НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ НАН БЕЛАРУСИ

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ:

ВЫЗОВЫ, ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

В ДВУХ ТОМАХ

ТОМ 1

Минск
«Право и экономика»
2020

УДК 338.2(476)
ББК 65.05
С83

Редакционная коллегия:
В. Л. Гурский (главный редактор), А. Г. Боброва,
О. С. Булко, Т. С. Вертинская, В. К. Ладутько, А. И. Лученок,
Д. В. Муха, А.С. Попкова, Д. В. Примшиц, Л. Г. Тригубович

Материал рассмотрен на заседании ученого совета Государственного научного учреждения «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси» и рекомендован к опубликованию (протокол № 14 от 07.12.2020)

Рецензенты:
академик НАН Беларуси, доктор экономических наук,
профессор П.Г. Никитенко,
доктор экономических наук, профессор А. Н. Сенько

С83 **Стратегия** развития экономики Беларуси : вызовы, инструменты реализации и перспективы : сборник научных статей. В 2 т. Т. 1 / Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси; ред.кол.: В.Л. Гурский [и др.]. – Минск : Право и экономика, 2020. – 390 с.

ISBN 978-985-552-936-2
ISBN 978-985-552-937-9 (т. 1).

В сборнике представлены статьи отечественных и зарубежных исследователей, посвященные теоретико-методологическим и практическим аспектам развития национальной экономики. Данные статьи представлены на Международной научно-практической конференции, состоявшейся 15-16 октября 2020 г. в Институте экономики НАН Беларуси (г. Минск).

Адресовано научным работникам, представителям органов государственного и местного управления, руководителям и специалистам организаций, преподавателям, аспирантам, магистрантам и студентам экономических специальностей. Авторская редакция сохранена.

УДК 338.2(476)
ББК 65.05

ISBN 978-985-552-936-2
ISBN 978-985-552-937-9 (т. 1)

© ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», 2020
© Оформление. ИООО «Право и экономика», 2020

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. Макроэкономическое регулирование в Республике Беларусь в контексте выполнения задач социально-экономического развития 7

Трансформация налоговых органов в условиях преодоления современных угроз
Киреева Елена Федоровна *7*

Деньги как институт: от созидания к разрушению
Лемещенко Петр Сергеевич *13*

Использование институциональных инструментов при проведении монетарной политики
Лученок Александр Иванович *20*

Институциональные и структурные факторы развития белорусской экономики
Рожковская Екатерина Агеевна *27*

Финансирование социального предпринимательства: зарубежный опыт и перспективы развития в Республике Беларусь
Шулейко Ольга Леонидовна *32*

Мониторинг и оценка в системе программно-целевого бюджетирования в Казахстане
Белоусов Андрей Владимирович *39*

Последствия унификации налоговых систем
Республики Беларусь и Российской Федерации
Галабурдо Наталья Алексеевна *46*

Влияние институциональных инструментов государственного регулирования на реализацию экономических интересов домашних хозяйств
Говака Анна Васильевна *52*

Монетарная политика: стимулы и антистимулы экономического роста
Колесникова Ирина Витальевна *58*

РАЗДЕЛ 2. Институциональные механизмы обеспечения устойчивого экономического роста Беларуси 66

Обеспечение экономического роста Республики Беларусь
в условиях новых вызовов и угроз
Гурский Василий Леонидович *66*

Особенности реформирования экономики Украины в условиях нестабильности
Иванов Юрий Борисович, Беликова Надежда Владимировна *74*

Трансформация промышленной политики Беларуси в контексте вызовов экономического развития
Шутилин Вячеслав Юрьевич *83*

Оценка институционализации предпринимательских инициатив белорусских вузов
Короб Александр Николаевич *93*

Направления повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в Беларуси
Цилибина Валентина Михайловна *99*

Институциональные факторы, оказывающие влияние на устойчивое развитие Беларуси: рейтинговая оценка
Аксеневич Анна Михайловна *106*

Основные принципы организации и функционирования системы торговли квотами на выбросы парниковых газов
Бурима Людмила Яковлевна *112*

Подходы к государственному планированию социально-экономического развития в зарубежных странах
Гончар Елена Андреевна, Чемердовская Марина Борисовна, Ченцов Александр Юрьевич, Сидорович Анна Витольдовна *119*

Мультиструктура национальной экономики и направления ее совершенствования
Камына Марина Владимировна *127*

Развитие рыночных институтов и их влияние на формирование общего энергетического рынка в рамках ЕАЭС
Трубицына Елена Владимировна *134*

Зарубежный опыт управления реализацией проектов государственно-частного партнерства в сфере образования и возможности его применения в Республике Беларусь
Тулейко Екатерина Васильевна *141*

Анализ потенциала использования некоторых местных топливно-энергетических ресурсов в Беларуси (горючие сланцы, бурые угли, торф)
Цедрик Александр Вячеславович *150*

РАЗДЕЛ 3. Инновационная и инвестиционная политика Республики Беларусь 157

Промышленная политика как фактор технологического прогресса: китайский опыт и его использование в Беларуси
Байнев Валерий Федорович, Чжан Бинь *157*

Европейские страны с малой экономикой в мировых рейтингах инновационного развития
Давыденко Елена Леонидовна *164*

Проблемы развития финансово-инвестиционных инструментов трансграничного сотрудничества Польша-Беларусь-Украина
Майорова Татьяна Владимировна, Кропельницкая Светлана Орестовна *170*

Возможности взаимодействия регионов России и Беларуси в сфере обрабатывающей промышленности: пространственный корреляционный анализ
Петров Михаил Борисович, Серков Леонид Александрович, Кожов Константин Борисович *177*

Тенденции и приоритеты инновационного развития промышленности Республики Беларусь
Волкова Юлия Александровна *187*

Состояние и перспективы развития сектора ИКТ-услуг в Республике Беларусь
Головенчик Галина Геннадьевна *195*

Роль высоких технологий в условиях развития инновационной экономики
Гораева Татьяна Юрьевна *202*

Интеллектуальная собственность: методология институционального анализа
Калинкович Виталий Александрович *208*

Инструментарий «бережливого производства» как фактор повышения эффективности производственного процесса
Короткевич Лариса Михайловна, Кашлей Феликс Феликсович *214*

Государственное программирование инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы
Косовский Андрей Аркадьевич *223*

Государственное регулирование при становлении национальной цифровой экономики
Машевская Оксана Владимировна *232*

Понятие «Индустрия 4.0»: субстационарно-гносеологический аспект
Мелешко Юлия Викторовна *238*

Особенности промышленной политики стран Европейского союза в условиях инновационной экономики
Морозова Наталья Николаевна, Воронин Сергей Михайлович *244*

Современные подходы к цифровизации многонациональных корпораций в промышленности
Муха Денис Викторович *251*

Концепция стратегического государственного регулирования международных прямых инвестиций в Республике Беларусь
Петрушкевич Елена Николаевна *257*

Оценка влияния макроэкономических факторов на инвестиционную активность организаций промышленности в Республике Беларусь
Преснякова Елена Владимировна *266*

Эндогенные резервы инновационного развития в жилищно-коммунальном хозяйстве Республики Беларусь
Пупликов Сергей Иванович *274*

Инвестиционные проблемы белорусского малого и среднего предпринимательства
Свиридович Василий Андреевич *281*

Тенденции и перспективы роботизации экономики в контексте новых вызовов и угроз
Сергиевич Татьяна Владимировна *288*

Цифровой сегмент в реальном секторе экономики в условиях ВЭД
Толстик Ирина Аркадьевна *293*

Управление рисками в инновационном предпринимательстве
Емельянчик Илья Николаевич *301*

Машины с моральным статусом: этика искусственного интеллекта
Журкевич Алина Александровна *308*

Бюджетное финансирование исследований и разработок в Республике Беларусь
Карловская Галина Владиславовна *313*

Особенности функционирования рынка научно-технической продукции в Республике Беларусь
Колотухин Владимир Александрович, Гавриленя Андрей Константинович, Войтович Никита Викторович *321*

Концептуальные основы разумного развития научной, инновационной и венчурной деятельности
Комар Юрий Адамович, Лемех Владимир Викторович *329*

Опыт Китайской Народной Республики в развитии цифровой экономики и разработка предложений по его применению в Республике Беларусь
Кривошеев Никита Алексеевич *334*

Факторы и предпосылки восприятия компаниями цифровых технологий
Лопатова Наталья Геннадьевна *341*

Современные мировые тенденции в сфере привлечения иностранных инвестиций
Назарова Наталия Владимировна *347*

О состоянии кадрового потенциала научной сферы
Рогатко Дарья Андреевна *352*

Стратегические направления развития венчурного финансирования в Республике Беларусь
Ро́девич Ольга Фёдоровна *358*

Отдельные вопросы развития венчурного инвестирования
Скуратович Николай Евгеньевич *365*

Состояние и перспективы локализации промышленных производств в Республике Беларусь
Соломко Мария Викторовна *370*

Производственная функция в контексте теории инновационно-технологического развития
Соснов Александр Сергеевич, Касимова Анна Александровна *376*

Особенности привлечения инвестиций в возобновляемую энергетику Республики Беларусь
Супрун Анастасия Александровна *382*

РАЗДЕЛ 1. Макроэкономическое регулирование в Республике Беларусь в контексте выполнения задач социально-экономического развития

УДК 336.025

ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ В УСЛОВИЯХ ПРЕОДОЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ УГРОЗ

TRANSFORMATION OF TAX AUTHORITIES FOR OVERCOMING MODERN THREATS

Киреева Елена Федоровна

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры налогов и налогообложения Белорусского государственного экономического университета
Alena Kireyeva, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of taxes and taxation of the Belarusian State Economic University
e-mail: kireeva@bseu.by

Аннотация. В статье исследуются вопросы изменения налоговой системы в условиях социальных и экологических катастроф. Определены подходы к прогнозированию налоговых доходов с учетом замедления экономических процессов. Даны рекомендации по выбору наиболее устойчивых источников дохода бюджета. Рассмотрено применение налоговыми администрациями информационных технологий для организации налоговой деятельности. Анализируется механизм осуществления платежей и подачи налоговых деклараций для обеспечения социальной дистанции. Предложены мероприятия по трансформации налоговых отношений на основе повышения эффективности деятельности налоговых органов путем цифровизации налогового процесса.

Ключевые слова. Налоговые органы, пандемия, налоговые доходы, налоговая система, цифровизация налогового процесса

Abstract. Changes of tax structure under social and ecological disasters are investigated in this article. Approaches concerning prediction of tax gains with regard to deceleration of economic processes are determined. Recommendations are made regarding the choice of more sustainable source of budget incomes. It is discussed the application of information technologies within tax administration departments for the purpose of tax activity organization. It is also analyzed the machinery of making payments and filing income-tax returns to ensure social distancing. In terms of the improvement of tax authorities' work by digitization of tax process, transformation activities within tax relations are offered.

Keywords. Tax authorities, pandemic, tax gains, tax structure, digitization of tax process

Кризис в экономике на фоне происходящих социальных и экологических катастроф подталкивает государство к активному поиску новых механизмов оказания поддержки бизнеса и насе-

ления, контроля за формированием бюджета как основного источника финансовой помощи и взаимодействия между налоговыми органами и плательщиками. Появление новых технологий, активное представление информации в цифровом виде порождают фундаментальные и быстрые изменения в организации налогового процесса.

Налоговые администрации справляются с этими вызовами в первую очередь путем внедрения новых технологий и применения различных аналитических инструментов.

Современные угрозы требуют от налоговых органов заняться безотлагательно решением проблемы поиска упрощенных подходов к соблюдению законодательства, включая использование различных цифровых инструментов, как для предоставления налоговой информации, так и для оперативного контроля за совершаемыми сделками и получаемыми доходами [1, с.136]. Существенно возрастает межстрановое взаимодействие фискальных ведомств, направленное на обмен информацией, происходит постоянное обновление налоговых соглашений и объединение усилий для устранения угроз, возникающих в результате размытия налоговой базы, перемещения прибыли и уклонения от уплаты налогов.

В то же время налоговые органы обязаны реализовать свою основную функцию - наполнение государственного бюджета. Прогнозирование налоговых доходов в условиях текущей пандемии COVID-19 представляет сложную задачу. Использование традиционных подходов к прогнозированию, основанных на динамике поступления налоговых платежей или эластичности макроэкономических показателей, приведет к заниженной оценке вероятного сокращения доходов. Охватившая страны пандемия по-разному проявляется в различных секторах национальной экономики и в зависимости от размера предприятий. Более достоверные результаты могут быть получены, если разбить прогноз доходов по видам экономической деятельности и формам налогов, основываясь на доступной информации по каждому направлению. По мере поступления новой информации о пандемии и принимаемых ответных мерах в прогнозы должны вноситься соответствующие корректировки.

Реальность такова, что в большинстве стран коронавирус приведет к существенному сокращению налоговых доходов как от прямых, так и косвенных налогов. Это непосредственно связано со снижением экономической активности и потребления населением, а косвенно — с ответными мерами налоговой политики и администрирования. Последствия, с которыми столкнутся домашние хозяйства и предприятия, приведут к нарушению экономических связей, характерных исключительно для текущего кризиса. Например, необходимость социального дистанцирования по-разному отражается на налоговой базе, налоговом администрировании и соблюдении налоговых норм налогоплательщиками. Кроме того, пандемия оказывает более продолжительное воздействие на структуру экономики. Внешний сектор экономики также попадает под удар, что приводит к обесценению или девальвации валюты, что в свою очередь скажется на налоговых доходах. Проявления такого воздействия существенно зависят от структуры экономики.

Несмотря на значительные сложности, связанные с текущей ситуацией, прогнозирование доходов государства имеет принципиальное значение как финансовой основы реализации антикризисных мероприятий. При этом отсутствие точной информации относительно развития пандемии и продолжительности ограничительных мер, а также неточность оценки ключевых экономических показателей приводят к неопределенности прогнозов. Вместе с тем для прогнозирования

доходов важно в полной мере и последовательно использовать предположения о ходе пандемии и ее влиянии на экономический рост.

В ответ на кризис во многих странах были приняты чрезвычайные меры налоговой политики и администрирования, направленные на сглаживание пандемической ситуации и поддержку отраслей, теряющих доходы. В связи с этим соответствующие налоговые расходы в виде недопоступлений и налоговых льгот, безусловно, должны быть учтены при составлении прогноза доходной части государственного бюджета.

Одним из способов улучшить использование динамичности налоговой системы является изменение (повышение) налоговых ставок наиболее эластичных видов налогов. Однако увеличение налоговых ставок – это достаточно ограниченная мера в условиях сокращения доходов населения, которая может применяться точечно, например, путем более высоких темпов индексации на подакцизные товары или увеличения ставок НДС на товары или услуги неповседневного спроса при одновременной финансовой поддержке наиболее уязвимых слоев населения.

Поскольку налоговое бремя и эластичность налогов непосредственно зависят от сектора экономики, изменения в секторальной структуре ВВП существенно влияют на налоговые доходы. Обычно и в течение экономического цикла показатели секторов отличаются один от другого, но не так резко, как в условиях текущей пандемии. К примеру, во многих странах наблюдается заметный спад в гостиничной и транспортной отраслях, а также прекращение отдельных видов деятельности, таких как, например, пассажирская авиация и гастрономия. При этом намного меньше затронуты или не столь значимы из-за меньшей доли уплачиваемых налогов такие сферы, как сельское хозяйство. Напротив, в других секторах, включая телекоммуникации и розничную торговлю, зависящую от доставки, может наблюдаться рост. Таким образом, формирование оценок по каждому конкретному сектору позволит улучшить качество прогнозов. Сумма доходов, находящаяся под угрозой, зависит от величины налогов, которыми облагаются сектора, наиболее пострадавшие от пандемии.

Кроме того, последствия ситуации могут зависеть от размера предприятий, и поведение крупных налогоплательщиков может оказаться чрезвычайно важным для прогноза доходов.

Поскольку пандемия имеет разные последствия для разных налоговых баз, все более важным становится создание отдельных прогнозов по каждому виду бюджетообразующего налога. Естественно, что налоговый доход в течение цикла зависит от налоговой базы: например, налог на прибыль склонен больше к сокращению, чем налоги на потребление или собственность. Однако эти закономерности могут усилиться и измениться в условиях пандемии: обычно достаточно стабильные поступления от налогов на потребление (НДС и акцизов) оказываются под ударом из-за мер социального дистанцирования. Величина поступлений от таможенных пошлин будет зависеть от влияния кризиса на внешнюю торговлю и может быстро измениться в случае корректировок обменного курса.

Интенсивный рост использования цифровых устройств и цифровая трансформация информации привели к тому, что многие налоговые администрации начали активное применение новых ИТ-приложений для организации налоговой деятельности, в первую очередь для осуществления платежей и подачи налоговых деклараций для обеспечения социальной дистанции.

Традиционно большинство данных, доступных налоговым администрациям, предоставлялось самостоятельно налогоплательщиками в законодательно установленных формах, налоговых

декларациях и расчетах. Раньше налоговые органы основное внимание уделяли тому, как сохранить с учетом безопасности полученную информацию. Теперь они ориентированы на наиболее эффективное использование данных. Более низкие затраты на хранение информации в сочетании с достижениями в области аналитических технологий обеспечивают лучшее управление налоговыми рисками. Это в свою очередь позволяет рассмотреть возможность замены традиционной периодической подачи деклараций новым механизмом, основанным на выборе между отсутствием подачи декларации или предварительно заполнением деклараций непосредственно налоговыми органами на основе широкого доступа к данным налогоплательщика.

Модернизация налогового администрирования выходит далеко за рамки простого упрощения существующих операций с использованием информационных технологий, например, таких как управление бизнес-процессами с помощью цифровизации. Она требует от администраций выявления потенциальных возможностей, необходимых для успеха, многие из которых существенно отличаются от применяемых методов [2, с.187].

Очевидно, что осуществляемые мероприятия по ограничению деятельности, как и общая экономическая ситуация, негативным образом влияют на темпы роста мировой экономики, а также создают трудности для нормального ведения бизнеса большинства организаций по всему миру. Чтобы дать предпринимателям шанс на выживание в свете предпринятых ограничений, ряд стран анонсировали введение экстренных налоговых процедур, ориентированных на упрощение налогового администрирования и применение мер преференциальной налоговой политики.

Налоговые органы сталкиваются с серьезными проблемами: с одной стороны, им необходимо сохранять нужный объем налоговых поступлений, чтобы обеспечить финансирование значительных расходов для преодоления пандемии. С другой стороны, предусматриваемые государством меры по преодолению кризиса, направленные на поддержку бизнеса и домашних хозяйств, могут включать ослабление процедур налогового администрирования и предложение других механизмов контроля и изъятия налоговых платежей.

В связи с этим налоговым органам необходимо учитывать возможности оперативной модернизации национальной налоговой системы по проведению конкретных мер и условий своей страны. Принимается во внимание и степень проникновения вируса в страну и то, как отреагировало государство в ответ на кризис.

С самого начала кризиса для сохранения целостности налоговой системы принципиально важно поддерживать бесперебойность функционирования налоговой службы и предусмотреть социальное дистанцирование для персонала и налогоплательщиков.

Для обеспечения эффективной организации налоговой системы налоговым органам необходимо обеспечить постоянное функционирование коммуникаций для информирования налогоплательщиков о предоставлении налоговой поддержки в виде налоговых льгот, изменения сроков, снижения налоговых ставок, предоставления отсрочек и других мерах по введению преференций в рамках налоговой политики и изменениях в процедурах налоговых ведомств [3, с.201]. Можно рассмотреть возможность применения следующих временных мер, корректируемых по мере изменения кризисной ситуации:

- продление сроков подачи налоговых деклараций и отсрочек по уплате налогов с отменой штрафных санкций за несвоевременное выполнение налоговых обязательств;

• снижение величины авансовых налоговых платежей для физических лиц, индивидуальных предприятий и малого бизнеса с учетом более ожидаемого снижения дохода;

• разработка упрощенных административных налоговых процедур;

• оперативное распространение информации о применении мер государственной поддержки в сфере налогообложения и об изменениях налогового администрирования, а также быстрое обучение налоговых инспекторов порядку применения этих мер;

• расширение доступности налоговых услуг, предоставляемых налоговыми органами в цифровом формате, стимулирование налогоплательщиков к их использованию, применения бесконтактных процессов и процедур на основе цифровых технологий;

• обеспечение доступности удаленной помощи налогоплательщикам, в том числе за счет продления часов работы телефонных контактных центров и увеличение работающего в них персонала;

• предоставление дополнительных возможностей подачи налоговых деклараций для налогоплательщиков, которые не имеют доступа к электронному декларированию, активное внедрение новых методов проведения налоговых платежей (например, с использованием различных мобильных предложений);

• сокращение налоговых проверок и взыскание просроченных платежей с учетом снижения платежеспособности субъектов хозяйствования и падения реальных доходов населения;

• применение механизма предварительной оценки налоговых обязательств на основе собранных данных налоговыми органами для минимизации контактов с сотрудниками налоговой службы;

• усиление мониторинга крупных налогоплательщиков, транснациональных компаний, в меньшей степени пострадавших во время пандемии, для своевременного поступления налоговых платежей;

• постоянный анализ и диагностика экономических процессов для оценки возникающих угроз для отдельных налогоплательщиков и секторов экономики в целях принятия решений и корректировки применяемых мер в ходе кризиса.

Стратегической целью развития налоговых органов в Республике Беларусь было определено совершенствование условий, обеспечивающих трансформацию налоговых отношений на основе повышение эффективности деятельности налоговых органов и создания благоприятных условий для исполнения плательщиками налоговых обязательств добровольно. В условиях пандемии эта цель приобрела новое звучание – обеспечение этих условий путем цифровизации налогового процесса.

Реализация этого направления определена в следующих мероприятиях:

• *совершенствование системы налогового контроля и противодействия теневой экономике, в том числе за счет:*

1) внедрения и развития механизма электронных налоговых счетов-фактур по НДС;

2) расширения аналитического инструментария налогового контроля;

3) развития автоматизированных систем камерального контроля, в том числе крупных плательщиков и физических лиц;

4) внедрения автоматизированной информационной системы контроля кассового оборудования;

5) совершенствования порядка маркировки товаров контрольными (идентификационными) знаками;

6) внедрения механизма стимулирования покупателей (потребителей) для обязательного получения ими кассовых чеков;

7) применения новых форм контроля за осуществлением деятельности в сети Интернет.

• *развитие электронного взаимодействия с плательщиками, в том числе за счет:*

1) увеличения количества потребителей, использующих электронные налоговые сервисы;

2) широкого развития спектра электронных услуг, предоставляемых плательщикам, и их популяризации;

3) дальнейшего расширения функциональных возможностей личного кабинета плательщика.

• *совершенствование информационно-разъяснительной работы и повышение налоговой культуры населения, том числе за счет:*

1) повышения уровня информационной открытости и качества информирования плательщиков;

2) развития контакт-центра МНС;

3) совершенствования официального интернет-сайта МНС;

4) расширения присутствия в сети Интернет, в том числе социальных сетях.

• *совершенствование структуры налоговых органов, в том числе за счет максимально полной автоматизации функций и процессов, выполняемых работниками инспекций МНС.*

Следует отметить, что модернизация белорусской налоговой службы на основе цифрового подхода активно осуществлялась в последнее время с использованием цифровых платформ. Основным стратегическим ресурсом для трансформации налогового администрирования является переход на электронное взаимодействие с получателями налоговых услуг – бизнесом и населением. Первый шаг – это включение большого массива плательщиков в систему электронного декларирования. Обработка электронных деклараций занимает не более 1 минуты, что существенно сокращает издержки на налоговое администрирование как со стороны субъектов, так и бизнеса. Кроме системы электронного декларирования, электронная платформа обеспечивает движение и рассмотрение различных документов, в том числе при осуществлении административных процедур.

Литература

1. Вылкова, Е.С. Инструменты налоговой политики по борьбе с последствиями чрезвычайных ситуаций// Экономика. Налоги. Право. – 2020. – № 3. – С. 136-139.

2. Киреева, Е.Ф., Налоговая реформа: необходимость, основные направления и меры по их реализации // Белорус. экон. журн. — 2018. — № 4. — С. 77—88.

3. Цифровые технологии налогового администрирования: монография с грифом НИИ образования и науки / Под ред. И.А. Майбурова, Ю.Б. Иванова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 263 с. — (Серия «Magister»).

УДК 330.1(075.8)

ДЕНЬГИ КАК ИНСТИТУТ: ОТ СОЗИДАНИЯ К РАЗРУШЕНИЮ

MONEY AS AN INSTITUTION: FROM CREATION TO DESTRUCTION

Лемещенко Петр Сергеевич

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой международной политической экономии Белорусского государственного университета
Lemeshchenko Petr, doctor of Economics, Professor, head of the Department of international political economy of the Belarusian state University
e-mail: liamp@bsu.by

Аннотация. В статье раскрывается институциональное содержание и значение денег. Доказывается, что деньги – это институт, отражающий на каждый период времени определенное структурированное отношение между индивидами, дающее импульс или к созиданию, или к разрушению, деградации. Подчеркиваются также неэкономические детерминанты денег.

Ключевые слова. Деньги, деньги как институт, доверие, созидание, разрушение.

Abstract. The article reveals the institutional content and meaning of money. It is proved that money is an institution that reflects for each period of time a certain structured relationship between individuals, which gives an impulse either to creation, or to destruction, degradation. The non-economic determinants of money are also emphasized.

Keywords. Money, money as an institution, trust, creation, destruction.

20 ноября 2014 г. в британском парламенте прошли острые дебаты на тему: «Создание денег и общество», в ходе которых было процитировано высказывание Г. Форда: «Хорошо, что народ не понимает, как работает наша банковская система. Иначе завтра же случилась бы революция» [1, с. 131]. И хотя эта мысль была высказана достаточно давно, все же она актуальна и сегодня. Подчеркнем, что «революционная ситуация» в денежном вопросе всегда и у всех актуальна, потому что если население и не понимает логически, что происходит с деньгами и не все может просчитать логически в будущем, то все-таки оно в своем поведении руководствуется неявными, чувственными знаниями, опытом своим и своего ближайшего окружения. И хотя мы за знания в любом вопросе, понимая роль и значение неявного, имплицитного знания, все же напомним ярым сциентистам, что А. Ньютон, будучи еще и членом наблюдательного совета центробанка своей страны, не сберег даже своих личных сбережений. Не просчитал и не «учуял», потерял даже свое… В Беларуси, откровенно говоря, «денежный вопрос» является самым чувствительным и самым обсуждаемым как на страницах журналов, так и среди населения. Казалось бы, это и понятно, ведь деньги – это тот феномен, который задевает мысли (вначале) и интересы всех без исключения членов общества, правда, в разной степени в зависимости от того, какое каждый имеет отношение к управлению и распоряжению деньгами. Формы собственности и организации монетарно-финансовых учреждений также влияют на стратегии и тактики поведения распорядителей этого удивительного феномена – денег. Как бы странно это не звучало, но банк – это далеко не

частный институт. Это легко проверяется по структуре пассивов и активов банка. В свою очередь такая данность существенным образом влияет на проведение всех банковских операций, в которых и вкладчики, и акционеры не являются первичной заботой распорядителей чужого капитала.

Каждая страна, как и каждый гражданин, живут так, как мыслят, отражая тенденции необходимого и возможного, как умеют управлять предприятием, государственной и общественной системой (!), как умеют работать, понимая как-то (?!) свое место в этом непростом миро-устройстве, роль и значение власти, власти денег. И это, с нашей точки зрения, главное институциональное преимущество и в то же время главное ограничение стран в отдельности и рамок тех отношений, которые существуют реально между странами и которые проектируются в будущем. Понимание природы денег, их силы и слабости – тоже фактор или условие определенных экономических и социально-культурных результатов. В народе, а именно он определяет основную силу экономических отношений, есть много разных пословиц и поговорок про деньги и отношения к ним: «время – деньги», «деньги – зло», «богатство – не порок», «живётся, у кого денежка ведётся», «копейка рубль бережет, а рубль голову стережет», «деньги, что каменья: тяжело на душу ложатся», «за свой грош везде хорош», «деньги счет любят, а хлеб меру», «после Бога - деньги первые», «родню считай, денег не поминай», «при беде за деньгу не стой», «чужие деньги считать — не разбогатеть», «кто до денег охоч, тот не спит и ночь», «уговор дороже денег». Макроэкономические экономисты «отсекли» или, выражаясь по-научному, абстрагировались от многих этих психокультурных и этнических, других факторов, назвав при этом деньги «агрегатами». Собственно, это допустимо и даже необходимо, чтобы подчеркнуть некий общий элемент, который присущ деньгам. И когда постулируется агрегат, например, 1, 2 или 3, то все же в определении каждого из них выделяется в содержании главное свойство. Но являются ли эти свойства главными, например, наличные или безналичные активы, депозиты или ценные бумаги – это вопрос, который как-то не рассматривается. А практика показывает, что на платежеспособность денег, на их желание иметь влияют, казалось бы, крайне незначительные факторы – такие как, например, возможности нарушения политической и военной стабильности, смена власти – возможная или реальная, информация о дополнительной эмиссии, расширение базы кредитования, смена вектора экспорта или импорта, изменение механизма получения вкладов и даже болезнь авторитетного политика страны, приверженность его вкусов.

Многие авторы, и белорусские здесь не являются исключением, в основном при оценке уровня социально-экономического развития по преимуществу обращаются к власти, а «богатство народов» ассоциируется и агрессивно инициируется в виде получения и накопления денежных доходов, материальных продуктов. На наш взгляд, это сильно упрощает проблему и преувеличивает значение властного института и феномена денег как в положительных, так и в отрицательных результатах. Что касается власти, то в исходном, т.е. формировании общественных приоритетов – да, институт власти может, если сравнивать общественно-экономическую систему с оркестром, адекватно законам гармонии, интересам публики, жанру и уровню оркестрантов, рассадить их в нужном порядке, задав камертоном нужную тональность, ритм и т.д. Игроки же оркестра (хозяйственные агенты в рамках разделения труда, профессии) обязаны для себя принять предложенную партитуру, обеспечив нужную рассадку и тональность для достижения общей цели оркестра, и исполнить определенное произведение. К сожалению, в экономическом «оркестре» хозяйствую-

щие акторы свои индивидуальные предпочтения и мотивы выставляют на первое место по сравнению с общим результатом. Управление таким оркестром потребует больших трансакционных издержек по преодолению оппортунистического поведения, контроля и пр., что снизит качество исполнения произведения, а в экономике – реальный национальный доход. И получится, что номинальный и реальный доходы могут сильно отличаться по размерам и качеству, не говоря уж про первичное распределение и перераспределение.

В постсоциалистических странах стремительная замена базовых формальных институтов разрушила социальный капитал прежней системы с ее приоритетом ценностей, которые лежат в основе трудовой деятельности и служат ориентиром для руководящего звена. Механический импорт таких институций, подкрепленных государственной идеологией, создал серьезный конфликт ценностей населения разных возрастов, социальных групп и классов, что, в свою очередь, выразилось в недоверии всех против всех [2, 3]. Мы подсчитали, что на 1 января 1991 г. население Беларуси «потеряло» ни много ни мало около 20 млрд долларов своих вкладов, если даже считать по «черному курсу» на тот период. Белорусские фирмы при этом мы не брали в расчет. Население созидательно работало, создавало полезный продукт и ВВП страны, тратило при этом часть своей жизни (!), которая имеет, кстати, ограниченный ресурс – жизнь ограничена в пространстве и во времени, откладывая на счета в сберкассы виртуальное богатство. Без войн и потрясений информацией об изменении цен расчетное богатство каждого вкладчика резко снизилось. Если вначале экономика как бы воплощалась в цифре – работали, производили, получали зарплату, накапливали на счетах, то потом, после первой базовой основы – свободные цены, цифра оказалась без экономики. В результате произошло разрушение сформировавшихся ценностей и доверия как к проводимым реформам, так и к власти и, конечно, к долгосрочным позициям денег.

Презумпция виновности бизнеса у власти и последней к населению в целом оборачивается низким уровнем социального капитала, что положило начало отношениям отчуждения в основных производственных отношениях системы. Нет чувства эмпатии у основных классов, менеджеров и наемного труда, которое необходимо для выполнения производственных программ с низкими издержками контроля. На поверхности это проявляется в бюрократии даже на частных предприятиях, а результат – низкая, почти в четыре раза ниже, чем в индустриально развитых странах производительность труда, низкая конкурентоспособность отечественных товаров. А общий результат – не только недоверие ко всякого рода реформам, но и социальная депрессия при общей риторике, взывающей и бизнес, и наемный труд к патернализму: дайте льготы, дайте беспроцентные кредиты и даже безвозвратные ссуды. Происходит миметическая (от греческого – мимезис: подобие, воспроизведение, подражание) конкуренция среди участников хозяйственного процесса за прибыль, а по сути – за имитацию прибыли. Ведь желают денежного богатства в рыночной экономике все – и бизнес, и труд, и финансовые работники, формирующие бюджеты. Наемный труд связан контрактами, и он меньше всего участвует в этом процессе. Его доля в рубле выручки слишком мала и составляет от 8 копеек в промышленности до 14-16 в строительстве. Но миметическая конкуренция на этом не останавливается. Даже эта небольшая доля дохода в белорусских деньгах имеет тенденцию его владельцами быть обмененной еще на более ограниченное благо – доллар или другую, более устойчивую валюту, не подверженную инфляции и возможной девальвации. Давление такого желания, например, у белорусов, приводит к недооцененности своей валюты и переоцененности желаемой как бы валюты, дающей большую уверенность сохранения

своего большого или малого богатства в лидирующей мировой валюте. Таким образом, миметический подход к деньгам позволяет зафиксировать их другие свойства отношений, которые они сопровождают или в неявном виде генерируют.

Современная эпоха отличается рядом устойчивых мифов, которые заменили научные выводы. Мифы о деньгах, пожалуй, самый распространенный, самый вредный и самый культивируемый миф. Весь мир стал пленником собственной риторики и сложенного мифа о деньгах, что создает удивительно выгодные предпосылки для извлечения рентных доходов. Цифровая составляющая вносит свои интерпретации в понимание финансово-денежных отношений. Интересно то, что и в Ветхом Завете золото упоминается 415 раз, отражая самые разные склонности человека: от благодетели и послушания до стяжательства и корыстолюбия. Иначе говоря, теолого-философское подкрепление денег также было нужно и в те времена, как и ныне некоторые агрессивные доктрины, получившие статус научных теорий. Я имею в виду теории монетаризма, которые, к сожалению, работают на определенный социально-экономический слой, разрушая при этом институциональное равновесие. Здесь идея простая и даже понимаемая: власть государств, а последние для этого дали немало оснований, надо заменить властью денег. Но хотелось бы подчеркнуть, что для этого надо расширить и диапазон исследований денег, и, конечно, диапазон понимания общества как культурно-экономической единицы.

Обобщая выделим три периода отношения к деньгам с точки зрения признания их влияния на экономическую динамику. Первая – деньги нейтральны к производственному процессу. Они влияют лишь на отношения обмена и распределения. Собственно, это позиция классической политэкономии. Второй – деньги имеют значение. Это скромное признание факта влияния денег на воспроизводственную динамику. Третий уровень предполагает признание тезиса, что только деньги имеют значение. Это, по сути, теория монетаризма с его известными представителями. Дискуссии, как известно, не завершены по настоящий день.

На учебном уровне можно толковать о товарном или нетоварном характере денег, используя металлическую или же номиналистическую теории. Это даже будет отвечать истине. Но лишь в некоторой степени, поскольку срез экономических отношений современной экономики достаточно сложен, обширен и многообразен. При всей своей общности свойств, которыми обладают деньги (социально-экономическая нормативность, функциональность), ограниченная воспроизводимость, универсальная полезность (ценность), на каждом значимом историческом отрезке некоторые из них приобретают доминирующую для этого периода характеристику. Последние три десятка лет 98% трансакций, приходящихся на денежно-финансовые операции, свидетельствуют о спекулятивно-разрушительных свойствах современных денег. В 2019 г. в день совершалось валютных операций на 6,6 трлн долл. Все эти операции связаны с перераспределением добавленной стоимости из производительных отраслей. Если бы кто-то насильственным путем отнял у кого-то хотя бы 100 долл., он бы мгновенно попал в орбиту внимания правоохранительных органов с соответствующими санкциями. Финансово-валютные же операции на сегодняшний день могут морально осуждаться лишь частью экономистов (П. Кругман, Дж. Стиглиц, В. Катасонов, К. Хубиев, А. Бузгалин и др.), но абсолютно защищены формальными институтами. «Капиталистическая система испортилась, - пишет известный Э. Фелпс. – Администрирующее государство взяло на себя ответственность за контроль над всем… Эта система, однако, является не капитализмом, а скорее

типом экономического устройства, которое возвращает нас к Бисмарку в конце 20 века и к Муссолини в 1920-х гг.» [4].

В то же время известные и еще неизвестные виды денег, агрегаты, как их называют макроэкономисты, указывают на имеющийся и возникающий приоритет ценностей человека, ориентирующих последнего в своих мотивах, действиях, хороших или дурных поступках. Парадоксально, но возникла даже «экономика», названная «денежной» с серьезными попытками обеспечить ей теоретическое сопровождение. В этой части подчеркнем, что «теория» здесь необходима лишь для того, чтобы через сформированный «научный» образ мышления побудить человека действовать по «теоретической» схеме, но которой уже подготовлена новая, обеспечивающая крупные выигрыши начавшим «финансовую игру». Ведь без массового игрока на финансовом рынке, правила которой задаются не только и не столько правовыми рамками, а именно «финансовой теорией», функционирование этих «рынков» не имеет смысла. Поэтому кто начинает, а это, как всегда, игроки с большими суммами, тот и выигрывает. Мелкие выигрыши – это статистическая погрешность. Все бы было ничего, если бы норма поведения хозяйствующих субъектов не сместилась в область спекулятивного поведения, ростовщичества, казино-экономики.

Следовательно, в современных деньгах, кроме спекулятивных свойств, отражается значимость и ценность энергоресурсов, интересы их собственников, контролеров, а также явные и неявные интересы международных институтов, формирующих нынешнюю глобальную политику во всех ее направлениях. В денежном мире воплощены как инстинкты человека, так и его нравственно-этические мотивы, социальные и политические нормы, рамки и правила. Худшие времена в политико-экономическом плане заставляют обращаться к товарным активам (хлебу, земле, домам), золоту. Благоприятная обстановка способствует росту доверия граждан между собою, к правительству, центробанкам, другим формальным институтам, бумажным деньгам, их производным. Виды платежных средств становятся общепризнанными и (особо отметим) справедливыми, если они устраняют неопределенность в принятии решения для индивида в сопоставлении с существующими официальными утверждениями и заверениями по сохранению собственности. Таким образом, деньги – это институт, в конкретно-исторический период регламентирующий и неким образом мотивирующий поведение граждан, социальных групп, власти, а также обеспечивающий в определенной форме целесообразное с точки зрения ликвидности сохранение собственности, жизненных ресурсов для достижения своих краткосрочных и долгосрочных интересов, целей.

Подход к деньгам как институту меняет многие ориентиры к пониманию как глобальных политико-экономических процессов, так и содержанию национальных политик, проблеме распределения доходов, включая распределение глобальной ренты, взаимоотношений между различными социальными слоями и классами, позволяет более или менее верно выстроить стратегию действительно устойчивого развития, при котором очевидна реальная значимость в социально-экономическом развитии банков и их слуг, служащих и пр. Снимается в определенной мере таинство товарно-денежного фетишизма, о котором писал не только К. Маркс, но и Ф. Хайек, но которое не могут преодолеть современные экономисты. Скорее, наоборот. Сегодня возник новый вид фетишизма – информационно-цифровой с его технологической основой и платежными системами. «Существует способ, с помощью которого денежные тузы получают то, что они хотят от

государства: убедить 99 %, что они разделяют общие интересы. Эта стратегия требует впечатляющей ловкости рук; во многих отношениях интересы 1 % разительно отличаются от интересов 99 оставшихся» [5, с. 215].

Возникновение денег дало старт западноевропейской экономической цивилизации, основанной на разделении труда, частной собственности, кооперации и феномене капитала в целом и банковского в том числе. Однако институт денег наряду с тем, что он внес, безусловно, массу положительного в общественно-экономическое развитие, все же создал предпосылку для кризисов, разорвав акт товарооборота в пространстве и во времени. «Если исключить несколько коротких счастливых периодов, - пишет Ф.Хайек, - можно сказать, что история государственного управления денежной системой была историей непрекращающегося обмана и лжи» [6, с. 181].

Банковский же капитал на этой стадии носит пока подчиненный характер, а адекватной сферой развития капитала как явления выступило промышленное производство в его такой функциональной сфере, как производительный капитал, где в полной мере могла проявить себя с точки зрения общественного прогресса частная собственность и конкуренция. Но именно последняя своим противоречивым действием порождает возникновение монополии (корпорации), подорвавшей не только конкуренцию, но и пронизавшей всю структуру отношений рыночного хозяйства. И пока традиционные экономисты (неоклассики) изощрялись своими моделями в борьбе против якобы «инородной» для рынка монополии, Э. Чемберлин, Дж. Робинсон и др. обосновывают имманентность монополии и, следовательно, монопольной цены для индустриально-капиталистической цивилизации. Несколько позже А. Хабергер доказывает, что потери от монополии для экономики США за определенный период составляют лишь 0,5-2 % от ВНП, чем приводят в шок все научное сообщество. Выгоды же от монополистических структур здесь не принимались в расчет. К сожалению, неоклассическая теория, обремененная своими миссийными догмами, не замечает, что монополия своим началом и эволюцией не только существенно повлияла на рынок, но стала основной институционально-хозяйствующей единицей современной экономики. Когда говорят о малом бизнесе и его значении, часто упускается этот исторический факт влияния на малый и средний бизнес, которые эффективно могут функционировать лишь в рамках этого спроса и предложения, задаваемых монополиями. Конечно, даже в современной экономике очень успешно работают фирмы мелкотоварного уклада, имеющего непосредственную связь с потребителем.

В последующем «узкие» специалисты по деньгам, стремясь получить гносеологические преимущества за счет сужения своей аналитической сферы деятельности и не без апологетического подтекста, наталкиваются на парадокс, который можно назвать «парадоксом специализированной пустоты». К нему пришла неоклассическая школа, принявшая на вооружение методологию позитивизма и функционального анализа. А именно ее идеи и инструменты породили современную неустойчивую банковско-финансовую систему, которая впоследствии была принята на вооружение постсоциалистическими государствами в формировании у себя соответствующих систем. По сути, произошел первый институциональный импорт, внедрение стандартов которого в молодые реформирующиеся страны строго контролировалось соответствующими организациями. В результате почти во всех учебных пособиях по экономической теории (экономикс) и выстроенных на базе их постулатов книгах по деньгам последние получают определения, не несущие никакой смысловой нагрузки. Например, при всех отличиях, которые существуют в многочисленных книгах по экономической теории, принятые на вооружение вузами, специалистами

банков и пр., деньгами предлагают считать то, что признают люди в качестве платежного средства. «Деньги, – пишет П. Самуэльсон, – это искусственная социальная условность» [7, с. 64].

Мы не будем формулировать многочисленные вопросы после прочтения данных и других подобного рода определений, но зафиксируем наше наблюдение, касающееся имеющихся теоретических подходов к деньгам. Оно в некотором роде по-своему поверхностно отражает количественную теорию денег, поскольку, чем большим количеством денег распоряжается одно лицо или их группа, тем настоятельнее диктуется расширение и углубление аналитического подхода к ним с привлечением далеко не экономических и тем более «никак не денежных» инструментов, факторов и условий человеческой деятельности. Ф. Бродель подчеркивает: «Денежная техника, как и все виды техники, отвечает, следовательно, на потребности, длительно, упорно и ясно выражаемые. Чем более страна была развита экономически, тем более расширяла она гамму своих денежных и кредитных инструментов. ...В международном денежном единстве общества имели каждое свое место: одни – привилегированное, другие тащились в хвосте, а третьи терпели кару. Деньги – единство мира, но они и мировая несправедливость. ...Деньги стекаются на службу к владеющим технологией их обращения» (подч. – П.Л.) [8, с. 64, 508]. Комментарии, как говорится, излишни.

Принципиальная ошибка зарубежных и отечественных макроэкономистов состоит в том, что они подходят к деньгам лишь как к известным из трактовки популярных учебников денежным агрегатам (агрегат – общий, совокупный), которые используют в своих расчетах. Но все расчеты и выводы по монетарной политике в том числе имеют смысл лишь тогда, когда исследователь правильно определяет сущностную природу денег, а не неизвестно по каким правилам и принципам выполненные обобщения (агрегации). Можно обратить внимание на название известной работы Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег», в которой он преодолевает бытовавшую в тот период классическую дихотомию о нейтральности денег. В общественно-экономическом сознании утверждается мнение, во-первых, о том, что деньги имеют значение (!), а, во-вторых, фиксируются новые виды денег: для расчетов, деньги для накоплений и деньги для спекуляций. Таким образом, «новые» виды денег приобретают и свои формы (например, биткоины и пр.), новые смыслы (!), функции, которые принципиально меняют в обществе нормы отношений, мотивацию поведения и установки в деятельности стратегий политико-экономических агентов [9, 10].

О том, что деньги – это институт по определению, свидетельствует возникшая вместе с ними новая утилитарная норма поведения людей, ориентирующая на интенсивное накопление богатства в весьма феноменальных стоимостных формах, которые стали поддерживаться и закрепляться политико-правовой средой (!). «Деньги – это доверие, которое живет и умирает лишь в человеческих сердцах и умах. Денежные системы ... состоят из механизмов и символов, задача которых – сохранить это доверие. Цивилизации были построены на доверии; оно – основа той уверенности в своих силах, которая нужна цивилизации для развития или хотя бы выживания. Но если общество теряет доверие к деньгам, оно теряет уверенность в себе» [11, с. 127]. Сегодня именно такой момент, когда, как говорят, и турбулентность, и неопределенность серьезно беспокоят всех людей мира. Деньгам надо придать созидательную норму, соответствующую современному уровню того, что называют способом производства, т.е. техники и технологий и, конечно, отношений, форме власти. Это не так сложно сделать, как представляется.

Литература

1. Ефимов, В. Конец алхимии финансов и суверенные деньги // Вопросы экономики. – 2017. – № 12. – С. 131-141.
2. Лемещенко, П.С. Доверие – важнейший элемент системы производственных отношений // Вестник Ивановского университета. Серия Экономика. – 2019. – № 1-2. – С. 21- 31.
3. Лемещенко, П.С., Сидорова, А.М. Институциональные реформы и экономическая ментальность: ограничения и возможности // Философия хозяйства. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. – 2020. – № 2. – С. 101-121.
4. Фелпс, Э. Смерть капитализма: корпоративное государство отмирает [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biz.liga.net/economika/all/stati/2121368-smert-kapitalizma-korporativnoe-gosudarstvo-otmiraet.htm#. – Дата обращения: 04.09.2019.
5. Стиглиц, Дж. Цена неравенства. – М.: Эксмо, 2015. – 512 с.
6. Хайек, Ф.А. Пагубная самонадеянность. – М.: Новости,1992. – 304 с.
7. Самуэльсон, П. Экономика. – М., 1964. – 740 с.
8. Бродель, Ф. Структуры повседневности: возможное и невозможное. – М.: Весь мир, 2011. – 521 с.
9. Лемещенко, П.С. Институциональная экономика: теория, политика, практика. – Мн.: Мисанта, 2015. – 701 с.
10. Лемещенко, П.С. Глобальная политэкономия: учебное пособие / П.С. Лемещенко, И.А. Лаврухина. – Мн.: Мисанта, 2019. – 414 с.
11. Лиэтар, Б.А. Будущее денег. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 496 с.

УДК 336.7 + 330.837

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ

USING INSTITUTIONAL INSTRUMENTS IN MONETARY POLICY

ЛУЧЕНОК АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ

доктор экономических наук, профессор,
заведующий отделом макроэкономической и финансовой политики
Института экономики Национальной академии наук Беларуси
A. I. Luchenok, Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of The Macroeconomic and Financial Policy
of The Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: a.luchenok@gmail.com

Аннотация. Обоснована необходимость корректировки монетарной политики Национального банка Республики Беларусь с учетом специфики проведения институционального регулирования социально-экономических процессов. Показана спорность подхода белорусского центро-

банка, ориентированного на минимизацию инфляции, поддержку финансовых посредников и игнорирование задачи стимулирования экономического развития страны денежно-кредитными методами. Обоснованы подходы к использованию институциональных инструментов в монетарной сфере, создающих условия для обеспечения кредитными ресурсами устойчивого развития национальной экономики при относительно низких темпах инфляции; поощряющих разработку и использование принципов исламского банкинга для финансирования реального сектора экономики; согласовывающие интересы государства, банковско-кредитной сферы и других социальных макрогрупп в монетарной сфере.

Ключевые слова. Институциональные инструменты, монетарная политика, социальные макрогруппы, стимулирование, экономическое развитие.

Abstract. The necessity of adjusting of the monetary policy of the National Bank of the Republic of Belarus is substantiated, taking into account the specifics of the institutional regulation of socio-economic processes. The article shows the controversy of the approach of the Belarusian central bank, focused on minimizing inflation, supporting financial intermediaries and ignoring economic development. Approaches to the use of institutional instruments in the monetary policy are substantiated to create conditions for providing credit resources for sustainable development of the national economy at relatively low inflation rates, to encourage the use of the principles of Islamic banking to finance the real sector of the economy, to coordinate the interests of the state, banks and other social macrogroups in the monetary sphere.

Key words. Monetary sphere, institutional instruments, monetary policy, social macro-groups, incentives, economic development.

Одной из центральных проблем вывода страны из рецессии является необходимость согласования интересов всей национальной экономики и реального сектора, в частности, с банковско-кредитной сферой.

Специалисты из Национального банка Республики Беларусь считают, что основной задачей деятельности центрального банка должна быть минимизация темпов инфляции. Задачу стимулирования развития национальной экономики денежно-кредитными методами они игнорируют и делают упор на обеспечение финансовой стабильности в следующей трактовке: «Финансовая стабильность – состояние финансовой системы, при котором банки и небанковские кредитно-финансовые организации, иные финансовые посредники, финансовый рынок и платежная система надлежащим образом осуществляют присущую им деятельность и обладают способностью осуществлять такую деятельность в случае дестабилизирующего воздействия внутренних и внешних факторов» [1]. Такая трактовка ориентирована на обеспечение относительной устойчивости только в денежно-кредитной сфере, но не распространяется на реальный сектор экономики. Она обусловлена оппортунистическим пониманием работниками Национального банка монетарной теории, когда из нее выбираются только те ее фрагменты, которые позволяют сузить и упростить задачи деятельности денежного регулятора в ущерб интересам других социальных макрогрупп.

Между тем упор только на один постулат, который выгоден лишь одной из социальных макрогрупп (СМГ), является неправильным подходом при решении проблем национальной экономики. В связи с этим следует говорить не об одном принципе монетарного регулирования, которое

обычно сводится к минимизации темпов инфляции путем ограничения денежной массы, а об использовании системы взаимоувязанных принципов, которые реализуют не только интересы определенного ведомства, но и общенациональные принципы в интересах основных социальных макрогрупп.

Поэтому вполне обоснованной представляется точка зрения, согласно которой одним из принципов монетарного регулирования должна стать стратегичность – направленность денежно-кредитной политики на создание условий для обеспечения устойчивых темпов экономического роста и выполнения прогнозных показателей социально-экономического развития страны [2].

В нарушение Конституции Республики Беларусь белорусский центробанк добился независимости от правительства и подчиняется только Президенту Республики Беларусь. Это резко ограничило возможности Совета Министров в осуществлении денежно-кредитной политики и использования монетарных рычагов для стимулирования экономики. На сайте Совета Министров Республики Беларусь нет ни Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, ни Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы. На нем имеются лишь два документа по национальной безопасности и один – по развитию предпринимательской инициативы [3]. Причем Концепция национальной безопасности Республики Беларусь была утверждена 9 ноября 2010 г. № 575 и изменялась последний раз только 30.01.2014 г. Текст директивы № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» излагает общие направления, но не конкретизирует их. Считаем, что Совет Министров напрасно уклоняется от предоставленного Конституцией Республики Беларусь права активного участия в регулировании монетарной политики.

Некоторые авторы признают необходимость использования монетарного регулирования для решения общенациональных задач, но делают это непоследовательно. В частности, А.С. Бриштелев пишет: «Целесообразно привести еще одно определение денежно-кредитной политики как политики, состоящей из целенаправленной деятельности центрального банка (при содействии иных центральных ведомств) на макроуровне по выполнению общегосударственных задач», но затем в своем полном определении этого термина он забывает о необходимости решения монетарными методами общегосударственных задач. По его мнению, «денежно-кредитная политика представляет собой систему взаимосвязанных целей и задач, совокупность методов, механизмов и инструментов, при помощи которых происходит воздействие на экономические процессы посредством изменения объема и структуры денежной массы в обращении, уровня процентных ставок, кредитно-депозитной эмиссии, ликвидности и стабильности банковской системы и других показателей денежного обращения и рынка ссудных капиталов» [4, с. 35]. Далее он сформулировал десять принципов организации денежно-кредитного регулирования и первым из них является независимость центрального банка [5, с. 36]. Все изложенные принципы направлены на реализацию интересов банковско-кредитной социальной макрогруппы, интересы других СМГ игнорируются.

Следует признать, что на практике доминирует ограниченная рациональность поведения любой социальной макрогруппы и ее стремление реализовать собственные интересы за счет своего оппортунистического поведения. Оппортунизм проистекает из стремления реализовать собственные интересы в ущерб государственным или интересам других макрогрупп. Он проявляется

в подготовке законодательных актов, дающих преимущества разработчикам документов, намеренном утаивании или искажении информации, использовании своего доминирующего положения в определенной сфере деятельности. Особенно это видно в тех случаях, когда какой-то макрогруппе дают слишком много власти, в результате чего она начинает ущемлять интересы других СМГ.

С позиций институционализма считаем, что в монетарной сфере должна быть создана система формальных и неформальных норм и правил, обеспечивающих денежно-кредитными ресурсами устойчивое развитие национальной экономики при относительно низких темпах инфляции и высокой занятости населения. Такой подход сформулирован с учетом Закона США «О Федеральном резерве», который гласит: «Совет управляющих Федеральной резервной системы и Федеральный комитет по открытым рынкам должны поддерживать долгосрочный рост денежных и кредитных агрегатов, соразмерный с потенциальным экономическим ростом, с тем чтобы эффективно содействовать достижению целей максимальной занятости, стабильных цен и умеренных долгосрочных процентных ставок» [6].

Для успешного развития национальной экономики необходимо создание условий для согласования интересов денежного регулятора, представляющего интересы банковско-кредитной социальной группы, с общенациональными интересами (интересами государства и других социальных макрогрупп). В частности, необходимо пересмотреть размер процентных ставок по валютным депозитам для населения и юридических лиц. В настоящее время они колеблются на уровне один-два процента, в то время как за валютные ресурсы, привлекаемые в виде евробондов, выплачивается больше шести процентов. При этом руководство НБРБ признает, что получаемый от занижения процентных ставок по депозитам доход идет в пользу банков. В результате доход банков от привлечения денег населения оказывается примерно в три раза больше дохода владельцев актива.

По нашему мнению, Национальный банк должен способствовать развитию реального сектора национальной экономики путем создания эффективных моделей привлечения денежно-кредитных ресурсов. В странах с ярко выраженной восточной институциональной матрицей такой подход является определяющим. Не случайно руководство Народного банка Китая неоднократно заявляло, что оно, наряду с совершенствованием трансмиссионного механизма монетарной политики, принимает меры по поощрению банковских учреждений к поддержке реальной экономики.

Пересмотр позиции НБРБ в пользу всей национальной экономики возможет только при активном использовании в денежно-кредитной сфере институциональных инструментов. Ранее мы показали, что все институциональные инструменты подразделяются на базовые, конъюнктурные, идеологические и мониторинговые [7]. Базовые институциональные инструменты на макроэкономическом уровне должны быть ориентированы на достижение основных социально-экономических целей государства. В соответствии с «Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы» главная цель развития страны была определена как «повышение качества жизни населения на основе роста конкурентоспособности экономики, привлечения инвестиций и инновационного развития» [8]. Государственные ведомства конкретизируют эту цель исходя из специфики своей деятельности.

Национальный банк Республики Беларусь определил своей важнейшей целью деятельности ценовую стабильность. На своем сайте он объясняет, что «высокая и нестабильная инфляция негативно влияет на долгосрочный рост экономики и благосостояние граждан». С другой стороны, «отсутствие инфляции и дефляция (снижение цен) также являются опасными для экономики. Когда цены на товары устойчиво снижаются, потребители начинают откладывать покупки, надеясь на дальнейшее снижение цен. В результате производители прекращают развиваться, нанимать персонал и поддерживать прежний уровень зарплат. В силу этого потребители тратят еще меньше, чем далее ухудшают возможности для производителей. Усиливая друг друга, данные эффекты негативно отражаются на долгосрочных темпах роста экономики» [9].

Между тем Национальный банк Республики Беларусь осуществляет также пруденциальный надзор над всей банковской системой, и недостатки в деятельности этой системы обычно рассматриваются как недоработка со стороны НБРБ. В результате работники главного денежного регулятора страны объективно заинтересованы в поддержке так называемого «финансового сектора экономики», куда входят банковские и небанковские организации, аккумулирующие денежные ресурсы вне бюджетного процесса (страховые, лизинговые компании, ломбарды и проч.). В деятельности реального сектора экономики денежный регулятор заинтересован с точки зрения возможности выплаты банковской системе основных сумм выданных кредитов и процентов по ним. Одновременно банковская система не заинтересована в выдаче кредитов с повышенной степенью риска. В частности, безопаснее выделить денежные ссуды под торговую деятельность, чем вкладывать деньги в долгосрочный политически важный инвестиционный проект со спорной окупаемостью.

В такой ситуации должны применяться институциональные инструменты для достижения компромисса между заинтересованными сторонами. Поэтому третьим принципом использования институциональных инструментов при регулировании монетарной сферы является обеспечение согласования интересов государства и основных социальных макрогрупп по поводу установления величины процентных ставок, курса валют и тарифов банковских учреждений. Под согласованной величиной процентной ставки подразумевается ее размер, учитывающий интересы сторон в получении примерно равных доходов на единицу используемых активов. С одной стороны, банк предоставляет свою инфраструктуру и поэтому должен получать определенный доход от привлеченного пассива. С другой стороны, физические и юридические лица вкладывают в банк свои активы в виде денежных средств и также должны получать доход с единицы активов на уровне, как получает банк в пересчете на единицу своих активов. Видимо, было бы разумным обеспечивать равнодоходность сторон от операций с финансовыми активами. Допустим, физическое лицо вложило на двухлетний валютный депозит 10,0 тыс. долл. США под 1,5% годовых. Банк в соответствии с требованиями НБРБ зарезервировал 17 % от этой суммы и выдал кредит юридическому лицу под 9 % годовых. Через два года он получит процентный доход в сумме 1,494 тыс. долл. США {(10,0-17/100)*9/100*2)}. Физическое лицо получит доход в размере 0,3 тыс. долл. (10,0*1,5/100*2). Вычтем из дохода банка депозитный доход физического лица и получим, что доход банка от этой операции в 3,98 раза {(1,494-0,3)/0,3} будет превышать доход гражданина, который принес свои деньги в банк и дал ему заработать. Считаем такое различие в доходах чрезмерным и обусловленным доминантным положением банковско-кредитной социальной макрогруппы на рынке депозитно-кредитных услуг. Имеются также вопросы по тарифам банковского

обслуживания. Хотя у физических лиц есть определенная возможность для маневра между банковскими учреждениями, но этот маневр весьма ограничен в силу регулирования всей монетарной системы Национальным банком Республики Беларусь.

Поиск и нахождение компромиссов обеспечивается конъюнктурными институциональными инструментами, которые базируются на официальных обращениях в органы государственной власти (в правительство, парламент, другие ведомства) и к представителям других СМГ, ведение неформальных переговоров между заинтересованными сторонами и поиск компромиссов с помощью приемов медиации.

К сожалению, практика показывает, что население в обычных условиях плохо организовано и не способно выступить полноценной стороной в ходе переговоров, а министерства здравоохранения, образования, труда и социальной защиты рассматривают себя прежде всего как государственные органы и обычно не склонны идти на конфликт с другими государственными структурами. У населения остаются суды, которые далеко не всегда способны оказать содействие в решении разногласий между представителями различных социальных макрогрупп. В связи с этим целесообразно создать в Республике Беларусь Союз медиаторов, который будет оказывать содействие в решении спорных вопросов между различными социальными макрогруппами.

В случае низкой эффективности процедур переговоров и медиации по согласованию интересов должны подключаться государственные органы, которые должны исходить не только с точки зрения интересов отдельных ведомств, но и учитывать необходимость обеспечения баланса интересов в обществе. При этом следует учитывать не только экономические факторы, но и ожидания населения, специфику культурного развития и менталитета общества. Поэтому система государственного регулирования должна не только принимать решения по максимально эффективному использованию факторов производства, но и прогнозировать развитие экономических процессов с учетом динамики общественного сознания и политических тенденций.

На практике достижение компромисса не всегда возможно, поскольку одна из сторон может иметь более крепкие позиции по сравнению с другими участниками переговоров. Например, существует практика прикрепления государственных предприятий к конкретным банкам с участием государственного капитала (обычно прикрепляют к АСБ «Беларусбанк»). И поскольку такие клиенты лишены возможности выбора банковского учреждения, то это позволяет банку устанавливать повышенные тарифы на обслуживание. В результате происходит перераспределение созданной в реальном секторе добавленной стоимости в пользу банковско-кредитной социальной макрогруппы, а государственные промышленные предприятия испытывают постоянные финансовые трудности.

Когда и государственные органы оказываются не способными согласовать интересы социальных макрогрупп путем компромиссов и использования государственного административного ресурса, решения принимаются в пользу одной из сторон. При этом может возникнуть необходимость изменять не только формальные (законодательные) нормы, но и неформальные институты. Изменение установок массового сознания, воздействие на исторически сложившийся менталитет является весьма сложной задачей. При этом необходима тонкая пропагандистская работа, которая осуществляется с помощью идеологических институциональных инструментов. Ошибочные решения могут привести к неожиданным последствиям. Например, попытки утаивания негативных

последствий COVID-19 с целью достижения коллективного иммунитета вызвали сильное недовольство людей, поскольку затрагивали одну из важнейших человеческих потребностей – потребность в выживании. В монетарной сфере люди так и не смирились с заниженными процентными ставками по валютным депозитам. Поэтому для правильного использования институциональных приемов необходимо вести мониторинг, который позволит серьезно корректировать применение не только конъюнктурных и идеологических институциональных инструментов, но и влиять на базовые установки.

Таким образом, цель функционирования денежно-кредитной системы страны не должна сводиться к поддержанию минимально возможных темпов инфляции и поддержке развития банковско-кредитной сферы. Эта система должна работать на всю национальную экономику и главной задачей ее деятельности должно быть стимулирование экономического развития при относительно низких темпах инфляции, высокой занятости населения и поддержания монетарной стабильности.

Литература

1. Финансовая стабильность. Общие сведения [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/finsector/financialstability/geninfo. – Дата доступа: 04.09.2020.

2. Кравцова, Г. И. Принципы монетарного регулирования: теоретико-методологический аспект / Г. И. Кравцова, Г. С. Кузьменок, О. И. Румянцева // Научные труды Белорусского государственного экономического университета : [сборник / редкол.: В.Н. Шимов (пред.) и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь, УО «Белорусский гос. экон. ун-т». – Минск : БГЭУ, 2010. - С. 187–195.

3. Программные документы [Электронный ресурс] // Совет Министров Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.government.by/ru/documentation. – Дата доступа: 04.09.2020.

4. Бриштелев, А. С. Принципы организации денежно-кредитного регулирования в Республике Беларусь / А. С. Бриштелев // Банкаўскі веснік. – 2004. – № 31. – С. 34–38.

5. Federal Reserve Act. Section 2A. Monetary policy objectives [Electronic resource] // Board of Governors of the Federal Reserve System. – Mode of access: https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/section2a.htm. – Date of access: 02.09.2020.

6. Лученок, А. И. Институциональные инструменты в системе макроэкономического регулирования / А. И. Лученок // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сб. науч. стат., Минск, 3-4 дек. 2019 г.: в 2 т. / Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси; редкол.: В.И. Бельский [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2019. – Т. 1. – С. 24–27.

7. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] //Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.economy.gov.by/uploads/files/Programma-2020.pdf – Дата доступа: 02.09.2020.

8. Основной целью денежно-кредитной политики является ценовая стабильность [Электронный ресурс] //Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/mp/targetdesc. – Дата доступа: 02.09.2020.
УДК 338.1 338.2

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И СТРУКТУРНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКИ

INSTITUTIONAL AND STRUCTURAL FACTORS OF THE DEVELOPMENT OF THE BELORUSSIAN ECONOMIC

РОЖКОВСКАЯ ЕКАТЕРИНА АГЕЕВНА

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры национальной экономики и государственного управления
Белорусского государственного экономического университета
Rozhkovskaya Ekaterina, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of National Economy and Public Administration of the Belarusian State Economy University
e-mail: E.Rozhkovskaya@mail.ru

Аннотация. Отмечающееся в последнее десятилетие замедление темпов роста белорусской экономики и значительное ухудшение текущей экономической ситуации обусловлено сочетанием причин конъюнктурного порядка, а также накоплением фундаментальных проблем, имеющих системный характер, значительно сдерживающих возможности экономического роста в стране. Преодоление макроэкономических, структурных и институциональных ограничений экономического развития в Республике Беларусь возможно на основе повышения качества и предсказуемости проводимой экономической политики, институциональных преобразований, реализации комплекса мер структурной политики.

Ключевые слова. Экономический рост, ограничения развития, структурные факторы, институциональная среда, регуляторная политика, качество экономической политики.

Abstract. The slowdown in the growth rates of the Belarusian economy observed in the last decade and a significant deterioration in the current economic situation are caused by a combination of opportunistic reasons, as well as the accumulation of fundamental problems of a systemic nature, which significantly restrain the possibilities of economic growth in the country. Overcoming macroeconomic, structural and institutional restrictions of economic development in Republic of Belarus is possible on the basis of improving the quality and predictability of the economic policy, institutional transformations, and the implementation of a set of structural policy measures.

Keywords. Economic growth, development constraints, structural factors, institutional environment, regulatory policy, quality of economic policy.

В течение последнего десятилетия развитие белорусской экономики характеризовалось крайне неустойчивой динамикой и сопровождалось общим замедлением темпов экономического роста: если в 2000 – 2010 гг. среднегодовые темпы роста ВВП составили 107,4 %, то в 2010 – 2019

гг. – всего лишь 101,1 %. Замедление макродинамики в Республике Беларусь привело к нарастанию разрыва в уровне благосостояния и экономического развития не только по сравнению с наиболее развитыми государствами, но и со странами с сопоставимым уровнем развития: в 2010 г. объем белорусского ВВП на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) составлял 75 % от российского, 76,5 % литовского и 73% польского, а к 2019 г. это соотношение уменьшилось и белорусский ВВП составил соответственно 68,3 % от уровня России, 52 – Литвы и 58 % уровня ВВП Польши (см. рисунок).

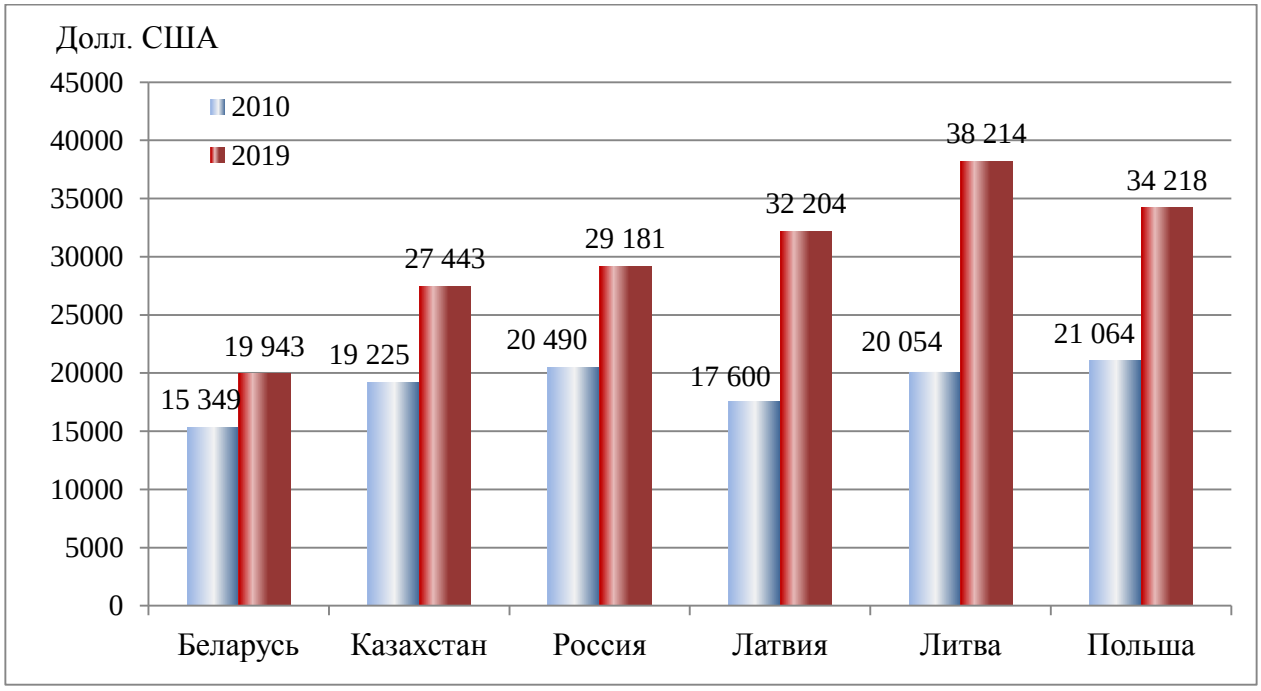

Рисунок – Динамика ВВП на душу населения по ППС в 2010 и 2019 гг. в Республике Беларусь и по странам, долл. США

Источник: составлено на основе данных Всемирного банка [1].

Отмеченное замедление роста белорусской экономики в определенной мере было обусловлено действием ряда неблагоприятных внешнеэкономических факторов, таких как неустойчивая ценовая конъюнктура на глобальных товарных рынках, падение и длительное сохранение низкого уровня мировых цен на основные сырьевые товары, главным образом, нефть, калийные удобрения и сельскохозяйственную продукцию [2]; ухудшение условий торговли – в среднем за период с 2010 г. среднегодовые долларовые цены импорта опережали цены экспорта, а индекс условий торговли составил в этот период 97,8 %; сжатие внешнего спроса, вызванное относительно низкими темпами роста европейской и российской экономики (за анализируемый период прирост их ВВП составлял в среднем около 1,7 % ежегодно); удорожание и ухудшение условий получения внешних кредитных ресурсов и т.д.

Вместе с тем объяснение снижения потенциала роста белорусской экономики исключительно факторами конъюнктурного характера совершенно недостаточно. Очевидно, что белорусская экономика функционирует в условиях нарастания ряда внутренних системных противоречий

и ограничений экономического развития, под которыми понимается совокупность причин, факторов и условий, препятствующих нормальному ходу воспроизводственного процесса, вызывающих деформацию механизма функционирования экономики и системы воспроизводства, снижение эффективности национальной экономики и замедление ее роста. При этом наиболее значимое, на наш взгляд, сдерживающее влияние на темпы роста белорусской экономики имеют факторы институционального и макроструктурного характера.

Макроэкономические и структурные ограничения роста обусловлены накопленными в белорусской экономике дисбалансами и структурными диспропорциями, сдерживающими возможности экономического развития. К числу главных из них необходимо отнести консервацию неэффективной отраслевой структуры экономики, характеризующейся, во-первых, доминированием ресурсоемких и импортоемких видов деятельности; во-вторых, сохранением низкой относительно даже стран с сопоставимым уровнем развития долей сферы услуг: по данным за 2018 г., она составила в Беларуси 47,7%, в то время как в России – 56,3, Литве – 61,1, Латвии – 63,5%; в-третьих, невысоким удельным весом сектора высокотехнологичных и наукоемких производств, что обусловливает технологическую отсталость отечественного производства и неспособность экономики генерировать высокие темпы роста добавленной стоимости. В структуре добавленной стоимости обрабатывающей промышленности республики на долю высокотехнологичных производств в 2018 г. приходилось 5,4 %, среднетехнологичных высокого уровня – 35,3%, в то время как в развитых странах, таких как США, Европейский союз, Япония, на долю высокотехнологичных производств приходится 10 – 20 % созданной в обрабатывающей промышленности добавленной стоимости [3, с. 31].

К числу наиболее значимых структурных факторов, сдерживающих развитие белорусской экономики, следует также отнести, во-первых, сохранение нерациональной низкодоходной и низкотехнологичной структуры экспорта с преобладанием его сырьевой направленности: по данным за 2018 г., в структуре экспорта на долю минеральных продуктов приходилось около трети его стоимостного объема, при этом доля экспорта высокотехнологичных товаров в объеме экспорта обрабатывающей промышленности составила около 4 %, в то время как в Европе на его долю приходится 16, в мире в целом – 18 %. Во-вторых, это высокая импортоемкость национальной экономики, составляющая около 40 %, что обусловлено спецификой Республики Беларусь как страны с малой открытой экономикой, не располагающей в достаточном объеме собственными запасами минерально-сырьевых ресурсов, и доставшейся в наследство от советской экономики производственной специализацией и местом Беларуси в системе международного разделения труда [4]. В-третьих, это значительные диспропорции регионального развития, достигающие по ряду основных экономических параметров (валовой региональный продукт, безработица) более чем двукратного разрыва и оказывающие резко негативное влияние на социально-экономические процессы в Беларуси: рост малообеспеченности населения, отток трудовых ресурсов за рубеж, усиление социальной напряженности в обществе и т.д.

Решение названных проблем требует совершенствования мер и инструментов структурной политики и активизации структурной трансформации белорусской экономики. Это обусловливает необходимость разработки и реализации качественно новой, внятной и последовательной страновой стратегии развития на длительную перспективу, содержащей четкий и обоснованный выбор отраслевых приоритетов развития, вплоть до определения «национальных чемпионов» в

конкретных видах деятельности, а также понимание реальных возможностей, путей и механизмов развития белорусской экономики в контексте имеющихся ограничений, складывающихся тенденций демографического и технологического развития.

Вместе с тем необходимо понимать, что накопление макроэкономических проблем и структурных ограничений в значительной мере обусловлено недостаточным качеством проводимой экономической политики и несовершенством институциональной среды, в которой функционирует экономика. Ключевой риск для белорусской экономики со стороны институциональных факторов роста состоит в том, что отсутствие значимых структурных и институциональных преобразований фактически консервирует неэффективный механизм ее функционирования, для поддержания которого требуются значительные финансовые вливания. В долгосрочной перспективе это ведет к долговременному снижению эффективности белорусской экономики и ее вступлению в длительный период вялотекущих темпов роста.

К числу наиболее значимых факторов институционального характера, сдерживающих возможности роста белорусской экономики, необходимо отнести, в первую очередь, избыточное присутствие государства в экономике, использование преимущественно прямых методов государственного регулирования, сохранение административных рычагов воздействия и распространение практики «ручного управления» экономикой, а также слабость рыночных механизмов хозяйствования и недостаточность мотивационных стимулов в экономике, которые обусловливают недостаточную гибкость и низкую эффективность экономической системы.

Во-вторых, это значительный удельный вес в экономике низкопроизводительного государственного сектора, на долю которого приходится около 47 – 49 % созданной валовой добавленной стоимости, и сложившаяся неэффективная система управления госпредприятиями, распространенная практика предоставления преференций госпредприятиям на нерыночной основе, что сдерживает развитие предпринимательства и конкурентных отношений в экономике, способствует неэффективному распределению ресурсов в экономике.

В-третьих, это низкая инновационная активность и слабая восприимчивость экономики к инновациям вследствие зарегулированности экономики, использования устаревших, не соответствующих требованиям времени и современным экономическим условиям технологий управления бизнес-процессами, недостаточной предпринимательской и инвестиционной активности, ограниченной финансовой поддержки инновационной и научной сферы, что обусловливает отставание в уровне технологического развития и производительности труда, конкурентоспособности производимой продукции, а в конечном счете – нарастание разрыва по уровню экономического развития Беларуси не только со странами-лидерами, но и странами с сопоставимым уровнем развития.

Одним из важнейших факторов институционального характера, серьезно сдерживающим возможности роста белорусской экономики, является невысокое качество и эффективность мер государственного регулирования экономики – проведение недостаточно последовательной и взвешенной экономической политики, фрагментарная реализация предусмотренных прогнозными и программными документами мероприятий в различных сферах экономики, порой отсутствие своевременных и решительных мер управления экономикой из-за чрезмерной затянутости и зарегламентированности процесса принятия управленческих решений.

Одним из наиболее распространенных в мире подходов к оценке эффективности государственного регулирования является разработанная Всемирным банком система индикаторов качества государственного управления WDI (Worldwide Governance Indicators). Индикаторы охватывают шесть ключевых аспектов государственного управления: право голоса и подотчетность, политическая стабильность, эффективность правительства, качество регулирования, верховенство закона и контроль коррупции. Из представленной совокупности агрегированных показателей наиболее репрезентативными с точки зрения качества экономической политики являются индикаторы эффективности правительства и качества госрегулирования. Анализ динамики названных индикаторов в Республике Беларусь показал значительное отставание от их уровня в странах региона Европы и Центральной Азии, составившее по индексу эффективности госуправления почти в два раза, по качеству регулирования – в три раза [5].

Невысокая эффективность государственного регулирования экономики в значительной мере обусловлена низким качеством регуляторной среды – наличием действующих в стране противоречащих, неэффективных, избыточных и неработающих нормативно-правовых актов и регуляторных норм в экономической сфере, в том числе в области государственного управления, планирования и прогнозирования социально-экономических процессов, разгосударствления и приватизации, регулирования предпринимательской и инвестиционной деятельности, системы налогообложения и т.д. Совершенно очевидно, что в белорусской экономике давно и остро назрела необходимость в проведении регуляторной реформы, направленной на ревизию и устранение неработающих нормативных правовых актов, мешающих развитию благоприятного инвестиционного и бизнес-климата в стране. По разным оценкам, полный экономический эффект от реализации регуляторной реформы оценивается до 1,5 – 2,5 % прироста ВВП ежегодно.

В условиях исчерпания возможностей сложившейся модели функционирования белорусской экономики [6], ограниченности внутренних источников ее роста (трудовых, производственных), недостаточности финансовых источников развития и неэффективности их распределения, накопления значительных макроэкономических диспропорций и деформаций системы воспроизводства, необходимым базовым условием трансформации структуры белорусской экономики и ускорения темпов ее роста является совершенствование институциональной среды.

Перспективные институциональные преобразования должны иметь системный характер и направлены на развитие системы антимонопольного регулирования, формирование высокоэффективной рыночной конкурентной среды, снижение участия государства в экономике, проведение регуляторной реформы и совершенствование системы государственного регулирования экономики, переход к преимущественно рыночным методам и механизмам управления экономикой, направленным на повышение ее гибкости и эффективности, формирование благоприятной институциональной и бизнес-среды. Для повышения качества экономической политики необходима масштабная работа по согласованию экономических интересов различных макрогрупп – государства, бизнеса и населения; с целью повышения доверия субъектов экономики к проводимой политике необходимо повышение прозрачности и широкое общественное обсуждение принимаемых управленческих решений, обеспечение трансляции сигналов от государства бизнесу о приоритетных направлениях экономического развития, планируемых мерах и механизмах их достижения, что позволит повысить предсказуемость и взвешенность проводимой органами государственного управления экономической политики.

Литература

1. World Bank Open Data. World Development Indicators database [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?name_desc=false&locations=BY-KZ-LV-LT-PL-RU. – Дата доступа: 25.09.2020.

2. Commodity Markets Outlook. April 2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33624/CMO-April-2020.pdf. – Дата доступа: 22.09.2020.

3. Рожковская, Е.А. Ограничения, риски и возможности экономического роста в Республике Беларусь / Е.А. Рожковская // Белорусский экономический журнал. – 2020. – № 1. – С. 22 – 40.

4. Рожковская, Е.А. Макроэкономическая сбалансированность национальной экономики: критерии оценки, проблемы и пути решения. / Е.А. Рожковская // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2014. – № 4. – С. 4 – 16.

5. Worldwide Governance Indicators [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://info.worldbank.org/governance/wgi/. – Дата доступа: 14.09.2020.

6. Пинигин, В.В., Рожковская, Е.А. Развитие белорусской экономики в краткосрочном периоде: риски, сценарии, перспективы / В.В. Пинигин, Е.А. Рожковская // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2014. – № 12. – С. 67 – 77.

УДК 336.63

ФИНАНСИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

FINANCING OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP: FOREIGN EXPERIENCE AND DEVELOPMENT PROSPECTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

ШУЛЕЙКО ОЛЬГА ЛЕОНИДОВНА

кандидат экономических наук, доцент, заведующий сектором финансовой политики
Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Shuleiko Olga, PhD in Economics, The Heard of Financial Policy Sector
The Institute of Economics of the NAS of Belarus
e-mail: olgashuleiko@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются эффективные механизмы и инструменты финансирования социального предпринимательства, получившие распространение в зарубежных странах. Представлены основные этапы развития инвестиций социальной направленности. Предложена классификация форм финансирования социального предпринимательства в зависимости от источника дохода, целей, механизма предоставления. Классификация может быть использована для

сопоставления финансовых условий деятельности в различных странах и разработки стратегии развития социального предпринимательства в Республике Беларусь.

Ключевые слова. Социальное предпринимательство, социальные инвестиции, импакт-инвестиции, долевые инвестиции, кредиты, «терпеливый» капитал, инвестирование с неактивных счетов, квазикапитал, социальные облигации, «зеленые» облигации.

Abstract. The article presents the most effective mechanisms and instruments for financing social entrepreneurship in foreign countries. The main stages of development of social investment are presented. The classification of forms of financing social entrepreneurship depending on the source of income, the mechanism of provision is proposed. The classification can be used to compare the financial conditions of activity in different countries and develop a strategy for the development of social entrepreneurship in the Republic of Belarus.

Keywords. Social entrepreneurship, social investment, impact investment, equity investment, loans, "patient" capital, investment from inactive accounts, quasi-capital, social bonds, green bonds.

Социальное предпринимательство – относительно новое для Республики Беларусь явление. Отличительной чертой социального предпринимательства является получение не только финансового результата – прибыли, но и обязательное наличие социального результата. Социальное предпринимательство представляет собой деятельность, нацеленную на смягчение или решение социальных проблем, с меньшим (по сравнению с традиционным бизнесом) стремлением к получению прибыли [1].

Инвестиции, направленные на достижение позитивного, измеримого социального и экологического воздействия наряду с финансовым результатом, получили название импакт-инвестиций. При этом социальный/экологический результат является не побочным эффектом коммерческого проекта, а одной из целей деятельности, как и финансовый результат [2].

Социальные инвестиции начали развиваться в странах с развитой экономикой, в числе первых были США, Великобритания, Канада, Австралия. В настоящее время в этих странах сформировался рынок социальных инвестиций, включающий не только специализированные финансовые институты, но и крупнейшие частные банки, большое число частных инвесторов. Активно развивается рынок социальных инвестиций и в странах Азии.

Больших успехов в области социального инвестирования достигла Великобритания. Британская модель, ставшая классической, характеризуется активной ролью государства, в отличие от американской модели, основанной на приоритете частных инвесторов. Британскую модель активно используют страны Азии, в частности, Япония и Южная Корея. Южная Корея стала первой в регионе страной, которая приняла закон о социальном предпринимательстве. В регионе действует одна из крупнейших сетей импакт-инвесторов – AVPN. Китай в последние годы стал одним из лидеров по выпуску «зеленых» облигаций в мире. Важнейшие вехи развития социальных инвестиций представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Основные этапы развития инвестиций социальной направленности

Год	Событие
1984	Создание US S.I.F. (Ассоциации индустрии устойчивого инвестирования) в США
1990	Создание индекса капитализации компаний, соблюдающих принцип социальной ответственности (Domini Social Index)
2006	В ООН представлены принципы ответственного инвестирования (PRI)
2006	Европейский инвестиционный банк выпустил первые «зеленые» облигации
2007	Рокфеллер-Фонд (The Rockefeller Foundation) совместно с крупнейшими инвестиционными банками ввел термин «импакт-инвестиции»
2008	Мировой банк впервые выпустил «зеленую» облигацию
2009	Создана GIIN – ассоциация ведущих игроков рынка инвестиций социального воздействия. GIIN запустила систему критериев для оценки социального и экологического воздействия (IRIS)
2010	Выпуск первой социальной облигации (SIB)
2011	Введена глобальная система рейтинговой оценки импакт-фондов организаций (GIIRS)
2012	Morgan Stanley запускает платформу «Investing With Impact»
2013	Открытие первой социальной биржи в Великобритании
2015	Приняты цели устойчивого развития ООН
2019	Достигнуты максимальные показатели размера рынка импакт-инвестиций (502 млрд долл. США) и выпуска «зеленых» облигаций (230 млрд долл. США)

Источник: составлено автором с использованием данных [2].

Различные формы и инструменты финансирования социального предпринимательства, получившие широкое распространение в зарубежных странах, способствуют развитию и достижению финансовой устойчивости социальных предприятий. Формы социального финансирования можно классифицировать по различным признакам: по источникам, способам предоставления, механизму предоставления и возврата (таблица 2). Предложенная классификация форм финансирования социального предпринимательства в зависимости от источника дохода, целей, механизма предоставления, может быть использована для сопоставления финансовых условий деятельности в различных странах и разработки стратегии развития социального предпринимательства в Республике Беларусь.

Таблица 2 – Классификация форм финансирования социального предпринимательства

Классификационный признак	Форма финансирования
По источнику финансирования	**Внутреннее** (участие в распределении прибыли)
	Внешнее (получение средств от внешних стейкхолдеров): *долевые* – приобретение акций, долей в капитале социальных предприятий; *долговые* – кредиты и займы
По способу предоставления	**Явное** финансирование
	Скрытое - налоговые льготы
По коммерческой цели предоставления	**Безвозвратное** финансирование
	Социальные инвестиции с получения прибыли
По механизму предоставления и возврата	**Безвозвратное финансирование:** гранты; пожертвования
	Социальные инвестиции: долевые инвестиции; кредиты; «терпеливый» капитал; инвестирование с неактивных счетов; квазикапитал; социальные облигации; «зеленые» облигации

Источник: составлено автором с использованием данных [3].

Основные формы безвозвратного финансирования – гранты и пожертвования. Гранты на социально значимые цели выделяются на проекты, направленные на решение конкретной социальной или экологической проблемы. Одной из крупнейших финансирующих организаций в мире является Big Lottery Fund - неправительственная организация, которая проводит национальную лотерею и выделяет средства на реализацию проектов в области здравоохранения, образования и экологии. С 2004 г. Big Lottery Fund профинансировал свыше 130 тыс. проектов на сумму более 6 млрд фунтов стерлингов.

Микрогранты представляются специализированными фондами малым предприятиям, как правило, стартапам на определенные цели на безвозвратной основе. Примером финансирующей организации может служить основанная в 2001 г. в Великобритании НКО Young UnLtd, получившая от государственного учреждения Millenium Comission 100 млн фунтов в качестве постоянного фонда, предназначенного для поддержки социальных предпринимателей. Финансирование происходит преимущественно за счет процентов, начисляемых на эту сумму. Ежегодно около тысячи предпринимателей получают от UnLtd финансирование (от 2500 до 20 тыс. фунтов) — на конкурсной основе [4].

Долевые инвестиции – это, как правило, участие инвестора в акционерном капитале компании. В данном случае инвестор вкладывает деньги в акционерный либо венчурный капитал социального предприятия и становится совладельцем бизнеса. Основная мотивация инвесторов – это достижение социального результата. За рубежом создаются специальные социальные фондовые биржи, первая из которых была открыта в 2013 г. в Великобритании, биржа также служит информационно-аналитическим сервисом для потенциальных инвесторов. Особой формой долевого капитала являются акции различных местных сообществ (Community Shares), которые эмитируют кооперативные общества, благотворительные социально ответственные общества и объединения взаимопомощи.

«Терпеливый капитал» – это форма долгосрочного инвестирования, которая предусматривает возврат денег после того, как предприятие начнет приносить доходы, достаточные для выплат по инвестициям. Как правило, «терпеливый капитал» используется для проектов с высоким риском. Крупнейший независимый британский фонд Esmee FairBairn предоставляет гранты, кредиты и инвестиции для социальных организаций.

Для кредитования социальных предпринимателей создаются также специальные социальные банки, например, Charity Bank в Великобритании, который выдает кредиты общественным ассоциациям, общественным и социальным предприятиям. Кредиты, как правило, предоставляются на особых условиях, так как социальный бизнес сопряжен с высокими рисками.

Инвестирование средств с неактивных счетов представляет собой финансирование со счетов банков, которые не обслуживаются в течение длительного времени. Так, по решению правительства Великобритании в 2012 г. на средства, поступившие от неактивных в течение 15 лет счетов британских вкладчиков, был образован фонд (Big Society Capital) в размере 400 фунтов стерлингов. Основные направления финансирования фонда – это доступное и социальное жилье, развитие местных сообществ.

Облигации социального воздействия (social impact bond) не являются эмитируемой ценной бумагой, а представляют собой контрактные отношения, которые предусматривают оплату по результатам. Характерной особенностью облигаций социального воздействия является привлечение частного капитала к финансированию проекта и выплата инвестору дохода на инвестиции в размере, соответствующем достигнутым результатам, которые должны быть подтверждены независимой экспертизой. Организационно – это кооперация частного фонда, государственной структуры и социального предприятия. Так, в Германии в 2013 г. в Аугсбурге был создан Фонд профилактики заболеваний, который выделяет средства на программу превентивных действий, социальное предприятие реализует эту программу, по результатам проводится оценка. Все расходы, которых удалось избежать, засчитываются в качестве выручки и подлежат выплате фонду государственным органом совместно с процентом за пользование деньгами [5].

Еще одной формой долговых ценных бумаг являются «зеленые» облигации, выпускаемые с целью привлечения средств для финансирования проектов, связанных с сохранением окружающей среды. В настоящее время «зеленые» облигации – наиболее активно развивающийся инструмент, их эмитентами выступают корпорации, муниципалитеты, национальные правительства и наднациональные институты. Развитие инструмента началось с 2006 г., когда Европейский инвестиционный банк эмитировал первую «зеленую» облигацию, средства были направлены на ис-

пользование возобновляемых источников энергии и повышение энергоэффективности. Всемирный банк выпустил первую «зеленую» облигацию на сумму 1 млрд руб. в 2013 г. Частные компании также активно используют зеленые облигации (например, Apple, Tesla), среди эмитентов лидируют компании энергетического сектора, финансовые институты и компании, работающие с недвижимостью.

В настоящее время лидерами рынка «зеленых» облигаций являются США, Китай, Франция, которые занимают почти половину глобального рынка подобных облигаций.

Действующая финансовая система Республики Беларусь включает ограниченный набор инструментов инвестирования социальных предприятий, которые ориентированы не только на получение прибыли, но и на выполнение социальных функций. Проблема состоит в том, что кредитная система и частные инвесторы, как правило, не заинтересованы финансировать социальных предпринимателей. Одним из инструментов финансирования социальных предприятий стал краудфандинг. Первая краудфандинговая платформа «Мае сэнс» была создана в Республике Беларусь в 2011 г., в 2014 г. – вторая платформа «Талака», в 2015 г. - третья платформа «Улей». Данные платформы позволяют привлечь средства спонсоров для реализации социальных проектов и финансирования субъектов социального предпринимательства. Краудфандинговые платформы способствовали росту числа социальных предпринимателей в разных видах и сферах экономической деятельности [6].

Законодательством также предусмотрена такая форма финансирования, как гранты, которые, как правило, поступают от международных организаций и подлежат обязательной регистрации в качестве иностранной безвозмездной помощи. При этом доход от хранения полученных средств в виде депозита подлежит налогообложению. Порядок получения финансирования регулирует Указ Президента Республики Беларусь №460 «О международной технической помощи, предоставляемой Республике Беларусь». Еще одной формой финансирования является фандрейзинг, который включает пожертвования от физических и юридических лиц, которые перечисляют средства на расчетный счет социальных предприятий или благотворительный счет НКО или передающих имущество, материальные ценности. В данном случае пожертвования должны быть использованы строго по целевому назначению, в случае нецелевого расходования применяются штрафные санкции. Пожертвования можно привлекать как своими силами (через собственные каналы информации – сайты, социальные сети, рассылки), так и с помощью посредников. Спонсорство регулируется Указом №300 «О предоставлении и использовании безвозмездной (спонсорской) помощи» и базируется на принципах безвозмездности и безвозвратности. Спонсорская помощь может предоставляться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями Республики Беларусь, которые имеют право по договору передавать не только денежные средства, но и предоставлять услуги, работы, права на использование интеллектуальной собственности. В Указе представлен ограниченный список целей, на которые может оказываться спонсорская помощь, среди которых можно отметить поддержку организаций, осуществляющих социальную защиту населения, оказывающих социальную помощь малообеспеченным гражданам, гражданам, нуждающимся в поддержке государства, лицам, которые в силу своих физических особенностей не могут самостоятельно реализовывать свои права и законные интересы, на поддержку культуры и т.д. Юридические лица обязаны в установленном порядке представлять

государственную статистическую отчетность об оказанной безвозмездной (спонсорской) помощи. При предоставлении получении безвозмездной/спонсорской помощи юридические лица, индивидуальные предприниматели и иные физические лица исчисляют и уплачивают налоги, сборы, пошлины в соответствии с законодательством.

Таким образом, в Республике Беларусь основными источниками финансирования социального предпринимательства являются собственные средства предпринимателей и безвозвратное финансирование в форме грантов и пожертвований. В сложившихся условиях необходима разработка и внедрение новых способов финансовой поддержки социального предпринимательства, разработанных и апробированных в зарубежных странах. Целесообразно диверсифицировать источники финансирования, активно развивая такие инструменты, как кредиты и облигации, что позволит расширить финансовую базу социального предпринимательства и будет способствовать решению социальных проблем.

Литература

1. Социальное предпринимательство в Беларуси: факторы успеха [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://by.odb-office.eu/ekspertyza_/sacyjalnaje-pradprymalnictva/socialnoe-predprinimatelstvo-v-belarusi-faktory-uspeha. – Дата доступа 15.09.2020.

2. Мировой опыт развития импакт-инвестиций. Фонд «Наше будущее» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nb-forum.ru/uploads/images/documents/68_b2e13.pdf

3. Кулькова, В.Ю., Дадаева, Я.Ш. Финансирование социального предпринимательства: опыт Великобритании / В.Ю. Кулькова, Я.Ш. Дадаева // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2018. – Т. 12. – № 4. – С. 164–170.

4. Решетняк, Л. Откуда деньги: как происходит финансирование социальных предприятий в Великобритании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://nb-forum.ru/useful/advices/otkuda-dengi

5. Макейчик, Ю.Н. Практические аспекты социального предпринимательства в Беларуси / Ю.Н. Макейчик. – Минск: «Капитал Принт», 2018. – 226 с.

6. Краенкова, К.И. Развитие социального предпринимательства в Республике Беларусь. – Режим доступа: http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/77383/1/Kraenkova_K.I._s._295_301.pdf

УДК 336.144

МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА В СИСТЕМЕ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

MONITORING AND EVALUATION IN THE PERFORMANCE BUDGETING SYSTEM IN KAZAKHSTAN

БЕЛОУСОВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

заведующий отделом Научно-исследовательского экономического института
Министерства экономики Республики Беларусь
Belavusau Andrei, Head of Department, the Economy Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus
e-mail: aproit@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена описанию современного состояния программно-целевого управления бюджетом в Казахстане. Особое внимание уделено процедурам мониторинга и оценки программ. В частности, приводятся основные действующие нормативные правовые акты в этой области, приведены различные виды программных документов, показано их место в системах государственного планирования и бюджетирования, анализируется качество управления показателями программ и особенности мониторинга мероприятий. Так основными элементами программно-целевого бюджетирования в Казахстане являются стратегические планы госорганов и государственные программы; в настоящее время в стране реализуются 13 государственных программ. Указаны возможные направления использования передовых практик опыта Казахстана в Беларуси. Представляется, что опыт Казахстана показателен в части открытости и доступности данных о программах, а также целостности системы плановых документов.

Ключевые слова. Государственные программы, Республика Казахстан, мониторинг и оценка, показатели, бюджет.

Abstract. The article is devoted to the description of the modern state of program-targeted budget management in Kazakhstan. Special attention to the procedures for program monitoring and evaluation is paid. In particular, the main current normative legal acts in this area are given, various types of program documents and their place in the systems of state planning and budgeting are studied, the quality of program indicators management and the features of activities monitoring are analyzed. The main elements of program-target budgeting in Kazakhstan are strategic plans of state bodies and state programs; 13 state programs are currently in force in the country. At the end of the article, possible directions of using the best practices of Kazakhstan's experience in Belarus are indicated. Among other things, Kazakhstan's experience is successful in openness and availability of data on programs, as well as the integrity of the system of planning documents.

Keywords. State programs, Republic of Kazakhstan, monitoring and evaluation, indicators, budget.

Современная система государственного планирования в Казахстане берет свое начало с 2007 г., когда постановлением Правительства Республики Казахстан (РК) от 26.12.2007 г. №1297 была принята Концепция по внедрению системы государственного планирования, ориентированного на результат [1, с. 96]. На основе Концепции в 2008 г. был принят новый Бюджетный кодекс Республики Казахстан,

который заложил законодательную основу перехода к бюджетированию, ориентированному на результат [2]. Основой новой модели бюджетного планирования стал трехлетний бюджет. С тех пор нормативная правовая база, формирующая систему мониторинга и оценки госпрограмм Республики Казахстан, претерпевала частые изменения.

Сегодня основными документами, регулирующими внедрение принципов среднесрочного планирования и ориентированного на результат бюджетирования, являются: постановление Правительства Республики Казахстан от 29.11.2017 г. № 790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19.02.2018 г. № 64 «О некоторых вопросах Системы государственного планирования в Республике Казахстан» и Бюджетный кодекс Республики Казахстан. Кроме того, элементы действующей системы бюджетирования, ориентированного на результат, прописаны в Указе Президента Республики Казахстан от 26.06.2013 г. №590 «Об утверждении Концепции новой бюджетной политики Республики Казахстан».

Приказом № 64 утверждаются методики по разработке, реализации и проведению мониторинга и оценки Стратегического плана развития Республики Казахстан, Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны, государственных программ, стратегических планов государственных органов (СПГО) и программ развития территорий.

В постановлении №790 были сформированы основы функционирования современной системы мониторинга и оценки госпрограмм в Казахстане, определены принципы государственного планирования, его процессы и основные документы, а также порядок их разработки, реализации, мониторинга, оценки и контроля.

В соответствии с данной Системой, государственные программы (ГП) определяются как документы межсферного, межотраслевого и межведомственного характера, определяющие цели, задачи и ожидаемые результаты по приоритетным стратегическим направлениям развития страны; они являются документам второго уровня «Системы государственного планирования» и разрабатываются на период не менее 5 лет в целях реализации вышестоящих документов.

Система мониторинга и оценки ГП в Казахстане состоит из 4 компонентов: мониторинг (ежегодно), оценка (каждые три года и при окончании реализации ГП), государственный аудит (ежегодно) и контроль (период проведения не указывается). Механизм непосредственно самого мониторинга достаточно прост и состоит в подготовке отчетов о реализации ГП и проектов заключений по их мониторингу.

Мониторинг реализации госпрограмм проводится государственным органом – разработчиком. Оценка реализации госпрограмм проводится уполномоченным органом по государственному планированию (Министерство национальной экономики, МНЭ) и Счетным комитетом по контролю за исполнением республиканского бюджета. По результатам мониторинга и оценки реализации госпрограмма может корректироваться на основании заключения Администрации Президента РК. Контроль за реализацией госпрограмм осуществляется Администрацией Президента РК.

Всего в Казахстане реализуется 13 госпрограмм (см. таблицу). Согласно «Системе государственного планирования» Казахстана, каждая ГП должна содержать цели, на достижение которых направлена ее реализация и связанные с каждой целью задачи, представляющие собой «основные условия, которые необходимо выполнить для достижения соответствующей цели программы». Для определения

степени достижения целей программы используются целевые индикаторы, а для определения степени решения задач программы – показатели результатов.

Однако существует риск предоставления недостоверной информации о достижении показателей программ, искажающей результаты в выгодную для исполнителей сторону. Почти все ГП Казахстана в таблицах с перечнями целевых индикаторов и показателей результатов содержат данные об источниках информации по показателям. Вычислив по каждой программе долю показателей, наблюдаемых официальной статистикой, международными организациями, или по которым информация предоставляется независимыми от исполнителя организациями, можно судить о степени объективности мониторинга показателей госпрограмм. После сбора и анализа информации, содержащейся в последних версиях госпрограмм Казахстана, согласно информационно-правовой системе нормативных правовых актов Министерства юстиции Республики Казахстан «Адилет», были получены следующие результаты (см. таблицу).

Таблица – Сведения о соответствии показателей госпрограмм Казахстана общегосударственным статистическим наблюдениям (ОСН)

№ п/п	Наименование госпрограммы	Число показателей	Число показателей, соответствующих ОСН	Удельный вес соответствующих ОСН показателей, %
1	ГП развития агропромышленного комплекса РК на 2017–2021 гг.	54	20	37
2	ГП поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса – 2020»	29	4	14
3	ГП жилищного строительства	14	4	29
4	ГП развития здравоохранения РК на 2016–2019 гг.	42	8	19
5	ГП индустриально-инновационного развития РК на 2015–2019 гг.	15	-	-
6	ГП инфраструктурного развития на 2015–2019 гг.	78	4	5
7	ГП развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017–2021 гг.	28	4	14
8	ГП развития образования и науки РК на 2016–2019 гг.	73	12	16
9	ГП развития регионов до 2020 г.	37	0	0
10	ГП «Цифровой Казахстан»	39	18	46
11	ГП по противодействию религиозному экстремизму и терроризму в РК на 2018–2022 гг.	16	0	0
12	ГП развития и функционирования языков в РК на 2011–2020 гг.	21	-	-
13	ГП развития туристской отрасли РК на 2019–2025 гг.	32	9	28
Всего по ГП		476	-	-
без учета ГП №5 и №12		442	83	19
В среднем по ГП		37	-	-
без учета ГП №5 и №12		40	8	20

Источник: составлено автором на основе [3].

В целом по 11 госпрограммам доля показателей, наблюдаемых официальной статистикой и международными организациями, составила 19%. Полученные результаты свидетельствуют о том, что степень объективности мониторинга и оценки госпрограмм в Республике Казахстан в части показателей невысока. Причем степень соответствия заметно варьируется: от ноля для программ развития регионов и противодействия экстремизму и терроризму до 46 по ГП «Цифровой Казахстан».

В планах мероприятий ГП, оформленных, как правило, в виде приложений, приводятся перечни мероприятий госпрограмм. Реализация мероприятий во временном разрезе в пределах сроков реализации программ расписывается в виде финансовых затрат (в млн тенге) с указанием источников финансирования.

Для осуществления мониторинга мероприятий госпрограмм в отдельном столбце плана мероприятий по каждому мероприятию указывается форма завершения, что само по себе представляется удобным инструментом мониторинга и определения степени выполнения мероприятий. В то же время зачастую подобная информация носит внутриведомственный характер, что может вызывать сомнения в ее объективности и делает недоступной для общественного мониторинга и контроля, в том числе в части проверки ее качества.

Другая проблема состоит в том, что формулировки некоторых мероприятий носят достаточно общий, расплывчатый характер и, несмотря на то, что их реализация может не требовать финансовых затрат, оценка степени выполнения отдается на усмотрение исполнителя программы. Также стоит отметить, что графа о форме завершения присутствует не во всех отчетах о реализации госпрограмм.

Помимо государственных, в Казахстане также функционируют правительственные программы «Национальная экспортная стратегия Республики Казахстан» (на 2018 – 2020 гг.) и «Национальная инвестиционная стратегия» (на 2018 – 2020 гг.), реализация которых практически не предполагает финансовых затрат, а их мероприятия носят в основном организационный, аналитический или законодательный характер.

Наряду с госпрограммами важными инструментами программно-целевого управления в Казахстане выступают СПГО и бюджетные программы, являющиеся «строительными блоками» стратегических планов.

Бюджетные программы определены в ст. 32 Бюджетного кодекса РК и представляют собой планы расходования бюджетных средств различного уровня государственными органами, направленные на обеспечение функционирования государственного аппарата. «Бюджетные программы формируются на уровне услуг и должны отражать связь планируемых расходов государственного органа, показателей качества и количества оказываемых им услуг и его стратегических целей» [4]. Все бюджетные программы условно подразделяются на «текущие» и «развивающие» [5, с. 29].

Мониторинг выполнения бюджетных программ является частью бюджетного мониторинга, описанного в ст. 112 Бюджетного кодекса Казахстана. В соответствии с ней, под бюджетным мониторингом понимаются регулярный и систематический сбор, отслеживание и анализ показателей исполнения бюджета, осуществляемые с целью выявления причин несвоевременного принятия обязательств, несвоевременного проведения платежей по бюджетным программам, составления прогнозов исполнения поступлений и расходов бюджета.

Эффективность мер, принимаемых государственными органами по развитию курируемой отрасли (сферы или региона), а также по использованию бюджетных средств, в том числе в части бюджетных программ, определяется на основе «Методики по оценке эффективности достижения целей».

Помимо того, что бюджетные программы являются структурными элементами республиканского бюджета и элементами оценки качества работы госорганов, они также связывают госпрограммы с республиканским бюджетом: в некоторых случаях финансирование мероприятий госпрограмм происходит за счет средств, проходящих в рамках бюджетных программ. Для указания таких фактов соответствия в плане мероприятий госпрограмм предусмотрена отдельная графа.

Стратегический план государственного органа разрабатывается каждые три года на пятилетний период на основе. В СПГО отражаются стратегические направления деятельности госоргана, детализированные в его целях и соответствующих целевых индикаторах; указываются риски, которые могут повлиять на достижение цели, и мероприятия по управлению данными рисками, а также необходимые финансовые ресурсы в разбивке по годам и бюджетным программам.

Мониторинг СПГО осуществляется госорганом-разработчиком на основе анализа реализации операционного плана. Мониторинг СПГО осуществляется раз в год. Госорганы подготавливают отчеты о реализации СПГО и размещают их на веб-порталах за подписью первых руководителей. Счетный комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета осуществляет оценку реализации СПГО в рамках проведения государственного аудита эффективности и экспертно-аналитических мероприятий. Контроль за реализацией СПГО осуществляется самими государственными органами.

СПГО являются документами третьего уровня «Системы государственного планирования», т.е. документами, определяющими пути достижения документов первого (например, Стратегия «Казахстан–2050») и второго уровней (госпрограммы).

Согласно Методике по оценке эффективности достижения целей, оценка стратегических планов является частью системы ежегодной оценки эффективности деятельности центральных государственных и местных исполнительных органов. При этом методика по оценке эффективности достижения целей стратегического плана содержит не только оценку достижения целей стратегического плана, но и оценку эффективности исполнения бюджетных программ в достижении цели стратегического плана, оценку взаимосвязи целей стратегического плана с бюджетными программами, а также предполагает процедуры перепроверки отчетной информации, определения ее полноты (своевременности, достоверности), начисление штрафных баллов в случае неполноты (несвоевременности, недостоверности), возможность обжалования результатов оценки.

Таким образом, стратегические планы госорганов выступают связующим звеном между бюджетными и государственными программами, между республиканским бюджетом и системой средне- и долгосрочного стратегического планирования, играя также роль элемента оценки деятельности госорганов. Однако, в отличие от госпрограмм, СПГО являются документами более узкого характера (ведомственного, отраслевого).

Согласно Перечню отрытых данных Министерства информации и коммуникаций РК, размещаемых на интернет-портале отрытых данных, информация о госпрограммах и ходе их реализации не подлежит обязательному опубликованию в открытом доступе на указанном портале. В Казахстане функционирует интернет-портал «Открытые бюджеты», который является частью

проекта «Открытое правительство» и предоставляет возможность гражданам участвовать в обсуждении проектов бюджетных программ. Данное право предоставляется гражданам в соответствии с Законом «О доступе к информации». Пользователям сайта доступны, среди прочего, отчеты об исполнении бюджетов различного уровня, отчеты о реализации бюджетных программ и СПГО, но не приводится информация о выполнении госпрограмм.

Отчеты о ходе реализации госпрограмм представляются и обновляются ответственными органами-исполнителями нерегулярно и разрозненно (присутствует на интернет-порталах не всех госорганов и не за все годы). Однако министерства Казахстана регулярно публикуют на своих интернет-сайтах информацию о реализации и отчеты о результатах мониторинга бюджетных программ, а также отчеты и аналитические записки о реализации стратегических планов. На сайтах профильных министерств также содержаться методики расчетов по целевым индикаторам СПГО. Т.е. реализация бюджетных программ и стратегических планов характеризуется большей степенью открытости и подотчетности, чем выполнение госпрограмм.

К недостаткам механизма мониторинга программ в Казахстане можно отнести следующие: отчеты о ходе реализации государственных программ разрабатываются и представляются только раз в год; механизм мониторинга характеризуется слабой степенью институционализации (отсутствует институт независимой оценки хода реализации госпрограмм или межведомственный коллегиальный орган; создаются институты, дублирующие функции мониторинга и оценки; информация о выполнении программ представляется нецентрализовано, в отличие от информации о бюджетных программах и СПГО; в открытом доступе отсутствуют сводные отчеты о реализации всех госпрограмм; сами отчеты о реализации ГП в рамках оценки по содержанию принципиально не отличаются от отчетов ежегодного мониторинга; число показателей сильно разнится как среди бюджетных, так и среди госпрограмм; сохраняется проблема соответствия целей и показателей между документами различного уровня.

Принимая во внимание относительно небольшое число реализуемых в настоящее время госпрограмм, их невысокую долю в расходах республиканского бюджета и отсутствие комплексной и подотчетной системы их мониторинга и оценки, можно сказать, что сейчас в стране государственная политика в части программно-целевого управления в большей степени сосредоточена на СПГО и бюджетных программах, чем на госпрограммах. К тому же именно бюджетные программы, а не государственные выступают структурной единицей республиканского бюджета.

В целом среди преимуществ казахстанского опыта программно-целевого бюджетирования перспективными для применения в Беларуси можно признать следующие:

1) четкая иерархия и взаимосвязь плановых документов различного уровня;

2) использование форм завершения для мониторинга выполнения мероприятий госпрограмм;

3) система бюджетирования построена вокруг бюджетных, а не госпрограмм, что позволяет повысить охват программами госбюджета;

4) широкая открытость для населения подробной информации о выполнении бюджетных программ и СПГО;

5) учет оценки достижения целей и показателей бюджетных программ в системе ежегодной оценки эффективности деятельности госорганов, наряду с оценкой взаимодействия с гражданами и оценкой организационного развития;

6) возможность обжалования результатов оценки эффективности деятельности госорганов;

7) наличие комплексной, многоаспектной методики оценки реализации ГП (учитываются, например, качество планирования и удовлетворенность благополучателей);

8) наличие системы управления рисками в СПГО и подготовка соответствующей отчетности;

9) отражение в госпрограммах показателей международной статистики;

10) наделение уполномоченного органа в области государственной статистики контрольными функциями для обеспечения достоверности первичных статистических данных.

При этом в законодательстве Казахстана продолжают происходить динамичные изменения в части совершенствования системы государственного планирования и перехода к бюджетированию, ориентированному на результат.

Литература

1. Нигметов, К.К. Оценка стратегий и программ в системе государственного планирования Республики Казахстан / К.К. Нигметов. – Вопросы управления. – 2014. – №3. – С. 95–102.

2. Кадырова, М.Б., Джунусбекова, Г.А., Есенгельдина, А.С. Современные подходы к управлению бюджетными процессами в Республике Казахстан / М.Б. Кадырова, Г.А. Джунусбекова, А.С. Есенгельдина // Вестник КарГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://articlekz.com/. – Дата доступа: 15.04.2019.

3. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Министерства юстиции Республики Казахстан «Әділет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus. – Дата доступа: 08.04.2019.

4. Кадырова, М.Б. Актуальные вопросы реформирования бюджетного процесса в Республике Казахстан / М.Б. Кадырова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ranebrf.ru/conference/kadirova. – Дата доступа: 08.05.2019.

5. Beazley, I. Budgeting in Kazakhstan: A roadmap for continued budgetary governance reform / Ivor Beazley, Ronnie Downes, Scherie Nicol // OECD Journal on Budgeting [Electronic resource]. – Mode of access: read.oecd-ilibrary.org/governance/budgeting-in-kazakhstan_08310b83-en. – Date of access: 26.05.2019.

УДК 338.27

ПОСЛЕДСТВИЯ УНИФИКАЦИИ НАЛОГОВЫХ СИСТЕМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

CONSEQUENCES OF THE UNIFICATION OF THE TAX SYSTEMS OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND RUSSIAN FEDERATION

ГАЛАБУРДО НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА

научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института
Министерства экономики Республики Беларусь
Halaburdo Natallia, Researcher, The Economy Research Institute of the Ministry of Economy
e-mail: ofort@tut.by

Аннотация. В настоящее время налоговые системы Республики Беларусь и Российской Федерации максимально сближены по составу взимаемых видов налогов и сборов, а также ставкам отдельных налогов (НДС, подоходный налог). Одновременно существуют и отличия – в структуре бюджетно-налоговых систем и размерах экономик; фискальном бремени двух стран и ставках большинства налогов. Отличия налоговых систем двух стран является объективным следствием особенностей экономик Беларуси и России (производственно-сырьевая база, объем трудовых ресурсов) и используемых механизмов повышения их инвестиционной привлекательности, объемов бюджетов, способов формирования их доходов и размеров финансирования социальных расходов.

Ключевые слова. Налоговая система, налоговое законодательство, унификация, последствия унификации, виды налогов, налог на добавленную стоимость, налог на недвижимость, налог на прибыль, отчисления в фонд социальной защиты населения, специальные налоговые режимы.

Annotation. At the present time, the tax systems of the Republic of Belarus and the Russian Federation are as close as possible in terms of the composition of the types of taxes and fees collected, as well as the rates of individual taxes (VAT; income tax). At the same time, there are differences - in the structure of fiscal systems and the size of economies; the fiscal burden of the two countries and the rates of most taxes. The differences between the tax systems of the two countries is an objective consequence of the peculiarities of the economies of Belarus and Russia (production and raw materials base, the volume of labor resources) and the mechanisms used to increase their investment attractiveness, the volume of budgets, methods of generating their income and the size of financing social spending.

Keywords. Tax system, tax legislation, unification, consequences of unification, types of taxes, value added tax, real estate tax, income tax, deductions to the social security fund, special tax regimes.

Создание единой налоговой политики предусмотрено договором о создании Союзного государства, подписанным главами Республики Беларусь и Российской Федерации в декабре 1999 года [1]. В соответствии с программой действий по реализации положений договора о создании Союзного государства страны должны были в 2000 г. провести работы по унификации, гар-

монизации и сближению налогового законодательства в части принципов налогообложения, понятийного и терминологического аппарата и в 2001 г. осуществить переход к единой налоговой политике [2]. Однако процесс затянулся на многие года и не реализован по настоящее время. Среди главных причин этого эксперты называют существенные отличия налоговых систем, которые определены особенностями экономик двух стран, размером и порядком формирования бюджетов и, что немаловажно, негативными последствиями от унификации налоговых систем для налогоплательщиков (белорусских в частности).

Налоговая система Республики Беларусь имеет двухуровневую структуру: республиканский и местный бюджеты. Налоговым кодексом Республики Беларусь определены к уплате 18 видов налогов и сборов: 15 республиканских и 3 местных, а также 9 особых налоговых режимов: налог при упрощенной системе налогообложения; единый налог с индивидуальных предпринимателей и иных физических лиц; единый налог для производителей сельскохозяйственной продукции; налог на игорный бизнес; налог на доходы от осуществления лотерейной деятельности; налог на доходы от проведения электронных интерактивных игр; сбор за осуществление ремесленной деятельности; сбор за осуществление деятельности по оказанию услуг в сфере агроэкотуризма; единый налог на вмененный доход [3]. Кроме того, ряд особых режимов не регламентируется Налоговым кодексом республики – для индустриального парка «Великий камень» (Указ Президента Республики Беларусь от 12 мая 2017 г. № 166 «О совершенствовании специального правового режима Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень»), парка высоких технологий (Декрет Президента Республики Беларусь от 22 сентября 2005 г. № 12 «О Парке высоких технологий»); Оршанского района (Указ Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2018 г. № 506 «О развитии Оршанского района Витебской области»), для сельской местности и малых городов (Указ Президента Республики Беларусь от 22 сентября 2017 г. № 345 «О развитии торговли, общественного питания и бытового обслуживания»).

В Республике Беларусь в настоящее время актами Главы государства регулируется достаточно широкий круг вопросов в области налоговых правоотношений.

Налоговая система Российской Федерации имеет трехуровневую структуру: федеральный, региональный и местный бюджеты. Налоговым кодексом Российской Федерации определены к уплате 15 видов налогов и сборов (9 федеральных, 3 региональных и 3 местных налога и сбора) и 6 специальных налоговых режимов (упрощенная система налогообложения (УСН), единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности (ЕНВД), налогообложение при выполнении соглашений о разделе продукции, единый сельхозналог; патентная система налогообложения и один экспериментальный (с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2028 г.) – налог на профессиональный доход (для самозанятых) [4]. Одновременно ряд налогов и сборов не регламентируется Налоговым кодексом Российской Федерации и определен другими законодательно – правовыми актами о налогах и сборах: федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации, а также правовыми актами органов муниципальных образований.

Величина налоговой нагрузки на экономику Республики Беларусь в 2019 г. составила 25 % в ВВП [5], в России – 28,7 % в ВВП, а без учета нефтегазовых налогов – 21,4 % [6].

Если говорить о схожести налоговых систем Республики Беларусь и Российской Федерации, то в настоящее время по ряду налогов применяются единые (одинаковые) ставки: по ввозным и вывозным таможенным пошлинам (Единый таможенный тариф ЕАЭС), подоходному налогу с

физических лиц (13 %), НДС (20 %). Реализуется одинаковый механизм взимания НДС по услугам в электронной форме, в том числе представления налоговых деклараций в электронном виде, а также применяется единый порядок администрирования НДС и акцизов.

Одновременно значительные отличия сохраняются в области отдельных аспектов применения НДС, налога на прибыль, налога на недвижимость, социальных платежей, особых режимов налогообложения, а также по перечню подакцизных товаров и их ставкам.

По налогу на добавленную стоимость в настоящее время в Республике Беларусь и Российской Федерации применяются единые ставки. Одновременно существуют отличия. Так, отдельным предприятиям (организациям) в Беларуси предоставлено право уплаты НДС по факту оплаты товаров (работ, услуг). К таким субъектам относятся: организации, ведущие учет в книге учета доходов и расходов, и индивидуальные предприниматели, применяющие упрощенную систему налогообложения (но не позднее 60 дней со дня отгрузки товаров (выполнения работ, оказания услуг), передачи имущественных прав); предприятия (организации), входящие в состав государственного производственного объединения «Белнефтехим» и реализующие дизтопливо организациям АПК (распоряжение Президента Республики Беларусь от 14.08.2017 № 134рп «О вопросах реализации дизельного топлива»); организации – производители алкогольной продукции (Указ от 21.01.2014 № 42 «Об особенностях деятельности организаций, производящих алкогольную продукцию»). В России такая возможность отсутствует и НДС необходимо исчислять по факту отгрузки товаров, а не их оплаты. В Беларуси по суммам НДС, уплаченным при ввозе потребительских товаров из-за пределов ЕАЭС, установлена отсрочка по их вычету на 30 дней. Кроме того, применяется ограничение вычета НДС в размере сумм, исчисленных от операций внутри страны. Российским законодательством такие нормы не предусмотрены.

Использование российской практики исчисления НДС приведет к тому, что у ряда белорусских плательщиков ухудшится финансовое положение, так как возникнет необходимость уплаты НДС ранее момента поступления выручки, т. е. за счет собственных оборотных средств.

Перечень подакцизных товаров в Беларуси и России сопоставим по таким категориям товаров, как: алкогольная продукция; табачные изделия и нефтепродукты (в части автомобильного топлива). Одновременно в Российской Федерации перечень подакцизных товаров шире и дополнительно включает прямогонный бензин; средние дистилляты; бензол, параксилол, ортоксилол; авиационный керосин; природный газ; легковые автомобили. Кроме того, странами применяются различные ставки акцизов – в Российской Федерации ставки акцизов выше.

Унификация ставок акцизов в сторону их приведения к уровню ставок, применяемых в Российской Федерации, будет иметь негативное влияние на белорусских производителей алкоголя, сигарет и бензина, так как вырастет налоговая нагрузка предприятий и сократится их прибыль, вырастут цены, снизится конкурентоспособность, сократится объем экспорта, что негативным образом отразится на состоянии отечественного бюджета.

Налоговый Кодекс Республики Беларусь предусматривает уплату налога на недвижимость. В Российской Федерации налоговым законодательством определен налог на имущество. Разница по этим двум налогами в настоящее время существует по таким критериям, как формирование налогооблагаемой базы и применяемые ставки.

В России максимальная ставка налога на имущество для организаций – 2,2 % среднегодовой стоимости имущества, для объектов недвижимого имущества, определяемого по кадастровой стоимости, максимальная ставка налога – 2 %.

В Республике Беларусь, в соответствии с Налоговым кодексом, годовая ставка налога на недвижимость установлена в размере 1 % от стоимости капитальных строений. Одновременно местным Советам депутатов дано право увеличивать (уменьшать) ставки налога на недвижимость, с 2020 г. для отдельных категорий плательщиков – в 2 раза.

Унификация ставок налога на недвижимость с учетом российской практики существенных изменений не повлечет, так как максимальная ставка налога в странах одинаковая. Кроме того, если нормами международных договоров Республики Беларусь установлено иное, чем предусмотрено Налоговым кодексом и иными законодательными актами Республики Беларусь, то применяются нормы международного договора (ст. 5 НК).

По налогу на прибыль налоговым законодательством стран определены различные ставки налога: ставка налога в Республике Беларусь составляет 18 %, что ниже ставки, применяемой в Российской Федерации, на 2 процентных пункта. Следует отметить, что с 2019 г. Налоговым кодексом Республики Беларусь введена пониженная ставка налога на прибыль в размере 6 % в отношении дивидендов, если в течение 3 предшествующих календарных лет прибыль не распределялась между резидентами и нулевая ставка налога – в отношении дивидендов, если прибыль не распределялась в течение 5 предшествующих календарных лет. Нормами Налогового кодекса Российской Федерации установлены более высокие ставки налога на прибыль: 13 % в отношении дивидендов, полученных от российских и иностранных организаций, и 15 % – в отношении дивидендов, полученных иностранной организацией по акциям российских организаций. Нельзя не остановиться также на отличиях в правилах определения налогооблагаемой базы, в том числе по составу затрат для расчета налога на прибыль (который в РФ более детализирован), внереализационных доходов и расходов, льгот, вычетов и пр.

Следует отметить, что как отечественное налоговое законодательство, так и российское, имеют недостатки в сфере налога на прибыль. Поэтому унификация по налогу на прибыль исключительно с применением норм российской практики нецелесообразна. Кроме того, повышение ставки налога на прибыль будет иметь негативные последствия для организаций и приведет к росту доли низкорентабельных и убыточных предприятий и (что также немаловажно) – к снижению доходности инвестиционных проектов и ухудшению инвестиционного климата соответственно.

Отчисления в фонд социальной защиты населения (ФСЗН) Налоговым кодексом в Беларуси не регулируются. В России же единый социальный налог (страховые взносы) входит в налоговую систему, что является существенным отличием. Существуют различия в используемых ставках и структуре налога.

Совокупный размер тарифа страховых взносов в России в 2019 г. составил 30 %.

Законодательством Российской Федерации к страховым взносам относятся:

взносы на пенсионное страхование (в пределах установленной предельной величины базы – 22 %; свыше установленной предельной величины базы – 10 %);

на социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством – 2,9 %;

на медицинское страхование – 5,1 % [7].

В Республике Беларусь размер отчислений в ФСЗН составляет 35 % (34 % уплачивает наниматель и 1 % – работник).

К страховым взносам относятся: обязательные страховые взносы и взносы на профессиональное пенсионное страхование.

Унификация отчислений в ФСЗН с учетом практики Российской Федерации не представляется в настоящее время целесообразной ввиду отсутствия возможности снижения ставок. Отчисления в ФСЗН формируют базу для финансирования социальных проектов, выплаты пенсий, пособий и т. д. Учитывая тот факт, что частично ФСЗН дотируется из бюджета (в 2019 г. – 2 % ВВП), сокращение общей ставки до 30 % приведет к необходимости увеличения расходной части бюджета.

Отдельно следует остановиться на особых (специальных) режимах налогообложения, применяемых в Республике Беларусь и Российской Федерации. Несмотря на схожесть состава некоторых видов особых режимов налогообложения, условия применения ряда из них в Беларуси и России отличаются, кроме того, перечень специальных режимов налогообложения в Республике Беларусь шире, чем в Российской Федерации – 9 и 6 соответственно.

Упрощенная система налогообложения является более привлекательным режимом в Беларуси, чем в России, по таким основным критериям, как: ставка налога, возможность уплаты НДС и отдельные элементы налогообложения. В Республике Беларусь Налоговым кодексом закреплены две основные ставки налога при использовании упрощенной системы налогообложения: 5 % - для организаций и индивидуальных предпринимателей, без уплаты НДС и 3 % - с уплатой НДС. Объектом налогообложения выступает валовая выручка. В России объектом налогообложения признаются доходы с применением ставки налога 6 % или доходы, уменьшенные на величину произведенных расходов, с применением ставки 15 %. При использовании упрощенной системы налогообложения налогоплательщики освобождаются от уплаты НДС. По итогам 2019 г. доля поступлений налога при упрощенной системе налогообложения в доходах бюджета Республики Беларусь (контролируемых налоговыми органами) составила 2,5 % [8]. В Российской Федерации доля поступлений в связи с применением упрощенной системы налогообложения в доходах, администрируемых налоговыми органами, в 2019 г. составила 2,2 % [9].

Единый налог на вмененный доход, в отличие от Республики Беларусь, в России имеет более широкий охват плательщиков и видов деятельности. В Беларуси данный режим применяется только организациями, оказывающими услуги по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств.

В Российской Федерации существуют особые налоговые режимы, не предусмотренные белорусским налоговым законодательством (например, система налогообложения при выполнении соглашений о разделе продукции), и напротив, отсутствуют особые режимы, на протяжении длительного времени применяемые в Беларуси (для лотерейной деятельности и деятельности, связанной с проведением электронных интерактивных игр, с деятельностью в сфере агроэкотуризма) и зарекомендовавшие себя с положительной стороны [7].

В сфере налогообложения физических лиц законодательство Российской Федерации не предусматривает механизмов налогообложения ремесленной деятельности, а в отношении налогообложения деятельности «самозанятых» в России действуют принципиально иные подходы,

главным из которых выступает наличие фактически полученных доходов. Эксперты считают, что такой подход создает дополнительную нагрузку для органов налогового контроля.

Отказ от специального налогового регулирования в Беларуси перечисленных сфер деятельности приведет к росту налоговой нагрузки на плательщиков при одновременном усложнении налогового администрирования. Касательно же специальных налоговых режимов для индустриального парка «Великий камень», Парка высоких технологий и др., унификация в части упразднения или существенного сокращения налоговых льгот приведет к крайне негативным последствиям как для организаций, использующих специальные режимы, так и для бюджета. Сохранение существующих специальных режимов в Республике Беларусь и в Российской Федерации на фоне унификации налоговых систем двух стран приведет к возможности ухода от уплаты налогов, что крайне негативно скажется на бюджете обеих стран.

В целом различия в ставках налогов являются объективным следствием особенностей экономик Беларуси и России (производственно-сырьевая база, объем трудовых ресурсов) и используемых механизмов повышения их инвестиционной привлекательности, объемов бюджетов, способов формирования их доходов и размеров финансирования социальных расходов.

Унификация налоговых систем двух стран должна затрагивать исключительно общие принципы налогообложения.

Литература

1. Договор о создании Союзного государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/34286/

2. Программа действий Республики Беларусь и Российской Федерации по реализации положений Договора о создании Союзного государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/33855/?searchKey=ijyw#M100001

3. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ilex-private.ilex.by/view-document/BELAW/192229/#M108688

4. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/

5. О состоянии государственных финансов Республики Беларуси (январь – декабрь 2019 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/upload/bp/doklad/2019/yd2019.pdf

6. Консолидированный бюджет Российской Федерации [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/statistics/conbud/

7. Налоговое законодательство Беларуси и России: сравним, в чем выгода и где потери для белорусских плательщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gb.by/izdaniya/glavnyi-bukhgalter/nalogovoe-zakonodatelstvo-belarusi-i-ros

8. Структура платежей в бюджет, контролируемых налоговыми органами [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.nalog.gov.by/ru/struktura-byudzheta-v-razreze-dohodnyh-istochnikov-2019/

9. Отчет по форме № 1-НМ (2019 год) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn48/related_activities/statistics_and_analytics/forms/8824368/

УДК 364.1

ВЛИЯНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

INFLUENCE OF INSTITUTIONAL INSTRUMENTS OF STATE REGULATION ON THE REALIZATION OF ECONOMIC INTERESTS OF HOUSEHOLDS

Говака Анна Васильевна

научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Govaka Anna, researcher, the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: ann.govaka@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрено влияние институциональных инструментов государственного регулирования на реализацию экономических интересов домашних хозяйств. Выявлено, что жизнедеятельность домашнего хозяйства во многом предопределяется возможностями общества как целостной социальной системы, что делает потребности материальными и объективными. Так как экономические интересы часто противоречивы и общество вынуждено формировать механизмы, сочетающие и объединяющие эти интересы, важной задачей государства является достижение оптимального равновесия экономических интересов домашних хозяйств. С целью разрешения противоречий экономических интересов домашних хозяйств и государства в статье предложено изменить подход к налогообложению домохозяйств с детьми. Вариантом развития системы налогового регулирования доходов представляются инструменты адаптации действующей системы налогообложения к социально-экономическому и финансовому содержанию доходов домашнего хозяйства.

Ключевые слова. Институциональные инструменты, государственное регулирование, экономические интересы, домашние хозяйства, социальная поддержка

Abstract. The article examines the impact of institutional instruments of state regulation on the implementation of economic interests of households. It is revealed that the life activity of the household is largely determined by the capabilities of society as an integral social system, which makes the needs material and objective. Since economic interests are often contradictory and society is forced to form mechanisms that combine and combine these interests, an important task of the state is to achieve an optimal balance of economic interests of households. In order to resolve the contradictions between the economic interests of households and the state, the article suggests changing the approach to taxation of households with children. A variant of the development of the income tax regulation system offers tools for adapting the current tax system to the socio-economic and financial content of household income.

Keywords. Institutional instruments, state regulation, economic interests, households, social support.

Повышение эффективности экономического механизма, в структуре которого – институциональные инструменты фискального регулирования и реализации экономических интересов домашних хозяйств, являются одной из главных задач государства. Поэтому поиск и разработка данных инструментов выступают ключевым вопросом развития национальной экономики.

Перед рассмотрением особенностей экономических интересов домашних хозяйств и инструментов их регулирования целесообразно раскрыть сущности самих понятий «домашнее хозяйство» и «экономические интересы».

При исследовании домохозяйств весьма перспективным является использование институциональной методологии, поскольку она позволяет учитывать неформальные нормы и правила, влияющие на деятельность домашних хозяйств, а также увязать между собой экономические, социальные, исторические, идеологические и другие аспекты взаимодействия домашних хозяйств со сложившейся институциональной средой. Мы предлагаем трактовать «домашнее хозяйство» как первичную социально-экономическую систему по воспроизводству рабочей силы, ведущую деятельность на основе собственного бюджета и снижения издержек своей деятельности путем следования принятым в обществе институциональным нормам и правилам [1]. Предложенное определение домашнего хозяйства имеет свою специфику: во-первых, отмечается, что домашние хозяйства имеют особое место в воспроизводственном процессе. Они обеспечивают воспроизводство не только инвестиций и товарного оборота, но и рабочей силы. Во-вторых, признается, что при наличии в составе домашнего хозяйства нескольких членов отношения внутри семьи регулируются формальными и неформальными институтами. Например, одним из важных факторов организации хозяйственной деятельности может стать религия.

Жизнедеятельность домашнего хозяйства основана на удовлетворении потребностей каждого его члена и возможности реализовать свои интересы. Существенную роль в структуре интересов домохозяйств играют экономические интересы. Они являются формой выражения отношений между экономическими субъектами по поводу производства, распределения, обмена и потребления ограниченных материальных ресурсов.

Для того чтобы выяснить сущность и природу экономических интересов домохозяйств, а также определить институциональные инструменты их регулирования и реализации, необходимо обратиться к истории изучения данной категории.

Значительный вклад в изучение экономических интересов внесли А. Смит и Д. Рикардо. Так А. Смит писал, что люди, оказывающие услуги друг другу, обмениваясь трудом и его продуктами, действуют согласно эгоистическим стремлениям получения личной выгоды. Но, преследуя эгоистическую цель, человек способствует росту производительных сил и реализации общественных интересов.

Теория К. Маркса, Ф. Энгельса и их последователей также содействовала развитию концепции экономических интересов. Она основывалась на противопоставлении интересов рабочих и собственников средств производства [2].

Представители неоклассической политэкономии рассматривают главный побудительный мотив деятельности человека как собственный интерес. А условием для проявления инициативы считают неравенство в доходах. Советские ученые в 70-х гг. разработали три основных подхода к трактовке экономических интересов [3]. Согласно первому, экономические интересы субъективны и зависят от индивидуальных особенностей сознания субъектов. В рамках второго подхода подчеркивался объективный характер экономических интересов, обусловленных местом субъекта в системе экономических отношений. Третью позицию называли дуалистической, в которой экономические интересы определялись как «единство субъективного и объективного начал, при этом

условия деятельности субъектов они относили к объективным факторам, а направления этой деятельности считали субъективными детерминантами» [4].

Несмотря на разнообразие подходов к сущности экономических интересов, нельзя не признать существование обусловленной необходимости, побуждающей домохозяйства к действиям, которые определяются сложившимися экономическими отношениями. Направленность данных действий объясняется естественным стремлением домашнего хозяйства удовлетворить свои потребности. Непосредственную связь между интересами и потребностями установил Кронрод Я.Л. Он считал, что экономический интерес – это «форма объективной необходимости для отдельного человека, группы людей (коллектива), слоев, классов, всего общества в целом удовлетворять их сложившиеся и развивающиеся экономические потребности» [5].

В современных научных работах экономические интересы рассматриваются как важнейшее свойство домашнего хозяйства, которое направляет свою деятельность на повышение степени удовлетворения присущих ему потребностей путем эффективного использования находящихся в его распоряжении ресурсов [6]. Сонников А.В. отмечает следующие причины формирования экономических интересов:

– экономические интересы выражают направленность деятельности домохозяйства на сохранение или улучшение его социально-экономического положения;

– экономические интересы вызваны положением домашнего хозяйства в системе социально-экономических отношений общества [7].

Согласно данным точкам зрения, жизнедеятельность домашнего хозяйства во многом предопределяется возможностями общества как целостной социальной системы, что делает потребности материальными и объективными. Мы считаем такой подход более точным при определении экономических интересов домашних хозяйств.

Выявление закономерностей развития и трансформации системы экономических интересов домашних хозяйств позволят разработать адекватные инструменты для их развития и регулирования.

В своем развитии экономические интересы проходят несколько этапов, на каждом из которых выявляются разные аспекты данной категории:

1) формирование – определение домашним хозяйством своих потребностей и предпочтений, оценка выгодности и полезности возможных способов получения желаемых благ;

2) созревание – выбор в пользу наилучшего способа получения благ;

3) реализация – осуществление конкретного действия, направленного на удовлетворение своих потребностей;

4) корректировка – сопоставление выгод и затрат, регулирование поведения в соответствии с полученными результатами;

5) институционализация – формируются институты, устанавливающие порядок распределения благ [8, с. 19; 4, с. 76].

Экономические интересы часто противоречивы и общество вынуждено формировать механизмы, сочетающие и объединяющие эти интересы. Однако это не устраняет противоречивость, а ведет к новому конфликту. Этот процесс является непрерывным [9]. Так, важной задачей государства является достижение оптимального равновесия экономических интересов домашних хозяйств.

Домохозяйству свойственны внутренние и внешние противоречия экономических интересов [8]. Внутренние происходят в случае разногласия между членами домашнего хозяйства. Например, противоречия между стремлением к накоплению части доходов и максимальным удовлетворением потребностей или между удовлетворением материальных и духовных потребностей и потребностей самореализации (в иерархии потребностей домохозяйств преобладают базовые потребности, а иные не всегда могут быть удовлетворены в силу невысоких доходов и высоких цен на услуги в учреждениях культуры и искусства).

Внешние противоречия могут выражаться, например, в вопросах потребности малодоходных домохозяйств в государственной поддержке (субсидиях) и стремлении государства к укреплению домашних хозяйств как самостоятельного экономического субъекта. Или желании домохозяйств снизить налоги при увеличении доходов и интересов государства к взиманию высоких налогов. Этот тип противоречия экономических интересов носит более глубокий фискальный характер и требует разработки и совершенствования инструментов регулирования.

Эффективные инструменты должны быть направлены на согласование интересов субъектов экономики на этапе их формирования, так как интересы домашнего хозяйства лежат в основе его представлений о будущем развитии.

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что в современных условиях возникает необходимость повышения эффективности функционирования домашних хозяйств. Важным фактором повышения эффективности экономического поведения домохозяйств является механизм его регулирования, где государство играет главную роль.

Так, Резник С.Д. и Егорова Н.Ю. рассматривают в качестве инструментария государственного регулирования домашних хозяйств:

– семейную политику, нацеленную на формирование семейных ценностей членов домохозяйств и усиление института семьи;

– создание системы налоговых льгот, стимулирующих инвестиции в образование;

– меры по повышению качества образования и уровня культурного развития человеческого капитала [10].

В действительности эти инструменты могут сыграть важную роль в воздействии государства на деятельность домашних хозяйств.

Для фискального регулирования и реализации экономических интересов домашних хозяйств мы предлагаем изменить подход к налогообложению домашних хозяйств.

Налоговое регулирование домашних хозяйств рассматривается как процесс целенаправленного воздействия государства на финансовые ресурсы домохозяйств путем установления, введения и взимания системы налогов, подкрепленных институтом государственного принуждения, с целью гармонизации и оптимизации заложенных в налогах фискальной, регулирующей, социальной и контрольной функций [11].

В качестве варианта развития системы налогового регулирования доходов мы предлагаем инструменты адаптации действующей системы налогообложения к социально-экономическому и финансовому содержанию доходов домашнего хозяйства. Для этого следует:

– создать систему государственного налогового регулирования сектора домашних хозяйств;

– разработать и внедрить систему показателей финансов домашних хозяйств (семейных финансов) для формирования базы оценки эффективности налогового регулирования;

– перейти на семейное налогообложение.

Создание системы государственного налогового регулирования сектора домашних хозяйств предполагает выделение сектора домашних хозяйств в отдельную категорию плательщиков налогов и сборов.

Разработка и внедрение системы показателей финансов домашних хозяйств (семейных финансов) для формирования базы мониторинга эффективности налогового регулирования предполагает необходимость развития теории и практики семейных финансов. Также необходимо улучшить работу государственных статистических органов в направлении формирования базы оценки ключевых показателей финансов домашних хозяйств. На сегодняшний день официальный брак не особенно выгоден с экономической позиции и привлекателен только с позиции моральных общественных ценностей. Одним из способов поддержки развития института семьи выступает налоговое регулирование доходов и имущества домашнего хозяйства. Оно основано на принципе обеспечения преимуществ членов домохозяйства как объединения налогоплательщиков на добровольной основе перед отдельными налогоплательщиками.

Практика такого налогообложения широко распространена в развитых зарубежных странах, отличается системным подходом и содержит широкий спектр различных инструментов налогового регулирования [12]. Многие экономисты считают целесообразным принцип налогообложения доходов и имущества домашнего хозяйства. В финансовой науке для определения действительного дохода лица предлагается учитывать не только его доход, но и доход членов его домохозяйства. Еще в 1886 г. Свирщевский А. Р. считал, что «предметом, на который должен падать и с величиной которого должен соизмеряться подоходный налог, служит всякий действительный личный свободный доход податного субъекта с включением несамостоятельных доходов лиц, принадлежащих к его семейству» [12].

Таким образом, экономические интересы домашних хозяйств имеют осознанный характер и превращаются в стимулы и мотивы, определяющие субъективные цели, механизмы и ориентацию экономической деятельности. Для разрешения противоречий экономических интересов домохозяйств целесообразно разработать систему институциональных инструментов фискального регулирования и реализации экономических интересов домашних хозяйств. Для этого следует изменить подход к налогообложению домохозяйств.

В качестве варианта развития системы налогового регулирования доходов мы предлагаем инструменты адаптации действующей системы налогообложения к социально-экономическому и финансовому содержанию доходов домашнего хозяйства.

Литература

1. Говака, А.В. Использование неоинституциональной методологии при исследовании домашних хозяйств / А.В. Говака // Развитие экономики, политики, социума: состояние, проблемы, перспективы / Санкт-Петербургский государственный экономический университет. – 2017. – № 6. – С. 69-76.

2. Всемирная история экономической мысли / под ред. В.Н. Черковца. – М.: Мысль, 1998. – Т. 4. – 592 с.

3. Коломиец, Л.Г. К вопросу о сущности и природе экономических интересов / Л.Г. Коломиец // Экономические науки. – 2008. – 2. – С. 118-121.

4. Кундакчян, Р.М. Система экономических интересов среднего класса в концепции повышения качества жизни населения / Р.М. Кундакчян // Вопросы экономической теории. Макроэкономика. – 2010. – № 3. – С. 74-79.

5. Кронрод, Я.Л. Законы политической экономии социализма / Я.Л. Кронрод – М.: Мысль, 1966. – 581 с.

6. Чернецова, Н.С. Теория и методология исследования экономических интересов / Н.С. Чернецова. – М.: МИЭМ, УЧЛИТВУЗ – 165 с.

7. Сонников, А.В. Особенности функционирования семейной экономики и совершенствования методического инструментария ее исследования: автореф. дис… канд. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Сонников; Белгород, 2012. – 35 с.

8. Нугуманова, Л.Ф. Институциональная трансформация домашних хозяйств в современной экономике: автореф. дис… канд. экон. наук: 08.00.01 / Л.Ф. Нугуманова; Казань, 2012. – 46 с.

9. Коньшакова, С. А. Исследование природы экономических и институциональных интересов субъектов региональной экономики / С. А. Коньшакова, С.Г. Кузнецов, О.Н. Полякова // Вестник БГУ [Электронный ресурс]. – 2011. – №3. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-prirody-ekonomicheskih-i-institutsionalnyh-interesov-subektov-regionalnoy-ekonomiki/viewer. – Дата доступа: 05.06.2020.

10. Резник, С.Д., Егорова, Н.Ю. Эффективность инвестиций в человеческий капитал в домашнем хозяйстве как важнейший фактор экономического роста страны / С.Д. Резник, Н.Ю. Егорова, // Проблемы учета и финансов. − 2011. − № 1. − С. 11-18.

11. Малецкий, А.А. Налоговое регулирование доходов отечественного сектора домашних хозяйств: теоретический аспект / А.А. Малецкий // УЭКС [Электронный ресурс]. – 2013. – №12. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovoe-regulirovanie-dohodov-otechestvennogo-sektora-domashnih-hozyaystv-teoreticheskiy-aspekt. – Дата доступа: 08.06.2020.

12. Аксенова, А.А. Налогообложение доходов физических лиц: индивидуальное или семейное? / А.А. Аксенова // Интернет-журнал Науковедение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://naukovedenie.ru/PDF/129EVN613.pdf – Дата доступа: 10.06.2020.

УДК 336.7

МОНЕТАРНАЯ ПОЛИТИКА: СТИМУЛЫ И АНТИСТИМУЛЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

MONETARY POLICY: INCENTIVES AND DISINCENTIVES FOR ECONOMIC GROWTH

КОЛЕСНИКОВА ИРИНА ВИТАЛЬЕВНА

старший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Irina Kolesnikova, Senior Research Fellow, Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: kolesnikovai@tut.by

Аннотация. В статье рассмотрен механизм влияния монетарной политики на экономический рост. Проведена оценка эффективности монетарной политики за последние 18 лет на основе сопоставления степени ее жесткости с отклонениями реального ВВП от потенциального. На основе расширенной стохастической модели эндогенного роста определено пороговое значение инфляции, ниже которого монетарная политика должна быть направлена на стимулирование роста либо нейтральна, а выше – на макроэкономическую стабилизацию.

Ключевые слова. Монетарная политика, проциклическая и антициклическая, инфляция, модель эндогенного роста.

Abstract. The article examines the impact of monetary policy on economic growth. The effectiveness of monetary policy over the past 18 years is evaluated on the basis of comparing the degree of its rigidity and deviations of real GDP from potential. On the basis of the stochastic endogenous growth model, the threshold of inflation are determined. Below this threshold monetary policy should be aimed at stimulating growth or be neutral, and above it, at macroeconomic stabilization.

Keywords. Monetary policy, procyclical and countercyclical, inflation, endogenous growth model.

Основная стратегическая цель макроэкономической политики состоит в том, чтобы обеспечить стабильную экономическую среду, способствующую устойчивому экономическому росту, от которого зависят создание рабочих мест, благосостояние и повышение уровня жизни. При этом цель денежно-кредитной политики заключается в поддержке ценовой и финансовой стабильности через контроль за процентными ставками и темпами инфляции. Однако с точки зрения экономического развития страны эта цель носит подчиненный по отношению к экономическому росту характер и имеет значение постольку, поскольку способствует этому росту и развитию. Именно поэтому в мандатах некоторых центральных банков заявлено в качестве целей не только ценовая и финансовая стабильность, но и экономический рост и/или занятость (Европейский Центральный банк, Федеральная резервная система США, Банк Японии, Норвежский Банк и центральные банки ряда других стран). Особенно остро вопрос формирования монетарной политики, способствующей экономическому росту, встал после финансового кризиса 2007–2008 гг., когда центральные банки начали предпринимать антикри-

зисные меры, направленные на стимулирование производства. Тем не менее возможности центральных банков в этом были достаточно ограниченными, и проблема обострилась с 2015 г., когда способность стимулировать экономический рост инструментами монетарной политики существенно снизилась. Центральные банки развитых стран обсуждают, следует ли им экспериментировать с новыми мерами, такими как отрицательные процентные ставки или прямое финансирование правительства, еще больше полагаясь на политиков, чтобы достичь наилучших результатов [1]. По поводу ограниченности возможностей монетарной политики в развитых странах Энди Холдейн (Банк Англии) сказал, что центральным банкам, возможно, придется признать, что старые добрые времена – корректировки процентных ставок для повышения занятости или сдерживания инфляции – могут уйти навсегда [1].

В то же время страны с формирующимися рынками имеют ряд преимуществ в этой сфере, поскольку финансовый рынок здесь развит менее глубоко, а дефляционные процессы практически не наблюдаются вследствие жесткости цен. При развитом банковском секторе результативность монетарной политики может быть более высокой в развивающихся, чем в развитых странах, так как фирмы имеют меньше доступа к небанковским источникам финансирования и полагаются в основном на банковские кредиты [2]. Тем не менее при формировании монетарной политики в целях стимулирования экономического роста необходимо придерживаться ряда основных принципов, изложенных ниже.

Ассиметричность монетарной политики: «толкание за нитку».

Это образное выражение об ассиметричности действия монетарной политики, часто приписываемое Кейнсу [2], на самом деле принадлежит американскому конгрессмену Т. Голдсборо, который на слушаниях в Конгрессе по Закону о банковской деятельности 1935 г., поддержал председателя Федеральной резервной системы, сказавшего, что «мы находимся в глубокой депрессии и ... помимо количественного смягчения через снижение ставок дисконтирования, ФРС ничего не может сделать для восстановления экономики, если это вообще поможет» [3]. Интересно отметить, что экспансионистская монетарная политика не стала ключом выхода из депрессии ни тогда, в США, ни позднее в Европе, после кризиса 2008-2009 гг.

В современной экономике с частичным резервированием в банковской системе создание денег проходит через двухступенчатый процесс. Во-первых, центральный банк проводит экспансионистскую денежно-кредитную политику, покупая финансовые активы или предоставляя кредиты финансовым учреждениям. Во-вторых, новые деньги, введенные центральным банком, умножаются коммерческими банками посредством предоставления кредитов с частичным резервированием, что расширяет объем широкой денежной массы. То есть деньги от центральных банков переходят к коммерческим банкам, а уже затем к заемщикам. При этом центральный банк не может ни предоставить займы непосредственно заемщикам, ни заставить их взять, если они этого не хотят.

С другой стороны, этот процесс можно рассматривать иначе: заемщики требуют кредит от коммерческих банков, которые затем занимают базовые деньги у центробанка, чтобы предоставить резервы для поддержки новых банковских денег: спрос на кредит вытягивает базовые деньги из центральных банков. Такое представление о монетарных процессах, в частности, связано с эндогенной теорией денег – такой, как теория денежного обращения, в кото-

рой денежная масса определяется не экзогенной (внешней) силой (т. е. политикой центрального банка), а скорее комбинацией политики центрального банка и эндогенных (внутренних) причин, определяемых условиями ведения бизнеса. Однако в любом случае такая ситуация характерна для стадии подъема экономики, когда компании берут деньги в долг, предполагая получить прибыль, что становится маловероятным в условиях спада и напротив – грозит разорением.

Центральные банки не могут заставить коммерческие банки расширять кредитование. На стадии глубокой депрессии, т. е. именно тогда, когда необходимо, чтобы монетарная политика была наиболее эффективной, банки будут бояться делать новые инвестиции или выдавать кредиты. В такой ситуации банки не будут использовать новые деньги, а просто будут держать избыточные резервы.

Если существует неудовлетворенный спрос на кредитные деньги, то и денежно-кредитная политика может быть эффективной, будучи ограничительной. Если же удовлетворяется весь спрос на кредитные деньги, тогда ограничение резервов становится не обязательным, а денежно-кредитная политика неэффективной.

В целом экономисты сходятся в том, что монетарная политика более эффективна для ограничения перегретой экономики, чем для стимулирования экономики, находящейся в рецессии, т. е. монетарная политика в принципе не может быть стимулирующей. И хотя монетарная политика не самый эффективный инструмент воздействия на хозяйственную активность однако она не должна вредить экономическому росту. Так, рестриктивная политика в период рецессии может нанести значительный ущерб, как это было, например, в России во время кризисов 1998 г. и 2008 г. По сути, это значит, что при условии проведения антициклической политики стимулирование производства на стадии рецессии возможно прежде всего инструментами фискальной политики при условии нейтральной или умеренно экспансионистской политики (поддержание такого темпа роста денежной массы в обращении, который не сдерживает рост производства и не ведет к образованию неплатежей).

Антицикличность монетарной политики - необходимое условие ее эффективности.

Чтобы оценить эффективность монетарной политики в качестве прокси степени ее жесткости, мы берем темпы прироста широкой денежной массы М3. Другим стандартным показателем экспансионистской/рестриктивной монетарной политики является реальная процентная ставка по предоставляемым кредитам. Однако в нашем случае эти показатели находятся в тесной отрицательной корреляционной связи (коэффициент корреляции -0,87), поэтому мы ограничимся этим одним показателем[1]. В качестве показателя бизнес-цикла экономики мы использовали разрыв ВВП, рассчитанный с использованием многомерного фильтра Ходрика-Прескотта. Результаты полученных расчетов отражены на рисунке 1.

[1]Существуют и другие, более сложные методы оценки, например, индекс Boschen-Mills, полуструктурные векторные авторегресии с включением в качестве переменных всех инструментов монетарной политики, предложенные Бернанке, однако для иллюстрации ситуации вполне хватает простых показателей финансового рынка.

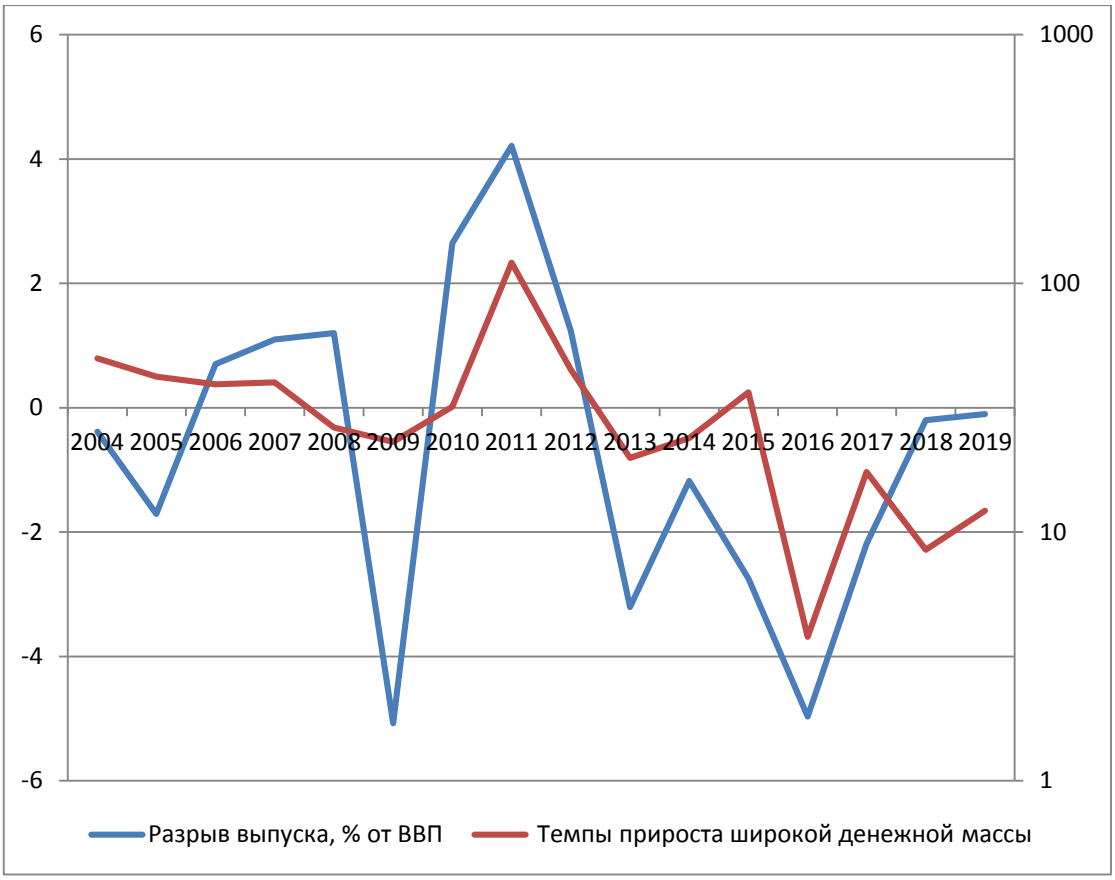

Рисунок 1 – Темпы прироста широкой денежной массы (правая шкала), разрыв выпуска (левая шкала)

Источник: авторские расчеты.

На протяжении всего рассматриваемого периода (с 2004 г.) вплоть до середины 2017 г. в Беларуси проводилась относительно мягкая монетарная политика проциклического характера: кривая темпов роста широкой денежной массы (М3) практически точно повторяет кривую разрыва выпуска. Исключением является лишь 2004-2006 гг. И если кризис 2008-2009 гг. сопровождался лишь небольшим ужесточением монетарной политики (падение темпов прироста М3 с 39% в 2007 г. до 23% в 2009 г.), то ужесточение монетарной политики на фоне рецессии в 2016 г. вряд ли можно назвать адекватной реакцией на внешний шок (темпы роста М3 составили 3,8%, что при номинальной жесткости цен в стране – достаточно низкий показатель).

В качестве меры жесткости политики монетарной политики может также использоваться изменение в темпах роста денежного агрегата М3: в случае смягчения монетарной политики темпы роста увеличиваются и разница с темпом роста М3 в предыдущем периоде является положительной. И наоборот: об ужесточении монетарной политики свидетельствует отрицательное значение разности между темпами роста настоящего и предыдущего периодов:

$$\Delta M3 = M3_t - M3_{t-1}\,.$$

На рисунке 2 представлена динамика индикатора монетарной политики. На графике с ним представлен также разрыв выпуска с тем, чтобы еще раз продемонстрировать преимущественно проциклический характер монетарной политики в Беларуси. Очевидно, что монетарная политика, проводимая в Беларуси до 2018 г. не способствовала экономическому росту, а скорее, тормозила его. Лишь с начала 2018 г. начала проводиться антициклическая политика и именно ее следует придерживаться в дальнейшем для создания наилучших условий для экономического роста. Монетарная политика в краткосрочном периоде должна носить антициклический характер, поскольку проведение проциклической политики неизбежно ведет к негативным экономическим последствиям.

Рисунок 2 – Процикличность монетарной политики: шоки монетарной политики и разрыв выпуска

Источник: авторские расчеты.

Контроль над инфляцией и экономический рост.

В современной экономике возможности контроля денежной массы в обращении ограничены, поскольку по мере усложнения экономики образуются новые виды ликвидности. В мире финансовых инноваций общий объем ликвидности в системе не может жестко контролироваться властями, как еще в 1982 г. доказал Николас Кальдор. Наоборот, фактическая ликвидность системы является эндогенной. Теоретический аргумент о влиянии денежной массы на инфляцию основан на двух предположениях: о полной занятости (или экзогенном совокупном предложении) и о денежной массе, определяемой экзогенно макроэкономической политикой. Ни одно из этих предположений не оправдано, особенно второе – о контроле над предложением денег. Это означает, что не рост денежной массы ведет за собой инфляцию, а, что более

вероятно, более высокая инфляция вызывает изменения денежной массы в широком определении. Из этого следует, что переменная в монетарной сфере, которую правительство в действительности может контролировать,– это процентные ставки.

В 2004–2020 гг. в Беларуси наблюдался достаточно высокий уровень инфляции, на который оказывали влияние различные шоки – как внешние, так и внутренние. Средняя инфляция (индекс потребительских цен декабрь к декабрю) за последние 16 лет составила 17%. В то же время большинство последних эмпирических исследований доказывает, что в краткосрочном периоде (менее 20 лет) существует trade-off (компромисс) между инфляцией и ростом, когда при высокой инфляции рост замедляется или сменяется рецессией и – наоборот [4]. Более того, доказано, что зависимость между инфляцией и ростом – нелинейная, существуют так называемые пороги инфляции [5], т.е. слишком высокая и низкая инфляция губительны для роста. При этом пороговое значение уровня инфляции, до которого она способствует росту (являясь как бы «смазкой» экономического механизма), но после которого она начинает препятствовать этому росту, разное для разных стран и периодов и рассчитывается только эмпирическим путем на основе статистических данных.

Так, М.Кан и А.Сенхаджи показали, что для развивающихся стран этот порог значительно выше: превышение уровня инфляции в 11-12% для развивающихся стран и 1-3% для развитых стран чревато падением темпов роста экономики [6]. В развивающихся странах при росте инфляции от 11 до 20% ведет к снижению темпов прироста реального ВВП на 0,33 п.п. (при другой технике оценки – на 0,52%). При этом чем выше инфляция, тем более значительны потери роста, достигающие для развивающихся стран при инфляции 60% 1,24 п.п (1,98 п.п. – при другой технике расчета). Более поздние исследования показали, что при плохих институтах этот порог может повысится до 19 % в развивающихся странах [7].

Позднее проводились расчеты пороговых значений инфляции для разных стран при помощи разных методик и степени точности: Mohaddes и Raissi [8] определили порог для штатов Индии в пределах 5,5-7%. Для Финляндии максимально допустимый уровень (порог) инфляции, не ухудшающий экономический рост, составил 4%, ниже которого возможности роста ухудшаются [9].

Зависимость между темпами экономического роста и инфляции в Беларуси очень четко видна на рисунке 3: полиномиальные тренды третьего порядка индекса потребительских цен и темпов прироста ВВП в период 2001–2019 гг. представляют собой практически зеркальное отражение: чем выше инфляция, тем ниже темпы экономического роста. При этом сглаженные на сезонность квартальные данные показывают еще более тесную зависимость этих двух переменных. Именно поэтому поддержание ценовой стабильности особенно актуально для Беларуси.

Для 22 стран с переходной экономикой в период 1990–1997 Кристоферсен и Дойл обозначили порог 13% [10]. Нами были проведены похожие расчеты с целью определения порогового значения инфляции, ниже которого монетарная политика должна быть направлена на стимулирование роста либо нейтральна, а выше – на макроэкономическую стабилизацию (снижение инфляции).

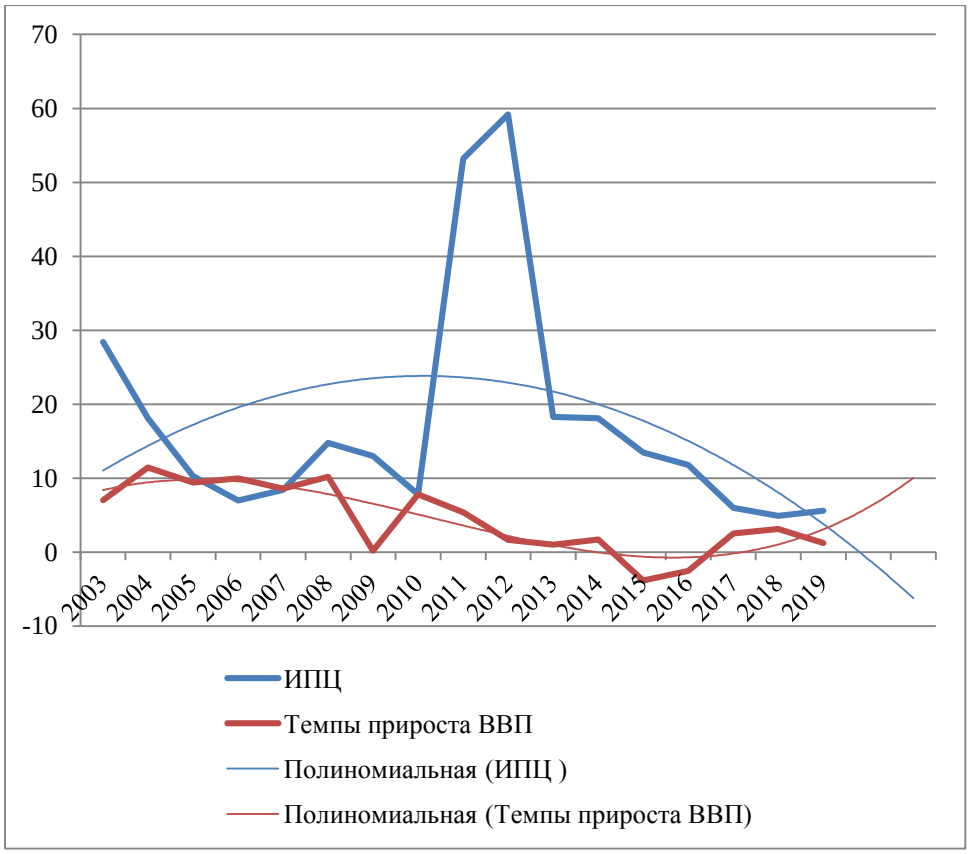

Рисунок 3 – Темпы прироста ВВП и инфляция в Беларуси

Инфляция и экономический рост: расчет оптимального уровня инфляции для Беларуси.

Чтобы рассчитать вероятное пороговое значение инфляции, мы использовали расширенную стохастическую модель эндогенного роста. Суть метода состоит в том, что обычная модель эндогенного роста, включающая основные его детерминанты, дополняется переменными уровня инфляции. Точная спецификация модели является модифицированной формулой Khanand Senhadji[2] и выглядит следующим образом:

$$d(y_t) = \beta_0 + \mu_i + \beta_{01} \cdot (1 - D_t) \cdot (\pi_t - k) + \beta_2 \cdot D_t \cdot (\pi_t - k) + \beta_3 \cdot L_t + \beta_4 \cdot I_t + \varepsilon_t \ ,$$

где $d(y_t)$ – темп роста ВВП, π_t– темп роста инфляции (индекс потребительских цен), k – пороговый уровень инфляции, L_t–темп роста занятых в экономике,I_t – темпы роста валового накопления капитала, t – временной индекс, призванный отразить шоки (кризис, девальвация и др.), εt– остатки регрессии. Все показатели приведены в логарифмическую форму.D_t–фиктивная переменная, равная 1 , если $\pi_t > k$, и 0, если $\pi_t \leq k$.

Поскольку значение порогового уровня неизвестно, мы оцениваем его вместе с другими параметрами модели. Порог введен в уравнение роста в недифференцированной форме и имеет нелинейную форму. Поэтому мы применяем условный метод наименьших квадратов

[2] Мы исключили переменную изменения условий торговли для упрощения модели, а вместо темпов роста населения включили темпы роста занятых в экономике

[11]. Если $s_1(k)$ – остатки регрессии с уровнем инфляции к, то оптимальный уровень инфляции k* (порог) будет определен при минимальном значении остатков регрессии. Предположим, $s_1(k)$– остатки регрессии, то

$$k^* = \text{argmin}\{S_1(k), k = k_1 \dots k_n\} \quad .$$

Для удлинения ряда мы использовали поквартальные данные по всем переменным, начиная с 2001 г. до 2019 г., сглаженные на сезонность. Опуская дальнейшие технические подробности, перейдем к полученным результатам. Согласно нашим расчетам, минимальные остатки регрессии получены при уровне инфляции 5,5% (R^2 равен 0,59, шаг 0,5% в интервале от 5 до 15-процентного уровня инфляции). Инфляция выше уровня с 5,5 ($\mp 0{,}5\%$) до 20% при прочих равных условиях (темпах роста занятости, инвестиций, доле экспорта и импорта в ВВП) ведет к снижению темпов прироста реального ВВП на 0,26 п.п.

Коэффициент при инфляции ниже порогового уровня (от 5,5% до 4,5%, по которым проводились расчеты) имеет положительный знак, хотя и статистически незначимый, в то время как темп инфляции выше порога статистически значим и имеет отрицательный знак. Это позволяет сделать вывод: существующий уровень инфляции в Беларуси является оптимальным на сегодняшний день и не требует серьезных усилий по его снижению.

Литература

1. Howard Schneider, H; Koranyi, B. - From heroes to bystanders? Central banks' growth challenge/ Reuters. 1 October 2015.
2. A deficit of leadership / Stiglitz, J. //The Guardian. London. Archived from the original on May 13, 2008.
3. A History of Central Banking in Great Britain and the United States./ Wood, J.H// Cambridge University Press. 2006. ISBN 978-0-521-85013-1., p. 231.
4. Spiegel, Shari - Macroeconomic and Growth Policy.// PolicyNote/ United Nations, Department of Economics and Social Affairs, 2007.
5. Does Inflation Slow Long-Run Growth in India?/ Mohaddes. K. Raissi, M./ -2014 - WP/14/222.
6. Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth. - Khan, M. , Senhadji A.// IMF Staff papers, Vol 48, No 16, 2001.
7. Does Inflation Slow Long-Run Growth in India?- Mohaddes. K. and Raissi, M. // IMF Working Paper, - WP/14/222. IMF Staff papers, Vol 48, No 16, December 2014
8. Ibarra R., TrupkinD. Reexamining the Relationship between Infation and Growth: Do Institutions Matter in Developing Countries? //Banco de Mexico, Mexico?WP.
9. Sattarov, I. Inflation and Economic Growth:Analyzing the Threshold Level of Inflation. Case Study of Finland, 1980-2010.
10. From Inflation to Growth. Eight Years of Transition- Christoffersen, P. and Doyle, P.// IMF Working Paper No.WP/98/100, 1998.
11. Limiting Properties of the Least Squares Estimator of a Continuous Threshold Autoregressive Model. - Chan, K. and Tsay, R. //Biometrica, Vol. 85, No. 2, pp. 413–26, 1998.

РАЗДЕЛ 2. Институциональные механизмы обеспечения устойчивого экономического роста Беларуси

УДК 338.12.015

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ВЫЗОВОВ И УГРОЗ

ENSURING THE ECONOMIC GROWTH OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE CONTEXT OF NEW CHALLENGES AND THREATS

Гурский Василий Леонидович

доктор экономических наук, доцент,
директор Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Hursky Vasili, Doctor of Economics, Associate Professor,
Director of the SSI «Institute of Economics Of the National Academy of Sciences of Belarus»
e-mail: vhurski@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию рисков, с которыми столкнулась белорусская экономика в период неблагоприятной внешнеэкономической конъюнктуры и замедления экономического роста в странах – основных торговых партнерах на фоне мировой эпидемиологической ситуации. По результатам исследования предложен комплекс мер, позволяющих сохранить стабильность в стране и перейти к восстановлению экономического роста. В качестве неотъемлемого элемента национальной экономической безопасности рассматривается государственный контроль над основными сферами и рынками, государственная поддержка отечественных предприятий, а также сохранение занятости.

Ключевые слова. Внешнеэкономическая конъюнктура, эпидемиологическая ситуация, национальная экономическая безопасность, денежно-кредитная политика, промышленная политика, сохранение занятости.

Abstract. The article is devoted to the study of the risks faced by belarusian economy during unfavorable external economic conjuncture and economic slowdown against the background of the global epidemiological situation. According to the results of the study package of measures aimed at the preservation of stability and restoration of economic growth was offered. Government control over key areas and markets, government support of local enterprises, and employment maintenance are considered as an integral element of national economic security.

Keywords. External economic conjuncture, epidemiological situation, national economic security, monetary policy, industrial policy, employment maintenance.

Введение. Резкое изменение внешнеэкономической ситуации, характеризующееся сокращением международной торговли товарами и услугами, снижением мобильности населения, остановкой целых отраслей в странах-основных торговых партнерах и высокой волатильностью на глобальных финансовых и сырьевых рынках, порождает экономические и социальные риски, вызовы и угрозы для нашей страны.

Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) в своем недавнем отчете прогнозирует падение мировой экономики при благоприятном сценарии на 6%, США — на 7,3%, Еврозоны — на 9,1%, даже в Китае, по их прогнозам, снижение составит 2,6%.

В настоящее время сохраняется неопределенность относительно продолжительности распространения коронавирусной пандемии в мире, закрытия границ, стагнации на мировых сырьевых рынках, глубины падения экономик стран – основных торговых партнеров Республики Беларусь. Надвигающийся мировой экономический кризис, значительно усиливающийся пандемией коронавируса и обвалом рынков углеводородов, обостряет политико-экономические противоречия не только между странами-лидерами и экономическими союзами, но и внутри региональных интеграционных объединений.

Хотя текущий кризис мировой экономики, на первый взгляд, спровоцирован неэкономической проблемой, характер его протекания во многом обусловлен назревшими еще до появления коронавируса социально-экономическими противоречиями в международных отношениях. Пандемия стала своего рода триггером, спусковым механизмом для обострения накопившихся противоречий. Фронтальные карантинные меры нарушают сложившиеся цепочки поставок и наносят значительный ущерб национальным экономикам. Даже единый рынок ЕС перестал функционировать. Закрылись не только внешние границы ЕС - вернулись внутренние. Происходит передел рынков и сфер влияния. Растет социальная напряженность. Всю глубину мирового экономического кризиса, спровоцированного (но являющегося далеко не единственной его причиной) COVID-19, нам еще предстоит оценить и пережить. В условиях турбулентности мировой экономики и растущей неопределенности на первый план выходит задача сохранения стабильности в своей стране.

Результаты и их обсуждение. Динамика экономического развития Беларуси во многом зависит от изменений международной конъюнктуры и состояния экономик стран-партнеров. В январе-мае 2020 г. падение мировых цен на нефть, недостаточная загрузка производственных мощностей в нефтеперерабатывающем комплексе, сокращение спроса на калийные удобрения и снижение деловой активности в мире способствовали снижению ВВП Республики Беларусь на 1,8% к соответствующему периоду прошлого года. Спад наблюдается в промышленности, транспортных перевозках, туристическом и гостиничном бизнесе, общественном питании. Для сравнения: США – минус 5,0% за 1 квартал 2020 по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, Евросоюз – минус 2,6%.

Взвешенная политика руководства нашей страны позволила существенно смягчить последствия мировой эпидемиологической ситуации. Заметим, совершенно независимая политика, отвечающая национальным интересам. Благодаря тому, что наши предприятия и границы не закрывались специально, а реальный сектор по возможности продолжал свою работу, экономика не понесла такого урона, как в странах, вводивших жесткие карантинные меры. Потери есть, но они

вполне терпимы. И сейчас, когда другие страны принимают беспрецедентные меры, пытаясь открывать свои производства, восстанавливать прерванные экономические связи, расходуя на эти цели немалые средства, наша страна оказалась в более выгодном положении, как в социально-экономическом плане, так и с точки зрения международного имиджа.

Член Коллегии ЕЭК, академик Сергей Юрьевич Глазьев, например, недавно отметил, что «на сегодняшний день у Беларуси минимальные потери, практически не остановлена ни одна отрасль экономики. И те меры, которые Беларусь предпринимает как в рамках национальной экономики, так и инициатив для ЕАЭС, дают четкую перспективу выхода из кризиса».

Мы, по сути, избежали необходимости перезапускать экономику и можем сразу перейти к восстановлению экономического роста.

Именно такую цель поставил Глава государства перед системой госорганов - обеспечить устойчивый экономический рост.

Драйверами роста в рассматриваемом периоде выступили информация и связь (рост ВДС составил 110,4%), жилищное строительство (107,2%) и сельское хозяйство (103,9%).

На мой взгляд, устойчивость экономики в период кризисов зависит от того, насколько страна способна удовлетворять базовые потребности общества, насколько обеспечена продовольственная безопасность, насколько развита собственная легкая промышленность, строительство, машиностроение и энергетика. В наше время к ним добавляется информация и связь.

В Республике Беларусь исторически сложилась и динамично развивается производящая экономика, в которой реальному сектору принадлежит решающая роль и в функционировании национальной экономики, и в формировании экспортного и научно-технического потенциалов, и в размещении производительных сил. Сфера услуг, базирующаяся на развитых промышленности и сельском хозяйстве, составляет в структуре ВВП Беларуси около 49 %. В Беларуси формируется не сервисная, а сбалансированная производящая экономика. Сбалансированность экономики является важнейшим фактором экономического роста в условиях неопределенности внешнеэкономической среды.

Поэтому государственная поддержка производств и объектов инфраструктуры, обеспечивающих базовые потребности общества, служит основой для быстрого восстановления экономики.

Неблагоприятная внешнеэкономическая конъюнктура и замедление экономического роста в странах-основных торговых партнерах Беларуси на фоне мировой эпидемиологической ситуации обусловливает следующие риски для экономики нашей страны:

– утрата традиционных рынков сбыта, нарушение кооперационных связей, сокращение внешней торговли, что влечет снижение ВВП и существенно осложняет возможность восстановления функционирования экономики после кризиса;

– сокращение экспорта и ухудшение финансового состояния организаций реального сектора и сферы услуг, роста количества предприятий, требующих государственной поддержки;

– переход стратегически важных предприятий и объектов инфраструктуры под контроль иностранных и международных корпораций;

– сокращение поступлений в бюджет и внебюджетные фонды страны, снижение возможности государства финансировать расходы, в т. ч. на здравоохранение и поддержку занятости;

– дестабилизация финансовой и денежно-кредитной системы страны по причине обострения финансовых дисбалансов и высокой волатильности на глобальных валютных и фондовых рынках;

– сокращение рабочих мест и снижение доходов населения.

Пока не до конца понятен масштаб этих рисков, насколько быстро они могут перерасти в вызовы и угрозы. Очевидно, что наиболее болезненным и опасным в социальном и экономическом плане является риск сокращения рабочих мест и снижения доходов населения.

Все риски можно условно разделить на внешние и внутренние. Однако в данном случае источником роста степени опасности рассматриваемых рисков является мировой экономический кризис, спровоцированный коронавирусом.

Внешние риски потери рынков сбыта и сокращения экспорта значительно усугубляются высоким уровнем географической концентрации экспорта. Более 60 % всей экспортной продукции Беларусь поставляет на рынки трех стран: России (47,7 %), Украины (11,2 %) и Польши (4,4 %), что обусловливает существенную зависимость динамики экономического роста Республики Беларусь от состояния экономики этих стран и прежде всего России. Спад в российской экономике как вследствие мероприятий по противодействию коронавирусу, так и вследствие падения цен на нефть уже привел к сокращению спроса и на белорусские промышленные товары. Необходимо учитывать также стремление российских олигархических структур получить контроль над белорусским рынком, объектами производственной и социальной инфраструктуры, стратегически значимыми предприятиями.

Сравнительно небольшой объем внутреннего спроса явно недостаточен для потребления производимых объемов продукции машиностроения, металлообработки, нефтехимической промышленности, агропромышленного комплекса. Внешнеторговая квота Республики Беларусь существенно выше 100 % и составила в 2019 г. 114,6 % от ВВП; экспортная квота – 52,2 % от ВВП. Еще в большей степени экономика Беларуси зависит от импорта многих товаров потребления, энергоносителей, сырья и комплектующих. Импортная квота в 2019 г. составила 62,3 %. Беларусь – экспортоориентированная и импортозависимая страна, поэтому изменение внешнеэкономических условий не может не сказаться на ее экономике. Отсюда возникает задача минимизировать зависимость экономики республики от колебаний на мировых рынках. Необходимо сформировать механизмы, позволяющие сглаживать конъюнктурные колебания. Это возможно путем диверсификации источников поставок критически важных товаров, сырья и комплектующих, повышения уровня локализации стратегически важных производств, импортозамещения по стратегическим группам товаров, а также формирования сбалансированной структуры экономики. Вместе с тем экономика Беларуси не может замыкаться на своем внутреннем рынке, какая бы сложная ситуация не сложилась в мировой экономике или во взаимоотношениях с партнерами. Просто необходимо учитывать неоднородность экономических интересов государственных и олигархических структур в странах-партнерах и последовательно отстаивать свои национальные интересы.

В сложившихся условиях ключевое значение для восстановления экономического роста в Беларуси будут иметь параметры спроса как внутреннего, так и внешнего. Нарушение цепочек поставок вместе с неопределенностью сроков и условий новых карантинных и продолжающихся санкционных мер может ускорить процесс локализации производств в среднесрочной перспек-

тиве. Для Беларуси оптимальная локализация – это общие рынки ЕАЭС. Как предложил А.Г. Лукашенко, в рамках ЕАЭС необходимо формировать региональный «пояс безопасности» путем ускорения создания импортозамещающих производств и локализации на территории союза критически важных отраслей.

Следует отметить, что государства – члены ЕАЭС пока больше ориентированы на торговлю с третьими странами, чем на взаимную торговлю. Доля взаимного товарооборота государств – членов ЕАЭС пока колеблется в районе 14 % их общего внешнего товарооборота. Для сравнения: доля взаимного товарооборота стран ЕС превышает 60 %.

Если в основе развития интеграции лежат объективные национальные интересы государств-членов, направленные на более эффективное использование их сравнительных преимуществ в процессе международного разделения труда, то в основе возникающих противоречий лежат частные интересы конкретных субъектов хозяйствования, министерств и ведомств, которые могут не совпадать с национальными интересами стран-партнеров. Кроме того, риски дезинтеграции порождают и различия моделей социально-экономического развития государств-членов ЕАЭС, национальные особенности формирования и развития их промышленной политики, а также существенные различия в целях и задачах, которые они стремятся решить путем интеграции. Несмотря на то что государства-члены ЕАЭС характеризуются близким уровнем экономического развития и схожей динамикой промышленного производства, их хозяйственные механизмы не во всем совместимы. Практика развития ЕАЭС показала, что соперничество (конкуренция) в сфере промышленной политики государств-членов приводит к усилению конфликтности международных экономических отношений, конфронтации между государствами, что в свою очередь приводит к общим для большинства государств-членов ЕАЭС проблемам – сокращению производства, потере рабочих мест, рынков сбыта. Поэтому процесс интеграции в ЕАЭС, как и в других интеграционных объединениях, идет сложно и медленно.

Президент Беларуси Александр Григорьевич Лукашенко в Обращении к главам государств – членов Евразийского экономического союза в начале 2020 г. четко изложил основные приоритеты и наиболее актуальные задачи развития интеграционных отношений в формате ЕАЭС. В их числе - полное устранение торговых барьеров, максимальное сокращении изъятий и ограничений на общих рынках, предотвращение возможности возникновения новых видов препятствий для свободного движения товаров, услуг, капитала и трудовых ресурсов. Этого можно достичь путем перехода к единой или общей политике в сферах промышленности, сельского хозяйства; формирования общих энергетического и транспортного, финансового рынков, сбалансированного аграрного рынка, выравнивания условий хозяйственной деятельности, создания прозрачной конкурентной среды.

Внутренние риски связаны с ухудшением финансового состояния организаций реального сектора, сокращением поступлений в бюджет и внебюджетные фонды, сокращением рабочих мест и снижением доходов населения.

Кризисные явления в мировой экономике требуют принятия действенных мер со стороны государства по стимулированию экономического развития.

Руководство страны принимает соответствующие меры. Указом Президента от 24.04.2020 г. № 143 «О поддержке экономики» предусмотрен ряд мер, направленных на минимизацию влияния

на экономику Республики Беларусь мировой эпидемиологической ситуации. Все меры поддержки можно разделить на 4 блока: налоговая поддержка; поддержка арендаторов; поддержка в связи с оплатой за энергоресурсы; поддержка в связи с оплатой приобретенного государственного имущества. Принятые меры являются важными, но рассчитаны на короткий срок. По мере нарастания кризисных явлений в мировой экономике становится очевидно, что принятых мер будет недостаточно в сложившихся условиях. Поэтому готовится второй и третий пакет мер. Дополнительные меры поддержки деловой активности необходимы.

Однако важно, принимая меры поддержки одних субъектов хозяйствования, не навредить другим. Например, ряд государств в условиях экономического кризиса пошли по пути полной отмены имущественных налогов до конца текущего года. Такая мера может повысить финансовую устойчивость отдельных организаций бизнеса, но может оказать негативное воздействие на объем налоговых поступлений в местные бюджеты. А, как известно, система здравоохранения, которая в период эпидемии особенно нуждается в дополнительном финансировании, финансируется в значительной мере из местных бюджетов. Поступления в бюджет в условиях сокращения транзитных перевозок, экспорта и спада производства будут сокращаться. У Беларуси, в отличие от России, нет значительного стабилизационного фонда. Золотовалютные резервы страны ограничены. Поэтому долгосрочные меры поддержки, которые связаны с сокращением поступлений в бюджет или расширением бюджетных расходов, в Республике Беларусь могут нанести существенный вред финансовой системе страны.

Для поддержки предприятий реального сектора необходимо задействовать организационно-управленческий потенциал местных органов власти. Например, наиболее чувствительной статьей затрат являются не налоги, которые при сокращении выручки сами сократятся, а арендная плата. Учитывая, что рентабельность у большинства предприятий невысока, отсрочка аренды может привести к массовому банкротству предприятий впоследствии. Более результативной мерой может стать общественный договор между арендодателями и арендаторами о временном моратории на арендную плату, инициированный местными органами власти и поддерживаемый административно. Мотивировать арендодателей следует тем, что краткосрочные потери арендной платы лучше, чем полная потеря арендаторов и долгосрочный поиск новых.

В условиях возможных существенных проблем с наполнением государственного бюджета в качестве одной из мер, стимулирующих поступление доходов в бюджет, можно рассмотреть сокращение льгот по НДС и повышение ставок акцизов на алкогольную и табачную продукцию. Именно косвенные налоги могут служить одним из источников компенсации выпадающих доходов бюджета.

В качестве антикризисных мер денежно-кредитной политики в условиях падения объемов производства, а также предполагаемой активной эмиссии доллара США, евро и других валют следует уточнить цели монетарной политики Национального банка Республики Беларусь в направлении стимулирования восстановления экономического роста и поддержания уровня жизни населения.

Использование «вертолетных денег» для Беларуси категорически неприемлемо, т.к. неминуемо приведет к быстрой инфляции и не будет способствовать обеспечению экономического роста. Вместе с тем, необходимо поддержать отечественного производителя в т. ч.

путем финансирования перспективных инновационных проектов и реструктуризации долгосрочной задолженности стратегически важных предприятий; целевого кредитования предприятий-экспортеров, имеющих заключенные экспортные контракты для пополнения оборотных средств; целевого кредитования населения на покупку отечественных товаров по сниженной процентной ставке.

В период кризиса ведущие страны стали более активно использовать механизмы т.н. денежно-промышленной политики (mondustrial policy), которая обеспечивает прочную связь между финансовой, промышленной, структурной политикой, что расширяет возможности устойчивого роста на внутренней основе с учетом национальных приоритетов развития.

Важно, чтобы выделяемая финансовая поддержка пошла в экономику реального сектора, создавала рабочие места. Разумеется, одной финансовой поддержки недостаточно для экономического роста. Необходимы институты, обеспечивающие трансформацию кредита в расширение производства и инвестиции, научно-технический и человеческий потенциал, способный их материализовать в инженерно-технических и организационных процессах, а также механизмы ответственности за эффективное использование и возвратность кредитных ресурсов. Поэтому задача стоит в формировании эффективного передаточного механизма. При этом важно учитывать, что прибыль предприятия, рассчитываемая как разница между выручкой и затратами, является не единственным показателем его эффективности. Инвестора интересует отдача от инвестиций, которая в современных условиях достигается в основном благодаря росту курса акций компании. Рост капитализации активов компании давно стал основным показателем эффективности менеджеров и их основной целью. Однако в период высокой волатильности на валютных и фондовых рынках и этот критерий отходит на второй план. Основным активом для компаний становится доля рынка, а для страны – рабочие места. Первостепенное значение доли рынка обусловливается спецификой современного этапа НТП и действием эффекта масштаба. Масштаб производства стал основным фактором снижения себестоимости единицы продукции. Если у компании есть возможность занять доминирующее положение на рынке, она становится недосягаемой для конкурентов по показателю затрат на единицу продукции и может диктовать свои условия. Поэтому основной стратегией в конкурентной борьбе корпораций стало поглощение конкурентов, в т. ч. за счет создания для них кризисных ситуаций. Государства активно включились в конкурентную борьбу, поддерживая своих производителей, в т. ч. за счет финансовой подпитки. Белорусские промышленные предприятия интересуют инвесторов не только как производственная площадка, скорее, это интерес с точки зрения захвата рынка. БелАЗ, например, – это 30 % мирового рынка большегрузных самосвалов. Нельзя забывать также о предприятиях инфраструктуры, обеспечивающих снабжение населения водой, газом, электричеством. Это 100 % белорусского рынка, естественная монополия. Несомненно, такие предприятия становятся объектом интересов для международных корпораций и олигархических структур ближайших соседей.

Выводы. Сохранение государственного контроля над ключевыми сферами деятельности и рынками – это неотъемлемый элемент национальной экономической безопасности.

Роль промышленности в восстановлении экономического роста состоит не только в том, что она создает значительное количество рабочих мест, но и в том, что благодаря эффекту мультипликатора одно рабочее место в промышленности обеспечивает условия для формирования 5-7 рабочих мест в услуговых видах деятельности. Сохранив промышленные производства и рабочие

места в промышленности, мы формируем условия быстрого восстановления и сферы услуг и всей экономики.

В период коронакризиса сокращение рабочих мест коснулось, прежде всего, услуговых видов деятельности (все виды перевозок, гостиничный и туристический бизнес, общепит). Спрос на услуги резко снизился. В то же время набирает обороты онлайн-торговля. Она и так росла в большинстве стран мира. Однако под влиянием пандемии рост онлайн-экономики может стать долгосрочным трендом. При этом онлайн-экономика развивается не только в направлении удаленного шопинга, но и в направлении удаленной занятости. Применение новых форм организации труда требует развития соответствующей нормативно-правовой базы.

Таким образом, в сложившихся условиях необходимо обеспечить:

– расширение внутреннего спроса за счет совершенствования системы государственного заказа, политики импортозамещения, локализации совместных и иностранных производств, нетарифных ограничений импорта по группам товаров, производимых в Беларуси;

– снижение зависимости экономического роста от условий импорта энергоносителей и углеводородного сырья за счет географической диверсификации поставок, отработки новых логистических схем;

– оптимизацию структуры и расширение производства в отраслях, стратегически важных для обеспечения экономической безопасности страны (сельское хозяйство, фармацевтическая промышленность, IT-сектор), в том числе для наращивания экспорта;

– формирование собственного регионального «пояса безопасности» в ЕАЭС путем ускорения создания импортозамещающих производств и локализации на территории союза критически важных отраслей;

– сохранение государственного контроля над ключевыми сферами деятельности и рынками как неотъемлемый элемент национальной экономической безопасности;

– широкое использование финансовых инструментов государственной поддержки предприятий реального сектора: повышение доступности кредитных ресурсов, снижение налоговой нагрузки на прибыль, адресные меры финансового оздоровления.

В сложных международных условиях, в которых оказались сейчас все страны без исключения, гораздо лучше видны преимущества белорусской экономической модели, отличающейся развитой системой государственной поддержки отечественных предприятий, направленной на самообеспечение стратегически важными товарами и продовольствием, сохранение занятости.

Взвешенная политика в отношении карантинных мер, позволившая минимизировать потери экономики в период коронакризиса, – неоспоримое доказательство способности нашего государства проводить сбалансированную, независимую политику в интересах своей страны без оглядки на окружающих.

УДК 330.22

ОСОБЕННОСТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

FEATURES OF ECONOMIC REFORMS IN CONDITIONS OF INSTABILITY

Иванов Юрий Борисович

доктор экономических наук, профессор, заслуженный экономист Украины,
директор Научно-исследовательского центра индустриальных проблем развития
Национальной академии наук Украины
Ivanov Yuriy, Doctor of Economic Sciences, Professor, Honored Economist of Ukraine,
Director of Research Center for Industrial Problems of Development of the National Academy of Sciences of Ukraine
e-mail: yuriy.ivanov.ua@gmail.com

Беликова Надежда Владимировна

доктор экономических наук, доцент, ученый секретарь Научно-исследовательского центра индустриальных проблем развития Национальной академии наук Украины
Bielikova Nadiia, Doctor of Economic Sciences, Associated Professor,
Scientific Secretary of Research Center for Industrial Problems of Development of the National Academy of Sciences of Ukraine
e-mail: nadezdabelikova@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена исследованию особенностей и обоснованию теоретических аспектов планирования и реализации экономических реформ в условиях нестабильности. Рассмотрена периодизация социально-экономических реформ в Украине и выделены ключевые особенности каждого периода; обобщены недостатки современных проектов социально-экономических реформ. Рассмотрены направления исследований и результаты научных школ и концепций, которые составляют теоретическое обеспечение управленческих решений при планировании и реализации экономических реформ в условиях нестабильности. Охарактеризованы приоритетные направления реформ в странах ЕС для преодоления последствий глобальной пандемии.

Ключевые слова. Экономические реформы, национальная экономика, социально-экономическое развитие, региональная экономика, нестабильность, динамика.

Abstract. The article is devoted to the study of the features and substantiation of the theoretical aspects of planning and implementation of economic reforms in conditions of instability. The periodization of socio-economic reforms in Ukraine is considered and the key features of each period are highlighted; summarized the shortcomings of the latest projects of socio-economic reforms. The directions of research and the results of scientific schools and concepts, which constitute the theoretical

support of managerial decisions in the planning and implementation of economic reforms in conditions of instability, are considered. The priority directions of reforms in the EU countries to overcome the consequences of the global pandemic are characterized.

Keywords. Economic reforms, national economy, socio-economic development, regional economy, instability, disequilibrium, dynamics.

Нестабильность национальных экономик – одна из главных характеристик современного мира. Вместе с тем характер нестабильности и особенности антикризисной социально-экономической политики для разных стран и различных периодов времени определяются главными действующими факторами – внешними и внутренними.

К основным внешним факторам, которые наиболее серьезно повлияли на нестабильность и особенности антикризисной политики в Украине, можно отнести:

– мировые экономические кризисы;

– нестабильность цен сырьевых и топливных рынков;

– геополитические факторы;

– пандемия Covid-19.

К внутренним факторам, обусловливающим нестабильность экономических систем, относятся:

– эффективность системы управления социально-экономическими процессами;

– внутриполитические факторы;

– нерациональная структура экономики;

– отсутствие (низкий удельный вес) среднего класса.

Как показывает 2020 г., большинство стран мира, включая развитые и динамично развивающиеся, оказались не готовы к мировой пандемии COVID-19 и последующему кризису, глубину и последствия которого на данный момент невозможно оценить до конца. По оценкам экспертов Всемирного банка [1], на восстановление экономики после преодоления пандемии понадобится около пяти лет, при этом некоторые страны смогут восстановиться быстрее при условии проведения некоторых экономических преобразований. Особых усилий потребует восстановление экономик бедных стран, которые пострадают от кризиса больше всего. По оценкам ООН, представленным в докладе об экстремальной бедности и человеческих правах [2], тех мер, которые принимаются по защите населения от последствий кризиса, который по своей глубине и масштабности может достигнуть размеров Великой депрессии 30-х годов XX ст., недостаточно. При этом 176 млн чел. в мире может грозить нищета, если исходить из базовой оценки бедности на уровне 3,2 долл. США в день.

В этих условиях особую актуальность приобретают вопросы разработки комплекса мероприятий, который позволил бы не только защитить уязвимые слои населения и отрасли (виды экономической деятельности) от негативного влияния кризиса, но и создать стимулы для возобновления экономического роста в будущем. Достижение этих двух целей актуализирует необходимость проведения экономических реформ на национальном и региональном уровнях.

Целью статьи является исследование особенностей и обоснование теоретических аспектов планирования и реализации экономических реформ в условиях нестабильности.

Экономические реформы традиционно рассматриваются как инструмент преодоления социально-экономических проблем, актуальность которого значительно повышается в кризисные времена.

Реформа в общем смысле - это изменение, перестройка, прогресс, переработка, улучшение, слом, преобразование, реконструкция, модификация, реорганизация, нововведение.

Экономическую реформу можно трактовать как систему действий, направленных на комплексное изменение условий, стимулов, приоритетов, а также инструментального и институционального обеспечения функционирования и развития внутренней среды ведения экономической деятельности в стране.

Экономика постсоветских стран, начиная с 1991 г., подвергалась многочисленным реформам, в первую очередь направленным на формирование рыночных конкурентных институтов и создание предпосылок для устойчивого дальнейшего развития.

Периодизацию экономических реформ в Украине можно представить следующим образом [3, 4] (рис. 1).

I этап - 1991-1993 гг. – начальный;

II этап - 1994-1999 гг. – радикальный;

III этап - 2000-2007 гг. – реформы в условиях стабильности;

IV этап - 2008-2014 гг. – реформы в условиях нестабильности;

V этап - 2015-2019 гг. – реформы в рамках евроинтеграции;

VI этап - 2020 г. – реформы в условиях пандемии и кризиса.

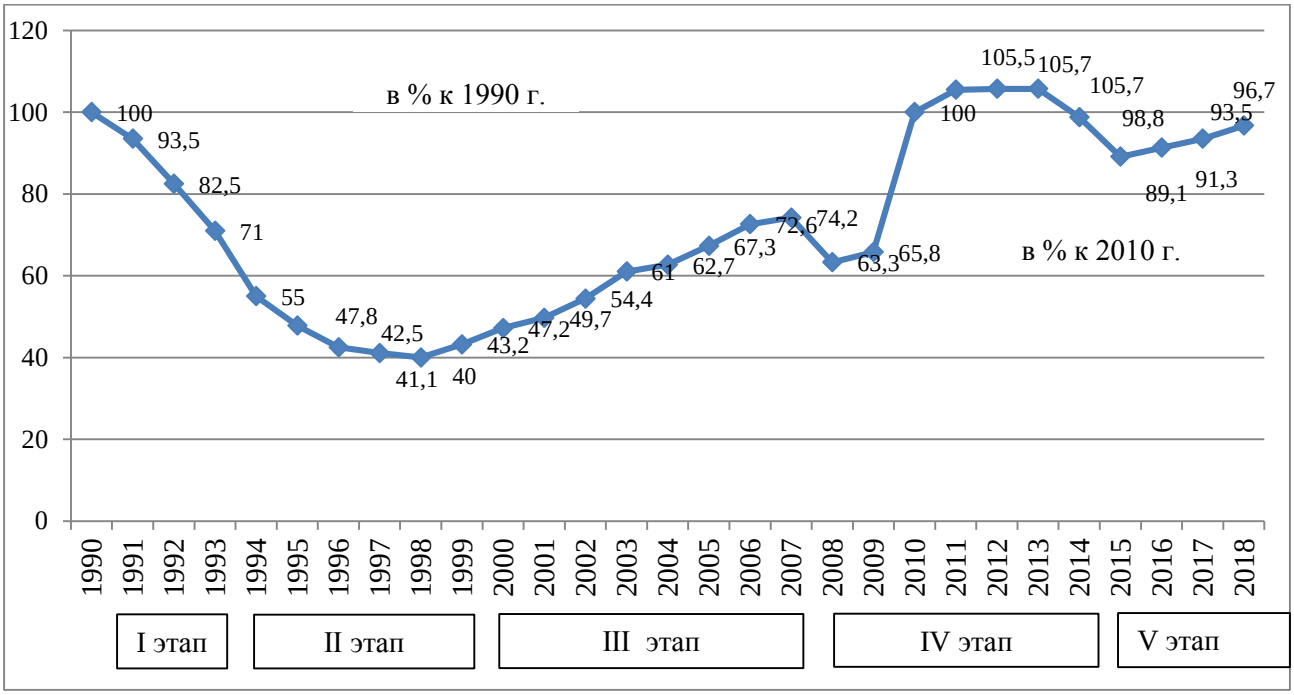

Рисунок 1 – Темп изменений ВВП Украины, %. 1991-2009 гг. к 1990 г. и 2011-2018 гг. к 2010 г.

Рассмотрим выделенные этапы более подробно.

I этап – 1991-1993 гг.: начальный, главной целью которого провозглашалось формирование базовых рыночных институтов, которые позволили бы осуществить переход к рыночной экономике в короткие сроки; при этом некоторые институты плановой экономики на данном

этапе продолжали существовать параллельно с рыночными, либо вследствие реализации стратегии «шоковой терапии» происходило возникновение «промежуточных институтов [5]», которые не отличались институциональной зрелостью и формировались как реакция на неспособность экономических субъектов использовать заимствованные в развитых странах традиционные рыночные институты.

На данном этапе были проведены реформы по либерализация цен; либерализация внешнеэкономической деятельности; малая приватизация. На уровне регионов было положено начало реформированию системы управления региональным развитием.

Исходными условиями первого этапа были следующие.

1. Длительный период существования командно-административной системы, отсутствие рыночных институтов регулирования развития экономики.

2. Практически полное доминирование государственного сектора в экономике и отсутствие навыков и опыта населения в осуществлении предпринимательской деятельности.

3. Наличие значительных структурных диспропорций в экономике: товарный дефицит, в том числе товаров широкого потребления и перепроизводство средств производства.

4. Внешняя закрытость экономики и общества.

5. Рост уровня инфляции и внешнего долга.

6. Усиление территориальных диспропорций и межрегиональной дифференциации социально-экономического развития.

II этап – 1994-1999 гг.: следующий этап экономических реформ (иногда называется радикальным из-за интенсивности реформ) отвечал более глубокой и всесторонней трансформации экономической системы страны, его целью было укрепление позиций трансформационной экономики, создание стимулов для развития промышленности, продолжение приватизации, укрепление национальной денежной единицы; фактически же в 1999 г. ВВП страны составлял всего 40% от ВВП 1990 г., т.е., несмотря на продолжение начатого курса реформирования, эффективность реформ была низкой.

На втором этапе была принята Конституции Украины в июне 1996 г. В экономической сфере проведена денежная реформа (введена национальная валюта – гривна); реализованы реформы, направленные на сокращение дефицита государственного бюджета. Также на данном этапе была осуществлена большая денежная приватизация. В аграрном секторе произошло внедрение паев на колхозные земли.

Результатом второго этапа реформ в Украине стал постепенный рост экономических показателей (ВВП на душу населения, сокращение инфляции). Вместе с тем на этом этапе были заложены основы для олигархизации экономики.

III этап – 2000-2007 гг.: относительно стабильное развитие и реформирование (единственный период стабильного роста ВВП), направленные на интеграцию страны в мировую экономическую систему. Особенностью данного этапа является достижение достаточно высоких и стабильных темпов роста национальной экономики и сопутствующая ей социальная стабильность; основной целью реформ на данном этапе была интеграция Украины в глобальную экономику, в том числе зарождение вектора евроинтеграции, однако, несмотря на достигнутые позитивные тенденции, проведенные реформы не обеспечили устойчивость экономики к кризисам, что и показали будущие периоды нестабильности.

На третьем этапе реформ были реализованы такие мероприятия:

– разработана концепция политической реформы, по которой планировалось внедрение двухпалатного парламента и избрание президента в Верховной Раде;

– произошло усиление курса евроинтеграции, начиная с 2004 г.;

– реформы в сфере приватизации по индивидуальным проектам, направленные в основном на изменение формы собственности крупных и стратегически важных предприятий;

– провозглашение реприватизационной программы (2005 г.), в ходе которой планировалось пересмотреть итоги приватизации, однако программа эта не получила широкого распространения;

– вступление в ВТО (в 2008 г.);

– попытки преодоления коррупции и внедрения демократизации.

Результаты третьего этапа реформ не обеспечили повышения темпов социально-экономического развития, не были преодолены инфляция и безработица.

IV этап – 2008-2014 гг.: реформы в условиях нестабильности; мировой финансово-экономический кризис 2008-2009 гг. сильно затронул экономику Украины, ВВП которой по итогам 2009 г. упал на 14,8 %, что являлось одним из худших показателей динамики ВВП в мире [6]. Кризисные явления в экономике негативно отразились на социальной и политической стабильности; некоторые попытки провести масштабную экономическую модернизацию не принесли необходимых результатов; вспыхнувшая на этом фоне политическая нестабильность очень ослабила страну и привела к глубокому изменению во многих сферах экономики и общества.

На четвертом этапе были реализованы следующие реформаторские мероприятия:

– дерегуляция и упрощение системы государственного управления (реформа госслужбы и исполнительной власти);

– налоговая реформа (изменения в налоговом и бюджетном законодательстве);

– модернизация инфраструктуры (реализация масштабных проектов в рамках подготовки к чемпионату Евро-2012);

– реформирование финансового сектора;

– реформа межбюджетных отношений;

– начало реформы медицинского обслуживания;

– частичная реформа системы пенсионного страхования;

– частичная реформа системы образования;

– частичная реформа системы социальной поддержки.

Достижением данного этапа можно считать осознание представителями органов власти необходимости формирования стратегической программы реформ в Украине. Однако задекларированные реформы не были реализованы.

V этап – 2015-2019 гг.: реформы в рамках евроинтеграции и потери ряда территорий страны. Начиная с 2015 г. социально-экономические преобразования в стране развернулись с новой силой и глубиной. Украина официально закрепила курс на евроинтеграцию в программных документах (в частности, в Стратегии реформ – 2020 [7]), при этом целями проводимых реформ являлось достижение устойчивого экономического развития и европейского уровня

жизни. Фактически на данном этапе реформаторская деятельность значительно активизировалась: было представлено несколько комплексных проектов социально-экономических реформ, в рамках которых реформы были разбиты на несколько основных направлений. Реформировать предполагалось *экономику* для обеспечения стабильного экономического развития на инновационной основе, в том числе за счет привлечения иностранных инвестиций; *систему безопасности* страны (реформы системы национальной обороны и военной сферы, судебной и правоохранительной систем); *систему государственного управления* (создание основ для изменения модели государственного регулирования развития страны и ее регионов, реформирование местного самоуправления, в частности, реформа по децентрализации управления региональным развитием и административная реформа); *систему социальной защиты* (пенсионная реформа, реформа системы социальной защиты, реформы в медицине, образовании, культуре и т.д.).

Основными направлениями реформирования, определяемыми в проектах социально-экономических реформ разных общественно-политических блоков, на данном этапе были:

– конституционная реформа;
– реформа антикоррупционного законодательства;
– реформа местного самоуправления и децентрализация;
– судебная реформа и реформа прокуратуры;
– реформа органов правопорядка;
– реформа публичной администрации;
– реформа законодательства в сфере выборов;
– реформа системы здравоохранения;
– реформа банковского сектора;
– налоговая реформа и реформирование счетной палаты;
– реформа энергетического сектора;
– реформа законодательства в сфере охраны окружающей среды;
– развитие электронного управления;
– реформа инфраструктуры (транспортной, телекоммуникационной, ЖКХ);
– реформа таможенной службы и системы государственных закупок;
– пенсионная реформа;
– реформа межбюджетных отношений;
– реформа сельского хозяйства;
– реформа системы защиты потребителей;
– реформа образования;
– медиареформа и реформа государственной политики в сфере культуры;
– дерегуляция;
– реформа государственной региональной политики;
– реформа оплаты труда и государственного социального страхования.

Особенностями этого этапа реформ в Украине являлись следующие.

1. Реализация структурированного подхода к проведению реформ, попытка их систематизации с точки зрения сфер, которые подлежат реформированию.

2. Использование программно-целевого метода при планировании реформаторских мероприятий.

3. Комплексность преобразований: фактически декларируемая глубина реформ данного этапа была такой же, как и у реформ начала 90-х годов.

4. Попытка применения последовательной стратегии проведения реформ: были определены восемь ключевых первоочередных реформ, реализация которых обеспечила бы формирование бизнес-среды, благоприятной для активизации предпринимательской деятельности.

Однако недостатком всех представленных проектов реформ была их недостаточная обоснованность и несбалансированность.

1. Реформ было запланировано больше, чем программ, что свидетельствует о недоработанности проектов (исходя из программно-целевого подхода, каждая реформа подкрепляется соответствующими программами и проектами).

2. Реформы имели разную глубину и силу воздействия на экономику страны и другие сферы, мероприятия требовали разного объема ресурсов, что не было учтено в проектах.

3. Конкретная последовательность реализации реформ во времени не была представлена.

4. Четкие социально-экономические результаты реформ и сроки их достижения не были определены.

Следует отметить также такую особенность этого этапа реформ, как широкое вовлечение населения страны в данный процесс. Были созданы несколько общественных платформ (сайтов), где размещалась информация о действиях, предпринимаемых в рамках каждой реформы, проводился мониторинг степени выполнения заданий реформы и рассчитывался общий индекс мониторинга реформ.

VI этап – 2020 г.: реформы в условиях пандемии и нового экономического кризиса. Наконец в 2020 г., в условиях развертывания мировой пандемии нового вируса и углубления кризисных явлений, связанных с общенациональным карантином, в Украине еще более актуализировалась потребность в социально-экономических реформах. Однако на данный момент большинство мероприятий носят узкий характер и не направлены на модернизацию экономической системы (например, ограничение экспорта некоторых продовольственных продуктов с целью усилить продовольственную безопасность страны; некоторое снижение учетной ставки Национальным банком Украины; два месяца «кредитных каникул»; упрощение механизма долгосрочного рефинансирования банков и др.).

Анализ зарубежного опыта, в частности стран ЕС, в сфере разработки мероприятий по реформированию экономики и защите ее от последствий пандемии [8] свидетельствует, что страны концентрируются на следующих направлениях:

– модернизация государственных механизмов поддержки экономики в целом; поддержка малого бизнеса, медицины, образования и других отраслей, которые пострадали от кризиса больше всего; поддержка ликвидности предприятий, налоговые льготы, отсрочки платежей и государственные гарантии по кредитам (совокупный объем дискреционных фискальных мер государств-членов составляет 3 % ВВП ЕС [8]);

– внедрение адаптационных экономических механизмов, в том числе ослабление некоторых правил ведения деятельности, так называемая «гибкость регуляторных механизмов»;

– модернизация бюджетной политики, перераспределение бюджета ЕС - предоставление доступа к финансовой поддержке стран-членов ЕС, экономика которых пострадала от кризиса больше всего;

– модернизация монетарной политики: внедрение программы гарантированных государственных закупок; упрощение некоторых условий кредитования; меры по поддержке домохозяйств;

– обеспечение финансовой стабильности – широкий комплекс мероприятий, направленных на преодоление негативного влияния кризиса;

– внедрение программно-целевой поддержки для восстановления экономики путем создания стимулов для дальнейшего развития;

– стимулирование создания рабочих мест и проведение реформ для повышения устойчивости и конкурентоспособности экономических систем в соответствии со стратегией устойчивого роста.

Следует отметить, что планируемые направления поддержки экономики и минимизации последствий кризиса носят достаточно общий характер и нуждаются как в детализации конкретных мероприятий, так и в использовании теоретико-методологического обоснования их целесообразности и результативности. Проведение экономических реформ в условиях нестабильности требует глубокого теоретико-методологического обоснования. С точки зрения системного подхода, нарушение стабильного функционирования экономической системы в общем понимании означает нарушение работы одного или нескольких ее элементов, что находит отражение в процессах на всех уровнях: формирование дисбалансов и диспропорций в развитии отраслей экономики; межрегиональной дифференциации; неравномерности уровня жизни населения; преград для развития инноваций и т.д. Следовательно, рассмотрение экономики страны и ее отдельных регионов как объектов экономических реформ лежит в проблемном поле таких научных школ.

1. Школа компаративистики. Специализируется на изучении особенностей развития экономических систем разных типов, на проведении сравнительного анализа различных закономерностей их развития. Может использоваться для типологизации модели экономического развития страны при обосновании необходимых реформ.

2. Теории транзитологии и переходных экономик. Исследуют социально-экономические трансформации и феномен функционирования «переходной экономики» как системы, характеристики и тенденции развития которой подчинены управляющим воздействиям. Данные разработки полезны для выявления закономерностей проведения экономических реформ в стране и обоснования направлений реформирования.

3. Общая теория реформ. Специализируется на исследованиях в сфере стратегирования социально-экономических реформ. В рамках данной школы проведен глубокий сравнительный анализ различных стратегий проведения реформ – «шоковой терапии», которая применялась в 90-х годах XX ст. в постсоветских странах, и стратегии последовательного реформирования экономики, которая применялась в Китае. При разработке стратегии реформ в современных условиях необходимо использовать разработки данной школы, которые касаются прогнозирования последствий реформ для общества («издержек институциональной трансформации»), а также движущие силы институциональных изменений и возникающие в процессе реформирования институциональные ловушки [5].

4. Школа эволюционного общественного развития. Специализируется на исследованиях по идентификации стадий развития общества: становление, развитие, зрелость, ниспадающее развитие, кризис, выявляя таким образом продолжительность каждой фазы традиционного жизненного цикла развития систем и индикаторы изменения фаз. Научные результаты школы могут использоваться для исследования жизненного цикла экономической реформы и согласования стадий развития экономики страны и экономических реформ.

5. Теории общего равновесия экономических систем. Сочетание исследований на микро и макроуровне, направленных на поиск факторов, вызывающих отклонения параметров развития социально-экономических систем от состояния равновесия и снижающих эффективность государственных регулирующих механизмов. Разработки школы целесообразно использовать при определении факторов, могущих оказать негативное влияние на процесс реализации реформ и снизить общую эффективность выбранной стратегии реформирования экономики.

6. Школа стратегического планирования. Специализируется на изучении влияния управляющих воздействий на систему; исследование особенностей стратегического управления системными процессами реформирования могут быть положены в основу разработки рекомендаций по внедрению проектного подхода к реализации экономических реформ.

Использование концептуальных наработок рассмотренных выше научных школ и теорий позволит значительно повысить качество научного обоснования планирования и реализации экономических реформ в условиях нестабильности.

Литература

1. Global economic recovery may take five years, World Bank chief economist says [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-worldbank/global-economic-recovery-may-take-five-years-world-bank-chief-economist-says-idUSKBN26816L?il=0

2. Special Rapporteur on extreme poverty and human rights [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.ohchr.org/EN/Issues/Poverty/Pages/SRExtremePovertyIndex.aspx

3. Бєлікова, Н. В. Теоретичні аспекти дослідження впливу економічних реформ на соціально-економічний розвиток країни. Бізнес Інформ. № 4. 2018. С. 8-13.

4. Реутов, В. Інституціональні передумови трансформаційних зрушень в економіці України. Економіст. №6. 2012. С. 18-23.

5. Полтерович, В. М. Элементы теории реформ. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. 447 с.

6. The World Factbook. Country Comparison : National product real growth rate [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/rankorderguide.html

7. Стратегія реформ - 2020 - досягнення європейських стандартів життя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.president.gov.ua/news/31305.html.

8. Report on the comprehensive economic policy response to the COVID-19 pandemic [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/04/09/report-on-the-comprehensive-economic-policy-response-to-the-covid-19-pandemic/

УДК 338

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛАРУСИ В КОНТЕКСТЕ ВЫЗОВОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

TRANSFORMATION OF THE INDUSTRIAL POLICY OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE CONTEXT OF ECONOMIC DEVELOPMENT CHALLENGES

ШУТИЛИН ВЯЧЕСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

доктор экономических наук, доцент
ректор Белорусского государственного экономического университета
Vyacheslav Shutsilin, Doctor of Economics, Associate Professor,
Rector of the Belarusian State Economic University

Аннотация. В статье представлен анализ реализации промышленной политики Республики Беларусь, определены современные вызовы, проблемы и направления трансформации промышленного комплекса в контексте инновационной модели развития и проведения проактивной политики.

Ключевые слова. Новая экономическая реальность, промышленность, технологическая трансформация, экономическое развитие, инновационная модель развития.

Abstract. The article presents an analysis of the industrial policy of the Republic of Belarus, identifies challenges, problems and transformation directions of the industrial complex in the context of an innovative development model and proactive policy.

Keywords. New normal, industry, technological transformation, economic development, innovative development model.

Современное развитие мировой экономики проходит в условиях новой экономической реальности (new normal – новая нормальность, также трактуется как «новая реальность»), которая обусловила вызовы, обостряющие мировую конкуренцию. В глобальном масштабе происходит передел рынков, перераспределение финансовых потоков и производительных сил. Новые реалии – это гиперволатильность экономических и политических условий, серьезные изменения в архитектуре мирохозяйственных связей, резкое ускорение институциональных и технологических трансформаций. Соответственно необходимо формирование новой модели роста экономической системы Беларуси, поскольку старые проблемы и обстоятельства возникают в новом обличье, но при этом появляются совершенно новые обстоятельства. Тем не менее ключевой задачей в настоящее время остается выработка экономической политики, в основе которой – повышение эффективности использования факторов производства – труда и капитала, т.е. повышение совокупной факторной производительности.

Промышленный комплекс является не только неотъемлемой, но и ключевой частью экономической системы Беларуси, от эффективности функционирования которой во многом зависит экономический рост и благосостояние граждан. Для реализации задачи обеспечения ро-

ста и конкурентоспособности промышленных компаний в нашей стране осуществляется разработка Программы развития промышленного комплекса, которая реализуется посредством проведения соответствующей политики.

Согласно действующей Программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года, целью промышленной политики страны является формирование конкурентоспособного инновационного промышленного комплекса, ориентированного на создание высокопроизводительных рабочих мест и рост производительности труда по добавленной стоимости до не менее чем 50 % от европейского уровня, увеличение выпуска соответствующей мировым стандартам продукции и наращивание экспортного потенциала [1].

В течение длительного времени промышленность республики выступает драйвером экономического роста, определяя динамику ВВП. В десятку самых значимых белорусских товаров, на долю которых в мировом производстве приходится от 0,6 до 30 %, входят: грузовые автомобили; дорожная и строительная техника; тракторы и сельскохозяйственная техника; холодильники и бытовая техника; мебель; удобрения; топливо; льноволокно; химические волокна и нити; мясные продукты; молочные продукты.

Среди стран СНГ Беларусь удерживает стабильно лидирующие позиции в области химии и нефтехимии, сельскохозяйственном и автомобильном машиностроении, агропромышленном комплексе, легкой промышленности, по отдельным направлениям развития информационно-коммуникационных технологий. Имеются значительные наработки в сфере высоких технологий, в частности, в производстве оптических и лазерных приборов, автоматизированных систем управления.

За 1995–2019 гг. в республике проведено техническое перевооружение многих крупных промышленных предприятий, существенно увеличился выпуск многих видов промышленной продукции (табл. 1).

Таблица 1 – Производство в Республике Беларусь отдельных видов промышленной продукции в натуральном выражении [2]

Продукция	1995	2019	2019 к 1995, раз
Бензин автомобильный, тыс. т	1848,5	2990,0	1,61
Дизельное топливо (включая биодизельное), тыс. т	3465,3	6740,0	1,94
Минеральные удобрения (в пересчете на 100 % питательных веществ), тыс. т	3349	8553,4	2,55
Шины, тыс. штук	1292	4318,3	3,3
Тракторы для сельского и лесного хозяйства, тыс. штук	29,3	39,6	1,35
Стиральные машины бытовые, тыс. штук	36,9	168,0	4,55
Автобусы, штук	62	1451	23,40
Цемент, кроме клинкеров цементных, тыс. т	1235	4728,1	3,82
Чулочно-носочные изделия, млн пар	55	168,1	3,06
Мясо и пищевые субпродукты, тыс. т	375,4	1175,6	3,13
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), тыс. т	801	1995,2	2,49
Сыры, тыс. т	24,7	243,9	9,87
Растительные масла, тыс. т	6,7	417,5	62,31

На начало 2020 г. в Беларуси насчитывалось более 16 тыс. промышленных предприятий (в 2005 г. – 8 484), на которых было занято более млн человек, или 23,7 % от общей численности занятых в экономике. Удельный вес валовой добавленной стоимости промышленности в ВВП за прошлый год составил 25,7 %, вклад промышленности в экспорт товаров около 90 %.

К положительным аспектам долгосрочного развития отечественного промышленного сектора следует отнести то, что в Беларуси наблюдается рост высокотехнологичных производств в структуре объема промышленного производства: в 2019 г. он составил 2,8 % (в 2011 г. – 1,7 %). В структуре добавленной стоимости обрабатывающей промышленности доля высокотехнологичных производств составила 5,1 % в 2018 г. (в 2011 г. – 3,5 %) (рис. 1).

Рисунок 1 – Динамика развития высокотехнологичных производств [2, 3]

Однако несмотря на неоспоримый прогресс промышленного развития в долгосрочной ретроспективе, следует отметить, что с 2016 г. отмечается замедление темпов роста. При этом по итогам прошлого года Беларусь вошла в тройку стран СНГ с низкими показателями темпа роста объемов промышленного производства (табл. 2). Безусловно, стоит делать поправку на исходный базис, но надо понимать, что более высокие темпы роста – косвенный показатель сравнительной конкурентоспособности промышленного сектора и наоборот.

Таблица 2 – Индекс промышленного производства (в текущих ценах, % к уровню предыдущего года)

Страна	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Таджикистан	105,7	110,4	103,8	105,0	111,3	116,0	121,3	111,5	113,6
Армения	113,9	108,8	106,8	102,7	105,0	106,9	112,6	104,2	109,0
Кыргызстан	111,9	79,8	128,6	98,4	95,6	104,9	111,5	105,4	106,9
Узбекистан	106,3	107,7	109,6	108,3	107,9	106,2	107,0	116,6	106,6
Казахстан	103,8	100,7	102,3	100,3	98,4	98,9	107,1	104,4	103,8
Россия	105,0	103,4	100,4	101,7	99,2	101,3	101,0	102,9	102,4
Молдова	109,5	98,1	106,8	107,3	100,6	100,9	103,4	103,7	102,0
Азербайджан	95,0	97,7	101,8	99,3	102,4	99,5	96,6	101,5	101,8
Беларусь	109,1	105,9	95,1	101,9	93,4	99,6	106,1	105,7	101,0
Украина	107,6	99,5	95,7	89,9	87,0	102,8	100,4	101,6	98,2

Источники: данные за 2011-2017 гг. – из статистического сборника «Беларусь и страны мира», 2018 г.; данные за 2018–2019 гг. по странам СНГ – Статкомитет СНГ.

Сложившаяся структура отечественной промышленности требует значительного объема импортного сырья и материалов, что обусловливает существенное влияние внешнего фактора как на возможности достижения заявленных в Программе целей, так и на источники конкурентных преимуществ белорусской продукции в целом, в том числе и в долгосрочной перспективе. Согласно целям устойчивого развития Беларуси, снижение зависимости промышленного сектора от внешнего фактора должно осуществляться посредством изменения отраслевой структуры, развития высокотехнологичных производства [2, с. 41].

Отраслевая структура промышленного производства за 2010–2019 гг. не претерпела коренных изменений: на доминирующие 10 направлений, как и ранее, приходится более 90% валового выпуска продукции (рис. 2). Структурный остов белорусской промышленности составляют металлургия, машиностроение и металлообработка, химия и нефтехимия, пищевая, легкая и деревообрабатывающая.

Рисунок 2 – Отраслевая структура промышленного производства, % к итогу

Источник: Национальный статистический комитет Республики Беларусь (промышленность, годовые данные, объем промышленного производства.xlsx). https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/promyshlennost

Недостаточно интенсивная технологическая реструктуризация промышленного сектора также не позволяет повысить конкурентоспособность промышленной продукции на внешних рынках и приблизиться к европейской производительности труда (табл. 3).

Таблица 3 – Добавленная стоимость на одного занятого в промышленности 2019 г., евро

Страна	Промышленность	Обрабатывающая промышленность
Финляндия	113 179	103 523
Дания	152 349	137 521
Германия	90 218	84 968
Франция	100 291	91 961
Австрия	106 933	99 460
Чехия	37 820	35 036
Италия	73 438	67 459
Венгрия	30 052	28 885
Литва	36 261	35 646
Польша	29 567	26 693
Россия	30 331	19 776
Беларусь	14 123	13 739

Источник: Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/national-accounts/data/database; integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Stat_Yearbook_2019.pdf.

Статистический ежегодник 2020. Национальный статистический комитет Республики Беларусь // Минск: 2020. С. 71, 187. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_18023/.

Россия в цифрах. Федеральная служба государственной статистики // Москва: 2020. С. 89, 90, 189, 191. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/GOyirKPV/Rus_2020.pdf.

Несмотря на то, что в 2019 г. объем экспорта промышленных товаров достиг 30,87 млрд долл. США, увеличившись по сравнению с 2016 г. на 38,1 %, в долгосрочном аспекте существенного роста не произошло (рис.3). Отрицательная тенденция в динамике экспорта промышленных товаров в 2019 г. по сравнению с 2018 г. в большей степени обусловлена влиянием ценового фактора: снижение средней экспортной цены составило 2,5 %, физического объема продаж – на 0,4 %.

На наш взгляд, данная динамика не в последнюю очередь обусловлена недостаточным уровнем товарной и географической диверсификации экспорта. Топ-6 товаров промышленности (нефтепродукты, калийные удобрения, грузовые автомобили, тракторы и седельные тягачи, молоко и молочные продукты, черные металлы) занимают почти половину всего объема белорусского экспорта (их доля в 2019 г. составила 41,4 %), что указывает на его уязвимость от конъюнктуры мировых рынков указанных продуктов.

Около 60 % всей экспортной продукции в 2019 г. поставлялось на рынки трех стран: России (38,2 %), Украины (12,0 %), Великобритании (9,1 %), что обусловливает существенную зависимость промышленного экспорта от состояния экономик стран-основных покупателей белорусской продукции. Кроме того, необходимо учитывать, что два ключевых на сегодня импортера белорусских промышленных товаров – Россия и Украина – обладают во многом схожим технологическим базисом, что изначально формирует высокий уровень конкуренции на их рынках для отечественных компаний.

Рисунок 3 – Экспорт промышленного сектора Республики Беларусь

К сожалению, недостаточно активно реализуется экспортный потенциал Республики Беларусь в ЕАЭС в области промышленного сотрудничества. Анализ динамики промышленного производства позволил установить, что промпроизводство в Беларуси выросло заметно меньше, чем в ЕАЭС (рис.4). Соответственно происходит снижение доли Беларуси в совокупном объеме промышленной продукции, производимой в Союзе.

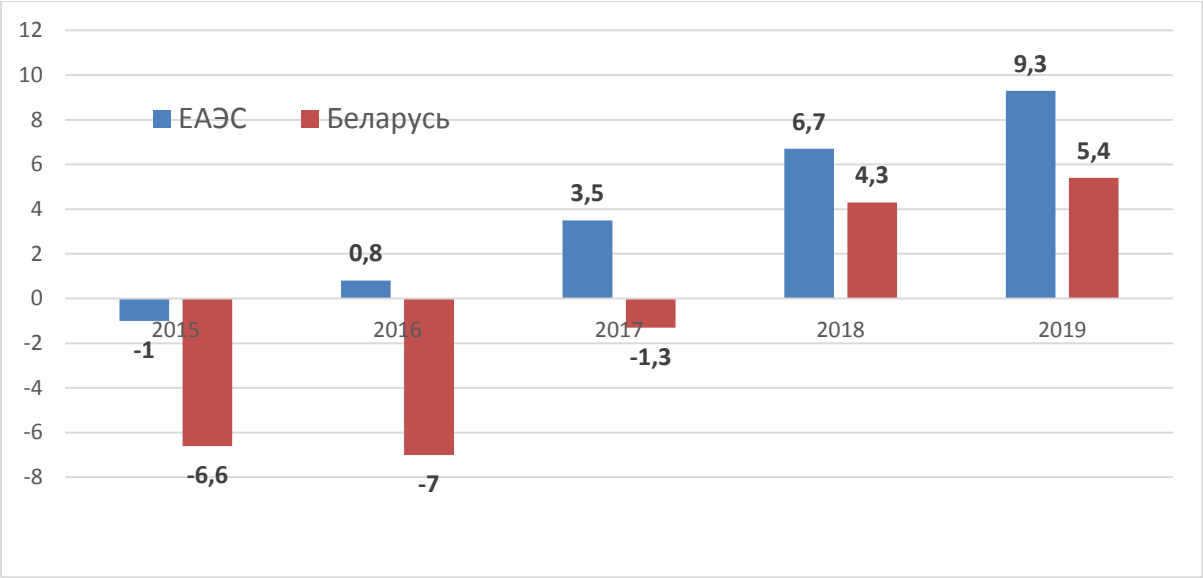

Рисунок 4 – Индекс промышленного производства, % к уровню 2014 г. [6]

Следует отметить, что на пути движения промышленных товаров на общем рынке ЕАЭС весьма актуальной является проблема барьеров как между государствами-членами Союза, так и на уровне ЕЭК. В частности, на начало 2017 г. в ЕАЭС насчитывалось 60 согласованных всеми государствами-членами препятствий, а на начало 2019 г. таких препятствий было уже 71[3].

В первом полугодии 2020 г. развитие белорусского промышленного комплекса формировалось под влиянием одновременных шоков со стороны спроса и предложения, обусловленных эпидемиологической ситуацией, связанной с распространением новой коронавирусной инфекции. В этих неблагоприятных условиях промышленное производство в январе–июне 2020 г. сократилось на 3,1% в сравнении с аналогичным периодом 2019 г. Негативное влияние на темпы роста промышленного производства Беларуси оказало снижение физического объема экспорта товаров в страны ЕАЭС. Если объем импорта в первом полугодии 2020 г. по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. уменьшился на 8,7 %, то экспорт сократился на 29,5 % за счет снижения поставок продукции химической промышленности на 20,6 %, минеральных продуктов – в 2,7 раза, машин, оборудования и транспортных средств – на 9,3 %, металлов и изделий из них – на 15,8 %. Общим источником кризисных явлений в промышленности является сужение основных рынков сбыта вслед за падением мировых цен на нефть, которое произошло в IV квартале 2019 г.

В промышленности Беларуси в первом полугодии текущего года по всем организациям получена чистая прибыль в размере 1 729,3 млн руб. В то же время чистый убыток убыточных промышленных организаций составил 1 674,2 млн руб., увеличившись в 6 раз по сравнения с аналогичным периодом прошлого года. Выросла кредитная нагрузка на предприятия.

[3] По данным Министерства экономики Республики Беларусь. https://www.economy.gov.by/ru/likv_izjatij-ru.

Таким образом, сложившаяся средне- и краткосрочная динамика показателей развития промышленности не позволяет говорить о возможности достижения целей промышленной политики и ее способности оперативно реагировать на внутренние и внешние вызовы новой экономической реальности.

Сегодня очевидно, что без структурной трансформации национальной экономики и ее переориентации на инновационную модель развития Беларусь, равно как и другие государства СНГ, не в состоянии решить задачи, связанные с преодолением технологического отставания и существенным повышением конкурентоспособности экономики. Именно инновационная политика предоставляет инструменты, обеспечивающие рост экономики, ее структурную перестройку и технологическую модернизацию, ведущие к повышению конкурентоспособности и экспортной активности производства.

Трансформация промышленной политики Беларуси, по нашему мнению, предполагает два вектора развития – внутренний и внешний.

Внутренний вектор – нацеленность на решение основополагающих задач национальной безопасности и поставку товаров на внутренний рынок для обеспечения экономической и социальной стабильности общества.

Представляется целесообразным в рамках промышленной политики осуществить системные меры, направленные на усиление инновационных и инвестиционных факторов:

ранжирование и приоритетное стимулирование отраслей (подотраслей, предприятий) белорусской экономики, исходя из жестких требований, включая высокий уровень рентабельности и добавленной стоимости, импортозамещение с сопутствующим наращиванием экспорта, инновационность технологий и выпускаемой продукции, экологическую чистоту производства; формирование перечня перспективных в долгосрочном плане отраслей, относящихся к V и VI технологическим укладам;

создание простых и «прозрачных» стимулов для инвестиций в крупные высокотехнологичные производства по тем направлениям и рынкам ключевых технологий, где Беларусь обладает высокой научной и производственной компетенцией: микро- и наноэлектроника, фотоника, промышленные нано- и биотехнологии и продукция на их основе, передовые производственные системы, ускорение внедрения новейших технологий энерго- и ресурсоэффективности мирового уровня;

наращивание инвестиций в человеческий капитал (знания, умения, навыки), формирование (воспитание) новых работников, креативных, мобильных и постоянно повышающих уровень квалификации; создание слоя менеджеров, сочетающих академическую широту знаний с производственным опытом и мастерством управления;

разработка мер финансового оздоровления промышленных организаций, направленных на снижение их кредитной нагрузки.

Учитывая внешние вызовы развития экономики, считаем, что промышленная политика Беларуси как равноправного, активно интегрирующегося участника мирохозяйственных связей должна формироваться на основе проактивного подхода, предполагающего создание стимулирующих институциональных условий для ускорения внедрения новых технологий и повышения ресурсоэффективности, включая технические регламенты и правила регулирования

внутреннего рынка, а также сопутствующие меры, такие как формирование инфраструктуры и реализация исследований и разработок, инновационных проектов.

Для дальнейшего роста промышленного экспорта, улучшения географической и товарной структуры экспортной корзины в рамках ЕАЭС необходимо обеспечить:

- выравнивание условий хозяйственной деятельности на рынке Евразийского экономического союза, устранение барьеров, изъятий и ограничений во взаимной торговле в рамках ЕАЭС;

- формирование общего финансового рынка, включая общее платежное пространство и максимальное расширение использования национальных валют во взаимных расчетах;

- разработка межгосударственных программ как наиболее эффективного инструмента продвижения промышленной кооперации и реализации высокотехнологичных совместных проектов;

- реализация совместных мер по импортозамещению в рамках ЕАЭС;

- продолжение работы по сопряжению интеграционных процессов на евразийском пространстве.

Основным критерием продуктивного взаимовыгодного сотрудничества является экономическая безопасность и финансовая состоятельность промышленного комплекса каждого из участников интеграционного объединения. По этой причине наиболее эффективным представляется применение инструмента расширения рынка путем совместной реализации кооперационных проектов, направленных на создание продуктов в сегментах, традиционно импортируемых на рынок ЕАЭС из третьих стран.

Литература

1. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года, утв. постановлением Совмина от 04.04.2013 № 256 (в ред. от 30.12.2015 N 1112).

2. Промышленность Республики Беларусь в 2019 году. Стат. сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2020.

3. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: стат. сборник / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. Минск, 2020.

4. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf (дата обращения: 30.01.2010).

5. Основные направления промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/SiteAssets/брошюра%20рус%20ОК%20NEW.pdf (дата обращения: 23.12.2019).

6. О внешней торговле товарами Евразийского экономического союза. Январь – июнь 2020 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/2020/Analytics_E_202006.pdf

УДК 332.1

ОЦЕНКА ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ИНИЦИАТИВ БЕЛОРУССКИХ ВУЗОВ

ASSESSMENT OF THE INSTITUTIONALIZATION OF ENTREPRENEURIAL INITIATIVES OF BELARUSIAN UNIVERSITIES

Короб Александр Николаевич

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-администрирования Института бизнеса Белорусского государственного университета
Korob Alexander, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Business Administration of the Institute of Business of the Belarusian State University
e-mail: nemodakar@mail.ru

Аннотация. Автор рассматривает понятие предпринимательского университета, анализирует формирование предпринимательских инициатив в зарубежных странах, формулирует условия взаимодействия образования, науки и бизнеса. Дана оценка предпринимательских инициатив белорусских университетов. Выявлены направления развития предпринимательских инициатив отечественных университетов, определены угрозы для реализации концепции предпринимательского университета в стране.

Ключевые слова. Предпринимательский университет, предпринимательство, образование, наука, предпринимательские инициативы, бизнес.

Abstract. In the article the author examines the concept of an entrepreneurial university, analyzes the formation of entrepreneurial initiatives in foreign countries, and formulates the conditions for interaction between education, science and business. The author assesses the entrepreneurial initiatives of Belarusian universities and identifies threats to the implementation of the concept of an entrepreneurial university in the country.

Keywords. Entrepreneurial university, entrepreneurship, education, science, entrepreneurial initiatives, business.

На рубеже 21 века начали развиваться процессы, в дальнейшем существенно изменившие основной вектор мирового экономического развития и сформировавшие инновационную экономику, в которой решающую роль стали играть знания, а их «производство» превратилось в источник новых форм организации бизнеса и экономического роста. Инновационная экономика обоснована в концепции «тройной спирали». Применительно к инновационному развитию модель «тройной спирали» описывает взаимодействие трех институтов: наука (или университет) – государство – бизнес по типу сцепления спиральных структур ДНК, позволяющее институтам перенимать и удерживать некоторые характеристики друг друга. На практике это выражается в том, что университеты, занимаясь образованием и научными исследованиями, вносят свой вклад в развитие экономики через создание новых компаний в университетских инкубаторах, бизнес частично оказывает образовательные услуги, а государство выступает

как общественный предприниматель и венчурный инвестор в дополнение к своей традиционной законодательной и регулирующей роли. В данной модели ведущая роль отводится университетам, которые превращаются в предпринимательские университеты или университеты промышленного типа, применяя знания на практике и развивая новые образовательные дисциплины.

В отличие от классических вузов предпринимательские университеты совмещают преподавательскую, научно-исследовательскую и предпринимательскую деятельность и получают от нее доход, а также имеют в своей структуре объекты инновационной инфраструктуры. Тем самым университет выстраивает модели подготовки специалистов, которые нацелены, с одной стороны, на подготовку и выпуск поколений инноваторов, а с другой – на производство инновационных идей и продуктов для разных отраслей экономики. Воплощением данного процесса считается создание Силиконовой Долины в США. Основой успеха стали многолетние усилия по созданию фирм, государственной поддержке НИОКР и выработке политики поддержки бизнеса.

В неоклассической теории роста драйверами экономического роста были физический капитал и труд, в том числе неквалифицированный, а высшие учебные заведения являлись генератором человеческого капитала. В рамках модели эндогенного роста уже знания и технологии рассматривались в качестве ключевых факторов производства, а уровень образования и квалификация населения – в качестве детерминанта способности трансформировать результаты исследований и разработок в инновации. Это привело к тому, что университеты превратились из поставщиков исключительно человеческого капитала в ключевые источники знаний и технологий [1].

В развитых странах Западной Европы процесс становления предпринимательских университетов начался сравнительно недавно, и его развитие опирается на институциональное реформирование существующих классических университетов. В европейских странах принципы, заложенные Генри Ецковичем [2] и Бертоном Кларком [3], стали основополагающими при анализе организации «предпринимательского университета»:

1) стратегия и лидерство университета;

2) развитие инфраструктуры поддержки;

3) укрепление исследовательской междисциплинарной базы;

4) разнообразие источников финансирования;

5) предпринимательская культура.

Примером успешного взаимодействия бизнеса, государства и системы образования в формировании предпринимательских университетов по типу «тройной спирали» может служить Швеция. Начиная с 1980-х гг. правительство Швеции стало последовательно реализовывать курс на превращение университетов из чисто образовательных в предпринимательские, существенно расширяя их государственное финансирование, а крупные компании, в свою очередь, становились спонсорами и заказчиками их научной продукции. Широкая поддержка университетов со стороны крупного бизнеса – отличительная черта шведской модели «тройной спирали». При этом почти во всех университетах были созданы системы практического предпринимательского образования, а также коммерциализации научных разработок.

Не все страны Западной Европы использовали единый подход к формированию предпринимательских университетов. Например, во Франции большинство научных разработок осуществляется не в университетах, а в научных центрах и лабораториях, которые, как правило, входят в состав особых кластеров инновационного развития – так называемых полюсов конкурентоспособности.

С начала 2000-х гг. для усиления роли университетов в разработке и коммерциализации научных исследований стали предприниматься шаги по трем направлениям: принятие ряда законодательных инициатив, формирование новых институциональных структур, существенное расширение государственного участия в виде внедрения новых программ и проектов. Французские университеты входят в состав полюсов конкурентоспособности, но решающее значение в проведении передовых научных разработок пока имеют научные институты.

В России интенсивное развитие университетов нового типа как предпринимательских началось с принятием в 2009 г. государственной программы по поддержке ведущих российских вузов. Ее реализация предусматривает расширение системы высшего образования посредством создания новых вузов – федеральных университетов и национальных исследовательских университетов, а также развитие инновационной инфраструктуры вузов и их кооперации с производственными предприятиями.

В настоящее время российские вузы апробируют различные формы и схемы учебной и научно-производственной интеграции. Наиболее известны учебно-научно-инновационные комплексы, учебно-научно-производственные комплексы и научные парки [4, с. 87–99].

Опыт формирования предпринимательских университетов в зарубежных странах свидетельствует о тесной взаимосвязи этого процесса с экономическими потребностями конкретной страны и соответствует ее культурным и национальным традициям. Разнообразие подходов говорит о том, что не существует (и не может существовать) универсальной схемы построения инновационной модели развития. При этом в цепочке взаимосвязей модели «тройной спирали» (бизнес – государство – университеты) в ряде стран иногда преобладают взаимосвязи «бизнес – университеты» или «государство – университеты».

На основе международного опыта среди инструментов развития предпринимательских инициатив университетов можно выделить следующие:

– проведение тематических конкурсов среди вузов;

– формирование и обновление рейтингов предпринимательских вузов на основе специализированной системы показателей;

– создание интегрированных структур, которые включают организации образования и бизнеса с регулирующей функцией государства;

– финансирование предпринимательских инициатив вузов на принципах государственно-частного партнерства.

Стремясь повторить успех западных высших учебных заведений в развитии предпринимательской миссии, Министерство образования Республики Беларусь инициировало экспериментальный проект по внедрению модели «Университет 3.0», направленный на развитие исследовательской, инновационной и предпринимательской инфраструктуры вузов для созда-

ния инновационных продуктов и коммерциализации интеллектуальной деятельности. В рамках данного проекта предполагается решение вопросов, связанных с модернизацией институциональной среды белорусских университетов.

Экспериментальный проект «Совершенствование деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0» (комплексное развитие научно-исследовательской, инновационной и предпринимательской инфраструктуры учреждения высшего образования в целях создания инновационной продукции и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности)» предусматривает два направления:

– внесение изменений и дополнений в учебно-программную документацию образовательных программ высшего образования I ступени, направленных на системное взаимосвязанное изучение вопросов инновационной, изобретательской и предпринимательской деятельности (создание бизнес среды) и в учебно-программную документацию образовательных программ высшего образования II ступени, направленных на реализацию стартапов в бизнес-инкубаторах, командное выполнение высокотехнологичных проектов в рамках практико-ориентированного и научно-ориентированного обучения;

– реализацию комплекса мер по созданию субъектов инновационной инфраструктуры (научно-технологические парки, центры трансфера технологий), отраслевых лабораторий, бизнес-инкубаторов, а также по повышению эффективности научно-исследовательской, инновационной деятельности, которые будут обеспечивать на завершающем этапе коммерческую реализацию инновационной продукции и (или) результатов интеллектуальной деятельности.

Проведенное нами исследование позволило выявить следующие направления развития предпринимательских инициатив отечественных университетов:

- создание центров трансфера технологий, студенческих бизнес-инкубаторов и бизнес-лабораторий, технопарков при высших учебных заведениях;

- проведение конкурсов молодежных инновационных проектов (стартапов) бирж деловых контактов, направленных на коммерциализацию предпринимательских инициатив студентов и преподавателей;

- внесение изменений в учебные планы специальностей дисциплин по выбору, связанных с развитием предпринимательских инициатив учащихся, а также дополнение учебных программ темами, направленных на развитие предпринимательских компетенций;

- проведение образовательных курсов среди студентов и учащихся школ по бизнес-планированию и проектированию, как правило, на платной основе;

- разработка каталогов платных образовательных и прочих услуг в рамках работы кафедр вузов (организация летних школ, разработка бизнес-планов, проведение исследований по заказу предприятий, аутсорсинг бухгалтерских услуг, осуществление дополнительных образовательных услуг для школьников и дошкольников);

- функционирование филиалов кафедр на базе субъектов хозяйствования;

- сотрудничество с международными предпринимательскими проектами (например, многие отечественные вузы имеют партнерские отношения с Общественным объединением «Общество содействия инновационному бизнесу» в рамках развития предпринимательских инициатив студентов).

В то же время развитию предпринимательских функций у белорусских вузов препятствует множество барьеров:

- ориентация большинства университетов на подготовку кадров, а не на проведение научных исследований, которыми в основном занимается академический сектор;

- высокий уровень зависимости от государства (особенно государственных вузов) при выборе направлений деятельности;

- неразвитость инновационной учебной бизнес-среды вузов как основы формирования предпринимательских компетенций у его студентов;

- отсутствие системных связей университетов с бизнесом и обществом;

- низкий уровень предпринимательской культуры и отсутствие опыта предпринимательской деятельности в преподавателей.

В то же время доклад Организации экономического сотрудничества и развития подтвердил, что Республика Беларусь имеет самый низкий показатель среди стран Восточного партнерства по уровню предпринимательских навыков и предпринимательского обучения [5].

По нашему мнению, комплексные инициативы в сфере развития предпринимательских инициатив высших учебных заведений должны разрабатываться и реализовываться в тесном сотрудничестве с Министерством экономики Республики Беларусь, отвечающим за предпринимательство, бизнес-среду, предпринимательскую инфраструктуру. Например, Министерство экономики может продвигать льготные условия для предприятий, созданных на базе высших учебных заведений. Данная инициатива может стимулировать создание бизнеса студентами и профессорско-преподавательским составом, а также сформировать предпринимательскую среду на базе высших учебных заведений. Также Министерство образования должно пересмотреть ключевые целевые показатели для вузов, такие как рост производительности труда и экспорта услуг, процент распределенных выпускников и прочие. Вместо этого в рамках экспериментального проекта стоит отслеживать такие показатели, как количество стартапов и спин-оффов, созданных выпускниками и преподавателями; количество патентов, лицензий, доходы от интеллектуальной собственности; количество проектов НИОКР, финансируемых предприятиями, количество совместных международных проектов НИОКР и образовательных программ [6].

Проведенное исследование позволило выявить следующие угрозы развития предпринимательских инициатив отечественных высших учебных заведений:

- экономические: сокращение бюджетных расходов на образование в доле от общих бюджетных расходов и расходов на НИОКР в ВВП; нестабильный экономический рост; слабые связи между вузами и частным сектором; низкая вовлеченность частных предприятий в НИОКР; архаичные отрасли; отсутствие финансовой автономии и отсутствие предпосылок к институциональным преобразованиям в сфере высшего образования;

- социальные: демографический дисбаланс кадров в образовании и науке; низкие барьеры при поступлении на всех уровнях образования; обязательное распределение.

- технологические: низкий спрос на результаты НИОКР и передовые технологии со стороны предприятий, низкая абсорбционная способность предприятий.

Литература

1. Bilbao Osorio, B., & Rodríguez Pose, A. (2004). From R&D to innovation and economic growth in the EU. Growth and Change, 35(4), 434-455.

2. Etzkowitz H. Capitalizing Knowledge: the Intersection of Industry and Academia. Albany: State University of New York Press, 1998.

3. Clark B. R. Creating entrepreneurial universities?: organizational pathways of transformation. N. Y.: Pergamon, 1998.

4. Андрушкевич, О.А. Формирование предпринимательских инициатив в инновационной экономике / О.А.Андрушкевич, И.М.Денисова // Экономическая наука современной России. — 2014. — №3 (66). — С. 87 – 104.

5. OECD (2015). SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2016: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe, SME Policy Index, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264246249-en.

6. Secundo, G., Perez, S. E., Martinaitis, Ž., & Leitner, K. H. (2017). An Intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities. Technological Forecasting and Social Change, 123, 229-239.

УДК 338:620.9(476)

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В БЕЛАРУСИ

DIRECTIONS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF USE OF FUEL AND ENERGY RESOURCES IN BELARUS

ЦИЛИБИНА ВАЛЕНТИНА МИХАЙЛОВНА

кандидат технических наук, заведующий сектором эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Tsilibina Valentina Mikhailovna, Candidate of Technical Sciences, Head of the Sector for the Efficiency of Use of Mineral Resources of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: minres@economics.basnet.by

Аннотация. Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) входит в число важнейших стратегических направлений приоритетного развития экономик большинства стран мира, в том числе и Беларуси. Экономика Беларуси в высокой степени зависит от импорта нефти и газа, в основном из России. Для обеспечения энергетической безопасности и повышения энергоэффективности предлагается ряд мер, в том числе: все большее вовлечение в топливно-энергетический баланс местных видов топлива, дальнейшее развитие возобновляемой энергетики, разработка и реализация на практике комплекс мероприятий по организации в республике рынка энергосервисных услуг, развитие межгосударственного сотрудничества в энергетике путем формирования общего электроэнергетического рынка в рамках ЕАЭС в связи с вводом Белорусской АЭС и ряд других. Для совершенствования оценки уровня энергоэффективности Беларуси предлагается использовать авторский методологический подход, в основу которого положено триединство системы «человек – экономика – окружающая природная среда». Это позволит наиболее объективно отражать уровень энергоэффективности экономики Беларуси, выявлять направления повышения энергоэффективности экономики, определять место нашей страны в рейтинге стран мира по критерию энергоэффективности.

Ключевые слова. Топливно-энергетические ресурсы, местные виды топлива, возобновляемые источники энергии, Белорусская атомная станция, энергоэффективность экономики, диверсификация топлива, энергетическая безопасность.

Abstract. Improving the efficiency of the use of fuel and energy resources (FER) is one of the most important strategic directions for the priority development of the economies of most countries of the world, including Belarus. The Belarusian economy is highly dependent on oil and gas imports, mainly from Russia. To ensure energy security and increase energy efficiency, a number of measures are proposed, including: increasing involvement of local types of fuel in the fuel and energy balance, further development of renewable energy, development and implementation in practice of a set of

measures for organizing an energy service market in the republic, development of interstate cooperation in the energy sector by forming a common electric power market within the EAEU in connection with the commissioning of the Belarusian NPP and a number of others. To improve the assessment of the level of energy efficiency in Belarus, it is proposed to use the author's methodological approach, which is based on the trinity of the system "man - economy - environment". This will make it possible to most objectively reflect the level of energy efficiency of the Belarusian economy, identify directions for increasing the energy efficiency of the economy, determine the place of our country in the ranking of countries in the world by the criterion of energy efficiency.

Keywords. Fuel and energy resources, local types of fuel, renewable energy sources, Belarusian nuclear power plant, energy efficiency of the economy, fuel diversification, energy security.

Страны мира, и в первую очередь экономически развитые страны, активно проводят энергоэффективную политику, ускоряя тем самым наступление новой эры высоких технологий, нового технологического уклада, повышая конкурентоспособность своих экономик. В полной мере это относится и к Республике Беларусь, где энергоэффективность является приоритетной задачей, одним из важнейших факторов удовлетворения постоянного роста потребностей в топливе, тепловой и электрической энергии, обеспечения энергетической безопасности, улучшения экологической обстановки, повышения качества жизни населения, обеспечения должного уровня конкурентоспособности производимой продукции, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Республика Беларусь, не имея достаточно собственных первичных топливно-энергетических ресурсов, в высокой степени зависит от импорта нефти и газа, в основном из Российской Федерации: доля импорта в общем потреблении первичных ТЭР составляет порядка 85 %.

Основные направления повышения энергоэффективности экономики и энергетической безопасности Беларуси предусмотрены в соответствующих нормативных правовых документах. В то же время нами предлагаются дополнительные механизмы, способствующие повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, суть которых сводится к следующему.

Государственной политикой должно стать не только снижение объемов потребления ТЭР, но и повышение эффективности их использования, наращивание объемов ВВП, снижение антропогенной нагрузки. Основной целью достижения высокой энергоэффективности должно стать повышение качества жизни населения. Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов считаем целесообразным рассматривать в триединстве категорий «человек – экономика – окружающая природная среда». В этой связи целесообразно включить в состав показателей, позволяющих оценить уровень энергоэффективности экономики страны, наряду с энергоемкостью ВВП, ряд других показателей, в том числе: электроемкость ВВП, энерговооруженность экономики, углеродоемкость ВВП, а также удельные показатели: выбросы углекислого газа при использовании топливно-энергетических ресурсов на душу населения, топливопотребление, теплопотребление и электропотребление на душу населения. Методика оценки уровня эффективности использования топливно-энергетических ресурсов разработана в Институте экономики Национальной академии наук Беларуси [1–3].

Переход к рыночным формам хозяйствования диктует необходимость развития в Беларуси рынка энергосервисных услуг, в том числе, основанных на заключении энергосервисных договоров, что будет способствовать снижению энергоемкости в основных отраслях экономики Беларуси.

В широком смысле энергосервисные услуги включают в себя любые услуги, направленные на повышение энергоэффективности за счет внедрения энергосберегающей продукции, прогрессивных технологий и/или современного оборудования. В международной практике энергосбережения энергосервисный контракт (энергетический перфоманс-контракт) представляет собой договор на внедрение энергосберегающих технологий. Документ предполагает выполнение специализированной энергосервисной компанией (ЭСКО) полного комплекса работ по внедрению энергосберегающих технологий на предприятии заказчика за счет привлеченных ЭСКО кредитных средств.

Существующий опыт развитых европейских стран и США, а также России, в контексте реализации энергоэффективных проектов на основе заключения энергосервисных договоров, может быть адаптирован к условиям Республики Беларусь. В то же время на данный момент инструмент не нашел широкого применения в Беларуси, энергосервисная деятельность только начинает свое становление, рынок энергосервисных услуг в нашей стране только зарождается, нет специализированной компании, предоставляющей услуги в сфере энергоэффективности.

Одним из вариантов решения проблемы снижения энергетической зависимости Беларуси, повышения энергоэффективности может стать диверсификация используемых видов топлива путем более интенсивного вовлечения в топливно-энергетический баланс местных топливно-энергетических ресурсов и возобновляемых источников энергии, что является чрезвычайно важным направлением политики в энергетической сфере. Развитие собственной энергосырьевой базы на основе экономически обоснованного использования местных видов топлива, прежде всего возобновляемых источников энергии, признается одним из национальных интересов Республики Беларусь в топливно-энергетической сфере.

По мнению международных экспертов, идеальное соотношение между видами электрогенерации в энергосистеме должно быть в равных пропорциях, по 25 процентов на атомные станции, природный газ, использование переработки отходов и возобновляемых источников энергии. Страны, которые достигнут этого баланса, обеспечат свою энергетическую безопасность.

В свете ввода в эксплуатацию Белорусской АЭС приоритетным направлением для Беларуси может стать реализация концепции «зеленого квадрата», что будет способствовать повышению энергетической безопасности, энергетической независимости страны от импорта энергоресурсов, улучшению экологии и снижению выбросов CO_2, снижению потенциального исчерпания запасов углеводородов, развитию технологий энергетики будущего, научно-техническому развитию отраслей промышленности, формированию нового экспортного потенциала страны, созданию значительного количества современных, высокопроизводительных рабочих мест. «Зеленый квадрат» – это баланс безуглеродных источников энергии, использующих солнце, ветер, воду и атом для обеспечения надежного и стабильного энергоснабжения [4].

Для Беларуси представляется такое соотношение в балансе электроэнергетике: 40% электроэнергии будет вырабатывать АЭС, 60 % – газ, потребление которого в дальнейшем будет замещаться возобновляемыми источниками энергии.

Одно из базовых направлений в сфере повышения энергоэффективности – мотивация персонала предприятий. Мотивация к энергосбережению и энергоэффективности, основанная на рыночных механизмах, предполагает применение материального стимулирования, с выстроенной системой причинно-следственных связей между использованием энергосберегающих технологий и получением материальной выгоды. При этом важным фактором является акцент на конкретные возможности по получению материальной выгоды для данного субъекта хозяйственной деятельности в результате проведения мероприятий по энергосбережению.

Возможность переложить рост затрат на потребителя, перекрестное субсидирование, отсутствие средств учета и регулирования потребления энергоресурсов – все это снижает мотивацию к энергосбережению и энергоэффективности.

Следует отметить, что в Беларуси недостаточно проработана единая стратегия, концепция продвижения идеи энергосбережения. Бизнес, общественные организации и государство занимаются реализацией отдельных проектов по повышению уровня образования в области энергоэффективности. В то же время у населения все еще низкий уровень мотивации к тому, чтобы вести себя энергоэффективно.

В то же время, наряду с этим следует отметить, что мировой опыт, в том числе опыт стран ЕС, позволил сделать вывод о том, что никакие льготы и стимулы в Западном мире в энергосбережение не заработали, пока не включились жесткие требования относительно расточительного и нерационального использования энергоресурсов. Именно жесткие меры сейчас весьма актуальны в направлении обеспечения энергосберегающей и энергоэффективной политики в нашей стране.

Укрепление межсистемных связей с энергосистемами соседних государств для обеспечения диверсификации поставок и увеличения экспорта электроэнергии в связи с вводом в эксплуатацию Белорусской АЭС – еще одно из важных направлений повышения энергоэффективности. Расширение сотрудничества в сфере энергетики в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС), интеграция национальных энергетических рынков позволят решить проблемы как обеспечения энергетической безопасности и устойчивости энергоснабжения, так и защиты окружающей среды и улучшения инвестиционной привлекательности отраслей топливно-энергетического комплекса. Создание общего рынка углеводородов ЕАЭС, позволит скоординировать свои действия по развитию и реформированию топливно-энергетического комплекса республики и за счет этого получить промышленную продукцию с высокой добавленной стоимостью и повысить ее конкурентоспособность на мировом рынке.

В целях совершенствования законодательства и нормативных документов, направленных на снижение зависимости белорусской экономики от углеводородного сырья, нами разработаны следующие предложения.

Разрабатываемые и принимаемые законы в энергетической сфере, по нашему мнению, должны быть законами прямого действия. Это означает, что после их принятия не требуется написание каких-либо дополнительных подзаконных актов. Такой подход не только позволит обеспечить абсолютную ясность понимания всего процесса, заложенного в закон с самого

начала его принятия, но и облегчит процесс его реализации. При этом отпадает необходимость написания большого количества дополнительных концепций, постановлений и тому подобного. В таком законе необходимо указывать конкретный государственный орган, ответственный за его исполнение.

Предлагается внести изменения в Закон Республики Беларусь от 8 января 2015 г. № 239-З «Об энергосбережении», скорректировав, во-первых, его название на «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», а также отдельные позиции по содержанию. В пользу такого предложения положена следующая аргументация:

Во-первых, между понятиями «энергосбережение» и «энергоэффективность» существует принципиальное различие. Энергосбережение (сбережение, сохранение энергии) главным образом направлено на уменьшение энергопотребления, в то время как энергоэффективность, или «пятый вид топлива» (полезность энергопотребления) – полезное (эффективное) расходование энергии.

Таким образом, энергетическая эффективность – характеристика, отражающая отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, субъекту хозяйствования.

Следовательно, действующий Закон «Об энергосбережении» сужает область его действия и не в полной мере соответствует проводимой сегодня государственной экономической политике, нацеленной как на модернизацию традиционного сектора экономики, так и создание принципиально новых современных высокоэффективных производств.

Еще одним аргументом в пользу замены названия и нацеленности действия Закона является необходимость гармонизации принимаемых (действующих) в Беларуси нормативных правовых актов с законодательством стран-партнеров ЕАЭС. Так, в России принят и действует Федеральный Закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности». В Беларуси в содержательной части нового Закона целесообразно предусмотреть следующее:

прописать отсутствующую в действующем Законе цель, а именно «Целью настоящего Закона является создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;

в действующем Законе не затронута проблема снижения энергоемкости валового внутреннего продукта (ВВП). В этой связи предлагается статью 15 «Показатели в сфере энергосбережения» заменить на статью «Показатели в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности», уточнив при этом суть показателей;

в действующем Законе не закреплено введение в практику энергосервисного договора, предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком.

Отсутствие в стране единого органа государственного управления, ответственного за проводимую в стране политику энергоэффективности, в том числе в полной мере отвечающего за выполнение государственных программ, ослабляет роль государства в энергетической сфере. В этой связи рекомендуем повысить статус Департамента по энергоэффективности, вы-

делив в отдельную структуру при Правительстве, наделив полномочиями осуществлять государственный контроль за исполнением законодательных актов, направленных на повышение энергоэффективности;

В целях совершенствования оценки энергоэффективности, принятия оперативных управленческих решений предлагается рассчитывать энергоемкость ВВП Беларуси в кг условного топлива на доллар США или в кг нефтяного эквивалента на доллар США. Причем ВВП должен быть представлен в долларовом эквиваленте в текущих ценах (по данным Национального банка Республики Беларусь), а валовой объем потребленных ТЭР представлен в тоннах условного топлива и/или в тоннах нефтяного эквивалента. Заметим, что использование публикуемых Международным энергетическим агентством данных об энергоемкости ВВП не представляется целесообразным для принятия оперативных управленческих решений в сфере эффективности использования ТЭР в Республике Беларусь по ряду причин, в том числе: упомянутые выше данные публикуются МЭА с отставанием в два года; ВВП представлен в долларах США по паритету покупательной способности в ценах базового года, что оправдано для межстрановых сопоставлений, а не для объективной оценки состояния в энергетической сфере в Беларуси.

В целях повышения уровня энергетической безопасности, надежного, экономически эффективного функционирования электроэнергетики, реализации основных принципов формирования общего электроэнергетического рынка государств – членов Евразийского экономического союза, выполнения Республикой Беларусь международных обязательств, повышения энергетической и экономической эффективности деятельности субъектов электроэнергетики с учетом проводимой единой государственной энергетической политики, необходимо принять Закон Республики Беларусь «Об электроэнергетике». Закон создаст предпосылки для разделения конкурентных видов экономической деятельности (производство, продажа) и естественно монопольных видов экономической деятельности (передача и распределение электрической энергии); формирования цен (тарифов) в электроэнергетике с учетом оптимизации затрат и финансовых результатов по каждому виду экономической деятельности; формирования оптового и розничного электроэнергетических рынков в целях конкуренции субъектов электроэнергетики (производителей электрической энергии и энергоснабжающих организаций) и сочетания регулируемых и свободных цен; достижения баланса экономических интересов производителей и потребителей электрической энергии при реализации гражданско-правовых договоров;

Назрела необходимость в разработке и принятия нового Закона «О возобновляемых источниках энергии» в Республике Беларусь, в котором были бы учтены современные мировые тенденции развития ВИЭ, лучший зарубежный опыт поддержки возобновляемой энергетики. Необходимо учесть определенные недостатки существующего экономического механизма стимулирования производства «зеленой» энергии в нашей стране и определить конкретные пути его совершенствования. В перечень возобновляемых источников энергии согласно действующего Закона «О возобновляемых источниках энергии» не входят установки, вырабатывающие биогаз (биометан, биотопливо), не предназначенный для выработки электроэнергии. Кроме того, на наш взгляд, некорректно определение энергии, производимой из возобновляемых источников энергии, к которой относится только электрическая энергия. В этой связи в

новом Законе для достоверного учета возобновляемых источников энергии целесообразно к ВИЭ отнести все источники, независимо от ведомственной принадлежности и вырабатываемой энергии (электрическая, тепловая, биометан (биотопливо) для двигателей внутреннего сгорания в транспортном секторе).

Для Республики Беларусь очень важно отслеживать мировые энергетические тренды и анализировать их влияние на экономику страны с целью выработки рациональной энергетической политики. В то же время слепое копирование зарубежного опыта, так и создание доморощенных «принципиально новых» подходов, не учитывающих общемировые тенденции в сфере энергоэффективности, недопустимы. Опыт следует заимствовать, основываясь на сходстве задач, целей приоритетов национальных энергетических стратегий. При этом необходимо учитывать уровень экономического развития, развития институтов управления в энергетической сфере, обеспечения и контроля над энергетической безопасностью, используя системный подход и сравнительный анализ.

Основные приоритеты энергетической политики Беларуси – повышение энергоэффективности экономики и обеспечение энергетической безопасности страны. При этом повышение энергоэффективности является не самоцелью, а необходимым условием для обеспечения и сохранения конкурентоспособности экономики любого государства. В данном контексте повышение энергоэффективности должно стать не только снижение объемов потребления ТЭР, интенсивное вовлечение местных топливно-энергетических ресурсов, но и повышение эффективности их использования, наращивание объемов ВВП, снижение антропогенной нагрузки. Это не означает отказа от стратегии энергосбережения, но сама по себе идея экономии ресурсов не должна быть преобладающей, целевой. Она является вспомогательной, и представляет собой один из способов экономии ТЭР в отраслях и на предприятиях. В противном случае абсолютизация идеи энергосбережения может обернуться для многих производств потерей качества.

Литература

1. Методические рекомендации по оценке уровня энергоэффективности экономики Республики Беларусь / А. Е. Дайнеко, В. М. Цилибина; под науч. ред. А. Е. Дайнеко; НАН Беларуси, Ин-т экономики – Минск: Право и экономика, 2015. – 43 с. – (Серия «Высшая школа бизнеса»).

2. Дайнеко, А.Е. Энергоэффективность экономики Беларуси / А.Е. Дайнеко, Л.П. Падалко, В.М. Цилибина; науч. ред. А. Е. Дайнеко; И-т экономики НАН Беларуси. – Минск: Беларуская навука, 2016. – 363 с. – (Белорусская экономическая школа).

3. Цилибина, В.М. Оценка уровня энергоэффективности экономики Беларуси с позиции триединства «человек–экономика-окружающая среда» / В.М. Цилибина // Энергоэффективность. – 2019. – № 4, с. 24 – 27

4. Цилибина, В.М. Концепция «зеленого квадрата» – перспективный вектор развития белорусской экономики / В.М. Цилибина // Вестник Белнефтехима №9, 2019 г. – С. 32-36.

УДК 330.341.2

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛАРУСИ: РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА

INSTITUTIONAL FACTORS CONSTRAINING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF BELARUS: RATING ANALYSIS

Аксеневич Анна Михайловна

младший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Aksenevich Ann, Junior Researcher of the Institute of Economics
of the Belarusian National Academy of Sciences
e-mail: anyaaksenevich@gmail.com

Аннотация. В ходе исследования на основе рейтингового подхода определены институциональные факторы, оказывающие воздействие на формирование благоприятной институциональной среды устойчивого развития страны. Значимость подобного воздействия на политические, экономические и социальные процессы предопределяет важность выделения данных факторов и понимания их природы в рамках формирования (совершенствования) институциональной среды, определения конкурентных преимуществ страны.

Ключевые слова. Институциональные факторы, устойчивое развитие, рейтинговая оценка.

Abstract. While conducting the research, the institutional factors of the country's sustainable development were identified on the basis of the rating approach. Having a significant impact on political, economic and social processes, highlighting these factors and understanding their nature is important during the process of the institutional environment formation (or improvement) as it allows to determine the main directions of improvement.

Keywords. Institutional Factors, Sustainable Development, Rating Analysis.

Система рейтингов представляет собой практический инструментарий, позволяющий определить конкурентные позиции страны с учетом сложившегося миропорядка, провести анализ институционального развития государства. Прежде чем перейти к анализу, следует отметить, что в основе каждого отдельно взятого рейтинга предполагается своя методика расчета показателей. Это, в свою очередь, обусловливает некоторые различия в оценочных суждениях экспертов разных международных рейтингов относительно одного и того же институционального аспекта.

В ходе исследования конкурентных позиций Беларуси в различных международных рейтингах были определены конкурентные преимущества, а также выявлены слабые места по ряду показателей.

Индекс «Ведение бизнеса» [1]. По итогам последнего отчета «Ведение бизнеса–2020» в Индекс вошли 190 стран. Беларусь занимает 49-е (в прошлом году – 37-е), опустившись на 12 строчек в рейтинговой таблице. Рассматривая рейтинговые позиции страны по показателям, можно отметить следующее. Наилучшее значение страна имеет по показателю «регистрация собственности» – 14-е место (таблица 1). Также неплохие позиции имеются по показателю «подключение к системе электроснабжения» – 20-е место. Значительные ухудшения позиций наблюдаются по показателям «получение

кредитов» и «защита миноритарных инвесторов»: на 19 и 28 строчек в рейтинговой таблице соответственно, что также обусловлено ухудшением условий ведения предпринимательства. Наблюдается ухудшение положения по критериям «обеспечение исполнения контрактов». По показателю «налогообложение» страна занимает 99-е место: по сравнению с прошлым годом позиции страны остаются неизменными. Добиться такого улучшения удалось с помощью введения системы электронной уплаты НДС и налога на прибыль и упрощения учета расходов при расчете налога на прибыль. По остальным показателям позиции в рейтинге Беларуси ухудшились незначительно, а при рассмотрении значений индексов по данным показателям наблюдается незначительный рост.

Таблица 1 – Институциональные факторы согласно рейтингу «Ведение бизнеса»

Содействующие		**Сдерживающие**	
	Индекс (место)		Индекс (место)
Регистрация предприятий	93,5 (30)	Получение кредитов	50 (104)
Получение разрешений на строительство	75,2 (48)	Разрешение неплатежеспособности	52,9 (74)
Подключениее к системе электроснабжения	90,3 (20)	Защита прав миноритарных инвесторов	58 (79)
Регистрация собственности	87,8 (14)		
Международная торговля	96,5 (24)		

Источник: составлено на основе данных официального сайта рейтинга.

Индекс глобализации KOF [2]. Последнее исследование проводилось в 2019 г., рейтинговая таблица отражает ситуацию по состоянию на 2017 г. Индекс представлен 197 странами. Беларусь заняла 67-е место со значением 68,2. Страны-соседи более интегрированы в мировое сообщество: Польша находится на 29-м месте, Литва – на 28-м, Латвия – на 32-м, Украина – на 45-м. Россия занимает 51-е место. Наиболее высокое значение имеется по политической глобализации – 75,2. По экономической глобализации страна имеет наименьшее среди всех показателей значение – 62,9.

Индекс экономической свободы (Heritage Foundation) [3]. В 2020 г. индекс был рассчитан для 180 стран. Беларусь занимает 88-е место из 180 с показателем 61,7 (в прошлом году – 104-е место с 57,9 баллами), перейдя в категорию стран с умеренно свободной экономикой. Относительно стран ЕАЭС Беларусь опережает лишь Россию. Рассмотрим более детально основные составляющие Индекса экономических свобод для Беларуси в сравнении с отдельными странами. Максимальное значение для Беларуси принял *индекс финансового благополучия* – 95,4 (таблица 2), что превышает аналогичный показатель европейских стран Германии и Польши. Также довольно высокие значения Беларусь имеет по показателям: *налоговая свобода* – 88,8, *свобода торговли* – 82, *свобода бизнеса* – 76,4, *свобода трудовых отношений* – 74,8. Минимальное значение для Беларуси принимает *индекс финансовой свободы* – 20, а также *индекс свободы инвестиций* – 30.

Индекс развития электронного правительства [4]. В 2020 г. Беларусь с показателем 0,8084 (в 2018 г. – 0,7641) заняла 40-е место в рейтинге из 193 стран: страна входит в группу стран с очень высоким уровнем развития электронного правительства. Страна по Индексу, а также по всем субиндексам превышает среднемировые значения, а по таким показателям, как Индекс развития телекоммуникаций и Индекс развития человеческого капитала, превышает

средние значения по Европе. Наиболее высоко оценен индекс человеческого капитала – 0,8912; индекс широты охвата и качества предоставления онлайн-услуг составил 0,7059, а индекс уровня развития телекоммуникационной инфраструктуры – 0,8281.

Таблица 2 – Институциональные факторы согласно рейтингу «Индекс экономической свободы»

Содействующие		**Сдерживающие**	
	Индекс (место)		Индекс (место)
Налоговая нагрузка	88,8 (31)	Эффективность судебной власти	48,4 (70)
Финансовое благополучие	95,4 (36)	Свобода инвестиций	30,0 (159)
Свобода бизнеса	76,4 (41)	Открытость правительства	37,4 (96)
Свобода торговли	82,0 (54)	Финансовая свобода	20,0 (162)

Источник: составлено на основе данных официального сайта рейтинга.

Глобальный инновационный индекс [5]. Страна в 2020 г. занимает 64-е место в списке из 131 страны с результатом 31,3 балла, значительно улучшив позиции прошлых лет. По сравнению с прошлым годом удалось улучшить положение в рейтинге – перемещение на 8 позиций (2019 г. – 72-е место). Необходимо отметить, что по субиндексу затрат на производство инноваций («располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций») наша страна находится на 67-й позиции, а по субиндексу производства инноваций («достигнутые практические результаты осуществления инноваций») занимает 61-е место. Несмотря на невысокое положение страны в рейтинговой таблице, по некоторым составляющим Беларусь имеет конкурентные преимущества. Так, по компоненту «человеческий капитал и исследования» она занимает 37-ю позицию (40,9 балла), «развитие технологий и экономики знаний» – 46-ю (27,7 балла) (таблица 3).

Таблица 3 – Институциональные факторы согласно рейтингу «Глобальный инновационный индекс»

Содействующие		**Сдерживающие**	
	Индекс/значение показателя (место)		Индекс/значение показателя (место)
Образование	58,7 (16)	Качество регулятивных институтов	24,4 (111)
Государственные расходы на 1 учащегося на среднем уровне образования, % от ВВП по ППС	35,7 (8)	Верховенство права	25,0 (116)
Соотношение числа учащихся и учителей, средняя школа	8,6 (16)	ВВП на единицу потребления энергии	6,3 (99)
Высшее образование	55,1 (10)	Регулирование рынка	39,1 (107)
Число студентов вузов, %	87,4 (10)	Кредиты	24,1 (119)
Число выпускников научно-технич. вузов	33,2 (11)	Предоставление микрозаймов, % ВВП	0,0 (82)
Доступ к ИКТ	82,1 (19)	Сделки с венчурным капиталом	0,0 (76)
Расчетная тарифная ставка, взвешенное среднее, %	1,7 (21)	Расходы на программное обеспечение, % ВВП	0,0 (104)
Количество трудоустроенных женщин с высшим образованием, %	32,6 (2)	Нематериальные активы	4,9 (130)
Сертификаты качества ISO 9001/млрд в ВВП по ППС	24,6 (5)		
Экспорт услуг с поддержкой ИКТ	4,5 (15)		
Создание мобильных приложений/млрд в ВВП по ППС	100 (1)		

Источник: составлено на основе данных официального сайта рейтинга.

Индекс человеческого развития [6]. В докладе «Индекс человеческого развития–2019» представлены значения по 189 странам и территориям за 2018 г. Из представленных стран 62 относятся к группе стран с очень высоким уровнем человеческого развития, 54 – группе с высоким, 37 – со средним и 36 – к группе с низким уровнем человеческого развития. Согласно докладу, Беларусь занимает в 2018 г. 50-е место (значение ИЧР – 0,817): страна относится к группе стран с очень высоким уровнем ИЧР. В прошлом году страна занимала 53-е место со значением индекса 0,808. При рассмотрении конкурентных позиций Беларуси в контексте ЕАЭС можно заметить дифференциацию по показателям человеческого развития. Россия и Казахстан так же, как Беларусь, уже перешли в группу стран с очень высоким индексом ИЧР, Армения имеет высокий уровень индекса, а Кыргызстан относится к группе стран со средним уровнем человеческого развития. Уровень здоровья, долголетия и знаний сопоставим во всех странах ЕАЭС. Беларусь по всем позициям входит в тройку стран-лидеров. Также страна отличается от партнеров по ЕАЭС более высоким уровнем образования.

Индекс процветания (The Legatum Institute) [7]. В 2019 г. Индекс охватывает 167 стран. Беларусь находится на 73-м месте (в 2018 г. – 71-е). Лучшие результаты Беларусь имеет по показателям: *образование* – 32-е место (79,8 баллов), *условия жизни* – 45-е место (85,1 баллов), *качество экономики* – 54-е (55,2 балла). Последние строчки в рейтинге страна занимает по показателям *«личная свобода»* – 145-е место (30,7 баллов), *«социальный капитал»* – 143-е (42,4 балла), *«государственное управление»* – 123-е (40,6 баллов). Более подробно составные компоненты Индекса представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Институциональные факторы согласно рейтингу «Индекс процветания»

Содействующие		**Сдерживающие**	
	Балл (место)		Балл (место)
Производительность труда	15,1 из 20 (11)	Макроэкономическая стабильность	3,6 из 10 (148)
Квалификация взрослого населения	21,5 из 25 (29)	Контроль за деят. органов испол-нит. власти	5,7 из 15 (142)
Дошкольное образование	4,8 из 5 (9)	Политическая подотчетность	3,4 из 15 (162)
Среднее образование	23,7 из 30 (41)	Поведенческие факторы риска	2,9 из 10 (164)
Высшее образование	12,7 из 20 (26)	Ментальное здоровье	5,1 из 10 (156)
Система ухода	10,9 из 15 (29)	Финансовая экосистема	9,2 из 20 (123)
Физическое здоровье	15 из 20 (41)	Огранич-я по иностр. инвестициям	4 из 10 (123)
Профилактические мероприятия	13,8 из 15 (17)	Степень открытости рынка	0,6 из 5 (144)
Обеспечение исполн. контрактов	11,6 из 20 (48)	Выбросы	9,2 из 17,25 (137)
Базовые услуги	9,7 из 10 (53)	Загрязнение воздуха	10,5 из 17,25 (133)
Обеспечение средствами связи	11,6 из 15 (48)	Свобода собраний и ассоциаций	5,2 из 20 (137)
Материальные ресурсы	17,8 из 20 (29)	Свобода слова и доступа к инф-ции	4,5 из 20 (146)
Питание	17,8 из 20 (45)	Толерантность населения	0,6 из 15 (146)
Обеспечение жильем	18 из 20 (53)	Участие населения в соц. и гражд. жизни страны	2,4 из 20 (159)
Коммуникации	18,9 из 25 (54)	Доверие к институтам	8,1 из 20 (121)
Ресурсы	12,8 из 20 (51)	Социальные связи	8,3 из 20 (160)
Таможенное регулирование	3 из 5 (50)		
Имущественные преступления	7,8 из 10 (43)		
Терроризм	15 из 15 (1)		

Источник: составлено на основе данных официального сайта рейтинга.

Индекс трансформации Бертельсманна [8]. Последние данные по индексам трансформации Бертельсманна (Статусный индекс и Индекс качества управления) приведены за период с 1 февраля 2017 г. по 31 января 2019 г. по 137 странам. Республика Беларусь по Статусному индексу занимает 88-е место (снижение на 2 строчки по сравнению с предыдущим периодом). Экспертами отмечается, что экономическая трансформация в нашей стране происходит успешнее, чем политическая. Беларусь имеет достаточно высокое значение по критериям *«государственная состоятельность»* – 8,8 баллов и *«социально-экономическое развитие»* – 7 баллов. По остальным составляющим показателям рассматриваемого индекса имеются невысокие баллы. Самое низкое значение – по критерию *«устойчивость демократических институтов»* – 2,5.

В свою очередь, в рейтинге значений Индекса качества управления Беларусь занимает 105-е место, что значительно ниже ее места в рейтинге значений Статусного индекса. Низкие баллы у Беларуси наблюдаются по всем показателям, наименьшие – по показателям *«управленческий потенциал»* и *«способность достигать консенсуса»*.

Кредитный рейтинг Moody's [9]. Последнее заявление о Беларуси международное рейтинговое агентство Moody's опубликовало в феврале 2020 г., в котором подтвердило оценку суверенного кредитного рейтинга Республики Беларусь на уровне «B3» со стабильным прогнозом. Долгосрочный суверенный кредитный рейтинг страны повышен до уровня «B3», прогноз «Стабильный» (ранее – «Caa1», прогноз «Стабильный»). Рейтинговое агентство Moody's в 2019 г. подтвердило суверенный рейтинг Беларуси в национальной и иностранной валюте на уровне «B3» со «стабильным» прогнозом. Аналитики рейтинга отмечают заметное улучшение денежно-кредитной политики страны начиная с 2015 г. Также отмечается «относительно высокое благосостояние Беларуси, что позволяет обеспечивать устойчивость экономики к потрясениям». Также в Moody's отмечают, что взвешенная бюджетно-налоговая политика позволила стране за последние годы снизить уровень государственного долга по отношению к ВВП. В то же время был определен ряд негативных моментов в политической и экономической среде. Агентство отмечает, что высокая доля государственного сектора в экономике страны является одним из сдерживающих факторов экономического роста. Также экспертами была отмечена высокая экономическая зависимость Беларуси от России.

Индекс устойчивого развития [10]. Беларусь, согласно последним данным отчета «Индекс устойчивого развития–2020», заняла 18-е место (в прошлом году – 23-е место), что является очень хорошим результатом для страны. Стоит отметить, что Беларусь обогнала всех стран-соседей: Польша – 23-е, Латвия – 24-е место, Литва – 36-е, Украина – 47-е, Россия – 57-е, – а также стран-партнеров ЕАЭС. Лишь по одной (Цель 1 «Ликвидация нищеты») из 17 Целей страна выполнила все плановые показатели: общее значение индекса по данной цели составило 99,1 баллов из 100. Для сравнения: Швеция и Финляндия достигли 4-х Целей, Дания – 2, Франция – 1. По 7-и Целям имеется ряд проблем, по 8-и – значительные проблемы. Наиболее низкое значение индекса имеется по Цели 9 «Индустриализация, инновационная и инфраструктура» – 43,69 балла. Также аналитики, рассчитывающие данный индекс прогнозируют, что к 2030 г. Беларусь достигнет плановых показателей по 6 Целям: Цель 1 «Ликвидация нищеты» (достигнута), Цель 3 «Здоровье и благополучие», Цель 4 «Качественное образование»,

Цель 5 «Гендерное равенство», Цель 8 «Достойная работа и экономический рост», Цель 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития».

Таким образом, на основе проведенного анализа были выделены две группы факторов, оказывающих существенное воздействие на устойчивое развитие Беларуси: содействующие и сдерживающие. К числу факторов, **содействующих устойчивому развитию** страны, необходимо отнести, прежде всего, высокий уровень развития человеческого капитала, системы здравоохранения, образования, составляющих основу *социальной компоненты государственного развития.*

Конкурентные позиции Беларусь имеет и по *предпринимательской среде*, хотя и присутствует ряд сдерживающих факторов, отмеченных ранее. Факторами же, содействующими формированию привлекательной бизнес-среды, является реализация правительством ряда мероприятий по упрощению процесса открытия и ведения предпринимательской деятельности в рамках упрощения процедур и количества затрачиваемого времени, облегчения ведения внешнеторговой деятельности.

По сравнению с некоторыми развитыми странами Беларусь обладает конкурентным преимуществом по показателям *экологической устойчивости* и использования природных и топливно-энергетических ресурсов.

В свою очередь, к **сдерживающим факторам** необходимо отнести: слабое развитие правовых институтов (защита прав миноритарных инвесторов, защита прав собственности и др.), регулятивных (свобода инвестиций и пр.), препятствующих *предпринимательской активности населения* и привлечению инвестиций. На предпринимательскую активность хозяйствующих субъектов влияют такие факторы, как забюрократизированность по ряду процедур (регистрация предприятий, получение разрешений на строительство, подключение к системе электроснабжения, регистрация собственности); отсутствие должной прозрачности и открытости информации как со стороны субъектов хозяйствования, так и со стороны государственного регулирования, административных органов, органов судебной власти.

Низкий управленческий потенциал страны обеспечивается недостаточной эффективностью государственного управления и регулирования: так, представляется возможным повысить качество предоставляемых государственных услуг, усовершенствовать законодательную базу, в частности, в сфере защиты прав собственности, урегулирования экономических споров и их разрешения.

В свою очередь, низкая степень *инновационной активности* хозяйствующих субъектов обусловливается недостаточным объемом инвестиций в НИОКР (на данный момент – 0,6 % к ВВП (в странах-лидерах данное значение составляет: Швейцарии – 3,4 %, в Швеции – 3,4 %, США – 2,8 %); недостаточно высокой научно-исследовательской деятельностью; отсутствием эффективных институтов, которые бы содействовали инновационной активности (развитая рыночная инновационная инфраструктура, эффективное законодательство в сфере инноваций и пр.).

Литература

1. Doing Business. Оценка бизнес регулирования [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.doingbusiness.org/ – Дата доступа: 28.09.2020.

2. KOF Globalisation Index [Electronic resource]. – Mode of access: http://globalization.kof.ethz.ch/ – Дата доступа: 28.09.2020.

3. 2020 Index of Economic Freedom / Heritage Research [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.heritage.org/index/download – Дата доступа: 29.09.2020.

4. 2018 UN E-Government Survey [Electronic resource]. – Mode of access: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018 – Дата доступа: 30.09.2020.

5. Global Innovation Index 2020 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=GII-Home – Дата доступа: 05.10.2020.

6. Human Development Data (1990-2018) / United Nations Development Programme [Electronic resource]. – Mode of access: http://hdr.undp.org/en/data – Дата доступа: 10.09.2020.

7. Legatum Institute [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.prosperity.com/#!/ – Дата доступа: 06.10.2020.

8. The Transformation Index [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.bti-project.org – Дата доступа: 08.10.2020.

9. Sovereign & Supranational Rating List / Moody's [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.moodys.com/research/Sovereign-Supranational-Rating-List--PBC_186519 – Дата доступа: 08.10.2020.

10. Sustainable Development Report Dashboards 2019: Transformations to Achieve the Sustainable Development Goals [Electronic resource]. – Mode of access: https://dashboards.sdgindex.org/#/ – Дата доступа: 09.10.2020.

УДК 330.34

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТОРГОВЛИ КВОТАМИ НА ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

BASIC PRINCIPLES OF THE ORGANIZATION AND FUNCTIONING OF THE SYSTEM OF TRADING QUOTAS ON GREENHOUSE GAS EMISSIONS

Бурима Людмила Яковлевна

старший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Burima Lyudmila Yakovlevna, Senior Researcher of the Institute of Economics
of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: Ludmila.burima@yandex.by

Аннотация. Потребление углеводородных ресурсов активизирует формирование парниковых газов, влияющих на изменение климата с его непредсказуемыми разрушительными последствиями. Актуальность проблемы изменения климата и необходимости принятия правовых, экономических, организационных мер, направленных на регулирование антропогенного воздействия на климат, признана на международном уровне. По оценкам экспертов, мировая экономика теряет ежегодно из-за климатического потепления свыше 1,5 триллиона долларов или 1,6% глобального ВВП. Ученые предупреждают, что без резкого и неотложного сокращения выбросов углекислого газа (CO_2) и других парниковых газов, последствия изменения кли-

мата превысят возможности общества приспособиться к ним. Эта негативная тенденция обусловливает необходимость принятия эффективных мер по смягчению изменений климата как на глобальном, так и на национальном уровнях. В связи с этим не исчезает актуальность изучения действующих в глобальной экономике экономических механизмов по сокращению парниковых газов, одним из которых является система торговли выбросами, внедренная в практику после вступления в силу Киотского протокола в 2005 г.

Ключевые слова. Киотский протокол, парниковые газы, система торговли квотами, изменение климата, низкоуглеродное развитие.

Abstract. The consumption of hydrocarbon resources intensifies the formation of greenhouse gases that affect climate change with its unpredictable destructive consequences. The urgency of the problem of climate change and the need to take legal, economic, organizational measures aimed at regulating the anthropogenic impact on the climate is recognized at the international level. According to experts, the world economy loses more than $ 1.5 trillion or 1.6% of global GDP annually due to climate warming. Without dramatic and urgent reductions in carbon dioxide (CO2) and other greenhouse gases emissions, scientists warn, the impacts of climate change will exceed society's ability to adapt. This negative trend makes it necessary to take effective measures to mitigate climate change both at the global and national levels. In this regard, the relevance of studying the economic mechanisms operating in the global economy to reduce greenhouse gases does not disappear, one of which is the emissions trading system, introduced into practice after the entry into force of the Kyoto Protocol in 2005.

Keywords. Kyoto Protocol, greenhouse gases, emissions trading system, climate change, low carbon development.

Одним из действующих механизмов предотвращения глобальных климатических изменений, признанных мировым сообществом, являются механизмы Киотского протокола (КП), среди которых наибольшую популярность получила торговля квотами на выбросы парниковых газов (ПГ). Этот рыночный механизм углеродного регулирования сегодня широко используется многими странами – участниками Рамочной Конвенции по изменению климата (РКИК) в качестве альтернативного источника инвестирования «зеленых» технологий и реализации низкоуглеродных стратегий.

Система торговли квотами (СТВ) в настоящее время реализована практически на всем пространстве Европейского союза, Новой Зеландии и Австралии, а также регионально в США, Канаде, Японии и Китае. На постсоветском пространстве, в частности, России, Украине и Беларуси созданы нормативно-правовые основы для формирования и функционирования национальных систем. Республика Беларусь имеет потенциал для участия в СТВ. В 2015 г. Беларусь на 70-й сессии Генассамблеи ООН взяла на себя обязательства по реализации Целей устойчивого развития, а в апреле 2016 г. подписала Парижское соглашение по климату, регулирующее меры по снижению углекислого газа в атмосфере с 2020 г. Присоединившись к этому соглашению, Беларусь взяла на себя обязательства сократить выбросы парниковых газов не менее чем на 28 % к 2030 г. по сравнению с 1990 г.

Для достижения данной цели в контексте низкоуглеродного развития экономики страны необходимо осуществить целый ряд институциональных преобразований, предусматривающих создание необходимой инфраструктуры, систем кадрового обеспечения и осведомленности государственных органов и предприятий о тенденциях и выгодах участия в СТВ.

Современные темпы изменения климата в силу глобального потепления представляют серьезную угрозу для мировой экономики. По оценкам экспертов МГЭИК, ущерб мировой экономики от изменения климата составит порядка 1,5 трлн долл. США. В связи с этим эксперты рекомендуют мировому сообществу приложить усилия для удержания повышения температуры на уровне менее 2 градусов, что «позволит предотвратить глобальные катаклизмы, избежать снижения урожайности сельскохозяйственных структур и обеспечить продовольственную безопасность» [1]. Ключевыми механизмами смягчения изменений климата, получившими широкую международную апробацию, выступают рыночные механизмы Киотского протокола: проекты совместного осуществления, схемы «зеленых» инвестиций и система торговли выбросами.

За годы действия Киотского протокола эти инструменты продемонстрировали способность стимулировать сокращение выбросов. В то же время их использование требует создания адекватной нормативно-правовой базы, наличия кадрового потенциала и соответствующей рыночной инфраструктуры. Многие международные организации, такие как ООН, Всемирный Банк, агентства по международному развитию, подготовили специальные программы технической помощи для проектирования и разработки рыночных инструментов и экспериментального внедрения новых рыночных механизмов.

Так, Всемирным банком в 2010 г. была разработана программа, получившая название «Партнерство ради рыночной готовности» (Partnership For Market Readiness, PMR). Конечной целью Программы является финансовая поддержка Всемирным банком создания национальных СТВ в странах внедрения и выделение на эти цели от 5 до 10 млн долл. США каждой стране.

Экспериментальная схема торговли получила свое развитие с момента ратификации Киотского протокола на национальном, региональном уровнях в развитых странах, прежде всего в ЕС, США, Канаде, Японии, Южной Корее. В последние годы национальные СТВ начали ускоренно формироваться в Китае, Новой Зеландии и странах СНГ. Каждая национальная или региональная схема специфична своими нормативно-правовыми, экономическими, методическими инструментами и механизмами регулирования процесса квотирования и организации торговли. В настоящее время углеродный рынок переживает сложный период. В 2013 г. его объем сократился на 36 %. Основная причина такой ситуации – спад экономики ЕС, который является основным игроком на данном рынке. Это привело к избытку предложений квот на выбросы углерода, а их стоимость с середины 2011 г. снизилась на 70 %. Такая ситуация не является благоприятной ни для политики по решению проблем изменения климата, ни для бизнеса [2].

В настоящее время в ЕС идут дискуссии о стратегии, которая должна предусмотреть введение системы директивной установки цен на сертификаты выбросов. Обсуждается также вопрос об ограничении доступа «свободных» сокращений, образующихся на рынках развивающихся государств и стран с переходной экономикой. По мнению Bloomberg New Energy Finance, эти меры могут привести к увеличению рыночного объема углеродного рынка с 80 млрд евро до 94 млрд евро.

Некоторые регионы и страны под угрозой непредсказуемости рынка как явления выбирают фиксированную «цену на углерод» в виде налога с тонны выбросов CO_2. Такие налоги уже давно работают, например, в Норвегии, Дании, Швеции, Швейцарии, Финляндии.

Некоторые страны, такие как Австралия и Япония, рассматривают налог как «репетицию» будущей полноценной системы торговли выбросами CO_2. Размер налога, который обычно взимается с тонны выбросов в CO_2-эквиваленте, в зависимости от страны и вида сжигаемого топлива колеблется от 3 долларов в Японии до 163 в Швеции.

УР как система торговли выбросами (разрешениями, квотами CO_2) для промышленных предприятий сложилась после ратификации КП в 2005 г. в Европейском экономическом сообществе (European Union Emissions Trading Scheme), который через десятилетие стал самым большим УР в мире [2].

В период с 2005 по 2018 г. число различных СТВ увеличилось до 21, организованных на четырех континентах в 35 странах, где производится более 50% мирового ВВП [3].

К концу 2016 г. доход от торговли квотами во всем мире составил около 30 млрд долл. США [4]. Эксперты ICAP (International carbon action partnership) отмечают, что на рынке торговли выбросами набирает силу тенденция к созданию СТВ в странах с развивающейся экономикой, в том числе в Азии и Латинской Америке. В этих регионах разрабатывается новое поколение СТВ, адаптированное к снижению объемов выбросов в атмосферу, ограничению локального загрязнения окружающей среды и модернизации энергетических систем в условиях растущей экономики.

Система торговли выбросами получила широкое применение в мире как способ противодействия эмиссиям парниковых газов и может делиться на несколько типов: на основе квот, на основе нормативов и система торговли кредитами на выбросы. Наиболее эффективной и универсальной моделью системы, которая позволяет достигать сокращение выбросов с минимальными общественными и административными затратами и в короткое время формировать ликвидный рынок парниковых газов, является система торговли на основе квот на выбросы.

В отличие от большинства экологических политик СТВ предполагает наличие двух субъектов: государства (все административные органы и организации) и источников загрязнения (предприятия). Другой положительной стороной данной политики является наличие рыночных механизмов, которые отвечают за наличие экономических стимулов.

Ключевым субъектом любой экологической программы является государство или регулирующий орган, выполняющий контролирующие и координирующие функции в отношении всех участников программы, а также налагающий штрафы и взыскания за невыполнение условий программы. Относительно формирования СТВ государство создает агрегированный потолок выбросов, который является максимально разрешенным количеством выбросов от источников загрязнения (предприятий), участвующих в данной системе, за определенный период времени. Затем государство для каждой единицы выбросов (обычно 1 тонна) выпускает разрешение (квоту). Сумма всех квот на выбросы определяет потолок выбросов.

Вслед за этим происходит процесс распределения квот на выбросы между предприятиями. Процедура распределения бывает трех видов: бесплатное выделение квот, посредством выкупа с аукциона или смешанная система (частично бесплатное, частично через аукцион). Далее вступают в действие рыночные механизмы, и ответственный орган от государства выполняет функции наблюдателя и контролера.

Конец каждого отчетного периода является контрольной точкой для проверки соответствия реального объема выбросов каждого предприятия квотам на выбросы, полученным или

купленным им. Если наличествующих квот не хватает, то государство должно установить штрафные санкции за нарушение обязательств.

Во многом успех СТВ зависит и от предприятий, участвующих в торговле. Как бы государство ни старалось улучшить экологическую ситуацию в стране, если предприятия будут противостоять государственной политике, что может выражаться в сокрытии информации, подлоге данных и нарушениях условий программы, даже самая продуманная политика не принесет успехов. Поэтому для участия бизнеса в процессе сокращения выбросов необходимо не просто устанавливать ограничения, которые станут дополнительными расходами для производителей, а необходимо создать экономические стимулы, которые бы компенсировали неизбежные издержки, а в идеале – даже привлекали бы новых участников вступить в программу на добровольной основе, какие существуют, например, в США, Японии, Китае [5].

В рамках СТВ обязанности компаний сводятся к своевременной подаче правдивой информации об осуществляемых ими выбросах, покупке такого количества квот на выбросы, которые бы полностью покрывали объем выбросов данной компании, а также своевременной оплате штрафов за нарушения, если такие имеют место. Если цена квоты выше издержек предприятия по сокращению выбросов, то такое предприятие может продавать свои квоты; но если издержки по снижению выбросов выше цены на квоту, то такому предприятию выгоднее приобретать больше квот, не снижая уровень выбросов.

Принцип системы торговли квотами на первый взгляд очень простой: установить ограничение на выбросы, выпустить разрешения, раздать их и разрешить ими торговать. Но при построении реально функционирующей программы необходимо учесть намного большее количество факторов.

При установлении потолка выбросов необходимо опираться на возможности практического подсчета. В экономической теории оптимальный объем выбросов находится в точке, где предельные выгоды общества совпадают с предельными издержками сокращения выбросов (см. рисунок).

Рисунок – Определение оптимального объема выбросов

Источник: Tools of the Trade: a Guide to Design and Operating a Cap and Trade Program for Pollution Control. United States Environmental Protection Agency. June 2003.

При создании СТВ государство сталкивается с такой проблемой, как «утечка выбросов» – перенос производства в страны и регионы с меньшими ограничениями и, следовательно, с меньшими издержками. Поэтому для защиты национальной экономики от данных негативных

эффектов отраслям или предприятиям, предрасположенным к «утечке выбросов», стоит предоставить больше выгод от реализации программы и сократить их бремя издержек, в том числе посредством бесплатного размещения квот.

После определения максимального уровня выбросов и секторов, включенных в СТВ, необходимо определить, на каком этапе производства выгоднее налагать обязательства по покупке квот на выбросы парниковых газов. Сегодня существует три подхода к данной проблеме. Первый метод предполагает, что обязательства по покупке квот ложатся на источники выбросов: ТЭЦ, предприятия. При использовании данного подхода государству приходится разрабатывать систему измерения выбросов, а также тратить средства на постоянный мониторинг и проверку соответствия реальных выбросов и заявленных.

Второй подход накладывает ограничения по количеству выбросов на поставщиков топлива для производителей энергии. Идея данного подхода в том, чтобы вместо установления ограничения на выбросы парниковых газов создавать экономические стимулы для сокращения потребления энергоносителей и разработки энергосберегающих технологий. Преимущество такого метода в том, что можно учитывать все выбросы от сжигания топлива, включая выхлопные газы, что будет актуально при включении в СТВ транспортных компаний. Также отказ от традиционных энергоносителей может стимулировать развитие возобновляемых источников энергии.

Третий подход представляет собой совмещение первого и второго метода. В отраслях, в которых возможно учитывать реальное количество выбросов, квоты покупают предприятия-источники выбросов, а в тех, где посчитать количество эмиссий и источников сложно или невозможно, квоты обязаны покупать первоначальные поставщики энергоносителей или товаров, последующее потребление или переработка которых может привести к выбросам парниковых газов.

Принципиальное значение для функционирования СТВ имеет выбор метода распределения квот. Преимуществом бесплатного размещения является то, что такое распределение квот создает основу для торговли между предприятиями, у которых высокие издержки сокращения выбросов и у которых они низкие. В свою очередь, такая модель генерирует для предприятий дополнительную прибыль, а не дополнительные издержки, поэтому желание компаний участвовать в программе при бесплатном распределении увеличивается. С другой стороны, продажа квот через аукцион предоставляет государству фискальные поступления в бюджет, которые государство может потратить на налоговые льготы для тех же предприятий, перераспределить на социальные программы или реинвестировать в развитие «зеленых» технологий, альтернативных источников энергии [6].

Минусом свободного размещения является то, что при распределении квот пропорционально текущим объемам выпуска, компании могут решить не закрывать некоторые неэффективные производства, чтобы сохранить долю в получаемых квотах. В этой связи бесплатные распределения квот осуществляются в большинстве случаев на основе исторических выбросов. Другой недостаток бесплатного размещения квот состоит в том, что создается барьер к входу на рынок, так как предприятиям, вышедшим на рынок после распределения квот, придется платить за резервные разрешения, в то время как уже существующие установки их по-

лучают бесплатно. Таким образом, данный способ распределения квот на выбросы может создать препятствия для развития конкуренции и эффективного функционирования рынка. Аукцион в свою очередь предполагает, что платят все, поэтому все имеют стимул для снижения стоимости выбросов, что осуществимо за счет внедрения новых технологий с низкими выбросами парниковых газов.

На практике организаторы СТВ не отказываются от бесплатного распределения квот, но чаще используют данный метод на первом этапе программы для адаптации предприятий к новым условиям производства и издержкам. Затем для максимального экологического эффекта переходят к распределению квот через аукцион. Поэтому в мире чаще используется смешанная практика распределение квот, когда часть продается через аукцион, а часть распределяется бесплатно.

Таким образом, для достижения необходимых экологических целей и формирования УР в большинстве систем реализованы следующие универсальные принципы организации СТВ:

– охват системой подавляющей доли источников, ответственных за выбросы (не менее 40-45 %);

– продолжительность бюджетного периода составляет 1 год, а продолжительность торгового периода соотносится с бюджетным периодом Киотского протокола и равна 5 годам;

– большая часть разрешений (квот) на выбросы распределяется на безвозмездной основе, но возможно распределение через аукцион;

– в системе разрешена свободная торговля и банкинг квот;

– за невыполнение обязательств предусмотрены штрафные санкции.

Литература

1. Доклад ООН «Изменение климата–2014: последствия, адаптация, уязвимость» [Электронный ресурс] – 2013. – 32 с. – Режим доступа: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wgII_spm_ru-1.pdf. – Дата доступа: 30.08.2020.

2. Авдеева, Т.Г. Европейская схема торговли квотами на выбросы парниковых газов: полезный опыт и последствия для России / Т.Г. Авдеева // Дипломатический ежегодник 2009. – М.: «Восток-Запад», 2010. – С. 88–110.

3. Буквич, Р.М., Петрович, Д.Р. Парниковый эффект и рыночные механизмы киотского протокола / Р.М. Буквич, Д.Р. Петрович // Вестник НГИЭМ. – 2017. – №1(68). – С. 139–158.

4. Торговля выбросами парниковых газов по всему миру: Ежегодный отчет 2017 [Электронный ресурс] – 2017. – 13 с. – Режим доступа: https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=444. – Дата доступа: 30.08.2020.

5. Сусленков, А.А. Теория и практика государственного регулирования рынка парниковых газов в Российской Федерации: Автореф. дисс. канд.экон. наук. – Москва, 2007. – 25 с.

6. Goulder, L.H., Hafstead, M.-A. C., Dworsky, M. Impacts of Alternative Emissions Allowance Allocation Methods Under a Federal Cap-and-Trade Program [Electronic resource] – August 2009. – P. 2. – Mode of access: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1457155. – Date of access: 29.08.2020.

УДК 338.26

ПОДХОДЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

APPROACHES TO STATE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT PLANNING IN FOREIGN COUNTRIES

Гончар Елена Андреевна

заведующий отделом сводного средне- и долгосрочного планирования Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь
Elena Gonchar, the Head of the Consolidated Medium and Long Term Planning Department of the Economy Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus
e-mail: elena.a.gonchar@gmail.com

Чемердовская Марина Борисовна

старший научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь
Marina Chemerdovskaya, Senior Researcher of the Economy Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus
e-mail: marina-chem@yandex.by

Ченцов Александр Юрьевич

младший научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь
Alexander Chentsov, Junior Researcher of the Economy Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus

Сидорович Анна Витольдовна

младший научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь
Anna Sidorovich, Junior Researcher of the Economy Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus
e-mail: sidorovich-98@inbox.ru

Аннотация. В статье осуществлен анализ подходов к государственному планированию социально-экономического развития в зарубежных странах на примере Соединенных Штатов Америки, Великобритании, Франции и Японии. На его основе даны предложения по совершенствованию системы государственного планирования в Республике Беларусь.

Ключевые слова. Государственное планирование, плановые документы, социально-экономическое развитие, зарубежный опыт.

Abstract. The article analyzes approaches to state planning of socio-economic development in foreign countries using the example of the United States of America, the United Kingdom, France and Japan. Proposals for improving the system of state planning in the Republic of Belarus are made on its basis.

Keywords. State planning, planning documents, social and economic development, international experience.

Каждая страна с учетом специфики национальной экономики использует определенные подходы к планированию экономических и социальных процессов, постоянно совершенствуя их применительно к изменяющимся условиям.

Ядром системы стратегического планирования **Соединенных Штатов Америки** является выбор ключевых приоритетов развития национальной экономики на федеральном уровне и выстраивание исходя из них отношений федеральной власти с администрациями штатов, бизнесом, обществом.

Важное отличие американской системы стратегического планирования – ее согласованность с четырехлетним избирательным циклом. Центральным документом, определяющим концепцию жизнедеятельности США на период президентского цикла, является Стратегия национальной безопасности («The National Security Strategy»). Ее последняя редакция была принята в декабре 2017 г. [1].

Стратегия национальной безопасности включает 4 блока:

1) защита территории США, американских граждан и американского образа жизни;

2) дальнейшее процветание США;

3) сохранение мира с помощью силы;

4) расширение американского влияния.

Стратегическое планирование должно обеспечивать реализацию обозначенных в Стратегии национальной безопасности целей и предполагает разработку федеральных стратегических планов и программ, планов развития штатов.

В США разработка планов и программ осуществляется на федеральном уровне, уровне федеральных департаментов, уровне штатов и муниципалитетов (рисунок 1).

В общем виде система документов стратегического планирования США *на федеральном уровне* может быть представлена следующим образом:

– в рамках среднесрочного планирования – национальные стратегические документы, определяющие приоритетные сферы и цели; экономическая и фискальная стратегия, документы бюджетного планирования;

– в рамках краткосрочного планирования – ежегодный экономический доклад Президента; федеральный план работы на год; проект бюджета.

Основной инструмент государственного управления в стране – планы отраслевых и функциональных федеральных департаментов (агентств).

Уровень федеральных департаментов (агентств) включает:

– на среднесрочную перспективу – стратегический план (на 4 года или более);

– на краткосрочную перспективу – ежегодный план и бюджетные заявки для формирования проекта бюджета на федеральном уровне.

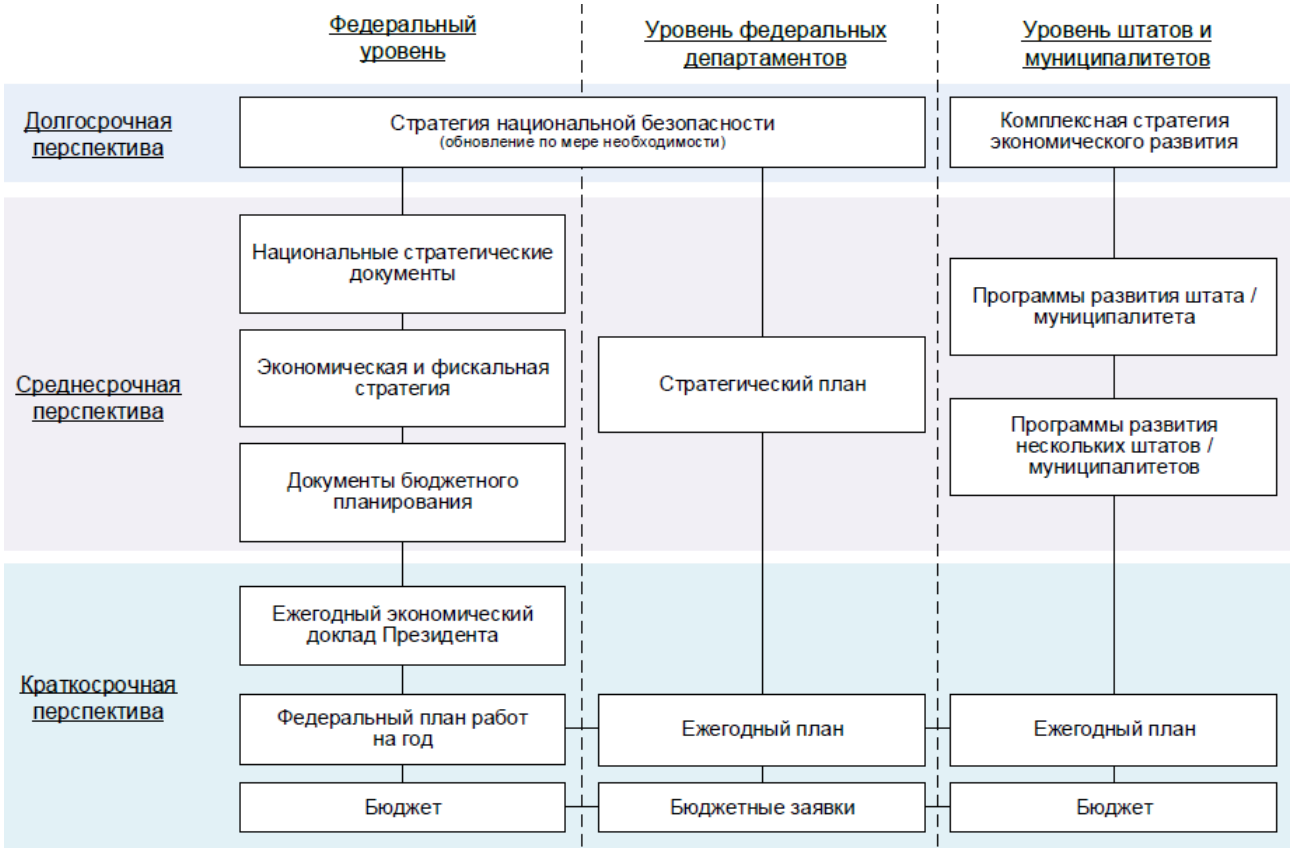

Рисунок 1 – Схема государственного планирования в США

Публикация стратегических планов федеральных органов происходит одновременно с публикацией президентского проекта бюджета (февраль) на следующий финансовый год. Плановые и отчетные документы федеральных департаментов (агентств) подлежат согласованию с межведомственными приоритетными целями правительства.

Уровень штатов и муниципалитетов

В стране отсутствует жесткий централизованный подход к экономическому планированию в штатах и муниципалитетах. Федеральное правительство предоставляет поддержку различным уровням власти и хозяйствующим субъектам на программной основе через систему грантов, техническую помощь и другие механизмы. Одним из ключевых является грант на разработку Комплексной стратегии экономического развития. Наличие утвержденной стратегии дает штату право на получение гранта на ее реализацию.

На федеральном уровне США вопросами планирования экономического развития регионов занимаются две организации. Управление экономического развития, входящее в состав Министерства торговли США, выполняет задачу стимулирования инноваций и конкурентоспособности американских регионов (т.н. регионов экономического развития). Партнерство устойчивых сообществ осуществляет увязку экономического развития с пространственным планированием на федеральном уровне.

Стоит отметить, что отсутствие централизованного подхода федерального правительства приводит к слабой вертикальной координации экономического планирования. Однако в то же время экономическое развитие на уровне штата, региона или города определяется местными интересами, что в

большинстве случаев повышает вероятность реализации разработанных планов и стратегий и позволяет гибко реагировать на происходящие в сообществе изменения.

Характерной чертой системы планирования **Великобритании** является территориальная направленность и снижение вмешательства государства в регулирование экономики. Планирование осуществляется «снизу-вверх», а местные и районные планы являются центральными в системе планирования.

Основной документ, определяющий политику правительства в области планирования, – «Основы национальной политики планирования» («National Planning Policy Framework», далее – NPPF) был принят в 2012 г. и пересмотрен в 2019 г. Действие данного документа распространяется на всю территорию страны.

На национальном уровне за систему планирования Великобритании отвечает Департамент по делам сообществ и местного самоуправления (Department for Communities and Local Government), также на него возложены функции контроля. На местном уровне планированием занимаются окружные, районные и приходские (либо городские) советы. Планы развития могут иметь стратегический характер – разрабатываются на горизонт не менее 15 лет (стратегии развития Англии, Шотландии, Уэльса, Северной Ирландии), и не стратегический характер – разрабатываются на период до 5 лет, это локальные планы (уровень округа, района) и «планы соседства» (уровень местного сообщества – город, поселок).

NPPF определяет систему документов государственного планирования, которые разрабатываются на региональном, субрегиональном и центральном уровне (рисунок 2). На региональном уровне разрабатываются следующие документы.

Рисунок 2 – Схема государственного планирования в Великобритании

Стратегии развития – Англии, Шотландии, Уэльса, Северной Ирландии, в которых определяются общие направления в отношении характера, масштабов и качества развития.

Планы развития – это планы, определяющие политику планирования в конкретной области местного самоуправления. Они могут иметь как стратегический, так и не стратегический характер и включают в себя:

– локальные планы, разрабатываемые окружными органами планирования;

– «планы соседства», которые являются самым низким уровнем планирования, осуществляемым Форумом соседства (организации, назначенные местными властями), приходскими или городскими советами;

– также в планы развития могут входить планы пространственного развития, относящиеся к данной области.

Корпоративные зоны (Enterprise Zones), возглавляемые Сообществами местных предпринимателей, в которых планирование принимает форму местных заказов на разработку. Это определенные районы по всей Англии, которые предоставляют налоговые льготы и государственную поддержку местному бизнесу, стремящемуся к расширению. В Англии 48 корпоративных зон, и они играют центральную роль в долгосрочном экономическом плане правительства.

Планы по добыче полезных ископаемых и планы по утилизации отходов – составляются по отдельности или совместно. Планированием добычи полезных ископаемых и утилизации отходов на региональном уровне занимаются окружные советы (советы «высшего уровня») и органы планирования полезных ископаемых. При этом они обязаны учитывать «Национальную политику планирования в отношении отходов», разработанную Департаментом по делам сообществ и местного самоуправления. Национальная политика в области полезных ископаемых изложена в NPPF.

На субрегиональном уровне разрабатываются *Стратегии пространственного развития* – в Лондоне и регионе Ливерпуль Сити, а также совместные стратегические планы (Большой Эксетер, Оксфордшир, Южный Эссекс, Юго-Западный Хертс, Запад Англии).

На центральном уровне разрабатываются *стратегии и планы развития сфер и видов экономической деятельности* (например, «Промышленная стратегия: строим Великобританию будущего», «Стратегия по развитию рынка труда Соединенного Королевства» «Биоразнообразие-2020»). И *национально значимые инфраструктурные проекты* – это крупномасштабные разработки, связанные с энергетикой, транспортом, водоснабжением или отходами, требующие согласия, известного как «приказ о согласии на разработку».

Кроме того, в рамках бюджетного планирования в Великобритании разрабатываются *планы роста* и *стратегические планы государственных органов*.

Помимо системы документов планирования в NPPF введена «презумпция в пользу устойчивого развития» (пункт 11, NPPF 2019) для обеспечения того, чтобы местные органы планирования определяли и планировали развитие, в котором нуждаются их области, а также, чтобы эти планы были разрешены, то есть без промедления утверждать предложения по развитию, которые соответствуют актуальному плану развития [2].

В целом NPPF является основой для разработки местных и районных планов, которые отвечают потребностям местных общин, но не диктует, как должны быть составлены эти планы и какие планируются результаты.

Анализируя опыт разработки программ развития экономики **Франции**, необходимо учитывать специфику этой страны. В частности, характерной чертой экономической политики и внутренней структуры французской экономики является значительная доля государственного сектора. Следует также отметить плановый характер разработки, при этом особенностью является то, что процесс носит не нормативный, а иллюстративный характер. Иными словами, предлагаемые показатели экономического развития не являются нормативными для частных предприятий [3].

Во Франции *индикативная программа* рассчитана на пять лет. Французский национальный план состоит из трех частей:

– в первой содержится альтернативный прогноз развития макроэкономических параметров, на основе которого вырабатываются цели среднесрочного плана (4-5-летний горизонт планирования), определяющие динамику экономического развития, структурирование ВНП в части потребления и капиталовложений, желаемую структуру потребления, направление социальной и региональной политики;

– вторая часть содержит программу государственных инвестиций и трансфертных платежей, выполнение которой является обязательной;

– в третьей части предлагается план развития отдельных отраслей, приводятся агрегированные величины спроса и предложения.

В стране также разрабатываются *целевые* и *отраслевые программы*.

В настоящее время особый акцент при проведении государственного планирования во Франции сделан на *полюса конкурентоспособности*, которые представляют на конкретной территории объединения предприятий, исследовательских центров, образовательных учреждений, принявших на себя партнерские обязательства по единой стратегии совместного развития в целях аккумулирования своих ресурсов в рамках инновационных проектов по одному или нескольким направлениям деятельности.

Политика развития полюсов предусматривает составление контракта на достижения, который должен содержать программу действий, календарь реализации и показатели конечных результатов. К контракту прилагается *дорожная карта развития полюса*. Она позволяет точно идентифицировать перспективные рынки, инновационные технологии и конкурентоспособные полюса в мировом масштабе.

Стоит отметить, что по своему характеру французское макропланирование приближается к стратегическому планированию крупных транснациональных корпораций, основывающемуся на принципах согласования, консенсуса и диалога.

Формой общенационального планирования в **Японии** является периодическая разработка общегосударственных планов социально-экономического развития страны. Для страны характерен централизованный механизм достижения конкретных целей.

Главную координирующую роль в разработке планов играет Управление экономического планирования, совещательно-исполнительную роль – Экономический совет. Для разработки каждого отдельного плана в помощь Совету создается ряд комитетов, включающих несколько

сотен представителей различных слоев общества. Экономический совет, приступая к планированию, исходит прежде всего из таких целей, как: достижение экономической независимости страны, максимизация роста, удвоение национального дохода. В разработке планов принимают участие также правительственные учреждения, имеющие отношение к экономике – Министерство финансов и Министерство внешней торговли и промышленности.

Общегосударственное планирование в Японии принимает индикативный характер. Планы развития японской экономики в целом и отдельных корпораций разрабатываются на длительную перспективу – пять и более лет. Основным критерием, который задает целевую направленность, является не текущая выгода, а возможность выживания и развития в длительной перспективе [4]. Разрабатываемые планы формально не являются законами, а поддерживаются государственными программами, ориентированными на достижение поставленных целей.

Система *общегосударственных планов* включает:

– план социально-экономического развития;

– план развития и использования земель, а также рационального размещения производительных сил;

– отраслевые планы;

– целевые общегосударственные программы;

– региональные планы.

В Японии разрабатываются долгосрочные государственные документы, известные как *комплексные планы (стратегии) национального развития*, которые носят законодательный характер. В них определены основные направления и механизмы развития в различных сферах экономики сроком на 25 лет. Такие долгосрочные стратегии состоят из трех элементов:

– долгосрочные цели, подкрепленные долгосрочной стратегией;

– долгосрочные стратегические проекты;

– долгосрочная политика в основных областях.

По заданию правительства разрабатываются *пятилетние планы-программы*, в которых сформулированы важнейшие стратегические цели.

Совет по вопросам национальной территории разрабатывает комплексные планы национального развития по мере возникновения серьезных изменений во внутренних и внешних условиях развития страны. Практически ни один из действовавших планов не просуществовал до первоначально намеченных конечных сроков. Их досрочная замена очередными новыми программами была вызвана тем, что основные плановые показатели были превзойдены или почти выполнены за более короткий период.

Опыт индикативного планирования Японии демонстрирует активное вмешательство государства в экономику страны на макро- и микроуровнях. Отличительной чертой японского планирования является прямое вмешательство государства в работу корпораций, а также регулирование отдельных рынков.

Характерные особенности системы планирования Японии обусловлены неразрывной связью государственного и крупного частного капитала. Основные задачи общегосударственных планов конкретизируются на уровне *внутрикорпоративных планов*, имеющих директивных характер. Внутри корпораций разрабатываются среднесрочные планы, которые могут неоднократно корректироваться, и краткосрочные планы, обязательные к исполнению.

Вместе с тем внутрикорпоративные планы учитываются при разработке общегосударственных программ через механизм консультаций с крупнейшими объединениями частных компаний, ассоциациями и финансово-промышленными группами.

Япония может служить примером для развитых стран с рыночной экономикой. Здесь создана целостная система государственного планирования, включающая кроме общегосударственных программ социально-экономического развития разработку долгосрочных планов – прогнозов, отраслевых и региональных планов, а также целевых программ, призванных решать наиболее важные актуальные задачи социально-экономического развития страны.

Выводы. Анализ зарубежного опыта планирования позволяет отметить, что, несмотря на имеющиеся различия, обусловленные спецификой национальных экономик, страны в целом использует общие подходы к планированию экономических и социальных процессов. Как правило, на общегосударственном уровне разрабатывается система стратегий, прогнозов и программ, намечающих основные ориентиры социально-экономического развития и имеющих в основном индикативный характер. При этом предусмотрены согласованность и последовательность выполнения разрабатываемых документов.

Повсеместно растет значимость документов регионального планирования: разрабатываются национальные концепции пространственного развития, учитывающие развитие регионов и городов и их вклад в достижение ключевых национальных целей – экономический рост, улучшение качества жизни, повышение ресурсоэффективности и экологичности.

Таким образом, зарубежный опыт планирования свидетельствует о целесообразности закрепления в национальном законодательстве норм, определяющих:

– исчерпывающий перечень плановых документов на уровне страны в целом, региональном уровне, сфер и видов экономической деятельности;

– порядок их разработки;

– участников планирования и их полномочия;

– регламент взаимодействия государственных органов, иных государственных организаций, подчиненных правительству, в процессе планирования;

– взаимосвязь документов планирования с документами других уровней, сфер и видов экономической деятельности.

Также необходимо отметить усиление тенденций индикативного планирования. Плановые показатели в целом стали носить прогнозный и «ориентирующий» характер, а планирование стало концентрироваться на вопросах макроэкономической сбалансированности, социального прогресса, охраны окружающей среды.

Литература

1. National Security Strategy of the United States of America. December 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf.

2. National Planning Policy Framework. February 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/810197/NPPF_Feb_2019_revised.pdf.

3. Макроэкономические прогнозы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://take-profit.org/statistics/unemployment-rate/france/ – Дата доступа: 02.09.2020.

4. Шимов, В.Н. Индикативное планирование: опыт развитых стран и задачи переходного периода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/8061?locale=de.

УДК 332.12

МУЛЬТИСТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

THE MULTISTRUCTURE OF THE NATIONAL ECONOMY AND DIRECTIONS FOR ITS IMPROVEMENT

КАМЫНА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА

старший научный сотрудник Гродненского регионального центра социально-экономических исследований Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь

Kamyna Marina Vladimirovna, Senior Researcher, Grodno Regional Center for Social and Economic Research, State Scientific Research Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus

e-mail: Marina-bldrv@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена мультиструктуре экономики, объединяющей различные виды структур и их взаимосвязи. Характеризуются отдельные виды структур экономики: территориальная, отраслевая, секторальная, региональная, инновационная, инвестиционная, технологическая структуры экономики, структура форм собственности; приводятся ключевые направления их совершенствования.

Ключевые слова. Структура экономики, мультиструктура экономики, совершенствование структуры экономики

Abstract. The article is devoted to the multistructure of the economy, which combines various types of structures and their relationships. Certain types of economic structures are characterized: territorial, branch, sector, regional, innovative, investment, technological structures of the economy, the structure of forms of ownership; the key directions of their improvement are given.

Keywords. Economic structure, multistructure of the economy, improving the structure of the economy.

Реализация белорусской модели социально ориентированной рыночной экономики объективно требует ускорения процесса модернизации экономики, определения отраслей и сфер, имеющих лидирующее значение для социально-экономического развития регионов. В связи с этим особую актуальность приобретают вопросу определения прогрессивной

структуры национальной экономики и перспективных отраслей, способных стать новыми точками роста.

Экономика любой страны – единая система взаимосвязанных структур, демонстрирующая строение народнохозяйственного комплекса, соотношение подсистем и звеньев, пропорции и взаимосвязи между ними. Актуальность и практическая значимость исследования различных типов структур экономики обусловлены императивом определения места и роли в народном хозяйстве составляющих его комплексов и оптимизацией их многочисленных частных структур.

На различных уровнях управления структуру экономики можно рассматривать в отраслевом, территориальном и социальном разрезах. Одновременно с ними выделяют следующие типы структур экономики: территориальную, отраслевую, факторов воспроизводства, стоимостную, секторальную, структуру производства и потребления, внутренних и внешних связей, инвестиционную, социальную, технологическую и другие. Каждая из составляющих структуры экономики позволяет более полно изучить различные стороны и свойства общей множественной структуры экономики – мультиструктуры, под которой принято понимать структуру экономики, объединяющую в себе различные виды структур экономики и их взаимосвязи [1, с. 51].

Несмотря на необходимость изучения всех типов и видов структур, в данной статье рассматриваются только отдельные из них – территориальная, отраслевая, секторальная, региональная, инновационная, инвестиционная и технологическая структуры экономики, а также структура форм собственности.

Целью проведения анализа структуры экономики является разработка рекомендаций для совершенствования мультиструктуры экономики. Авторская гипотеза заключается во взаимном влиянии структур экономики и возможности выработки рекомендаций для совершенствования одной структуры экономики с учетом одновременной трансформации других структур.

Отраслевая структура. При изучении отраслевой структуры по численности занятого населения можно отметить, что наибольшая доля занятого населения в 2018 г. приходится на промышленность (23,7 %), далее на торговлю (14,2 %) и на сельское хозяйство (9,3 %). Наибольшее количество занятого населения в торговле приходится на г. Минск, в сельском хозяйстве – на Гродненскую, Минскую и Брестскую области. Далее по уменьшению доли занятых следуют такие виды деятельности, как «образование», «здравоохранение», «транспортная деятельность».

Наибольшую долю в структуре обрабатывающей промышленности в Республике Беларусь занимает подсекция продуктов питания и напитков. Подобная ситуация наблюдается и в ряде других стран. Однако в некоторых развитых странах, таких как Германия и Чехия, в структуре обрабатывающей промышленности превалируют подсекции, выпускающие продукцию с более высокой ВДС, такие как «Автомобили, прицепы и полуприцепы», «Машины и оборудование» (европейская классификация видов деятельности) [2]. Ключевым критерием совершенствования отраслевой структуры является концентрация на высокотехнологичных отраслях, поскольку такой подход способствует развитию более

высокого технологического уклада в стране, а также требуемой подготовке высококвалифицированных специалистов.

Секторальная структура. Сравнение секторальной структуры в 2010 и 2018 г. показывает снижение доли вторичного сектора в 2010 г. и увеличение третичного сектора в 2018 г., что во многом подтверждает общемировую тенденцию.

Центр хозяйственной деятельности перемещается с сельского хозяйства в промышленность, доля которой в экономике возрастает. Одновременно развивался сектор услуг, но темпы его развития были меньше, чем в промышленности. В промышленности развитых стран, например США, работает менее одного из шести работников, занятых в национальной экономике, в то время как в сфере услуг – более 70 %. В странах ЕС в промышленности работает только каждый пятый из числа населения, занятого в экономике. Поэтому при обосновании приоритетов совершенствования секторальной структуры экономики целесообразно смещение стимулирующих акцентов занятого населения в сторону вторичного и третичного секторов. Необходимо развивать преимущества в прогрессивных видах услуг, прежде всего ИКТ [3, 4].

Территориальная структура. Исследование территориальной структуры белорусской экономики показало, что трудовые ресурсы, инфраструктурные объекты и другие виды основных средств размещены недостаточно равномерно по территории страны. Промышленными регионами являются Гомельская, Витебская, Минская области и г. Минск. Для нивелирования неравномерности территориального размещения при сопоставлении и сравнении объемов выпуска промышленной продукции в разных регионах промышленное производство рассматривается на душу населения. По объему промышленного производства на душу населения наибольшие показатели в Минской, Гомельской и Брестской областях. В качестве направлений совершенствования территориальной структуры экономики необходимо отметить стимулирование снижения различий между областями в развитии промышленного производства для более эффективного использования территорий, человеческих и финансовых ресурсов, усиления вовлеченности населения в экономику, привлечения инвестиций в разные виды деятельности во всех районах страны.

Региональная структура. Основой регионального разделения страны являются экономические условия, прежде всего размещение производств. Каждый регион характеризуется своеобразной экономической структурой и занимает определенное место во внутриреспубликанском разделении труда. Наибольший вес в производстве сельскохозяйственной продукции имеют Минская, Брестская и Гродненская области. В региональной структуре промышленного производства наибольший вес занимают г. Минск, Минская область, значительна доля Гомельской и Витебской областей.

Регионы также часто рассматриваются по степени обеспеченности объектами социальной инфраструктуры, площади территории, количеству населения. Наиболее высокая обеспеченность объектами социальной сферы в г. Минске, Витебской, Гродненской, Могилевской областях. Самый крупный регион по площади – Гомельская область – превосходит Гродненскую область в 1,6 раза, а г. Минск – в 158 раз. Самыми крупными по численности населения являются г. Минск, Минская и Гомельская области. Рост населения характерен только для г. Минска. Самая низкая плотность населения – в Витебской области.

Для гармоничного социально-экономического развития белорусских территорий необходимо стремиться в полной мере реализовать располагаемые компетенции и ресурсы для определения новых точек роста, что позволит увеличить уровень доходов в регионах и повысит роль регионов на национальном уровне. Предлагается разработать дорожную карту «умной специализации» для каждого региона Беларуси.

Инновационная структура. В Беларуси сегодня четко определена национальная политика в отношении науки и инноваций как важнейших факторов социально-экономического развития [5, с. 6]. В связи с этим одна из первоочередных государственных задач – определение новых источников экономического роста, который невозможен без создания новых инновационных производств, модернизации традиционных секторов на базе современных технологий,

Сегодня в Беларуси присутствуют все предпосылки и ключевые элементы для создания экономики знаний. Однако образовательный, научно-технологический и инновационный потенциалы требуют поэтапного взаимосвязанного развития. В связи с этим приоритетом дальнейшего совершенствования инновационной структуры должно стать последовательное перерастание количественных параметров развития в качественные с выходом на более высокий технологический уровень национальной экономики [6].

Наибольший удельный вес инновационно активных организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности – в Минске, Брестской и Витебской областях. Гродненская и Брестская области имеют наименьший удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности среди других регионов [7, с. 51].

Поскольку основой устойчивого развития и обеспечения социально-экономической безопасности является экономика, базирующаяся на инновациях и эффективном использовании национальных ресурсов, развитие высокотехнологичных производств, индустриализация и содействие инновациям при рациональном использовании природных ресурсов – это движущие силы экономического роста и устойчивого развития Беларуси [8, с. 62]. В контексте совершенствования инновационной структуры перестройка национальной экономики должна быть основана на опережающем развитии науки и высокотехнологичных производств, продвижении инновационных технологий и их продуктов в традиционный сектор экономики.

Инвестиционная структура. Анализ инвестиционной структуры экономики нашей страны позволяет отметить следующее. В Беларуси инвестиции в основной капитал распределены неравномерно по областям. В среднем наибольший удельный вес инвестиций в основной капитал приходится на г. Минск и Минскую область, что свидетельствует об определенных диспропорциях в развитии белорусских регионов. Удельный вес инвестиций в основной капитал в ВВП страны в 2018 г. был значительно ниже порогового значения (25 %). Постепенный рост инвестиций в основной капитал наблюдается в частной и иностранной формах собственности и снижается в государственном секторе.

Согласно современным мировым тенденциям, наиболее привлекательными отраслями для инвесторов являются наукоемкие производства, что требует более активного стимулирования привлечения инвестиций в научно-производственную сферу. При этом важно

учитывать, что реконструкция предприятий без долгосрочного прогнозирования специализации и форсайтного обоснования точек будущего экономического роста региона не даст ожидаемых результатов [9, с. 12].

Технологическая структура. Технологическая структура экономики Беларуси в значительной степени предопределяет ее эффективность и уровень конкурентоспособности продукции. По оценкам экспертов, в настоящее время она характеризуется использованием преимущественно III и IV технологических укладов (индустриальные технологии и техника). Доля V и частично VI технологических укладов (микроэлектроника, оптико-волоконная техника, телекоммуникации, биотехнологии, космическая техника, тонкая химия и др.) в республике не превышает 10 %. Однако именно они определяют прогрессивный характер технологической структуры постиндустриального общества и занимают значительный удельный вес в экономике развитых стран мира.

Известной проблемой белорусской промышленности является недостаточная технико-технологическая оснащенность. Отсутствие целенаправленных инвестиций в обновление основных производственных фондов и применяемых технологий ведет к ухудшению технологической структуры экономики Беларуси.

Мировой опыт показывает, что в последние годы все большую актуальность приобретает повышение технологической конкурентоспособности предприятий региона на базе косолидации ресурсов высокотехнологичных производств и потенциала научно-исследовательского сектора на основе кластерных технологий развития. Одним из перспективных направлений развития совершенствования технологической структуры является более активное использование кластерных технологий, создание инновационно-инвестиционных фондов и развитие региональных технопарков. С целью укрепления наукоемких отраслей промышленности объективно требуется развитие региональных инновационных систем.

Активно развивается отечественная сфера услуг, причем не изолированно, а в тесной взаимосвязи с материальным производством, и чем глубже их взаимопроникновение, тем эффективнее функционирует экономическая система. Это наглядно демонстрируют экономики г. Минска и Минской области, для которых характерны более высокие показатели производительности труда по ВДС сферы производства и сферы услуг. Развитие сектора услуг неизбежно трансформирует и адаптирует к современным реалиям производственный сектор экономики, когда реальный сектор становится более высокотехнологичным и способным активно генерировать высокий спрос на так называемые деловые услуги.

Развитие сферы услуг должно быть нацелено на повышение ее вклада в развитие экономики регионов. Приоритетом следует признать создание и развитие новых наукоемких видов услуг с высокой долей добавленной стоимости, а главными векторами трансформации ресурсов в третичный сектор – сферу информационно-коммуникационных технологий и инжиниринговых услуг, логистику, сервисные услуги по обслуживанию высокотехнологичного оборудования, финансовые и страховые услуги, туризм и инфраструктуру отдыха.

Указанные задачи приобретают особую актуальность в современных условиях, когда высокотехнологичный сектор позволяет обеспечить прогрессивный характер структурной и

технологической трансформации и модернизации национальной экономики в части непрерывного обновления технологической базы промышленного производства, выпуска конкурентоспособной продукции по качественным и ценовым параметрам, востребованной на внутреннем и внешнем рынках.

Структура форм собственности. В Беларуси наибольшее количество занятого населения в 2018 г. приходилось на организации частной формы собственности, в последние годы прослеживается тенденция роста частных организаций. Многие примеры экономик развитых стран, прежде всего Европы и Северной Америки, свидетельствуют об успешности подобной тенденции. Вместе с тем известны практики стран с т.н. «восточной институциональной матрицей», когда наблюдается параллельное развитие государственной и частной форм собственности, а государство является эффективным собственником и обеспечивает привлечение инвестиций и создание рабочих мест, развитие прогрессивных схем самофинансирования, привлечение средств крупных корпораций в предприятия госсобственности.

Таким образом, можно выделить следующие основные направления совершенствования мультиструктуры экономики. В отраслевой структуре необходима концентрация на высокотехнологичных отраслях, в секторальной – развитие промышленности и сферы услуг. Для территориальной и региональной структур важным аспектом является поиск точек роста для развития экономики регионов. Трансформация технологической и инновационной структур невозможна без внедрения инноваций в производство. К тому же привлечение инвестиций актуально для совершенствования всех структур экономики (инвестиционная структура).

Структурная перестройка (отраслевая, региональная, технологическая) должна способствовать устойчивому экономическому росту и на этой основе обеспечить высокий уровень жизни населения. Развитие конкурентоспособных производств, основанных на передовых технологиях, требует поддержки крупного отечественного и зарубежного капитала, а структурные преобразования экономики должны быть тесно связаны с решением задач увеличения финансовых потоков в реальном секторе [10].

Стратегически важным приоритетом дальнейшего развития Республики Беларусь, способным оказать прогрессивное влияние на мультиструктуру национальной экономики, является стимулирование технологического развития и создание новых производств пятого и шестого технологических укладов, который позволит обеспечить конкурентоспособность белорусской продукции на внешних рынках в долгосрочной перспективе. Пока же доля высокотехнологичных товаров структуре экспорта не превышает 4 %, что недостаточно для решения приоритетных государственных задач совершенствования модели социально-ориентированного развития Беларуси.

Литература

1. Камына, М.В. Методологические основы исследования и совершенствования структуры национальной и региональной экономики/ М.В. Камына // Весник ГрГУ. Серия 5. – 2015. – №1 (188). – С. 50-58.

2. Статистическая база данных Организации промышленного развития ООН (UNIDO) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://stat.unido.org . – Дата доступа 10.11.2019.

3. Валько Д. В. Информационные технологии как вид экономической деятельности // Междисциплинарный диалог: современные тенденции в общественных, гуманитарных, естественных и технических науках. 2014. №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-kak-vid-ekonomicheskoy-deyatelnosti – Дата доступа: 22.09.2020.

4. Боцман Е. В. Особенности секторальной структуры экономики России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2011. №4 (127) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sektoralnoy-struktury-ekonomiki-rossii – Дата доступа: 22.09.2020.

5. Шумилин, А.Г. Концептуальные основы комплексного прогнозирования научно-технического прогресса в Республике Беларусь на 2021-2025 гг. и на период до 2040 г. / А.Г. Шумилин // Эконом. бюллетень НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь. – 2018. – № 12. – С. 6-11.

6. Крупский, Д.М. У Беларуси есть уникальный шанс войти в клуб технологических лидеров планеты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belta.by/interview/view/u-belarusi-est-unikalnyj-shans-vojti-v-klub-tehnologicheskih-liderov-planety-5297 – Дата доступа: 17.04.2018.

7. Камына, М.В. Особенности инновационного развития Гродненской области / М.В. Камына // Проблемы современной экономики: глобальный, национальный и региональный контекст: сб. науч. ст. в 2 ч. / ГрГУ им. Я. Купалы; редкол.: М.Е. Карпицкая (гл. ред.), С.Е. Витун (зам. гл. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2019. – С. 51-58.

8. Аналитический отчет о реализации в 2016-2017 гг. Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года.– Минск: Медисонт, 2019. – 234с.

9. Социально-экономическое развитие Республики Беларусь в 2018 г. Аналитический доклад // Эконом. бюллетень НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь. – 2019. – № 3. – 87 с.

10. Угарина, Т.А. Институциональный аспект структурных преобразований в экономике/ Т.А. Угарина // Эконом. бюллетень НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь. – 2016. – № 2. – С. 4-13.

УДК 339:620.9

РАЗВИТИЕ РЫНОЧНЫХ ИНСТИТУТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА В РАМКАХ ЕАЭС

DEVELOPMENT OF MARKET INSTITUTIONS AND THEIR IMPACT ON THE FORMATION OF A COMMON ENERGY MARKET WITHIN THE EAEU

Трубицына Елена Владимировна

старший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Trubitsyna Elena Vladimirovna, Senior Researcher of the Section of Mineral Resources Efficiency of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: trubicina@economics.basnet.by

Аннотация. Энергетический потенциал стран Евразийского экономического союза и его совместное взаимовыгодное использование могут дать интеграционный эффект, выражающийся в дополнительных экономических выгодах для каждого государства. Функционирование общих рынков энергоресурсов приведет к росту взаимной торговли и взаимных инвестиций в энергетическую сферу, созданию условий для сбалансированного потребления энергоресурсов, станет одним из важнейших элементов для развития промышленной, сельскохозяйственной и транспортной политик государств ЕАЭС.

Процесс создания рынков в энергетической сфере в рамках интеграционного объединения сопровождается внедрением рыночных механизмов, требующих наличия качественной институциональной среды и адекватных условий для выполнения обозначенных интеграционных ориентиров. Пока в институциональных структурах стран, входящих в интеграционное объединение, имеются существенные различия, которые требуют кардинальных действий в части их выравнивания, гармонизации национальных законодательств и передачи части национальных полномочий на наднациональный уровень. Действующая институциональная основа ЕАЭС отличается инерционностью, медленно реагирует на конъюнктурные изменения, не предусматривает достаточного количества инструментов и компетенций для реализации поставленных в рамках Союза задач. Это требует постоянного совершенствования организационной структуры интеграционного объединения, институциональной среды межгосударственной координации работы рыночных механизмов.

Ключевые слова. Евразийский экономический союз, общий энергетический рынок, интеграционные процессы, интеграционные ориентиры, институциональная база, наднациональное регулирование.

Abstract. The energy potential of the countries of the Eurasian Economic Union and its joint mutually beneficial use can give an integration effect, expressed in additional economic benefits for each state. The functioning of common energy markets will lead to growth of mutual trade and mutual investments in the energy sector, create conditions for balanced consumption of energy of the most important elements for the development of industrial, agricultural and transport policies of the EAEU states.

The process of creating markets in the energy sector within the framework of an integration association is accompanied by the introduction of market mechanisms that require a high-quality institutional environment and adequate conditions for the implementation of the designated integration targets. So far, there are significant differences in the institutional structures of the countries of the integration association, which require cardinal actions in terms of their alignment, harmonization of national legislation and the transfer of part of national powers to the supranational level. The current institutional framework of the EAEU is characterized by inertia, slowly reacts to market changes, does not provide a sufficient number of tools and competencies to implement the tasks set within the Union. It requires constant improvement of the organizational structure of the integration association, the institutional environment for interstate coordination of the work of market mechanisms.

Keywords. Eurasian Economic Union, common energy market, integration processes, integration guidelines, institutional framework, supranational regulation.

На современном этапе развития интеграционных процессов в рамках Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС, Союз) евразийская экономическая интеграция представляет собой изменение взаимных обязательств (соглашений) и организационных структур, направленных на создание условий для устойчивого развития экономик и расширения торгово-экономических связей; формирования единого рынка на базе четырех «свобод»; углубления и совершенствования форм производственной и научно-технической кооперации; повышения уровня индустриализации и постепенного выравнивания уровней экономического развития.

Совокупность стратегических приоритетов, а также условий и механизмов взаимодействия государств в отраслях и секторах экономики требуют создания качественной институциональной среды в рамках объединения и адекватных условий для выполнения обозначенных интеграционных ориентиров. Пока в институциональных структурах стран, входящих в интеграционное объединение, имеются существенные различия [1], которые требуют кардинальных действий в части их выравнивания, гармонизации национальных законодательств и передачи части национальных полномочий на наднациональный уровень.

ЕАЭС является первым межгосударственным объединением стран евразийского региона, в рамках которого предусмотрена собственная разветвленная система права. С января 2015 г. интеграционные процессы между странами регулируются Договором о Евразийском экономическом союзе [2]. В принятом документе утверждены основные принципы создания нормативной правовой, организационно-технологической и институциональной базы общих энергетических рынков ЕАЭС. Формирование рынков предполагает обеспечение свободного перемещения энергоресурсов по территориям государств, создание конкурентной среды в сфере энергетики, обеспечение равного доступа к услугам субъектов естественных монополий в области транспортировки и транзита энергоносителей, переход на использование модели равнодоходного ценообразования на энергоресурсы (для Республики Беларусь – это одно из главных условий вступления в ЕАЭС), совместное развитие инфраструктуры энергетических рынков, проведение согласованной тарифной политики и т.д. (таблица 1). При этом обеспечение стабильного и безопасного развития энергетики на евразийском пространстве требует, с одной стороны, повышения степени интеграционного сотрудничества и всеобщей координации усилий на решении возникающих проблем, а с другой – максимально возможного учета интересов каждого государства.

Таблица 1 – Основные направления интеграции по энергетическим рынкам в ЕАЭС до 2025г.

Направления интеграции	Механизм интеграции	Элементы механизма интеграции
Общий рынок электроэнергии	Гармонизация	Создание правовых условий для формирования, функционирования и развития общего электроэнергетического рынка ЕАЭС
	Гармонизация	Создание общих рынков первичных энергоресурсов
	Унификация	Единые правила доступа к системам транспортировки энергетических ресурсов
	Унификация	Единые правила торговли энергетическими ресурсами
	Гармонизация	Согласованная политика в области энергосбережения и энергоэффективности
	Гармонизация	Согласованная политика в области использования возобновляемых источников энергии
	Унификация	Единые правила доступа к услугам субъектов естественных монополий в сфере электроэнергетики
Общий рынок нефти и нефтепродуктов	Гармонизация	Гармонизации законодательства государств-членов ЕАЭС в нефтяной сфере
	Унификация	Унификация норм, стандартов на нефть и нефтепродукты и нормативно-технических документов, регламентирующих функционирование систем транспортировки нефти и нефтепродуктов
	Унификация	Единые правила доступа к системам транспортировки нефти и нефтепродуктов, расположенным на территориях государств-членов ЕАЭС
	Унификация	Унификация требований в сфере экологической безопасности нефтяной сферы, защиты природной среды, жизни и здоровья граждан и прав потребителей
	Гармонизация	Гармонизация метрологических требований к измерениям количества и параметров качества нефти и нефтепродуктов
Общий рынок газа	Гармонизация	Гармонизация законодательства государств-членов ЕАЭС в сфере транспортировки и поставки газа между государствами-членами ЕАЭС
	Унификация	Унификация норм, стандартов на газ и нормативно-технических документов, регламентирующих функционирование газотранспортных систем
	Гармонизация	Создание правовых и экономических условий для развития добросовестной конкуренции между участниками общего рынка газа с учетом законодательства государств-членов ЕАЭС
	Унификация	Единые правила доступа к газотранспортным системам, расположенным на территориях государств-членов ЕАЭС

Источник: данные Евразийской экономической комиссии.

Тем не менее ситуация по развитию интеграции по основным направлениям функционирования ЕАЭС показывает, что право Союза, в частности Договор, нуждается в корректировке, так как появились новые реалии, требующие совершенствования как национального, так и наднационального регулирования. Не все договоренности по созданию энергетических рынков реализуются в полном объеме или выполняются с отставанием от запланированных сроков. В связи с этим фактические темпы интеграции более низкие, чем изначально предусматривалось Договором [3]. Дальнейшее развитие интеграционных процессов напрямую зависит от готовности государств углублять интеграционное взаимодействие и компетенцию Союза, для чего необходимо вносить существенные изменения в действующее право.

Таким образом, институциональная структура ЕАЭС требует развития более гибких, адаптивных внутренних механизмов выработки нормативных документов и реализации совместных проектов, т.е. формирования новых компетенций Союза.

К негативным факторам интеграционного сотрудничества в рамках ЕАЭС относится наличие существенного количества препятствий на внутреннем рынке, что является одной из причин низкой активности взаимной торговли энергетическими ресурсами [4].

Наличие существенного количества ограничений (таблица 2) обусловлено институциональными различиями экономик государств ЕАЭС. В связи с этим для выявления ограничений и недопущения попыток их возникновения необходимо проведение системной работы, направленной на сближение экономических политик и динамики экономического развития государств Союза через структурные и институциональные изменения.

Основными механизмами реализации данного направления должны стать:

– обеспечение механизма введения и отмены ограничений по основаниям, указанным в статье 29 Договора о ЕАЭС (исключения из порядка функционирования внутреннего рынка товаров);

– обеспечение исполнения государствами права ЕАЭС.

Таблица 2 – Реестр препятствий на внутреннем рынке ЕАЭС в энергетической сфере (по состоянию на 13.01.2020 г.)

№	Наименование препятствия	Сфера регулирования	Классификация
1.	Отсутствие общего электроэнергетического рынка Союза	Энергетическая политика	Ограничение
2.	Отсутствие общего рынка газа Союза	Энергетическая политика	Ограничение
3.	Отсутствие общих рынков нефти и нефтепродуктов Союза	Энергетическая политика	Ограничение
4.	Ограничение в предоставлении равного доступа к газотранспортным системам государств-членов производителям газа, не являющимся собственниками газотранспортных систем	Энергетическая политика	Ограничение
5.	Отсутствие регламентации в законодательствах государств-членов механизма поддержания рыночных цен, обеспечивающих коммерческую рентабельность продажи газа на территориях государств-членов	Энергетическая политика	Ограничение

Окончание таблицы 2

6.	Отсутствие единых правил доступа к услугам субъектов естественных монополий государств-членов в сфере электроэнергетики	Энергетическая политика	Ограничение
7.	Отсутствие единых правил доступа к газотранспортным системам, расположенным на территориях государств-членов	Энергетическая политика	Ограничение
8.	Отсутствие единых правил доступа к системам транспортировки нефти и нефтепродуктов, расположенным на территориях государств-членов	Энергетическая политика	Ограничение
9.	Отсутствие единых и прозрачных подходов к определению технической возможности при передаче электроэнергии на территориях государств-членов	Энергетическая политика	Ограничение
10.	Отсутствие единых и прозрачных подходов к определению технических возможностей, свободных мощностей газотранспортных систем, расположенных на территориях государств-членов	Энергетическая политика	Ограничение
11.	Отсутствие единых и прозрачных подходов к определению технических возможностей систем транспортировки нефти и нефтепродуктов, расположенных на территориях государств-членов	Энергетическая политика	Ограничение

Источник: данные Евразийской экономической комиссии.

Выполнение имеющихся договоренностей в полном объеме укрепит основы функционирования Союза, а отсутствие барьеров повысит уровень доверия государств как друг к другу, так и к наднациональной составляющей.

В рамках развития энергетической интеграции в рамках ЕАЭС принят целый комплекс концептуальных и программных документов по формированию общих энергетических рынков [5-10] (таблица 3), формируется нормативная правовая база по регулированию общего рынка.

Таблица 3 – Поэтапное формирование общих рынков энергоресурсов

	Рынок электроэнергии	**Рынок газа**	**Рынок нефти и нефтепродуктов**
Концепция	Утверждена	Утверждена	Утверждена
Программа	Утверждена	Утверждена	Утверждена
	Срок выполнения – 2017-2019	Срок выполнения до 01.01.2024	Срок выполнения до 01.01.2024
Международный договор	Вступает в силу в 2020	Вступает в силу в 2025	Вступает в силу в 2025

Источник: данные Евразийской экономической комиссии.

Для Республики Беларусь принятый комплекс нормативных правовых актов по формированию ***общего электроэнергетического рынка*** гарантирует свободный доступ к взаимной торговле электроэнергией всем оптовым продавцам и покупателям, что позволит генерирующим организациям увеличить рынок сбыта, а крупным потребителям и энергосбытовым компаниям – приобретать электроэнергию по более низкой цене у своих партнеров по ЕАЭС. Использование биржевых механизмов торговли (помимо торговли по двусторонним договорам) позволит стать успешнее более эффективным энергокомпаниям, которые смогут предложить покупателям выгодные условия. Такая конкуренция стимулирует снижение издержек генерирующих организаций на производство электроэнергии.

Согласно Программе формирования ***общего рынка газа***, положительным моментом является создание условий для развития конкурентной среды, а именно биржевой торговли газом в рамках Союза и равного доступа к газотранспортным системам – главным факторам установления благоприятных условий торговли энергоресурсами между участниками рынка. Цена на газ будет формироваться исходя из основных принципов рынка. Переход к рыночному ценообразованию, включая создание биржевой торговли газом на общем рынке, и формирование тарифов на транспортировку газа на недискриминационной основе будут способствовать увеличению числа участников рынка, повышению надежности газоснабжения потребителей. Это, в свою очередь, создаст условия для увеличения потребления газа как населением, так и промышленными предприятиями, повышения уровня газификации и расширения возможности его использования, в том числе в рамках создания новых газохимических производств, создаст равные условия для производителей электрической энергии на основе газовой генерации.

Формирование ***общих рынков нефти и нефтепродуктов*** и решение принципиальных вопросов их функционирования приведет к недискриминационному доступу к инфраструктуре (системам транспортировки, биржевой инфраструктуре) и переходу на рыночное ценообразование, отмене государственного регулирования цен на нефтепродукты. Организация биржевой торговли, переход к рыночному ценообразованию на нефтепродукты позволит повысить доступность энергоресурсов для хозяйствующих субъектов и населения, расширить рынки сбыта для независимых производителей нефти и нефтепродуктов. В итоге это повлияет на снижение цен на нефтепродукты для конечных потребителей. Снизится зависимость цен на внутреннем рынке от колебаний мировых цен, увеличатся доходы государственного бюджета.

Таким образом, энергетический потенциал стран интеграционного объединения и его совместное взаимовыгодное использование могут дать интеграционный эффект, выражающийся в дополнительных экономических выгодах для каждой страны. Формирование общих рынков энергоресурсов приведет к повышению надежности функционирования топливно-энергетического комплекса Союза, росту взаимной торговли, взаимных инвестиций в эту сферу, сокращению затрат на производство и созданию условий для сбалансированного потребления энергоресурсов, повлияет на прирост ВВП и станет одним из важнейших элементов для развития промышленной, сельскохозяйственной и транспортной политик государств ЕАЭС. Это требует постоянного совершенствования организационной структуры интеграционного объединения, институциональной среды межгосударственной координации работы рыночных механизмов, так как действующая институциональная основа ЕАЭС в настоящее

время отличается инерционностью, медленно реагирует на конъюнктурные изменения, не предусматривает достаточного количества инструментов и компетенции для реализации поставленных в рамках Союза задач.

Для углубления и развития интеграционных процессов в энергетической сфере необходимо:

– урегулировать несогласованные вопросы и обеспечить формирование общих рынков энергетических ресурсов;

– развивать сотрудничество в сфере оптимизации потребления энергии с целью снижения затрат, экономии природных ресурсов и повышения конкурентоспособности экономик;

– использовать кооперационный потенциал и современные технологии в энергетической отрасли;

– совершенствовать систему обучения и повышения квалификации персонала для решения текущих и перспективных научных и проектно-конструкторских задач в энергетической отрасли;

– развивать сотрудничество в сфере ядерной и радиационной безопасности.

Перспектива работы белорусской энергетики в ОЭР ЕАЭС полностью зависит от соответствия (готовности) организационного и правового поля национальной энергетики правовому полю, регулирующему ОЭР.

Литература

1. Энергетика ЕАЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/Documents/_eec_energy_all_150623.pdf – Дата доступа: 14.09.2020.

2. Договор о ЕАЭС [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/energ/Documents – Дата доступа: 16.09.2020.

3. ЕЭК. Доклад о реализации основных направлений интеграции в рамках Евразийского экономического союза. 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_razv_integr/Pages/.aspx. – Дата доступа: 19.08.2020.

4. ЕЭК. Взаимная торговля товарами. Статистика Евразийского союза. 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/publications/Documents/Int_2018.pdf. – Дата доступа: 28.08.2020.

5. Концепция формирования общего электроэнергетического рынка ЕАЭС, утв. Решением Высшего Евразийского экономического совета, 8 мая 2015., №12 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/Pages/default.aspx. – Дата доступа: 25.09.2020.

6. Программа формирования общего электроэнергетического рынка ЕАЭС, утв. Решением Совета ЕЭК, 25.10.2016., №160 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/Pages/default.aspx. – Дата доступа: 25.09.2020.

7. Концепция формирования общего рынка газа ЕАЭС, утв. Решением Высшего Евразийского экономического совета, 31.05.2016, №7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01210327/scd_01062016_7_doc.pdf. – Дата доступа: 25.09.2020.

8. Программа формирования общего рынка газа ЕАЭС, утв. Решением Высшего Евразийского экономического совета, 06.12.2018, №18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01420195/scd_07122018_18. – Дата доступа: 30.09.2020.

9. Концепция формирования общих рынков нефти и нефтепродуктов ЕАЭС, утв. Решением Высшего Евразийского экономического совета, 31.05.2016, №8 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01210329/scd_01062016_8_doc.pdf. – Дата доступа: 30.09.2020.

10. Программа формирования общих рынков нефти и нефтепродуктов ЕАЭС, утв. Решением Высшего Евразийского экономического совета,06.12.2018, №23 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01420205/scd_07122018_23. – Дата доступа: 30.09.2020.

УДК 316.334.2:242.8

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

FOREIGN EXPERIENCE IN MANAGING THE IMPLEMENTATION OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS IN EDUCATION AND ITS APPLICATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

ТУЛЕЙКО ЕКАТЕРИНА ВАСИЛЬЕВНА

научный сотрудник НИИ теории и практики государственного управления
Академии управления при Президенте Республики Беларусь
Tuleika E.V., Scientific researcher of the Research Institute of Theory and Practice of Public Administration of the Academy of Public Administration under the aegis of the President of the Republic of Belarus
e-mail: e_tulejko@mail.ru

Аннотация. Медленные темпы формирования и развития государственно-частного партнерства в Республике Беларусь, отсутствие реализованных проектов обусловливают необходимость анализа причин сложившейся ситуации, включая исследование институциональных основ партнерских отношений. Статья посвящена анализу зарубежной практики формирования и развития институциональной структуры управления реализацией проектов государственно-частного партнерства. В исследовании проанализировано содержание деятельности зарубежных институтов управления государственно-частным партнерством и на основе этого представлена институциональная модель от-

раслевых органов управления. С учетом зарубежного опыта на примере сферы образования определены направления развития институциональной структуры управления реализацией проектов государственно-частного партнерства в Республики Беларусь.

Ключевые слова. Государственно-частное партнерство, институциональная структура; органы управления государственно-частным партнерством, государственно-частное партнерство в социальной сфере, государственно-частное партнерство в сфере образования.

Abstract. The slow pace of formation and development of public-private partnerships in the Republic of Belarus and the lack of implemented projects make it necessary to analyze the causes of the current situation, including the study of the institutional foundations of partnerships. The article analyzes the foreign practice of forming and developing an institutional structure for managing the implementation of PPP projects. The study analyzes the content of the activities of foreign PPP management institutions and, based on this, presents an institutional model of branch PPP management bodies. Taking into account foreign experience in the field of education, the directions of development of the institutional structure for managing the implementation of public-private partnership projects in the Republic of Belarus are determined.

Keywords. Public-private partnership, institutional structure; PPP authorities, public-private partnership in the social sphere, public-private partnership in education.

Республика Беларусь рассматривает государственно-частное партнерство (далее – ГЧП) как фактор обеспечения устойчивой и успешной конкуренции в современных условиях инновационной экономики. Реализация проектов ГЧП направлена на улучшение доступа к жизненно важным государственным услугам, содействие решению проблем, связанных с изменением климата, а также поощрение экономического роста. Успешное взаимодействие государственного и частного партнеров предполагает не только получение взаимной выгоды, но и удовлетворение интересов третьей стороны – общественности – в виде более качественного предоставления услуг [1, с. 32].

Принятие в 2015 г. Закона «О государственно-частном партнерстве» способствовало институционализации рассматриваемого механизма, включая принятие ряда нормативных правовых актов и создание организационных структур (Национальный центр ГЧП и Межведомственный инфраструктурный координационный совет), направленных на координацию, методическое, консультационное сопровождение реализации проектов ГЧП и развитие национальной инфраструктуры.

В настоящее время в Республике Беларусь в целях определения приоритетных инфраструктурных проектов для реализации, в том числе на основе ГЧП, с учетом государственных потребностей и имеющихся ресурсов разработана Национальная стратегия инфраструктурного развития Республики Беларусь на 2017–2030 г. (далее – НИС). НИС содержит перечень пилотных проектов ГЧП, большинство из которых относится к социальной сфере. Из них 27 проектов – в сфере образования.

Несмотря на то, что НИС разработана в 2017 г., а первый проект для реализации в сфере образования – Строительство детских дошкольных учреждений в регионах Минской области – заявлен еще в 2015 г.[4], инициированные или реализованные проекты ГЧП в социальной сфере Беларуси отсутствуют.

Автор полагает, что основной причиной отсутствия реализованных проектов ГЧП в республике является низкая степень координации и взаимодействия органов государственного управления, отсутствие отраслевых стратегий и методического сопровождения реализации проектов ГЧП применительно к видам экономической деятельности.

В целях развития системы управления национальными проектами ГЧП считаем целесообразным рассмотреть зарубежный опыт функционирования и взаимодействия институциональных структур управления реализацией проектов ГЧП в социальной сфере.

Исследование опыта зарубежных стран в формировании институциональной структуры управления реализацией проектов ГЧП в социальной сфере

В целях улучшения процесса организационного взаимодействия при реализации инвестиционных проектов, в том числе на основе ГЧП, создаются институциональные структуры управления. В мировой теории и практике к органам управления в сфере ГЧП, как правило, относят государственные (агентства, отделы, департаменты), полугосударственные (смешанные компании) и коммерческие структуры. Мировой банк таким органом считает «любую организацию, созданную для осуществления и улучшения ГЧП… и имеющую мандат на управление проектами ГЧП, часто в различных секторах экономики». Организация экономического сотрудничества и развития предлагает следующее определение рассматриваемого понятия: орган управления ГЧП – это организация, задача которой состоит в оказании помощи правительству в создании, поддержке и оценке соглашений о ГЧП [2, с. 136].

Зарубежные институты управления проектами ГЧП представлены в таблице.

Сравнительный анализ органов управления ГЧП показал, что в зарубежной практике отсутствует универсальная модель государственного управления реализацией проектов ГЧП. Как правило, структура органов развивалась постепенно, наряду с формированием механизма ГЧП в соответствии с приоритетами государственной политики стран.

В большинстве случаев уполномоченным органом в сфере ГЧП выступает Министерство финансов (экономики) или инфраструктуры (Армения, Великобритания, Германия, Греция, Кыргызстан, Чехия и др.). В некоторых странах специализированные центры являются государственными организациями (Казахстан, Франция[5]). В зарубежной практике центры ГЧП, а также иные институты, направленные на развитие ГЧП, являются коммерческими (Центр сопровождения проектов ГЧП, Казахстанский фонд подготовки проектов, Институт развития ГЧП в РФ) и некоммерческими организациями (Национальный центр ГЧП в РФ, Французский центр экспертизы, Французский институт ГЧП, Ассоциация ГЧП в Чехии, Польский Центр ГЧП, Форум ГЧП в Великобритании).

[4] По проекту подготовлена проектно-сметная документация, отведены земельные участки под проектирование и строительство дошкольных учреждений, проведена оценка технической реализуемости проекта.
[5] Миссия поддержки финансирования инфраструктуры.

Таблица – Зарубежные институты управления проектами ГЧП

Страна	Институты управления ГЧП
Армения	Центр поддержки инвестиций при Министерстве экономики Республики Армения
Великобритания	Управление по инфраструктуре и проектам (Infrastructure and Projects Authority)
	Национальная инфраструктурная комиссия (National Infrastructure Commission)
	Форум ГЧП (PPP Forum)
	Агентство по финансированию образования и навыков (Education & Skills Funding Agency
	Исполнительный вневедомственный общественный орган LocatED
Германия	Партнерство Германии (Partnerschaften Deutschland)
	Центр компетенций по вопросам финансирования инфраструктуры Министерства Финансов земли Северный Рейн-Вестфалия
	Целевая группа по ГЧП Министерства финансов земли Северный Рейн-Вестфалия
	Целевая группа по ГЧП в Нижней Саксонии
	Центральный отдел (Zentralabteilung) Федерального министерства образования и научных исследований Германии
	Исследовательские кампусы при Министерстве образования и научных исследований Германии
	Немецкие стипендиальные программы (Deutschlandstipendiu)
Греция	Межведомственный комитет по ГЧП (The Inter-Ministerial Committee for Public-Private Partnerships (ICPPP)
	Специальный секретариат по ГЧП (Special Secretariat for PPPs)
Кыргызстан	Центр ГЧП
	Совет по ГЧП в Кыргызстане
	Фонд финансирования подготовки проектов ГЧП
	Агентство по продвижению и защите инвестиций Кыргызстана
	Отдел бюджетной политики, финансового анализа Министерства образования и науки Кыргызстана
	Отдел инфраструктуры и анализа Министерства образования и науки Кыргызстана
Польша	Центр ГЧП (Centrum partnerstwa publiczno-prywatnego)
	Управление по программам и проектам Министерства науки высшего образования Польши
	Департамент экономики Министерства национального образования
	Департамент спортивной инфраструктуры Министерства спорта и туризма Польши
Казахстан	Казахстанский центр ГЧП
	Центр сопровождения проектов ГЧП
	Координационный совет по ГЧП при Правительстве Кыргызстана
	Региональный центр ГЧП
	ТОО «Казахстанский фонд подготовки проектов»
	Департамент бюджетного планирования Министерства образования и науки РК
	Департамент инвестиционной политики Министерства здравоохранения РК
	Комитет индустрии туризма Министерства культуры и спорта РК

Окончание таблицы

Россия	Национальный центр ГЧП
	ООО «Институт развития ГЧП»
	Экспертный совет по развитию ГЧП (при Министерстве экономического развития РФ)
	Центр ГЧП в сфере жилищно-коммунального хозяйства (при Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ)
	Департамент инфраструктурного развития и ГЧП Министерства здравоохранения РФ
	Координационный совет Министерства здравоохранения РФ по ГЧП
	Экспертный совет по вопросам ГЧП Министерства культуры РФ
	Департамент инвестиций и имущества Министерства культуры РФ
	Департамент управления имуществом Министерства науки и высшего образования РФ
	Департамент стратегии, анализа, прогноза и проектной деятельности в сфере образования Министерства просвещения РФ
	Департамент государственной политики в сфере профессионального образования и опережающей подготовки кадров Министерства просвещения РФ
	Департамент финансов, экономики и организации бюджетного процесса Министерства просвещения РФ
	Департамент управления имущественным комплексом и конкурсных процедур Министерства просвещения РФ
	Департамент инвестиционного развития и управления государственным имуществом Министерства спорта РФ
	Департамент инвестиционного развития и управления государственным имуществом Министерства спорта РФ
Франция	Французский центр экспертизы ГЧП (Centre d'Expertise Français pour l'Observation des Partenariats Public-Privé
	Клуб ГЧП (Club de Partenariats Public-Privé)
	Целевая группа по ГЧП (Mission d'appui aux PPP (MAPPP)
	Миссия поддержки финансирования инфраструктуры (Fin Infra)
	Французский институт ГЧП (Institut de la gestion déléguée, IGD)
	Управление по финансовым вопросам (Direction des affaires financières) Министерства высшего образования, исследований и инноваций
Чехия	Ассоциация ГЧП для развития инфраструктуры (Asociace pro rozvoj infrastruktury)
	Центр ГЧП при Министерстве финансов Чешской Республики (PPP Centrum)
	Отдел методологии и финансирования школ и учебных заведений Министерства образования, молодежи и спорта Чешской Республики (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republik)
	Департамент инвестиций Министерства образования, молодежи и спорта Чешской Республики (Odbor investic Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR)

В ряде стран создаются консультативно-совещательные органы (Казахстан, РФ и др.). Кроме того, за рубежом большое внимание уделяется развитию ГЧП в различных видах экономической деятельности с учетом региональной специфики. В связи с этим в странах создаются отраслевые центры ГЧП (Центр ГЧП в сфере жилищно-коммунального-хозяйства РФ,

Федеральное казенное учреждение «Дирекция государственного заказчика по реализации федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России»[6]), департаменты (отделы) при органах государственного управления (Департамент инфраструктурного развития и ГЧП Министерства здравоохранение РФ, Департамент инвестиций и имущества Министерства культуры РФ, Департамент инвестиций Министерства образования, молодежи и спорта Чешской Республики и др.), консультативно-совещательные органы (Координационный совет Министерства здравоохранения РФ по ГЧП, Экспертный совет по вопросам ГЧП Министерства культуры РФ и др.).

При анализе организационных структур в сфере реализации проектов ГЧП в социальной сфере, в частности в сфере образования, автором установлено, что в основном функции развития инвестиционной деятельности и капитального строительства в сфере образования закреплены за отдельными структурными подразделениями профильных министерств: в РФ – это Департамент управления имуществом Министерства науки и высшего образования, а также Департамент государственной политики в сфере профессионального образования и опережающей подготовки кадров Министерства просвещения; в Казахстане – Департамент бюджетного планирования Министерства образования и науки; в Кыргызстане – Отдел инфраструктуры и анализа и Отдел бюджетной политики Министерства образования; во Франции – Управление по финансовым вопросам Министерства высшего образования, исследований и инноваций; в Чехии – Департамент инвестиций Министерства образования, молодежи и спорта.

В Германии в целях долгосрочного финансирования науки и промышленности на основе партнерства между университетами, исследовательскими институтами и компаниями создаются исследовательски кампусы при Министерстве образования и научных исследования. Примером такого кампуса является Исследовательский кампус – ГЧП для инноваций. Также в Германии успешно развиваются стипендиальные программы, реализуемые на принципах ГЧП [3,4].

В Великобритании реализация крупных инвестиционных проектов в сфере образования осуществляется под контролем Агентства финансирования образования и навыков. В целях содействия Министерству образования Великобритании в выполнении обязательств по финансированию, строительству образовательной инфраструктуры создан исполнительный вневедомственный орган Locat ED. Основными функциями указанного органа является управление проектами ГЧП, ведение переговоров с потенциальными инвесторами, развитие, техническое, юридическое, финансовое и кадровое обеспечение реализации крупных инвестиционных проектов в сфере образования [5].

Институциональную модель отраслевых органов управления ГЧП можно представить в виде рисунка.

[6] Выполняет функции Центра ГЧП Министерства транспорта РФ, оказывая содействие развитию рынка проектов ГЧП в России в сфере транспорта.

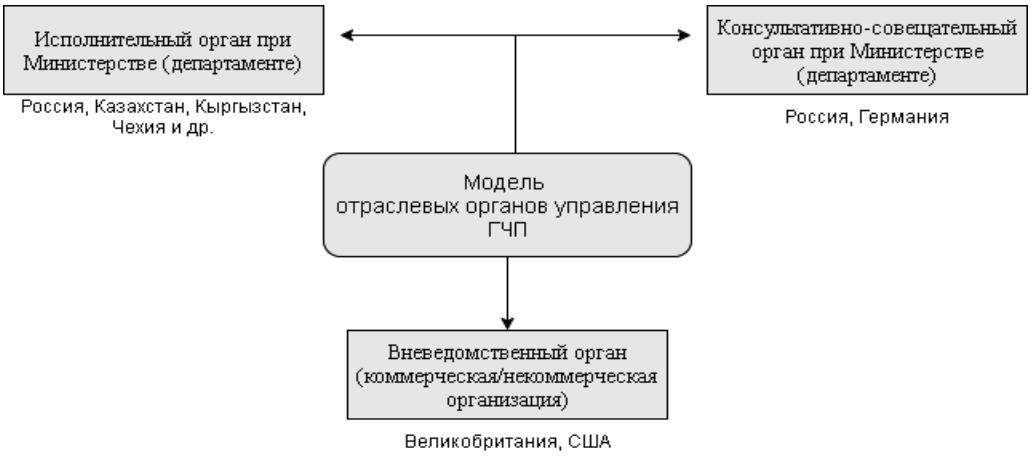

Рисунок – Институциональная модель отраслевых органов управления ГЧП

Источник: авторская разработка.

Таким образом, регулирование и координация вопросов в области инвестиционной политики и ГЧП в сфере образования в большинстве своем закреплена за структурными подразделениями отраслевых министерств. В целях развития ГЧП по различным видам экономической деятельности, включая рассмотрение предложений по разработке механизмов ГЧП, направленных на развитие инфраструктуры и повышение качества услуг при отраслевых министерствах также создаются консультативно-совещательные органы.

В некоторых странах (США, Великобритания) создаются вневедомственные структуры, деятельность которых направлена на развитие, в частности, образовательной инфраструктуры, привлечение внебюджетных источников финансирования и других ресурсов частного сектора. В США, например, действует Фонд инвестиций в инновации, который содействует привлечению государственных и частных инвестиций в местные образовательные учреждения для улучшения успеваемости учащихся и достижения лучших результатов образовательной деятельности учащихся [6].

В США также функционируют негосударственные образовательные агентства (Non-SEA), основными целями которых является финансовая помощь в планировании, разработке программ и первоначальной реализации государственных чартерных школ, увеличение количества высококачественных чартерных школ, доступных для учащихся по всей территории страны и др. [7].

Если давать оценку функциональной деятельности центров ГЧП, то, как правило, они являются многофункциональными и выполняют сразу несколько функций, начиная от регулирования инвестиционной политики, методического сопровождения и заканчивая обучением и проведением научных исследований. Для реализации отдельных функций управления реализацией проектов ГЧП создаются:

органы, осуществляющие образовательную деятельность в области ГЧП, повышение квалификации представителей органов государственного управления, организаций и иных заинтересованных в реализации проектов ГЧП, проведение научных исследований;

органы, обеспечивающие информационное, методическое, консультационное, техническое сопровождение проектов ГЧП, финансирование проектной документации и структурирование проектов, проведение экспертизы проектов, контроль и мониторинг проектов.

Направления развития институциональной структуры реализации проектов государственно-частного партнерства в Республики Беларусь на примере сферы образования

Зарубежный опыт показывает, что страны в целях ускорения и развития ГЧП создают специализированные структуры. Вместе с этим одним специализированным органом система управления реализацией проектов ГЧП не ограничивается, что подтверждается наличием в странах иных организационных структур, осуществляющих информационное, аналитическое, экспертное сопровождение проектов с учетом отраслевой и региональной специфики.

В связи с низкими темпами развития ГЧП в Республике Беларусь, необходимостью повышения координации и управления реализацией проектов ГЧП с учетом отраслевой специфики, а также на основе анализа зарубежного опыта институционального обеспечения этого процесса считаем необходимым совершенствование структуры управления реализацией проектов ГЧП.

Полагаем, что применительно к сфере образования наиболее приемлемыми альтернативными вариантами развития институциональной структуры управления ГЧП являются:

1. создание при республиканских и местных органах государственного управления Республики Беларусь координационного и совещательного органа (например, комиссии при Министерстве образования Республики Беларусь), основная деятельность которого будет направлена на координацию деятельности органов государственного и местного управления в области реализации проектов ГЧП в сфере образования, выработку стратегии инвестирования в эту сферу, а также методическое сопровождение реализации проектов.

В состав координационного и совещательного органа предлагается включить: заместителя Министра образования Республики Беларусь, представителей Департамента контроля качества образования, Управления науки и инновационной деятельности, Главного управления профессионального образования, Главного управления общего среднего, дошкольного и специального образования, Управления развития материально-технической базы системы образования, Главного управления экономики образования Министерства образования, структурных подразделений областных и Минского городского исполнительных комитетов, осуществляющих государственно-властные полномочия в сфере образования и по делам молодежи, а также государственных организаций, подчиненных Министерству образования;

2. создание отдельного структурного подразделения при Министерстве образования Республики Беларусь (например, отдела капитального строительства), деятельность которого будет направлена на выработку государственной политики и методического обеспечения капитального строительства, реконструкции, реставрации и капитального ремонта объектов образовательной инфраструктуры.

Основными функциями организационных структур могут быть:

−оценка инфраструктурного разрыва в сфере образования;

−выработка экспертной позиции по вопросам реализации инвестиционной политики в сфере образования Республики Беларусь;

–координация деятельности органов государственного и местного управления, иных заинтересованных организаций, участвующих в реализации инвестиционной политики в сфере образования;

–выработка рекомендаций по критериям и приоритетам, необходимым по принятию решений по отдельным проектам ГЧП в сфере образования;

–рассмотрение хода реализации отдельных проектов ГЧП в сфере образования;

–рассмотрение и оценка предложений по реализации проектов ГЧП в сфере образования;

–подготовка и рассмотрение аналитических, информационных, методических и справочных материалов в области инвестиционной политики в сфере образования и др.;

–взаимодействие с иными органами государственного управления (включая отделы технического надзора за капитальным строительством и ремонтом главных управлений по образованию облисполкомов), Центром ГЧП и Межведомственным инфраструктурным координационным советом и др.

Полагаем, что развитие институциональной структуры управления реализацией проектов ГЧП позволит повысить координацию и эффективность взаимодействия отраслевых министерств и компетентных органов местного управления, а также активизирует процессы инициирования и реализации проектов ГЧП в Республике Беларусь.

Литература

1. Национальный доклад Республики Беларусь об осуществлении повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16357Belarus.pdf. – Дата доступа: 26.09.2020.

2. Варнавский, В.Г. Управление государственно-частными партнерствами за рубежом / В.Г. Варнавский // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2012. – № 2. – С. 134 –147.

3. Forschungscampus – öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.forschungscampus.bmbf.de/foerderinitiative. – Дата доступа: 25.09.2020.

4. Deutschlandstipendium [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.deutschlandstipendium.de/index.html . – Дата доступа: 25.09.2020.

5. LocatED [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://located.co.uk/about-us/what-we-do/. – Дата доступа: 26.06.2020.

6. Investing in Innovation Fund [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://youth.gov/evidence-innovation/investing-evidence/investing-innovation-fund. – Дата доступа: 27.09.2020.

7. Charter Schools Program Non-State Educational Agencies (Non-SEA) Planning, Program Design, and Initial Implementation Grant Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www2.ed.gov/programs/charternonsea/index.html. – Дата доступа: 27.09.2020.

УДК 330.15:553.541

АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ МЕСТНЫХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В БЕЛАРУСИ (ГОРЮЧИЕ СЛАНЦЫ, БУРЫЕ УГЛИ, ТОРФ)

THE ANALYSIS OF POTENTIAL USING OF SOME LOCAL FUEL AND ENERGY RESOURCES IN BELARUS (COMBUSTIBLE SLATES, BROWN COALS, PEAT)

ЦЕДРИК АЛЕКСАНДР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Tsedrik Alexander Vyacheslavovich, Researcher, Institute of Economics
of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: aleksandr.cedrik.90@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрен потенциал использования ряда местных топливно-энергетических ресурсов, на которых концентрируют свое внимание органы государственного управления Республики Беларусь. Торф, горючие сланцы и бурые угли способны стать драйвером роста в части пополнения минерально-сырьевой базы в долгосрочной перспективе. Эти местные виды топлива способны отчасти решить вопрос недостатка собственной энергии и в совокупности с введением Белорусской атомной электростанции решить задачу существенного замещения доли природного газа от одного поставщика – Российской Федерации. В условиях усиливающейся трансформации экономических отношений в мире автором предлагается производить пересмотр основных пунктов Стратегии развития геологической отрасли и интенсификации освоения минерально-сырьевой базы Республики Беларусь не каждые 10 – 15 лет, как это делалось ранее, а каждые 3 – 5 лет.

Ключевые слова. Национальная безопасность, местные виды топлива, топливно-энергетические ресурсы, экономический потенциал, инвестиции.

Abstract. This article considers the potential of using a number of local fuel and energy resources, on which the authorities of the Republic of Belarus concentrate their attention. Peat, fuel shale and brown coals can become a growth driver in terms of replenishing the mineral resource base in the long term. These local fuels can partly solve the problem of lack of own energy and, together with the introduction of the Belarusian nuclear power plant, solve the problem of significantly replacing the share of natural gas from one supplier - the Russian Federation. In the context of the growing transformation of economic relations in the world, the author proposes to revise the main points of the Strategy for the development of the geological industry and the intensification of the development of the mineral resource base of the Republic of Belarus not every 10-15 years, as it was done before, and every 3-5 years.

Keywords. National security, local fuels, fuel and energy resources, economic potential, investments.

Десятилетиями энергетика Республики Беларусь базируется на импортируемом высококачественном топливе. Из местных видов топлива (МВТ) в энергетический баланс вовлечены только нефть, торф и дрова. Следует отметить, что в структуре МВТ Беларуси более 50% приходится на долю горючих сланцев. Горючие сланцы по своим качественным характеристикам не являются востребованным топливом, в первую очередь из-за высокой зольности (более 80 %)и низкой теплотворности. Запасы бурого угля также не используются чаще из-за низких качественных свойств, больших затрат на добычу и охрану окружающей среды [1].

Актуальность работы обусловлена тем, что в Республике Беларусь значительное внимание уделяется рациональному использованию минеральных ресурсов как основе материального производства и национальной безопасности страны. Экономика Беларуси обеспечена собственными топливно-энергетическими ресурсами (ТЭР) на 15 %. Поэтому одним их перспективных направлений в целях снижения зависимости от импорта ТЭР, обеспечения энергетической безопасности, повышения энергоэффективности может стать использование горючих сланцев, запасы которых значительны на территории Беларуси. Так, в соответствии с Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь в составе основных угроз выделяются истощение минеральных ресурсов, низкий уровень самообеспечения ресурсами, недостаточное развитие систем учета природных ресурсов. Стратегия развития геологической отрасли и интенсификации освоения минерально-сырьевой базы Республики Беларусь до 2025 года предусматривает развитие экономического механизма ресурсопользования, а также разработку системы экономических показателей, позволяющих оценить эффективность вовлечения полезных ископаемых в хозяйственный оборот, повышение экономической ответственности в принятии соответствующих управленческих решений.

В данной статье автором проведен анализ, основными задачами которого являются:

– изучение объема запасов всех местных видов топливно-энергетических ресурсов (горючие сланцы, бурые угли, и топливного торфа) в Беларуси, динамики добычи – в отношении торфа топливного;

– перспективы использования для энергетических целей горючих сланцев и бурых углей в Республике Беларусь.

Как показано в таблице 1, наиболее разведанным и разрабатываемым видом из категории исчерпаемых минерально-сырьевых ресурсов является нефть. Из местного сырья следует традиционно отметить залежи торфа. Бурый уголь и горючий сланец на данный момент не добываются в промышленных масштабах. В современных общемировых социально-экономических условиях следует пересмотреть сценарий развития некоторых альтернативных вариантов добычи и использования группы полезных ископаемых, имеющих в своем составе полезную энергию.

Таблица 1 – Состояние минерально-сырьевой базы Беларуси на 2013 год. Позиции «Нефть», «Уголь бурый», «Горючий сланец», «Торф»

Полезные ископаемые, наименование	Количество месторождений, шт.		Балансовые запасы, млн т
	Разведанные	Разрабатываемые	
Нефть	78	54	55,6
Уголь бурый	4	-	144,7
Горючие сланцы	2	-	422,3
Торф	72	50	160,6

Источник: Стратегия развития геологической отрасли и интенсификации освоения минерально-сырьевой базы Республики Беларусь до 2025 года [2].

Если принять во внимание данные Стратегии развития геологической отрасли и интенсификации освоения минерально-сырьевой базы Республики Беларусь до 2025 года, балансовые запасы торфа составляют порядка 160 млн т. С учетом средней добычи торфа за последнее десятилетие (порядка 2 млн т) их запасов может хватить приблизительно на 70-80 лет непрерывной добычи (производства) согласно предварительным подсчетам автора на основании таблицы 2. Следует отметить, что данные общего производства и потребления разнятся. Например, в последние два года производство опережало показатели потребления. В 2014-2017 гг. данный тренд имел обратную тенденцию. Но в целом, если описать динамику добычи и потребления торфа предприятиями и гражданами Беларуси, можно отметить, что заказ на внутреннее потребление данного вида сырья исполнен в полном объеме.

Таблица 2 – Производство (добыча) торфа топливного и его потребление в Республике Беларусь за 2012–2019 гг.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Торф топливный, тыс. т	2679	2269	1433	1000	1457	2034	2354	2269
В т.ч. потреблено в Республике Беларусь	2511	2083	1587	1364	1856	2073	2213	2064

Источник: данные Национального статистического комитета Республики Беларусь. Раздел «Энергетический баланс Республики Беларусь 2020» [3].

Анализ данных таблицы 3 позволяет говорить о сокращении с 2013 по 2016 г. добычи торфа топливного. Только в 2017 г. она возросла в абсолютном и относительном выражении. Доля торфа топливного по отношению ко всему валовому потреблению ТЭР колебалась приблизительно в пределах 1–2 %. Наибольший абсолютный показатель производства (добычи) был продемонстрирован в 2012 г., наименьший – в 2015 г. Показатели различаются более чем в 2,6 раза. Данную ситуацию можно объяснить общим падением цен на энергоносители в 2014 – 2016 гг. на рынке потребления и производства практически всех видов ТЭР.

Таблица 3 – Доля торфа топливного в валовом потреблении топливно-энергетических ресурсов в Республике Беларусь

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Производство (добыча) торфа топливного, тыс. т у.т.	911	817	487	340	495	654	800	772
Валовое потребление ТЭР, тыс. т у.т.	43553	38753	39514	36270	35805	36851	38406	38010
Доля пр-ва торфа топливного в валовом потреблении ТЭР, %	2,09	2,11	1,23	0,94	1,38	1,77	2,08	2,03

Источник: разработка автора по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [3].

Месторождения бурых углей Беларуси расположены в Припятском Полесье. Прогнозные запасы составляют более 1,5 млрд т, в том числе разведанные (балансовые экономически целесообразные) 145 млн т Житковичского, Бриневского (Петриковский район) и Тонежского (Лельчицкий район) являются детально разведанными месторождениями. Залежи угля не разрабатываются, т.к. уголь залегает на большой глубине, имеет малую мощность пластов и невысокое качество. Заявленными потребителями продуктов переработки бурого угля данных месторождений являются концерн «Белнефтехим», а также многие предприятия Министерства энергетики Беларуси. Себестоимость добычи 1 тонны бурого угля на этих объектах составляет 13,5 долларов [1,4].

Большие ожидания связаны также с Букчанским (Лельчицкий район) и Приболовичским месторождениями. В будущем они будут иметь промышленное значение. Суммарные ресурсы данных месторождений – около 450 млн т.

Согласно результатам анализов геологических материалов, усредненные качественные характеристики бурых углей Бринёвского месторождения соответствуют требованиям, которые предъявляются по техническим условиям как к энергетическим топливам, так и к исходному сырью для изготовления буроугольных брикетов [4].

Самый эффективный способ переработки бурых углей – сжигание для нужд энергетики, а именно для выработки тепла или электроэнергии. Сжигание одного килограмма бурых углей позволяет получить в среднем от 23 до 27 МДж (6,4–7,5 кВт*ч) электроэнергии или 2,0 кВт*ч электричества (при КПД 30 %).

Эффективность бурых углей Беларуси применительно к нуждам энергетики при их сжигании в котлах с кипящим слоем довольно высока. Наиболее перспективным является двухстадийное сжигание – с генерацией и последующим дожиганием полученных углеводородных газов.

Однако из недр будет извлечено и захоронено в отвалах примерно 35 млн т горной массы (в соответствии с коэффициентом вскрыши, равным 3–4). Это серьезным образом повлияет на экологию региона. Поэтому целесообразно рассмотреть применение технологии скважинной газификации бурого угля (по месту его залегания в литосфере). Данная технология применя-

ется для разработки угольных пластов со сложными горногеологическими условиями залегания, при этом совмещаются процессы обогащения угля, его переработка и получение готового продукта в виде газовых смесей [5].

Добыча бурых углей может осуществляться шахтным и открытым способами, а также с применением технологии подземной газификации. Наиболее целесообразным, в том числе и с экологической точки зрения, является шахтный способ.

Исследование бурых углей Лельчицкого углепроявления, согласно данным Института природопользования НАН Беларуси, показало, что лельчицкие бурые угли не требуют дополнительной подсушки при сжигании и энерготехнологической переработке, зольность этих углей составляет в среднем 30%, выход летучих веществ – 25-40% в расчете на сухое вещество; низшая теплота сгорания – 4100 ккал/кг; выход гуминовых кислот – около 10% на органическое вещество, что свидетельствует о высокой степени метаморфизма. С экономической точки зрения эти данные мало о чем скажут. Они, скорее, характеризуют возможности буроугольных проявлений одного конкретного месторождения [6].

Объем требуемых инвестиций в разработку данных месторождений, по расчетам Института природопользования Национальной академии наук Республики Беларусь, таков:

- Бриневское месторождение –267 млн долл. США;
- Житковичское месторождению – 391,3 млн долл. США;
- Тонежское месторождение – 262,3 млн долл. США;
- Лельчицкое месторождение – 578,7 млн долл. США.

Суммарные инвестиции в основные средства оцениваются в размере 508 млн долл. США [7, с. 40].

Кроме этого, при оценке эффективности различных вариантов технологий освоения месторождений бурого угля следует учитывать рентабельность, срок окупаемости затрат, время строительства предприятия и годовой экономический эффект.

Белорусские горючие сланцы распространены в Припятском сланцевом бассейне на площади около 20 тыс. км^2 на юге Минской области, в Гомельской и Брестской областях, в Любанском, Туровском и других районах.

Геологоразведочной экспедицией выявлено два месторождения с наилучшими качественными показателями: Любанское и Туровское. Промышленное значение имеют горючие сланцы в западной части Припятского прогиба. Образованный ими сланцеподобный бассейн обладает прогнозными ресурсами 8780 млн т. Общие прогнозные запасы горючих сланцев в республике оцениваются в 11 млрд т, в том числе до глубины залегания 300 м запасы составляют около 6,5 млрд т.

Горючие сланцы Беларуси представляют собой глинистые, мергелистые, известковистые и туфогенно-карбонатные породы, содержащие от 2–3 до 28 % органического вещества сапропелевой природы [6].

Анализ качественных показателей горючих сланцев свидетельствует, что они не являются эффективным твердым топливом по причине своей высокой зольности. Этот показатель достигает 75 % и более. Показатели теплоты сгорания невысоки – в среднем - 5,8 МДж/кг. Выход смол составляет 7–8 %. Но необходимо учитывать, что получаемые при термической обработке горючих сланцев различные жидкие и газообразные компоненты, а именно пирогенетическая вода, первичный газ, газовый бензин, имеют наибольшую ценность с точки зрения исходного сырья для получения

ряда ценных продуктов. Так, фенолы, кетоны, летучие основания и кислоты извлекаются при очистке подсмольных вод. В процессе пиролиза данного вида минерального сырья возможно получение отопительного газа, мазута, бензола, толуола и сольвента. Как сырье для получения минеральной ваты и аглопорита по свойствам может быть использован сланцевый полукокс. В качестве наполнителя в плотных и ячеистых бетонах может применяться зола горючих сланцев. Она также пригодна для производства керамических изделий (облицовочной и тугоплавкой керамики), для производства вяжущих (добавка ее к цементу в количестве 20–30 % значительно повышает его гидравлическую активность), а также пригодна для известкования почв в сельском хозяйстве [8].

Следует отметить, что при переработке 10 млн т горючих сланцев Туровского месторождения в год по технологии термической переработки с твердым теплоносителем можно получать около 650 тыс. т сланцевой нефти, 90-100 тыс. т газового бензина, 350-550 млн $м^3$ природного газа.

Добыча горючих сланцев и бурого угля останется актуальной задачей на ближайшие десятилетия в Республике Беларусь, основной целью которой должна стать разведка месторождений полезных ископаемых и их передача в разработку субъектам хозяйствования в промышленное освоение, частично в концессию, на условиях государственно-частного партнерства.

На основании многолетних исследований горючих сланцев во всем мире и их практического применения в ряде стран можно сделать вывод: сланцевые нефть и газ, получаемый из горючего сланца, имеют хорошие перспективы использования, в частности в Беларуси (на примерах стран ближнего зарубежья – Украина, Польша, Эстония). Такое исследование и его конечный результат могут быть применены в работе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства энергетики, Департамента по энергоэффективности, ряда отраслевых предприятий, занимающихся изучением повышения эффективности добычи и использования топливно-энергетических ресурсов, научному сообществу.

История добычи торфа топливного в промышленных масштабах насчитывает более полувека. Ситуация с его использованием для нужд населения, в первую очередь для граждан, занимающихся сельскохозяйственным производством, находится в стабильном состоянии. Следует отметить, что белорусским производителям удается обеспечивать торфом топливным нужды населения и предприятий в полном объеме. Вместе с тем мелиорация почв, известкование и остальные необходимые процедуры по восстановлению и рекультивированию почв в тех местах, где торф добывается, может стать драйвером роста его добычи в тех регионах, где его запасы значительны (в первую очередь, север и юг Беларуси).

Автором предлагается в условиях нарастающей цифровизации экономики и возрастания роли технических и технологических процессов в жизни человека уже сейчас пересмотреть Стратегию развития геологической отрасли и интенсификации освоения минерально-сырьевой базы Республики Беларусь до 2025 года и производить ее пересмотр по основным пунктам и позициям не каждые 10 – 15 лет, а через 3 – 5 лет.

Литература

1. Ковхуто, А.М. Сланцы есть, газа нет / А.М. Ковхуто // Рэспубліка. – 2014. от 24 июня.

2. Стратегия развития геологической отрасли и интенсификации освоения минерально-сырьевой базы Республики Беларусь до 2025 года – Минск, 2013.

3. Официальный сайт Национального статистического комитета. Раздел «Энергетический баланс Республики Беларусь 2020» с изм. от 11.09.2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/7cc/7cc964224dad43b1c5783ec065e03ae1.pdf – Дата доступа: 14.09.2020.

4. Минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы. – Блог «Экономика БГЭУ». – Раздел «Экономика Беларуси» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www. economy-web.org. – Дата доступа: 20.02.2019.

5. Махнач, А.А. Введение в геологию Беларуси / А.А. Махнач. – Минск: Ин-т геол. наук НАН Беларуси, 2004. – 198 с.

6. Разломы земной коры / А. И. Карабанов [и др.]; под общ. редакцией А.И. Карабанова. – Минск, ИПИПРЭ НАН Беларуси, 2007.

7. Воробьев, А. Бурый уголь белорусской химии / А. Воробьев // The Chemical journal. Раздел «Инновации» – Москва, 2013 – С. 36 – 41.

8. Ковхуто, А.М. Минерально-сырьевые ресурсы Республики Беларусь и проблемы их освоения / А.М. Ковхуто, Л.А. Шакалов // Новости науки и технологий. – 2012. – №4 (23). – С. 10-20.

РАЗДЕЛ 3. Инновационная и инвестиционная политика Республики Беларусь

УДК 330.341.424

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА: КИТАЙСКИЙ ОПЫТ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БЕЛАРУСИ

INDUSTRIAL POLICY AS A FACTOR IN TECHNOLOGICAL PROGRESS: CHINESE EXPERIENCE AND ITS USE IN BELARUS

Байнев Валерий Федорович

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой инноватики и предпринимательской деятельности Белорусского государственного университета
Bainev Valery Fedorovich, doctor of Economics, Professor, Head. Department of Innovation and Entrepreneurship Belarusian State University
e-mail: baynev@bsu.by

Чжан Бинь

соискатель кафедры инноватики и предпринимательской деятельности
Белорусского государственного университета
Zhang Bin, applicant for the Department of Innovation and Entrepreneurship
Belarusian State University
e-mail: munckz222@126.com

Аннотация. В статье показано, что индустриально-промышленный комплекс является главным драйвером научно-технического и технологического прогресса современных экономических систем. Разработаны теоретико-методические основы оценки уровня технологичности (технологического потенциала) экономических систем, проанализирован вклад конкретных видов экономической деятельности в повышение данного уровня. На основе изучения китайского опыта сделан вывод о необходимости придания промышленной политике статуса главного стратегического приоритета Беларуси.

Ключевые слова: промышленность, промышленная политика, индустриализация, индустриально-промышленный комплекс, высокотехнологичный сектор экономики, уровень технологичности экономики.

Abstract. The article shows that the industrial-industrial complex is the main driver of scientific, technical and technological progress of modern economic systems. The theoretical and methodological foundations for assessing the level of manufacturability (technological potential) of economic systems have been developed, the contribution of specific types of economic activity to the increase of this level has been

evaluated. Based on the study of the Chinese experience, it was concluded that it is necessary to give industrial policy the status of the main strategic priority of Belarus.

Keywords: industry, industrial policy, industrialization, industrial-industrial complex, high-tech sector of the economy, the level of technology of the economy.

В последнее время после увлечения новомодной концепцией постиндустриализма, превозносящей достоинства сервисной экономики услуг, во всем мире вновь обозначился интерес к индустриально-промышленному развитию. Это произошло после того как наиболее развитые в технологическом отношении страны, будучи в плену постиндустриальной догмы, ослабили внимание к своему индустриально-промышленному комплексу. Данным просчетом весьма умело воспользовался Китай, который, наоборот, сделал ставку на активную промышленную политику и благодаря этому вырвался на передовые позиции в сфере техники и технологий, уровень развития которых сегодня всецело определяет глобальную конкурентоспособность стран и народов. Западные державы во главе с США, почувствовав реальную угрозу своему технологическому лидерству, были вынуждены отречься от концепции постиндустриальной экономики и вновь вернуться на столбовую дорогу индустриального развития.

Так, поначалу зародившаяся в Германии стратегия Industry 4.0 после присоединения к ней других европейских стран превратилась в общесоюзный (имеется в виду ЕС) проект [1]. Стержнем современной экономической политики США является реиндустриализация, связанная с возвратом «домой» промышленных активов, «сбежавших» в другие страны в поисках дешевых природных ресурсов и рабочей силы. В России, которая после деиндустриализации, постигшей ее в «лихие девяностые», решила вновь заявить о себе как о великой державе, также заговорили о новой индустриализации (неоиндустриализации) [2]. О том, что развитие индустриально-промышленного комплекса является по-настоящему продуктивной, форсирующей экономический рост и конкурентоспособность стратегией, свидетельствуют и недавние исследования голландского экономиста А. Сзирмая. Проведенный им обширный эмпирический и теоретический анализ статистических данных за 1955-2005 гг. ряда развивающихся стран убедительно доказал, что именно индустриализация – основной драйвер их социально-экономического развития, а энергично навязываемая им «постиндустриальная догма», подразумевающая вывод ресурсов из промышленности в сферу услуг, наоборот, является его тормозом [3]. Серьезное внимание промышленной политике традиционно уделяется и белорусской научной мыслью [4, 5].

Исключительно важную роль сыграла активная промышленная политика и индустриализация национальной экономики в «экономическом чуде» современного Китая [6]. На протяжении вот уже более двенадцати пятилеток подряд, т. е. с 1953 г. и до настоящего времени, важное место в экономической политике Поднебесной занимало и продолжает занимать ускоренное развитие индустриально-промышленного комплекса. В этой стране не без оснований считают, что продуцируемое промышленностью современное и прогрессивное технологическое оборудование, поставляемое в прочие отрасли и сферы жизнедеятельности китайского общества, является главным катализатором технологической модернизации национальной экономики в целом. По этой причине индустриализация как процесс оснащения современной техникой китайской экономики на протяжении десятилетий являлась одним из наиболее важных стратегических приоритетов Китая и его

реализации была подчинена научно-техническая, денежно-кредитная, бюджетно-налоговая, образовательная и т.д. политика данной страны.

Сегодня выделяют пять основных этапов научно-технического и технологического прогресса в КНР [6]:

1 этап – первая индустриализация, проведенная в 1953-1965 гг. (I-II пятилетки), когда основная ставка была сделана на прирост удельного веса в ВВП промышленного производства (в 1,6 раза), прежде всего в сфере обрабатывающей промышленности (в 1,75 раза), в том числе за счет масштабного перенаправления туда ресурсов из прочих секторов экономики;

2 этап – период экстенсивного промышленного роста, который наблюдался в Поднебесной в 1966-1985 гг. (III-V пятилетки) и также был связан с увеличением в 1,2 раза удельного веса в ВВП промышленного производства, достигнутым, однако, на фоне возрастания в нем доли добывающей промышленности;

3 этап – технологическая модернизация промышленности, успешно осуществленная Китаем в 1986-1995 гг. (VI-VIII пятилетки), главная особенность которой – государственная политика, ориентированная на всемерное привлечение в страну, заимствование и адаптацию передовых зарубежных технологий. Указанная адаптация достигалась, прежде всего, в рамках мощных государственных научно-технических программ «Овладение научно-техническими вершинами», «863», «Факел», «Искра» и др., делавших ставку на совершенствование зарубежных научно-технических достижений за счет расширения собственных исследований и разработок. Именно на данном этапе в Поднебесной впервые выделилось и стало быстро развиваться отечественное высокотехнологичное производство, удельный вес которого в ВВП на данном этапе вырос в десятки раз и достиг 6,7%. Достижения описываемого периода китайской индустриализации послужили фундаментом для последующих грандиозных успехов Поднебесной на рубеже XX-XXI вв.;

4 этап – вторая индустриализация, реализованная китайским народом в 1996-2010 гг. (IX-XI пятилетки). Данный этап связан с семикратным приростом китайского ВВП и промышленного производства, прежде всего высокотехнологичного, которое в абсолютных величинах увеличилось в 13,7 раз. Также существенно – более чем в 9 раз – прибавила сфера услуг, главным образом высокотехнологичных, базирующихся на использовании продукции отечественного промышленного комплекса.

5 этап – новая (цифровая) индустриализация, отсчитывающая свое начало с 2011 г. (XII-XIII пятилетки), которую, на наш взгляд, следует считать продолжением, современной фазой второй индустриализации Китая, связана с цифровой трансформацией всех сфер китайской экономики на основе масштабного внедрения и использования отечественного аппаратно-программного обеспечения. Главная цель данного этапа - целенаправленный рост удельного веса высокотехнологичного производства во всех сферах национальной экономики и прежде всего – в промышленности. Так, по итогам 2018 г. удельный вес высокотехнологичного производства в китайском ВВП составил 21,7%, его доля в общем объеме промышленного производства достигла 53,4%, а в объеме производства обрабатывающей промышленности – 64%. Это означает, что еще в недалеком прошлом преимущественно аграрный Китай уверенно вошел в когорту наиболее технологически развитых стран мира.

За время осуществления стратегии индустриализации китайский ВВП увеличился более чем в 400 раз, причем объем промышленного производства прибавил более чем в 700 раз. Как следствие,

существенно возросло экономическое благосостояние китайского народа, поскольку только за истекшую четверть века средняя заработная плата в Китае увеличилась в 19 раз. В итоге еще недавно преимущественно аграрный Китай превратился в одного из лидеров мировой экономики, уверенно оспаривая научно-техническое и технологическое первенство у самих США.

Нами предложена методика определения уровня технологичности национальной экономики, предполагающая расчет соответствующего показателя по следующей формуле:

$$TL = \frac{6 \cdot \sum_{i=1}^{5} H_i + 5 \cdot \sum_{j=1}^{5} MH_j + 4 \cdot \sum_{k=1}^{6} ML_k + 3 \cdot \sum_{m=1}^{8} L_m + 2 \cdot BL + 6 \cdot \sum_{n=1}^{3} HS_n + 3 \cdot S}{100\%}, \quad (1)$$

где TL_1 – показатель уровня технологичности (технологического потенциала) национальной экономики;

H_i – удельный вес i-го вида экономической деятельности, относящегося к производствам высокой технологии, %;

i – количество видов экономической деятельности, относящихся к производствам высокой технологии, %;

MH_j – удельный вес j-го вида экономической деятельности, относящегося к производствам средневысокой технологии, %;

j – количество видов экономической деятельности, относящихся к производствам средневысокой технологии, %;

ML_k – удельный вес k-го вида экономической деятельности, относящегося к производствам средненизкой технологии, %;

k – количество видов экономической деятельности, относящихся к производствам средненизкой технологии, %;

L_m – удельный вес m-го вида экономической деятельности, относящегося к производствам низкой технологии, %;

m – количество видов экономической деятельности, относящихся к производствам низкой технологии, %;

BL – удельный вес прочего производства, относящегося к производствам низкой патриархальной технологии, %;

HS_n – удельный вес n-го вида экономической деятельности, относящегося к сектору высокотехнологичных услуг, %;

n – количество видов экономической деятельности, относящихся к сектору высокотехнологичных услуг, %

S – удельный вес сектора прочих (не высокотехнологичных) услуг.

В таблице приведены результаты расчета по выражению (1) динамики показателя уровня технологичности китайской экономики за период с 1981 по 2018 г. (шестая-тринадцатая пятилетки) на основе статистических данных об удельных весах в ВВП конкретных видов экономической деятельности (ВЭД) согласно Европейскому классификатору видов экономической деятельности $NACE_{Rev.\,1.1}$, используемому в КНР.

Кроме того, осуществлен корреляционный анализ, позволивший выявить степень воздействия динамики того или иного ВЭД на приращение показателя уровня технологичности китайской экономики. Проведенное научное исследование позволило сделать ряд важных выводов относительно динамики научно-технического и технологического прогресса в Китае.

Таблица – Динамика уровня технологичности национальной экономики КНР за период с 1981 по 2018 г. (шестая-тринадцатая пятилетки)

Уровень технологичности производства	Числовой идентификатор уровня технологичности производства	ВЭД	Идентификатор ВЭД	1981 г.	1996 г.	2010 г.	2018 г.
				Удельный вес ВЭД в ВВП, %			
Высокотехнологичные производства	6	NACE 24.4: Производство фармацевтических препаратов, медицинских химических веществ и растительных продуктов	H_1	0,06	3,51	4,44	5,07
		NACE 30: Производство офисного оборудования и вычислительной техники	H_2	0,03	3,75	7,91	10,05
		NACE 32: Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи	H_3	0,08	1,05	2,71	3,06
		NACE 33: Производство медицинских, прецизионных и оптических инструментов, часов	H_4	0,02	0,69	1,61	1,17
		NACE 35.3: Производство летательных и космических аппаратов	H_5	0,01	0,30	1,33	2,35
Средне высокотехнологичные производства	5	NACE 24: Производство химических веществ и химических продуктов (за исключением NACE 24.4: Производство фармацевтических препаратов, медицинских химических веществ и растительных продуктов)	MH_1	1,22	1,80	1,72	1,51
		NACE 29: Производство машин и оборудования	MH_2	1,30	2,40	3,67	3,80
		NACE 31: Производство электрических машин и электрооборудования	MH_3	1,13	1,90	2,67	2,94
		NACE 34: Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	MH_4	1,05	2,69	3,51	5,25
		NACE 35: Производство прочих транспортных средств и оборудования (за исключением 35.1: Строительство и ремонт морских судов и лодок; 35.3: Производство летательных и космических аппаратов);	MH_5	0,70	1,01	1,03	1,00
Средне низкотехнологичные производства	4	NACE 23: Производство кокса, продуктов нефтепереработки и ядерного топлива	ML_1	3,10	3,70	3,00	2,05
		NACE 25: Производство резиновых и пластмассовых изделий	ML_2	2,10	2,71	2,20	0,80
		NACE 26: Основных металлов и металлических изделий	ML_3	3,2	1,83	1,80	1,02
		NACE 27: Производство прочих неметаллических изделий	ML_4	1,60	0,90	0,70	0,31
		NACE 28: Производство минеральных продуктов	ML_5	2,00	1,65	1,6	0,5
		NACE 35.1: Строительство и ремонт судов и лодок	ML_6	0,30	0,71	1,00	0,72

Окончание таблицы

Уровень технологичности производства	Числовой идентификатор уровня технологичности производства	ВЭД	Идентификатор ВЭД	1981 г.	1996 г.	2010 г.	2018 г.
				Удельный вес ВЭД в ВВП, %			
Низкотехнологичные производства	3	NACE 15: Производство пищевых продуктов	L_1	12,35	10,81	3,18	2,10
		NACE 16: Производство напитков и табачных изделий	L_2	1,50	0,82	0,73	0,40
		NACE 17: Производство текстиля и текстильных изделий	L_3	3,04	2,27	1,70	1,20
		NACE 18: Производство кожи и кожаных изделий	L_4	0,33	0,10	0,15	0,20
		NACE 19: Производство древесины и изделий из нее	L_5	2,03	1,14	0,61	0,40
		NACE 20: Производство бумаги и бумажной продукции	L_6	0,35	0,15	0,12	0,10
		NACE 21: Издательская деятельность	L_7	0,30	0,11	0,11	0,10
		NACE 21: Полиграфическая деятельность	L_8	0,30	0,10	0,10	0,10
Низкотехнологичные патриархальные производства	2	NACE 36-37: Прочее производство	BL	41,9	23,9	8,40	1,80
Высокотехнологичные услуги	6	NACE 64: Телекоммуникации и почтовая связь	HS_1	0,02	0,10	1,90	4,50
		NACE 72: Компьютеры и связанная с ними деятельность	HS_2	0,01	3,40	10,8	17,6
		NACE 73: Исследования и разработки	HS_3	0,10	0,60	1,80	2,30
Прочие невысокотехнологичные услуги	3	-	S	19,87	25,90	29,05	27,60
Показатель уровня технологичности национальной экономики				2,82	3,47	4,25	4,71

Источник: собственная разработка Чжан Биня.

Во-первых, была выявлена эволюция смысла категории «промышленная политика» в КНР. Так, во второй половине прошлого века под промышленной политикой подразумевалась деятельность органов государственной власти, нацеленная на увеличение соотношения удельного

веса промышленного и аграрного производства в китайском ВВП и превращение Китая из преимущественно аграрной страны в промышленно развитую державу. Сегодня приоритеты и цели китайской промышленной политики кардинально изменились и под *промышленной политикой в КНР следует понимать деятельность публичных институтов и промышленных субъектов хозяйствования, нацеленную на повышение удельного веса в ВВП товаров и услуг, относящихся к высшим уровням технологичности, продуцируемых как в промышленности, так и в других секторах национальной экономики, использующих в качестве средств производства и предметов труда промышленную продукцию, то есть на увеличение технологического потенциала (уровня технологичности) национальной экономики*. Данное определение учитывает тот непреложный факт, что индустриально-промышленный комплекс является производителем и поставщиком прогрессивных средств производства во все прочие сферы жизнедеятельности китайского общества, включая сектор услуг, а значит, выступает подлинным катализатором технологической модернизации национальной экономики в целом.

Во-вторых, такие ВЭД, как *производство офисного оборудования и вычислительной техники*; *производство электронной аппаратуры для радио, телевидения и связи*; *производство летательных и космических аппаратов*; *производство машин и оборудования*; *производство электрических машин и электрооборудования*; *компьютеры и связанная с ними деятельность; телекоммуникации; исследования и разработки* обеспечивают максимальный вклад в приращение показателя уровня технологичности национальной экономики. Это означает, что индустриализация национальной экономики, то есть масштабное производство и повсеместное распространение воплощающей в себе современные научные знания современной аппаратурной и машинной техники, прежде всего с цифровым программным управлением, является ключевым фактором модернизации национальной экономики [7]. Неслучайно современный этап развития Китая именуют новой (цифровой) индустриализацией (см. выше).

В-третьих, для Беларуси также чрезвычайно актуальна модернизация ее экономической системы [8, 9]. Изучение мирового и, в частности, китайского опыта подсказывает, что решение данной задачи возможно лишь при условии придания развитию индустриально-промышленного комплекса статуса главного стратегического приоритета Беларуси. В рамках активной промышленной политики целевой задачей всех субъектов промышленной политики, включая государственные институты и промышленные организации, на наш взгляд, должно стать планомерное количественное наращивание показателя уровня технологичности белорусской экономики (см. выражение (1)). Поскольку в нынешний технотронный век уровень технологичности экономических систем непосредственно предопределяет их конкурентоспособность, оценка качества функционирования названных субъектов промышленной политики должна определяться их способностью обеспечить запланированное увеличение уровня технологичности отечественной экономики.

Литература

1. Шваб, К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. / К. Шваб. – М.: Издательство «Э», 2017 – 208 с.

2. Губанов, С.С. Державный прорыв. Неоиндустриализация России и вертикальная интеграция / С.С. Губанов. – М.: Книжный мир, 2012. – 224 с.

3. Szirmai, A. Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005 / A. Szirmai // Structural Change and Economic Dynamics. – 2012. – Vol. 23. – Pp. 406-420.

4. Гурский, В.Л. Организационно-экономический механизм согласования промышленной политики государств-членов ЕАЭС / В.Л. Гурский. – Минск: Беларуская навука, 2019. – 321 с.

5. Shestakova, K.V. Struktural analisis of the industrial production of Belarus in the context of industrial policy development / K.V. Shestakova // Journal of the Belarusian State University. Economics. – 2017. – №1. – С. 90-96.

6. Чжан Бинь. Индустриальный марш Китая / Чжан Бинь, В.Ф. Байнев // Беларуская думка. – 2020. – №4. – С. 54-62.

7. Байнев, В.Ф. История экономики знаний: технико-технологический и политико-экономический анализ / В.Ф. Байнев. – Минск: Право и экономика, 2020. – 158 с.

8. Солодовников, С.Ю. Модернизация белорусской экономики и экономика рисков: актуальные проблемы и перспективы / С.Ю. Солодовников, Т.В. Сергиевич, Ю.В. Мелешко. – Минск: БНТУ, 2019. – 491 с.

9. Солодовников, С.Ю. Модернизация белорусской экономики: теоретические и прикладные аспекты: монография / С.Ю. Солодовников [и др.]. – Минск: Экоперспектива, 2013. – 324 с.

УДК 339.97

ЕВРОПЕЙСКИЕ СТРАНЫ С МАЛОЙ ЭКОНОМИКОЙ В МИРОВЫХ РЕЙТИНГАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

EUROPEAN COUNTRIES WITH SMALL ECONOMIES IN THE WORLD RANKINGS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

ДАВЫДЕНКО ЕЛЕНА ЛЕОНИДОВНА

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международных экономических отношений Белорусского государственного университета

Davydzenka Elena, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of International Economic Relations of the Belarusian State University

e-mail: helen70@tut.by

Аннотация. В статье содержится анализ инновационной деятельности и выявляются перспективы инновационного развития европейских стран с малой экономикой. Отмечены высокие позиции данной группы стран в мировых рейтингах инновационного развития и выявлена взаимосвязь между инновационностью и конкурентоспособностью, что свидетельствует о роли инноваций в конкурентной позиции этих стран на мировой арене. Выявляются инструменты экономической политики, направленные на преодоление неоднородности внутрирегионального инновационного развития и укрепления конкурентных позиций данной группы стран в мировой экономике.

Ключевые слова. Инновации, инновационная деятельность, инновационное развитие, страны с малой экономикой, мировые рейтинги.

Abstract. The article contains an analysis of innovative activity and identifies the prospects for innovative development of European countries with small economies. High positions of this group of countries in the world ratings of innovative development are noted and the relationship between innovation and competitiveness is revealed, which indicates the role of innovation in the competitive position of these countries on the world stage. Economic policy instruments are identified that are aimed at overcoming the heterogeneity of intraregional innovative development and strengthening the competitive position of this group of countries in the global economy.

Keywords. Innovation, innovative activity, innovation development, small economies, world rankings.

Инновационная деятельность является одним из ключевых факторов экономического роста страны, поэтому правительства как развитых, так и развивающихся стран стимулируют данный процесс в национальной экономике. Инновационное развитие малых европейских стран достаточно неоднородно, несмотря на устойчивые позиции отдельных стран. Даже с учетом малых размеров и высокой открытости экономик европейских стран они оказываются более продуктивными и конкурентоспособными в инновационной сфере в сравнении с большими экономиками. На основе данных доклада Всемирной организации интеллектуальной собственности можно заметить, что абсолютное большинство европейских стран с малой экономикой демонстрируют результаты инновационной деятельности, превышающие ожидаемый уровень, характерный для стран соответствующей группы доходов. Инновационное развитие стран с доходами выше среднего, среди которых можно отметить Болгарию и Румынию, коррелирует с уровнем их доходов. Страны, относящиеся к высокодоходным, а именно Дания, Финляндия, Нидерланды, Швеция, Швейцария и Ирландия – превышают ожидаемый уровень инновационного развития. Остальные имеют уровень инноваций, свойственный для группы стран с высокими доходами. Литва же имеет более низкую инновационную активность [1].

Европейский регион обладает значительными конкурентными преимуществами в высокотехнологичных секторах, что подтверждают лидерские позиции в различных международных рейтингах. Как показал анализ Глобального индекса конкурентоспособности (ГИК) и Глобального индекса инноваций (ГИИ), малые европейские страны совершили инновационный прорыв, который в дальнейшем должен только усилиться. В списке лидеров ГИИ в большей степени присутствуют страны с небольшим населением и географическими размерами, тогда как больших значительно меньше (США, Германия, Япония, Великобритания). Были выявлены объективные причины доминирования малых стран.

Так, в рейтингах для оценки эффективности инноваций используются средние относительные показатели, что выгодно для небольших экономик. Географические различия инновационной активности менее выражены в малых странах, поэтому на их территориях преобладают более единообразные показатели затрат на инновации. Преимущество небольшого размера наиболее ярко проявляется в развитии инфраструктуры или показателях ИКТ. Помимо этого, применяются взвешенные по численности населения, ВВП или ВВП на душу населения показатели.

Однако очевидно, что лидерство как по инновациям, так и в целом по конкурентоспособности этих экономик никак нельзя свести лишь к более выгодной методике расчета рейтингов. Согласно глобальному рейтингу инноваций 2019 г., три малые европейские страны (Швейцария, Швеция, Нидерланды) стали лидерами инновационного развития не только в регионе, но и во всем мире и вошли

в топ-5 по значению индекса. В наибольшей степени малые страны демонстрировали лучшие показатели в категории результатов в области знаний и технологий: в субиндексе патентных заявок – Финляндия, в создании нового бизнеса – Эстония, в расходах на программное обеспечение – Ирландия, в чистом экспорте высоких технологий – Чехия.

Кроме того, в среднем показатели инновационного развития в ЕС к 2019 г. увеличились на 8,8 % по сравнению с 2011 г. Наибольший рост произошел в Литве, Греции, Латвии, Мальте, Эстонии и Нидерландах, а наибольшее снижение – в Румынии и Словении, что говорит о попытке менее инновационных стран догнать лидеров.

В результате анализа ГИК и ГИИ наиболее инновационных европейских стран с малой экономикой была выявлена сильная корреляция, составившая 84 %, что свидетельствует о роли инноваций в конкурентной позиции этих стран на мировой арене. Корреляция индексов для малых развитых стран Европы составила и вовсе 93 % (таблица 1). В то же время ВВП на душу населения является лишь результатом позиций стран на мировой арене. Самыми инновационными и конкурентоспособными странами признаются Скандинавские страны.

Таблица 1 – Показатели стран в ГИК, ГИИ в сравнении с их номинальным ВВП на душу населения, 2019 г.

Страна (место в ГИК / в ГИИ)	Значение индекса глобальной конкурентоспособности, баллы	Значение индекса глобальных инноваций, баллы	Номинальный ВВП на душу населения, долл. США
Нидерланды (4 / 4)	82,4	61,44	48 417
Швейцария (5 / 1)	82,3	67,24	80 477
Швеция (8 / 2)	81,2	63,65	54 289
Дания (10 / 7)	81,2	58,44	56 645
Финляндия (11 / 6)	80,2	59,83	45 597
Норвегия (17 / 19)	78,1	51,87	74 716
Люксембург (18 / 18)	77,0	53,47	105 444
Австрия (21 / 21)	76,6	50,94	47 669
Бельгия (22 / 23)	76,4	50,18	43 197
Ирландия (24 / 12)	75,1	56,10	70 099
Исландия (26 / 20)	74,7	51,53	71 246
Чехия (29/26)	71,2	49,40	20 377
Эстония (31/24)	70,8	50,01	19 801
Португалия (34/31)	70,2	44,61	21 038
Словения (35/31)	69,6	45,31	23 447
Литва (40/38)	67,1	41,51	16 315
Словакия (41/37)	66,8	42,01	17 575
Латвия (42/34)	66,2	43,22	15 527
Венгрия (48/33)	64,3	44,51	14 341
Болгария (50/40)	63,6	40,31	8 033
Румыния (52/50)	63,5	36,82	10 665

Источник: авторская разработка на основе [1, 2, 3].

По оценке Европейского инновационного табло (ЕИТ) 2019 г. лишь 3 малые развитые страны (Хорватию, Болгарию и Румынию) можно отнести к скромным инноваторам, 5 (Швейцарию, Швецию, Данию, Финляндию, Нидерланды) – к лидерам, 7 – к сильным инноваторам, остальные страны – к умеренным инноваторам [4]. Следует также отметить, что совокупное значение индекса коррелирует с показателем венчурного капитала, что свидетельствует о роли показателя в определении инновационности страны (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели стран в Европейском инновационном табло, 2018 г.

Страна	Категория инноватора	ЕИТ 2018, баллы (место)	Венчурный капитал, баллы (место)
Швейцария	Лидер	0,808 (1)	0,808 (1)
Швеция	Лидер	0,710 (2)	0,710 (2)
Дания	Лидер	0,668 (3)	0,667 (3)
Финляндия	Лидер	0,649 (4)	0,648 (4)
Нидерланды	Лидер	0,648 (5)	0,647 (5)
Люксембург	Сильный	0,611 (7)	0,611 (7)
Бельгия	Сильный	0,593 (9)	0,596 (9)
Австрия	Сильный	0,579 (11)	0,578 (11)
Исландия	Сильный	0,576 (12)	0,576 (12)
Норвегия	Сильный	0,571 (13)	0,568 (13)
Ирландия	Сильный	0,541 (15)	0,540 (15)
Словения	Сильный	0,465 (16)	0,465 (16)
Чехия	Умеренный	0,415 (17)	0,415 (18)
Португалия	Умеренный	0,406 (18)	0,405 (19)
Мальта	Умеренный	0,403 (19)	0,419 (17)
Эстония	Умеренный	0,397 (21)	0,395 (21)
Кипр	Умеренный	0,386 (22)	0,386 (22)
Литва	Умеренный	0,359 (24)	0,357 (24)
Венгрия	Умеренный	0,332 (26)	0,330 (27)
Греция	Умеренный	0,328 (27)	0,331(26)
Словакия	Умеренный	0,323 (28)	0,323 (28)
Латвия	Умеренный	0,285 (30)	0,285 (30)
Хорватия	Скромный	0,258 (32)	0,258 (32)
Болгария	Скромный	0,229 (33)	0,230 (33)
Румыния	Скромный	0,157 (35)	0,157 (35)

Источник: авторская разработка на основе [4; 5].

Высокую инновационность Скандинавских стран, а также ряда других малых развитых стран Европы подтверждает и рейтинг конкуренции талантов (GTCI) в динамике с 2015 по 2020 г., однако Ирландия и Австрия несколько ухудшили свои позиции в нем (таблица 3).

Таблица 3 – Позиции малых развитых стран Европы в рейтинге конкуренции талантов (GTCI) 2015-2020 гг.

Страна	2015-2017 гг.	2018-2020 гг.
Швейцария	1	1
Швеция	5	4
Дания	7	5
Норвегия	10	7
Нидерланды	11	8
Финляндия	12	6
Ирландия	13	14
Австрия	16	18
Исландия	17	13
Бельгия	18	17

Источник: авторская разработка на основе [6].

Активное инновационное развитие стало важнейшим направлением в рамках Лиссабонской повестки дня и стратегии «Европа 2020» [8]. Интеграционное объединение нацелено на улучшение условий доступа к финансированию исследований, разработок и инноваций для стимулирования роста экономики и численности занятых. Программа «Горизонт 2020» была создана для поддержания региональной инновационной системы и финансирования перспективных инновационных компаний и проектов на сумму около 80 млрд евро (110 млрд долл. США) до 2020 г. [8]. Программа будет продлена и на период 2021-2027 гг. с увеличенным бюджетом на 25 % по сравнению с действующей программой (100 млрд евро). В поддержку инновационного развития стран Европейского союза была также организована программа VentureEU с бюджетом в 2,1 млрд евро для поддержки венчурного капитала.

Таким образом, ЕС пытается преодолеть неравенство инновационного развития путем обеспечения доступа к финансированию на конкурентной основе. Но более важным шагом было бы преодоление географической концентрации высокотехнологичных кластеров в пределах отдельной страны и вывод политики кластеризации на региональный уровень. Синергетический эффект, полученный от кооперации соседних стран, позволил бы преодолеть растущие издержки от неиспользуемых производственных мощностей, а также способствовал бы реализации идей в международном пространстве. В региональных кластерах смогли бы работать узкоспециализированные специалисты. Благодаря активной миграции и мобильности высококвалифицированных кадров стала бы возможной оптимизация себестоимости за счет найма менее дорогих сотрудников, чем на внутреннем рынке, из-за их большего предложения. Эта стратегия уже эффективно реализуется в Швейцарии, инновационная система которой сочетает благоприятную политическую среду и инфраструктуру, большую долю малых и средних предприятий, активно реализующих инновационную политику, высокий академический уровень и непревзойденную способность привлекать человеческий капитал из-за рубежа, а интенсивное сотрудничество между научными и деловыми кругами в стране позволяет разрабатывать инновационные продукты с высоким коммерческим потенциалом.

Литература

1. Dutta, S. The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives – The Future of Medical Innovation [Electronic resource] / S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent // Cornell University, INSEAD, the World Intellectual Property Organization. – Mode of access: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf

2. Schwab, K. The Global Competitiveness Report 2019 [Electronic resource] / K. Schwab // World Economic Forum. – Mode of access: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf.

3. Handbook of Statistics 2018 [Electronic resource] // UNCTAD. – Mode of access: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat43_en.pdf.

4. Caudet, L. European Innovation Scoreboard 2019: The innovation performance of the EU and its regions is increasing [Electronic resource] / L. Caudet, M. Noyon, V. von Hammerstein-Gesmold // European Commission. – Mode of access: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_2991

5. Hollanders, H. European Innovation Scoreboard 2019: Methodology Report [Electronic resource] / H. Hollanders, M. Nicklas // European Commission. – Mode of access: https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/european-innovation-scoreboard-2019/resource/94844d67-999c-4e29-bdca-6b0af2165f07

6. Lanvin, B. The Global Talent Competitiveness Index: Global Talent in the Age of Artificial Intelligence [Electronic resource] / B. Lanvin, F. Monteiro. – 2020. – Mode of access: https://gtcistudy.com/wp-content/uploads/2020/01/GTCI-2020-Report.pdf.

7. Investor presentation for FY 2019 [Electronic resource] // EPAM Systems, Inc. – Mode of access: https://investors.epam.com/static-files/4d3de302-9c3e-43c3-8c05-a1e2a4c40069.

8. National innovation policies: What Countries Do Best and How They Can Improve. – 2019. – Mode of access: http://www2.itif.org/2019-national-innovation-policies.pdf.

УДК 339.92(477-192.7)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ТРАНСГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПОЛЬША-БЕЛАРУСЬ-УКРАИНА

PROBLEMS OF DEVELOPING FINANCIAL AND INVESTMENT INSTRUMENTS FOR THE CBC PROGRAM POLAND-BELARUS-UKRAINE

Майорова Татьяна Владимировна

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры корпоративных финансов и контроллинга Киевского национального экономического университета им. Вадима Гетьмана, г. Киев, Украина

Mayorova Tatiana Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Corporate Finance and Controlling of Kyiv national economic university named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine

e-mail: mayorova_kneu@ukr.net

Кропельницкая Светлана Орестовна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов Прикарпатского национального университета им. Василия Стефаныка, г. Ивано-Франковск, Украина

Kropelnytska Svitlana Orestivna, PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Finance, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

e-mail: svitlana.kropelnytska@pnu.edu.ua

Аннотация. Статья посвящена актуальным вопросам развития финансово-инвестиционных инструментов трансграничного сотрудничества Польша-Беларусь-Украина. Проведен анализ проектов, профинансированных за счет средств Программы Польша-Беларусь-Украина 2014-2020. Определены особенности кластерного подхода в трансграничном сотрудничестве. Предложены рекомендации по развитию сотрудничества между странами в рамках новой Программы Польша-Беларусь-Украина 2021-2027.

Ключевые слова. Трансграничное сотрудничество, региональные проекты, европейские финансовые инструменты, международный проект, финансирование, кластеры.

Summary. The article deals with the topical issues of developing financial and investment instruments for the CBC Program Poland-Belarus-Ukraine. It contains the analysis of the projects financed from the funds of the CBC Program Poland-Belarus-Ukraine 2014-2020. The features of the cluster approach in cross-border cooperation are determined. Recommendations for the development of cooperation between the countries within the framework of the new Poland-Belarus-Ukraine 2021-2027 Program are proposed.

Key words: cross-border cooperation, regional development project, European financial instruments, international project, financing, clusters.

Трансграничное сотрудничество является главным приоритетом реализации политики соседства ЕС. Особенностью такого сотрудничества является то, что оно осуществляется как на межгосударственном уровне, так и на уровне территориальных общин, их представительных органов, местных органов исполнительной власти. Такое сотрудничество способствует социальной и экономической конвергенции приграничных регионов и созданию новых возможностей для их развития, в том числе развития экономических, социальных, научно-технических, экологических, культурных и других отношений, обмена опытом.

Трансграничное сотрудничество является чрезвычайно важным для Украины, поскольку страна граничит с семью государствами. Пять еврорегионов, в рамках которых осуществляется трансграничное сотрудничество с 1993 г., создано с государствами – членами ЕС (Польша, Словакия, Румыния, Венгрия).

Наибольший потенциал в трансграничном сотрудничестве имеет программа «Польша-Беларусь-Украина», которая уже более 20 лет поддерживает процессы развития на приграничной территории Польши, Беларуси и Украины путем финансирования различных инвестиционных проектов. Все проекты, финансируемые в рамках программы «Польша-Беларусь-Украина», являются некоммерческими и способствуют улучшению качества жизни жителей восточной Польши, Западной Украины и Белоруссии. Результаты проектов демонстрируют ощутимый трансграничный эффект не только благодаря партнерству между предприятиями этих трех стран, но прежде всего благодаря результатам их деятельности и положительному влиянию этих проектов на уровень жизни жителей приграничных территорий.

Первой в 1996 г. была Программа трансграничного сотрудничества TACIS, которая стала инструментом финансирования проектов в форме технической помощи ЕС для Беларуси и Украины. Распределение фондов по секторам (бюджеты 1996-1999 для Беларуси) производилось следующим образом: 42% – в пограничное институциональное сотрудничество, включая программу пограничного управления, 55% – на окружающую среду и 3% – для обеспечения малых проектов трансграничного сотрудничества TACIS. В течение 1996-2003 годов было произведено финансирование проектов в рамках трех приоритетов: пограничная инфраструктура, окружающая среда и развитие приграничных регионов [1].

Следующий период Программы был реализован в 2004-2006 гг. Это была Программа добрососедства Польши, Беларуси, Украины «INTERREG IIIA / TACIS CBC 2004-2006». Особенность ее в том, что в Польше проекты финансировались Европейским фондом регионального развития, а в Беларуси и Украине – TACIS. Вместе с тем в этом периоде в рамках общего бюджета ЕС в 45,8 млн евро было осуществлено 167 проектов, направленных на развитие приграничных территорий. Однако эта Программа не достигла желаемого успеха. В рамках реализации проектов были привлечены только 50425,1 тыс. евро, что составило 58,7 % запланированных финансовых ресурсов Программы. Наиболее полно (на 88 %) был профинансирован приоритет 1 – усиление конкурентоспособности приграничных регионов, модернизация и развитие трансграничной инфраструктуры на общую сумму 28137,2 тыс. евро. Приоритет 2 (развитие человеческого капитала и трансграничной институциональной сотрудничества) реализован только на 20,4 %, а приоритет 3 (техническая помощь) - на 28,9 % [2].

С 2007 г. начинает действовать Программа «Польша-Беларусь-Украина 2007-2013». Программа была разработана совместной рабочей группой, которая состояла из представителей центральных и региональных органов власти трех стран и учитывала Постановление (ЕК) № 1638/2006 Европейского парламента и Совета от 24 октября 2006 [3], в которой изложены общие условия создания Европейского инструмента Добрососедства и Партнерства. Координирующая роль была отведена Министерству регионального развития Польши как будущему органу Управления Программы. Основной целью Программы была поддержка процессов развития приграничных территорий трех стран.

Бюджет Программы «Польша-Беларусь-Украина 2007-2013» представлен в таблице.

Таблица – Бюджет Программы «Польша-Беларусь-Украина 2007-2013»

Приоритет	**Фонд ЕК**	**Совместное финансирование**	**Всего**
Приоритет 1: повышение конкурентоспособности приграничных территорий	55860	5586	61446
Приоритет 2: улучшение качества жизни	65170	6517	71687
Приоритет 3: институциональное сотрудничество и поддержка местных инициатив	46550	4655	51205
Техническая помощь	18620	0	18620
Всего	**186201**	**16758**	**202959**

Источник: авторская разработка по данным [1].

В рамках Программы 2007-2013 использовался Европейский инструмент Добрососедства и Партнерства (ЕИДП). Финансирование Программы ЕС было существенно увеличено до 170 млн евро, что позволило реализовать 117 проектов. Эти проекты принесли положительные изменения в таких сферах, как социальная инфраструктура, здравоохранение, образование, туризм, сбережение культурного наследия, безопасность и инфраструктура, а также деятельность пунктов пересечения границы.

Сегодня Программа трансграничного сотрудничества «Польша-Беларусь-Украина 2014-2020» действует также в рамках Европейского инструмента Добрососедства и Партнерства [2], продолжая стратегические приоритеты предыдущей Программы 2007-2013. Кроме того, Программа поддерживает устойчивое развитие на территориях внешних границ ЕС, помогает выравнивать уровень жизни жителей и решать общие проблемы трех стран.

Общая цель Программы «Польша-Беларусь-Украина 2014-2020» состоит в поддержке трансграничных процессов развития в приграничных регионах Польши, Беларуси и Украины в соответствии с целями ЕИДП, заложенными в регламентном документе. Как и обе предыдущие, Программа ориентирована на достижение целей польских, украинских и белорусских пограничных регионов и всех некоммерческих учреждений из этих регионов. В рамках Программы 2014-2020 реализуются проекты по четырем направлениям – наследство, доступность, безопасность и границы (см. рисунок).

Рисунок – Стратегические направления Программы «Польша-Беларусь-Украина 2014-2020»

Источник: авторская разработка по данным [2].

По размеру бюджета Программа 2014-2020 является крупнейшей в области трансграничного сотрудничества. Общий объем программы – 165 млн евро, которые предполагалось выделить на проекты, направленные на защиту и продвижение культурного и природного наследия приграничных территорий, транспортную инфраструктуру регионов, совершенствование инфраструктуры и работы пунктов пересечения границы, а также развитие служб здравоохранения и общественной безопасности.

Со стороны Украины Программа 2014-2020 регламентируется рядом нормативно-правовых актов, среди которых Закон Украины «О трансграничном сотрудничестве» [4], международные соглашения, конвенции, хартии, ратифицированные Украиной, двусторонние и многосторонние соглашения, подписанные Украиной с соседними государствами. Кроме Закона Украины «О трансграничном сотрудничестве», особенное место занимают и другие важные документы. В частности, утверждена Кабинетом Министров Украины Государственная программа развития трансграничного сотрудничества на 2016-2020 годы [5].

Впрочем, для Украины Государственная программа трансграничного сотрудничества на 2016-2020 годы оказалась неэффективным инструментом углубления взаимодействия субъектов приграничных территорий, в частности из-за отсутствия действенного механизма совместного финансирования проектов трансграничного сотрудничества со стороны Украины, ограничений сферы действия программы; кроме того, перечень проектов программы утратил свою актуальность.

Не урегулированным является и вопрос возмещения налога на добавленную стоимость (НДС) у предприятий – участником проектов. К сожалению, что касается проектов, финансируемых Европейским союзом еще в 2006 г. было подписано Рамочное Соглашение между Украиной и ЕС, которое вступило в силу с 2009 г. В соответствии с п. 3.3 этого Соглашения контракты, финансируемые средствами ЕС, освобождаются от уплаты НДС. На практике же

подрядчики, в особенности субподрядчики украинских партнеров проектов, в подавляющем большинстве случаев так и не получили возмещения НДС [6].

Таким образом, украинские бенефициары при реализации проектов международной технической помощи в рамках программ трансграничного сотрудничества находятся в неравных условиях с партнерами из стран ЕС, где норм в законодательстве, освобождающих контракты от уплаты НДС, не существует.

С целью повышения результативности инструментов рассматриваемой Программы, а также обеспечения и усиления развития европейского регионального сотрудничества между странами необходимо использовать инновационные инструменты сотрудничества, в частности, кластерный подход к реализации проектов.

Стратегия интеграции Украины в Европейский союз, как известно, объединяет общеевропейское измерение сотрудничества и региональную интеграцию с углублением отраслевого и секторального сотрудничества.

Однако существенными препятствиями, которые сдерживают развитие еврорегионов, является юридическая неопределенность статуса некоторых из них. Например, этот вопрос актуален для Еврорегиона «Верхний Прут», в который входят Ивано-Франковская и Черновицкая области Украины. Но этот еврорегион частично относится и к другому Еврорегиону – «Карпаты», куда включена часть Подкарпатского воеводства Польши, а это уже территория действия Программы «Польша-Беларусь-Украина». Несовершенной является и институционально-финансовое обеспечение этой Программы. Речь идет о нормативно-правовых актах, регулирующих финансирование проектов со стороны Украины. Проблемы могут быть решены только посредством внесения изменений в законодательную базу этих программ. Есть надежда, что в Украине эти и другие препятствия будут ликвидированы в процессе подготовки новой Государственной программы развития трансграничного сотрудничества на 2021-2027 годы [7].

Кроме того, для улучшения ситуации мы предлагаем и другие мероприятия, в частности:

- необходима тотальная инвентаризация стратегий развития и проектов в их взаимосвязи на соответствие целям, приоритетам, индикаторам результативности и эффективности, в том числе еврорегионального сотрудничества;

- обеспечение в законодательном порядке комплексности, прозрачности, системности и мультивекторности в реализации проектов, а также в формировании и развитии кластеров в рамках трансграничного регионального сотрудничества.

Начиная с середины 2019 г. осуществляется активная работа по подготовке проекта Программы «Польша-Беларусь-Украина 2021-2027» [8]. Для ее подготовки создан Совместный программный комитет, в состав которого входят представители национальных и региональных органов власти Польши, Беларуси и Украины, а также учреждения, представляющие экономических, общественных партнеров и гражданское общество из всех трех стран. По результатам встреч представителей трех стран будет разработана новая стратегия, определены конкретные меры, которые должны быть реализованы Программой 2021-2027. Уже сейчас известно, что ключевыми приоритетами новой Программы будут три общие цели политики сплоченности на 2021-2027 гг.:

– «зеленая» и низкоуглеродистая Европа;

– социальная Европа;

– Европа ближе к гражданам.

Мы считаем, что последние негативные тенденции по распространению пандемии COVID-19 во всех европейских странах, в том числе Польше, Беларуси и Украине требуют дополнения этого перечня еще одним приоритетом - предотвращение распространения пандемии COVID-19. Эта проблема особенно актуальна при пересечении границ не только гражданами Польши, Беларуси и Украины, но и других стран.

Впрочем, структура новой Программы 2021-2027 и ее приоритеты во многом будут зависеть от окончательных решений Европейского союза о правовой базе и бюджете финансовой перспективы ЕС на 2021-2027 годы. После разработки программного документа и оценки его воздействия на окружающую среду данные наработки будут вынесены на общественное обсуждение в каждой стране. Лишь после учета всех замечаний и рекомендаций Программа будет передана на утверждение в Европейскую комиссию.

В обобщение проведенного исследования отметим следующее: трансграничное сотрудничество является важным фактором формирования добрососедских отношений между сопредельными государствами-членами ЕС, в частности, Польшей, Беларусью и западным регионом Украины. Данное сотрудничество обеспечивает помощь в таких направлениях, как содействие политическому диалогу и реформам, совершенствование законодательства, содействие верховенству права, качественное государственное и региональное управление, устойчивое развитие, охрана окружающей среды, социальная политика, защита прав и свобод человека и др. Основными факторами, которые обусловливают необходимость дальнейшего сотрудничества Украины и Беларуси, являются налаженные кооперационные и технологические связи многих отраслей промышленности и транспортных систем, значительный потенциал торговых отношений, евроинтеграционные настроения у обеих стран, а также совместное участие в многочисленных экономических, научных и культурных проектах. Поэтому чрезвычайно важным является продолжение Программы сотрудничества между странами и в будущем.

Литература

1. Программа трансграничного сотрудничества Польша-Беларусь - Украина 2007-2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pl-by-ua.eu/upload/ua/PL-BY-UA_ukr.pdf. – Дата доступа 09.10.2020.

2. Cross-border Cooperation Programme Poland-Belarus-Ukraine 2014–2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pbu2020.eu/en /. – Дата доступа 09.10.2020.

3. REGULATION (EC) No 1638/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 24 October 2006. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1638&from=EN /. – Дата доступа 09.10.2020.

4. О трансграничном сотрудничестве. закон Украины № 1861-IV от 11.10.2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1861-15#Text . – Дата доступа 09.10.2020.

5. Об утверждении Государственной программы развития трансграничного сотрудничества на 2016-2020 годы. Постановление КМУ от 23.08.2016 г. №554 (с изменениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-2016-%D0%BF#Text /. – Дата доступа 29.09.2020.

6. Есть ли шанс на государственную поддержку трансграничного сотрудничества не только на бумаге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zaxid.net/chi_ye_shans_na_derzhavnu_pidtrimku_transkordonnoyi_spivpratsi_ne_lishe_na_paperi_n1501984 **.** – Дата доступа 19.09.2020.

7. Проект постановления Кабинета Министров Украины «Об утверждении Государственной программы развития трансграничного сотрудничества на 2021 - 2027 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minregion.gov.ua/base-law/gromconvers/elektronni-konsultatsiyi-z-gromadskistyu/proekt-postanovy-kabinetu-ministriv-ukrayiny-pro-zatverdzhennya-derzhavnoyi-programy-rozvytku-transkordonnogo-spivrobitnycztva-na-2021-2027-roky/ – Дата доступа 29.09.2020.

8. Preparation of the Programme 2021-2027 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pbu2020.eu/by/news/category/18 – Дата доступа 19.09.2020.

УДК 332.1

ВОЗМОЖНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ И БЕЛАРУСИ В СФЕРЕ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

OPPORTUNITIES FOR INTERACTION BETWEEN RUSSIAN REGIONS AND BELARUS IN THE PROCESSING INDUSTRY: SPATIAL CORRELATION ANALYSIS

Петров Михаил Борисович

доктор технических наук, руководитель Центра развития и размещения производительных сил Института экономики Уральского отделения Российской академии наук
Mikhail Borisovich Petrov , Doctor of Engineering, Associate Professor, Head of Productive forces development and placement centre, Deputy Director, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS
e-mail: michpetrov@mail.ru

Серков Леонид Александрович

кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник Центра развития и размещения производительных сил Института экономики
Уральского отделения Российской академии наук
SerkovLeonidAleksandrovich, Candidate in Physics and Mathematics, Associate Professor, Senior Researcher Center for Development and Location of Productive Forces, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS
e-mail: dsge2012@mail.ru

Кожов Константин Борисович

кандидат технических наук, старший научный сотрудник Центра развития и размещения производительных сил Института экономики Уральского отделения Российской академии наук
Kozhov Konstantin Borisovich, Candidate of technical Sciences, Senior Researcher Center for Development and Location of Productive Forces, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS
e-mail: jefytt11@mail.ru

Аннотация. В статье предложен методологический подход и инструментарий для оценки возможных взаимодействий территорий России и Беларуси в области обрабатывающего производства. Эти задачи реализованы с помощью обоснования, построения и анализа пространственного распределения показателя объема производства в секторе обрабатывающей промышленности регионов России и Беларуси. Для расчета изучаемого показателя использованы данные официальных статистических сайтов России и Беларуси по 84 субъектам Российской Федерации и Республики Беларусь в целом. Межрегиональные взаимосвязи на основе этого показателя исследуются с помощью метода пространственной автокорреляции (метод Морана). Использование данного подхода позволяет выявить возможные приоритетные

направления экономического развития территорий, в частности, проанализировать пространственное развитие экономики, осуществить поиск центров притяжения ресурсов, сфер их влияния на территории. Результаты работы могут быть использованы органами государственной власти при формировании планов развития экономического взаимодействия регионов России и Беларуси.

Ключевые слова: регион, межрегиональные связи, пространственная автокорреляция, метод Морана, пространственное развитие.

Abstract. The article offers a methodological approach and tools for assessing possible interactions between the territories of Russia and Belarus in the field of manufacturing. These tasks are implemented by substantiating, constructing and analyzing the spatial distribution of the output indicator in the manufacturing sector of the regions of Russia and Belarus. To calculate the studied indicator, we used data from official statistical sites of Russia and Belarus for 84 subjects of the Russian Federation and Belarus as a whole. Interregional relationships based on this indicator are investigated using the spatial autocorrelation method (Moran's method). Using this approach allows us to identify possible priority areas of economic development of territories, in particular, to analyze the spatial development of the economy, to search for centers of attraction of resources, spheres of their influence on the territory. The results of the work can be used by the authorities

Keywords. region, interregional relations, Moran spatial autocorrelation, spatial development.

Введение

В настоящее время имеются достаточно высокие экономические интеграционные связи между Российской Федерацией и Республикой Беларусь, развивающиеся в рамках проекта союзного государства. К настоящему времени договорно-правовая база российско-белорусского сотрудничества насчитывает около 200 межгосударственных и межправительственных договоров и соглашений. Страны идут по пути экономического сближения и наблюдается желание не только сохранить уже наработанные экономические цепочки между предприятиями двух государств, но и вывести их на новый уровень, позволяющий не только обеспечить выпускаемой продукцией потребителей России и Беларуси, но и расширить экспорт ее в ближнее и дальнее зарубежье, ориентируясь преимущественно на рынки Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока. Еще одним фактором, способствующим увеличению тяготения Беларуси к России, является введение санкций странами ЕС против Беларуси. Санкции наносят значительный ущерб отношениям этого государства со странами ЕС, приводя к экономическим потерям с белорусской стороны. В противовес этому наблюдаются хорошие отношения у Беларуси с Китаем. Однако экономические связи с этой страной затруднены по причине большого расстояния между странами и отсутствием общих границ. С учетом этого развитие Союзного государства получает новый приоритет, так как увеличивается пространственное развитие экономики Беларуси от Калининграда до Камчатки. Ее продукция сможет более эффективно доставляться в порты дальневосточного региона России и до границы с Китаем по российским транспортным магистралям.

Транспортная инфраструктура носит определяющий характер пространственного развития территорий и объединяет регионы своими большими системами [1]. Разработке методоло-

гического подхода по пространственному развитию регионов страны и входящих в них территориальных систем и моделированию пространственных процессов посвящены работы [2-5]. Исследования интенсификации межрегионального взаимодействия различных систем описаны Ю. В. Дубровской [6]. Исследование показателей инвестиционной деятельности по отраслям экономики и регионам страны описаны в работе [7].

Также необходимо отметить, что Россия является главным экономическим партнером Беларуси. На Российскую Федерацию приходится примерно половина всего белорусского внешнеторгового товарооборота. Только за 2017 г. он увеличился на 26 % и достиг 30,2 млрд долл. США. Таким образом, торговые отношения России и Беларуси очень значительны. Россия экспортирует в Беларусь минеральное сырье, машины, оборудование, металлы, химию, продовольственную продукцию, древесину, обувь, текстиль, бумагу. Беларусь, в свою очередь, поставляет в Россию продукты мясомолочной промышленности, сельскохозяйственные материалы, машины, химию, древесину, обувь и текстиль, металлы, минеральное сырье. Торговый оборот между двумя странами исчисляется суммой в 10,7 млрд долл. США. Инвестиционный поток из России в Беларусь тоже значителен. В 2017 г. на долю РФ пришлось 38 % от всех внешних инвестиций в белорусскую экономику. В денежном исчислении это 3,7 млрд долл. США.

В Беларуси значительно развита обрабатывающая промышленность- машиностроение, металлообработка и другое. Широко известны такие представители белорусского машиностроения как БелАЗ, МАЗ, МТЗ (Минский тракторный завод), МЗКТ (Минский завод колесных тягачей), который выпускает тягачи для российских вооруженных сил (С-400, Искандер и т.д.).

Из перечисленного списка белорусских предприятий можно выделить производство уникальных крупнотоннажных карьерных самосвалов на белорусском предприятии ОАО «БелАЗ». В рамках межгосударственного сотрудничества на этом предприятии при сборке карьерных самосвалов используются как местные белорусские комплектующие, так экспортируемые из России. Вторая цепочка экономического взаимодействия России и Беларуси в рамках Союзного государства – автомобили БелАЗ и вся линейка техники, производимой на этом предприятии, которая находит в наибольшей мере свое применение на угледобывающих и горнорудных предприятиях России. Такое взаимодействие позволяет снижать себестоимость добычи угля и руд, повышая его конкурентоспособность на мировом рынке и соответствующие поставки, в частности, поставки угля по российским транспортным коридорам в Китай.

Для анализа пространственного взаимодействия регионов России и Беларуси определяющим фактором является формирование весовой матрицы. С одной стороны, эта матрица должна включать межрегиональные расстояния, рост которых, несомненно, является фактором, повышающим затраты по доставке товаров белорусской промышленности в отдаленные российские регионы. С другой стороны, она должна зависеть от экономической активности взаимодействующих регионов. В предлагаемом исследовании построена экономическая весовая матрица, в которой исходные межрегиональные расстояния скорректированы с учетом регионального инвестиционного фактора.

Целью данной публикации является анализ пространственного распределения объема выпуска в секторе обрабатывающей промышленности регионов Российской Федерации (РФ)

и Республики Беларусь (РБ) с последующей оценкой степени межрегионального взаимодействия.

Методология исследования

Пространственная взаимосвязь регионов предполагает наличие пространственной автокорреляции между ними [8]. Большинство методик для проверки гипотезы о наличии пространственной автокорреляции служат только для проверки гипотезы о большем сходстве по некоторому признаку близко расположенных регионов и более отдаленных [9]. В случае сложной структуры, когда отношения между соседними территориями имеют нелинейный характер, более корректные результаты дает применение метода Морана [10].

Для выявления пространственной локализации используется глобальный I_m и локальный (LISA) I_{mi} индексы и диаграмма рассеяния Морана [11-12]. Этот подход обеспечивает достаточную простоту интерпретации: I_m принимает значения от -1 до 1. Если результат расчетов значим и положителен, то можно утверждать о положительной пространственной автокорреляции. В экономическом смысле это соответствует кластеризации (кооперации) регионов России с похожими уровнями переменных. В случае отрицательных значений территории обособлены, и соседние регионы существенно различаются по распределению рассматриваемого показателя объема производства обрабатывающей промышленности региона. Локальный индекс Морана характеризует степень взаимовлияния показателя определенного региона на показатель территорий, тесно связанных с данным субъектом.

Выражение для расчета глобального индекса Морана распределения значений показателя по регионам РФ (I_m) имеет следующий вид:

$$I_m = \frac{N}{S_0} \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} w_{ij}(x_i - \mu)(x_j - \mu)}{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \mu)^2}, \qquad (1)$$

где x — анализируемый показатель региона; μ — среднее значение анализируемого показателя; w_{ij} — элемент матрицы пространственных весов для регионов i и j; N — число анализируемых регионов; S_0 — сумма всех весов пространственной матрицы, $S_0 = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m} w_{ij}$. Значимость этого индекса Морана может быть проверена традиционным методом z-статистики.

Локальный индекс Морана I_{mi}, характеризующий степень взаимовлияния показателя определенного (i-го) региона на показатель остальных территорий[7], связанных с данным субъектом, определяется как

[7] Степень взаимовлияния показателя между двумя территориями характеризует матрица взаимовлияния регионов $LISA_{ij} = z_i w_{ij} z_j$, где z_i, z_j – стандартизованные отклонения показателя каждого региона от среднего значения.

$$I_{mi} = N \frac{(x_i - \mu)\sum_{j=1}^{m} w_{ij}(x_j - \mu)}{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \mu)^2}. \qquad (2)$$

Пространственную автокорреляцию можно считать положительной, если глобальный индекс I_m больше ожидаемого значения индекса Морана $E(I) = -\frac{1}{N-1}$. В противном случае автокорреляция отрицательна. Равенство индекса Морана его ожидаемому значению говорит о случайном характере связей между анализируемыми регионами.

Обсуждение результатов

Для выявления пространственных особенностей распределения региональных значений рассматриваемого показателя объема производства обрабатывающей промышленности использовался метод Морана. Пространственная автокорреляция по методике Морана осуществлялась с использованием экономической матрицы весов, построенной на основе расстояний по дорогам между административными центрами субъектов России и Беларуси (центр – г. Минск) и значений региональных инвестиций в обрабатывающие производства России и Беларуси. Полученное значение глобального индекса Морана свидетельствует о наличии положительной автокорреляции распределения значений показателя между всеми регионами. Характеристики пространственной автокорреляции показывают наличие кластеризации территорий в пространстве. По данным исследования в разрезе 84 регионов России и Беларуси (как единого региона) построена пространственная диаграмма рассеяния Морана (см. рисунок).

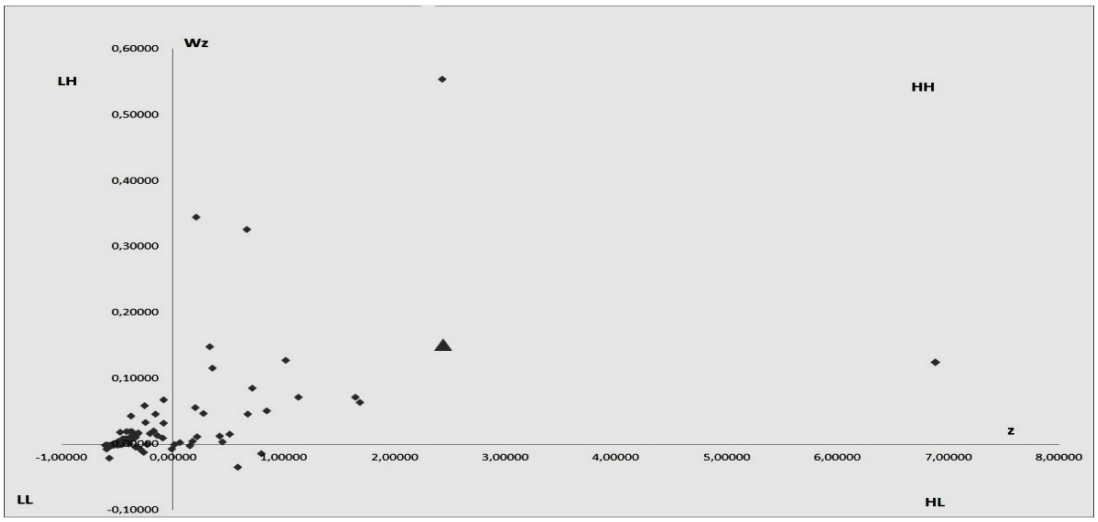

Рисунок – Пространственная диаграмма рассеяния для исследуемого показателя в разрезе регионов РФ и РБ по данным за 2018 г. (*по оси X отображаются стандартизованные отклонения региональных уровней показателя от средних значений* z_i. *По оси Y - географически взвешенные стандартизованные уровни потенциала* Wz_i. *Единицы измерения отсутствуют*)

Для анализа построенная диаграмма рассеяния Морана разделена на 4 квадранта (LH, HH, LL, HL) как показано на рисунке. Квадранты позволяют сгруппировать наблюдения по признаку пространственной автокорреляции. Принципы формирования квадрантов показаны в таблице[8]. Согласно приведенному на рисунке, исследуемые 85 субъектов распределились по всем четырем вышеуказанным кластерам (квадрантам). Показатель по Беларуси находится в квадранте HH (обозначен треугольником на диаграмме рассеяния).

Таблица – Характеристики формирования квадрантов пространственной диаграммы рассеяния

Квадрант	**Z**	**Wz**	**Автокор-ре-ляция**	**Внутренние территории**	**Окружающие территории**
HH	z>0	Wz>0	положительна	z-велико	z -велико
HL	z>0	Wz<0	отрицательна	z-велико	z -мало
LH	z<0	Wz>0	отрицательна	z-мало	z -велико
LL	z<0	Wz<0	положительна	z -мало	z -мало

Следует отметить, что территории (кластеры) с высокой концентрацией ресурсов находятся в квадранте *HL*. Но к этим кластерам предлагается относить лишь те, значение локального индекса Морана которых находится выше верхней границы разброса отклонения его значений, оцененных по всем регионам:

$$I_{mi} > \left(\bar{I}_{mi} + \sqrt{\frac{\sum \left(I_{mi} - \bar{I}_{mi} \right)^2}{n}} \right). \qquad (3)$$

По той же аналогии не все территории, находящиеся в квадранте *LH* на диаграмме рассеяния, примыкают (притягиваются) к территориям с высокой концентрацией ресурсов, а лишь те, для которых значение локального индекса Морана находится ниже верхней границы разброса отклонения его значений, оцененных по всем регионам, то есть

$$I_{mi} < \left(\bar{I}_{mi} + \sqrt{\frac{\sum \left(I_{mi} - \bar{I}_{mi} \right)^2}{n}} \right). \qquad (4)$$

В работе [13,14] было предложено все выявленные кластеры характеризовать как ядра, спутники-противовесы и др.

Территории «ядра», лежащие в квадранте HL, являются своеобразными «экстремумами» повышенной концентрации анализируемого показателя и оказывают влияние на окружающие территории.

Территории «спутники-противовесы» – это территории, лежащие в квадранте HH, которые не являются «экстремальными» для окружающих территорий (они не могут быть ядрами,

[8] В дальнейшем индекс *i* у показателей z_i и Wz_i опущен.

так как нет превосходства над окружающими территориями, но также они не могут быть периферией, так как имеют высокие собственные значения анализируемого показателя). Их взаимовлияние сконцентрировано на ядрах.

Территории «периферия», лежащие в квадранте LH, относятся к регионам испытывающим повышенное влияние ядер и спутников-противовесов. Автокорреляция отрицательная, т. е. на данный тип территорий простирается влияние территорий с высокими значениями анализируемого показателя, таких как HL и HH (это их зона влияния).

Территории «зоны слабого влияния», лежащие в квадранте LL, практически не испытывают влияния ни ядер, ни спутников-противовесов.

С учетом этого рассматриваемые в статье территории отнесены к соответствующим категориям.

В категорию «Ядро» (квадрант HL) попали три территории: Кемеровская область, Красноярский и Краснодарский край, имеющие достаточно высокие уровни показателя объема производства обрабатывающей промышленности и окруженные территориями с низкими значениями этого показателя.

В категорию «Спутники-противовесы» (квадрант HH) вошли 24 региона- 23 российских региона и Республика Беларусь. В эту категорию попали столичные города Москва и Санкт-Петербург и их области, а также крупные российские промышленные центры- Нижегородская область, Пермский край, республика Татарстан, Самарская, Свердловская, Липецкая области и другие.

В категорию «Периферия» (квадрант LH) вошли 36 регионов. Здесь можно отметить, что все пограничные с Республикой Беларусь российские регионы – Псковская, Смоленская и Брянская области – попали в эту категорию, так как, видимо, сказывается влияние Беларуси с достаточно высокими показателями объема производства обрабатывающей промышленности.

В категорию «Зона слабого влияния» (квадрант LL) вошли 22 региона. Сюда в основном попали территории Кавказа и Дальнего Востока. Это обусловлено тем, что регионы Кавказа имеют низкие значения рассматриваемого показателя по обрабатывающей промышленности, дальневосточные регионы удалены на значительное расстояние от крупных промышленных центров и поэтому не испытывают влияния ни ядер, ни спутников-противовесов.

Рассмотрев матрицу силы взаимовлияния отдельных территорий $LISA_{ij} = z_i w_{ij} z_j$, можно определить возможные степени взаимовлияния Республики Беларусь с российскими регионами в области обрабатывающей промышленности. Наибольшее возможное положительное влияние на сектор обрабатывающего производства Республики Беларусь могут оказывать следующие субъекты РФ: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская область, республика Татарстан, Нижегородская область, Ленинградская и Свердловская области. Наибольшее возможное отрицательное влияние у субъектов РФ: Смоленская, Псковская, Орловская, Брянская, Новгородская и Курская области. Это объясняется тем, что в первую группу вошли крупные промышленные центры России с высокой инвестиционной активностью в области обрабатывающей промышленности, а во вторую – регионы, которые хотя и расположены близко к Беларуси, но в этих регионах низкие показатели по обрабатывающей промышленности.

Отметим, что многие факторы кластеризации регионов, рассчитанные методом пространственной автокорреляции, подтверждаются и на примере сотрудничества России и Беларуси в сфере производства карьерных самосвалов.

Взаимовыгодное сотрудничество России и Беларуси на примере производства карьерных самосвалов

Производство уникальных крупнотоннажных карьерных самосвалов на белорусском предприятии ОАО «БелАЗ» с применением комплектующих российского производства и последующего применения готовой продукции этого предприятии в горной промышленности и на угольных месторождениях добывающей промышленности России, несомненно, является ярким примером эффективного экономического сотрудничества двух государств в рамках Союзного государства России и Беларуси.

В настоящее время на заводе БелАЗ выпущен новейший карьерный самосвал марки БелАЗ-75710, претендующий на звание самого мощного грузовика в мире с особо большой грузоподъемностью, которая составляет 450 т [15]. Его полная масса достигает 810 т. Длина самосвала превышает 20 м, ширина – около 10 м, а высота – свыше 8 м. Только одна эта машина может загрузить сразу 7 железнодорожных вагонов угля. Ранее самым большим самосвалом в мире был Liebherr-T282B, способный перевезти 363 т.

В тесной кооперации по созданию белорусских карьерных самосвалов работают российские компании, занимающиеся производством комплектующих для всей линейки выпускаемых на БелАЗе самосвалов грузоподъемностью от 40 до 450 т. На территории Российской Федерации находятся такие основные поставщики комплектующих для производства карьерной техники: ОАО «Силовые машины»; концерн «РУСЭЛПРОМ»; ООО «УДМЗ»; ОАО «Татэлектромаш»; ООО «СИБЭЛЕКТРОПРИВОД»; ПАО «Автодизель»; ПАО «Тутаевский моторный завод»; ПАО «Северсталь» и многие другие предприятия.

К примеру, конструкторы концерна РУСЭЛПРОМ разработали комплекты тягового электрооборудования (КТЭО) переменно-переменного тока для применения в карьерных самосвалах БелАЗ грузоподъемностью 240 и 90 т, в целом не уступающие импортным КТЭО, а по ряду показателей – превосходящие технические характеристики ведущих мировых производителей, но более привлекательные по стоимости изделия и издержкам эксплуатации.

Российские специалисты «НПО автоматики» (Свердловская область) разработали для карьерных самосвалов БелАЗ новый двигатель мощностью 630 лошадиных сил на газомоторном топливе и систему беспилотного вождения. В рамках международной промышленной выставки ИННОПРОМ-2017 состоялась премьера газомоторного самосвала БелАЗ грузоподъёмностью 45 т. Самосвал оснащен газопоршневым двигателем «Кунгур-550», который разработала уральская компания «Технология 1604» на базе дизеля ЯМЗ-240. Предприятие «Уральский дизель-моторный завод» (УДМЗ) поставляет 12-цилиндровые дизельные двигатели нового поколения ДМ-185 для применения на большегрузных карьерных самосвалах БелАЗ-7530 грузоподъемностью 200–240 т.

На российских предприятиях горной промышленности и на угольных месторождениях в Свердловской и Кемеровской областях и в Республике Якутия созданы сервисные центры по техническому обслуживанию карьерных самосвалов БелАЗ, что также расширяет круг российских регионов, участвующих в производстве и эксплуатации указанных автомобилей.

Заключение

В ходе проведенных исследований оценены уровни возможного взаимодействия регионов России и Беларуси на основе показателя объема производства обрабатывающей промышленности. Оценены пространственные особенности распределения этого показателя среди территорий России и Беларуси методом пространственной автокорреляции (метод Морана). Выполненные исследования и полученные оценки глобального и локального индексов для территорий различных типов подтверждают применимость метода Морана для решения поставленной задачи по определению распределения изучаемого показателя между территориями России и Беларуси.

Полученным результатам моделирования дана содержательная интерпретация, хорошо согласующаяся с имеющимися данными по конкретным проектам кооперации промышленного производства между российскими и белорусскими предприятиями. Такое согласование дает возможность с помощью моделей пространственной автокорреляции вести мониторинг экономических связей и находить перспективные направления для их активизации.

Направлением дальнейших исследований может быть расширение модельно-методического инструментария для компаративного и стратегического анализа взаимодействия макрорегионов России с Республикой Беларусь в рамках их экономического сближения. Результаты работы могут быть использованы органами государственной власти при формировании планов развития экономического взаимодействия регионов России и Беларуси.

Благодарность

Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ 20-510-0002 (Бел_а) «Инструментарий оценки взаимодействия регионов России и Беларуси в промышленно-технологическом развитии и обоснования его приоритетов в условиях углубления интеграционных процессов и глобальных вызовов».

Литература

1. Проблемы инфраструктурного обеспечения пространственного социально-экономического развития макрорегионов / Под ред. М. Б. Петрова. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2017. — 233 с.

2. Лаврикова, Ю.Г., Акбердина, В.В., Суворова, А.В. Согласование приоритетов научно-технологического и пространственного развития индустриальных регионов // Экономика региона. – 2019. – Т. 15 – № 4. – С. 1022-1035.

3. Использование кластерного подхода в модернизации экономического пространства Российской Федерации / Под ред. акад. РАН А. И. Татаркина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. – 559 с.

4. Курушина, Е.В., Петров, М.Б. Критерии успешности проектов пространственного развития на основе межрегиональной интеграции // Экономика региона. – 2018. – Т. 14. – № 1. – С. 176-189.

5. Демидова, О.А., Иванов, Д.С. Модели экономического роста с неоднородными пространственными эффектами. На примере российских регионов // Экономический журнал высшей школы экономики. – 2016. – Т. 20. – № 1. – С. 52-75.

6. Дубровская, Ю.В. Инструменты и институты активизации межрегионального взаимодействия в отечественной экономике // Вестник Омского университета. – 2017. – № 4 (60). – С. 34-44.

7. Турыгин, О.М. Внутренние источники увеличения финансирования инвестиций в основной капитал компаний/ О.М. Турыгин// Экономика региона. – 2018. – Т. 14. – № 4. – С. 1498–1511.

8. Anselin, L. Thirty years of spatial econometrics. Papers in Regional Science, (2010). 89 (1), 3–25.

9. Anselin, L., Gallo J. L., Jayet H. (2008). Spatial panel econometrics. In: The Econometrics of Panel Data. 625–660.

10. Moran, P. Notes on Continuous Stochastic Phenomena, Biometrika. – 1950. – Vol. 37. – P. 17-23.

11. Наумов, И.В. Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах формирования инвестиционного потенциала территорий методами пространственного моделирования / И.В. Наумов// Экономика региона. – 2019. – Т. 15, вып. 3. – С. 720-735.

12. Аверина, Л. М., Сиротин, Д. В. Оценка пространственных эффектов от инновационной активности промышленно развитых регионов РФ // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, вып. 1.

13. Павлов, Ю.Н., Королева, Е.Н. Пространственные взаимодействия: оценка на основе глобального и локального индексов Морана // Пространственная экономика. – 2014. – № 3. – С. 95-110.

14. Кожов, К.Б., Серков, Л.А. Развитие ветроэнергетики на Ямале как фактор повышения энергоэкономического потенциала ЯНАО// Актуальные проблемы, направления и механизмы развития производительных сил Севера – 2020: Сборник статей Седьмой Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (9-11 сентября 2020 г., Сыктывкар): в 2 ч. – Сыктывкар: ООО «Коми республиканская типография», 2020. – Ч. II. – 290 с.

15. БелАЗ – большегрузная и спецтехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belaz.by (дата обращения: 11.09.2020).

УДК 338.45

ТЕНДЕНЦИИ И ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

TRENDS AND PRIORITIES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Волкова Юлия Александровна

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики
Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого
Volkova Yuliya, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department
of Economics of the Sukhoi State Technical University of Gomel,
e-mail: volkova.gstu@gmail.com

Аннотация. Одним из ключевых факторов сохранения и роста конкурентоспособности национальной экономики в условиях цифровизации и становления Индустрии 4.0 является модернизация промышленного комплекса с переходом к более высокотехнологичным формам организации производства. Осуществление этих преобразований означает рост инновационной активности, который соответственно является неотъемлемым атрибутом эффективного развития промышленных предприятий в современных условиях хозяйствования.

В статье представлены результаты исследования тенденций и приоритетов инновационного развития национального промышленного комплекса: проанализирована динамика основных показателей инновационной деятельности промышленных предприятий Республики Беларусь за 2016-2019 гг.; осуществлена оценка достижения целевых параметров Государственной программы инновационного развития на 2016-2020 гг.; представлены результаты международных сравнений по отдельным показателям; выявлены текущие структурные приоритеты и обоснованы направления совершенствования и активизации инновационного развития промышленного комплекса Республики Беларусь.

Ключевые слова. Индустрия 4.0., инновации, инновационное развитие, инновационная активность, модернизация, промышленность, цифровизация.

Abstract. One of the key factors in maintaining and increasing the competitiveness of the national economy in the context of digitalization and the formation of Industry 4.0 is the modernization of industry with the transition to more high-tech forms of production organization. These transformations means the growth of innovation activity, which, accordingly, is an essential attribute of the effective development of industrial enterprises in modern economic conditions.

The paper presents the results of a study of trends and priorities of innovation development of the national industry: analyzed the dynamics of the main indicators of innovation activity of industrial enterprises of the Republic of Belarus for 2016-2019; carried out the assessment of the achievement of the target parameters of the National Program for Innovative Development for 2016-2020; presents the results of international comparisons for selected indicators; revealed the current structural priorities and substantiated the directions of improvement and activation of innovation development of the national industry of the Republic of Belarus.

Keywords. Industry 4.0, Innovation, innovation development, innovation activity, modernization, industry, digitalization.

Одним из ключевых факторов сохранения и роста конкурентоспособности национальной экономики в условиях цифровизации и становления Индустрии 4.0 является модернизация промышленного комплекса с переходом к более высокотехнологичным формам организации производства. Вместе с тем внедрение новых способов создания и реализации уже производимой либо вновь осваиваемой продукции представляет собой инновацию. Соответственно инновационная деятельность является неотъемлемым атрибутом эффективного развития национального промышленного комплекса в современных условиях хозяйствования. Приоритеты и динамика инновационной активности промышленных предприятий, таким образом, играют определяющую роль в успехе формирования высококонкурентоспособного промышленного комплекса и национальной экономики в целом [1, с. 71; 2, с. 126]. Данным фактом обусловливается актуальность настоящего исследования, направленного на выявление и оценку динамики преобладающих тенденций в инновационном развитии промышленности Республики Беларусь.

Промышленность является локомотивом инновационного развития экономики. В 2019 г. удельный вес инновационно активных организаций промышленности составил 24,5%, организаций сферы услуг – 9,1%, всех организаций – 19,8% [3, с. 24]. Динамика основных показателей, характеризующих инновационную активность промышленных предприятий, приведена на рис. 1.

Представленные данные (рис. 1) наглядно демонстрируют сложившуюся устойчивую тенденцию к росту значений показателей инновационной активности промышленных предприятий Республики Беларусь в 2016-2019 гг. Исключение составляет лишь динамика удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной, которая, имея в анализируемом периоде общий повышательный тренд, в 2019 г. снизилась на 2,0 п.п., составив лишь 16,6%.

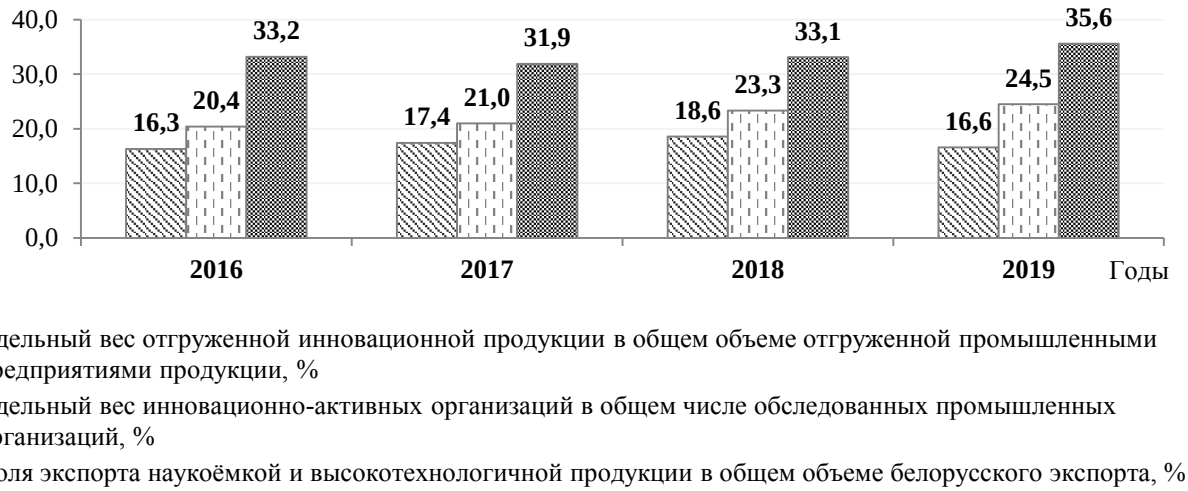

Рисунок 1 – Динамика значений показателей инновационного развития промышленных предприятий Республики Беларусь в 2016-2019 гг., %

Источник: авторская разработка на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [3, с. 14; 4, с. 423–427].

Отклонение фактических значений анализируемых показателей от целевых параметров, предусмотренных Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг., представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Выполнение целевых показателей инновационного развития Республики Беларусь за 2016-2019 гг., %

Показатель		Значения показателей			
		2016	2017	2018	2019
Удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе обследованных промышленных организаций	Целевое значение	20,0	21,5	23,0	25,0
	Отклонение	*+0,4*	*-0,5*	*+0,3*	*-0,5*
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленными организациями продукции	Целевое значение	13,6	14,5	16,0	18,0
	Отклонение	*+2,7*	*+2,9*	*+2,6*	*-1,4*
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта	Целевое значение	31,0	31,5	32,0	32,5
	Отклонение	*+2,2*	*+0,4*	*+1,1*	*+3,1*

Источник: авторская разработка на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [4, с. 423-428] и Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг. [5].

Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что в анализируемом периоде имели место случаи невыполнения целевых значений показателей инновационного развития, а именно: удельного веса инновационно активных организаций в общем числе промышленных организаций в 2017 г. и 2019 г., удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленными предприятиями продукции в 2019 г. Целесообразно провести анализ значений указанных показателей инновационного развития в разрезе видов экономической деятельности обрабатывающей промышленности (рис. 2).

Рисунок 2 – Значения показателей инновационной активности промышленных предприятий Республики Беларусь в 2019 г. в разрезе видов экономической деятельности, %

Источник: авторская разработка на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [4, с. 423; 4, с. 427].

Данные диаграммы (рис.2) свидетельствуют о том, что наибольший удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции отмечается у предприятий, производящих кокс и нефтепродукты, транспортные средства и оборудование, вычислительную, электронную и оптическую аппаратуру. Ниже целевого параметра оказались значения у организаций, производящих электрооборудование, изделия из дерева и бумаги, резиновые и пластмассовые изделия, прочие неметаллические минеральные продукты, химические продукты, текстильные изделия, одежду, изделия из кожи и меха, продукты питания, напитки, табачные изделия, прочие готовые изделия, организаций, занимающиеся ремон-

том и монтажом машин и оборудования. Очевидно, что для организаций данных видов экономической деятельности необходимость активизация инновационной деятельности наиболее актуальна.

Существенный интерес представляет также отраслевое распределение затрат на технологические инновации и величины отгруженной инновационной продукции в обрабатывающей промышленности (рис. 3).

Рисунок 3 – Распределение затрат на технологические инновации и величины отгруженной инновационной продукции по видам экономической деятельности обрабатывающей промышленности Республики Беларусь в 2019 г., %

Источник: авторская разработка на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [3, с. 424-427].

Данные диаграммы, представленной на рис. 3, свидетельствуют о том, что наибольший удельный вес в объеме затрат на технологические инновации принадлежит предприятиям, производящим кокс и нефтепродукты – 57,1 % от общей величины затрат в обрабатывающей промышленности. Данный вид экономической деятельности вносит наибольший вклад в формирование объема отгруженной инновационной продукции – 48,3 % от величины отгруженной инновационной продукции в обрабатывающей промышленности. Значимая часть в формировании итоговых значений показателей инновационной активности принадлежит видам

экономической деятельности: производство машин и оборудования, производство транспортных средств и оборудования, металлургическое производство, производство продуктов питания, напитков, табачных изделий, производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры. На долю остальных семи видов экономической деятельности приходится 15,6 % от величины затрат на технологические инновации в обрабатывающей промышленности и 11,6 % отгруженной инновационной продукции обрабатывающей промышленности. При сопоставлении приведенных на рис. 2 и рис. 3 данных очевидным является наличие видов экономической деятельности, являющихся инновационными «аутсайдерами». К ним можно отнести: производство изделий из дерева и бумаги; производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов; производство химических продуктов; производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха; производство прочих готовых изделий, ремонт, монтаж машин и оборудования. В совокупности они осуществляют лишь 11,1% затрат на технологические инновации в обрабатывающей промышленности. Их совокупный вклад в отгрузку инновационной продукции обрабатывающей промышленности в 2019 г. – 7,7 %. В данных видах деятельности отмечается и низкий удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной. Он не превышают 7 %. Активизация инновационной деятельности в данных видах экономической деятельности являет собой резерв роста показателей инновационного развития национальной промышленности.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в 2019 г. в структуре инновационно-активных организаций наибольший удельный вес приходится на организации, осуществляющие производственное проектирование и другие виды подготовки производства (49,7 %), организации, осуществляющие приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями (41,6 %), а также исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов (40,5 %),. В контексте становления Индустрии 4.0. недостаточной представляется активность организаций по приобретению новых и высоких технологий (1,6 %), приобретению компьютерных программ и баз данных, связанных с технологическими инновациями (5,0 %) [4, с. 422]. К аналогичному заключению позволяет прийти и анализ затрат на технологические инновации промышленных организаций Республики Беларусь по видам инновационной деятельности. Так, в целом по обрабатывающей промышленности в 2019 г. на исследования и разработки приходилось 11,1 % от общего объема затрат на технологические инновации, на приобретение машин и оборудования – 66,5 %, на производственное проектирование – 21,4 %, на приобретение компьютерных программ и баз данных – 0,3 %, на иные виды инновационной деятельности – 0,6 % [4, с. 424].

Динамика величины внутренних затрат на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту в 2016-2019 гг. имеет устойчивую положительную направленность: значение показателя увеличилось с 0,50 до 0,59%. Для сравнительной оценки достаточности финансирования НИОКР, которые являются основой инновационной активности промышленных предприятий, были использованы данные Европейского инновационного табло EIS-2019 (рис. 4), с помощью которых проведено международное сравнение по данному показателю как с соседними странами, так и со странами-лидерами инновационного развития.

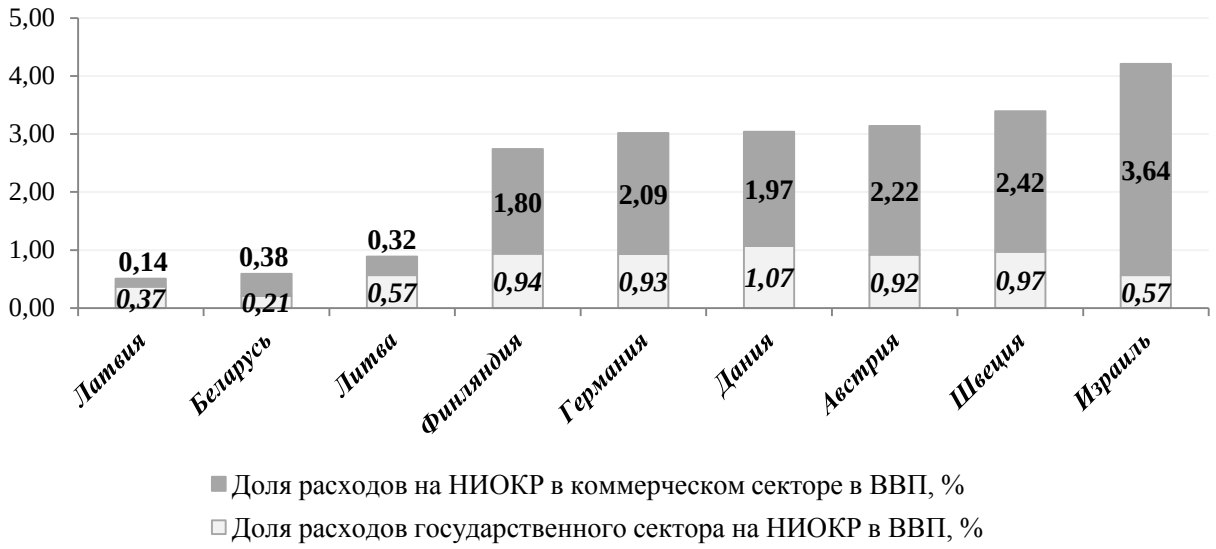

Рисунок 4 – Финансирование НИОКР в коммерческом и государственном секторе, % к ВВП

Источник: авторская разработка на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [3, с. 31-34].

Данные диаграммы (рис. 4) свидетельствуют о том, что в странах-лидерах инновационного развития больший вклад в финансирование научных исследований и разработок вносится коммерческим сектором. Данная пропорция характерна и для Республики Беларусь. Однако объем финансирования в процентном отношении к ВВП как в коммерческом, так и государственном секторе уступает аналогичным показателям Дании, Швеции, Израиле в 5-6 раз. Необходимо отметить, что отсутствие или малые объемы финансирования инновационных разработок необратимо влекут за собой отставание в технологическом развитии.

Важную роль в активизации инновационного развития любой страны играют малые и средние предприятия (далее – МСП), возникновение которых зачастую связано с реализацией новых идей и проектов. В Республике Беларусь доля МСП, внедряющих продуктовые или процессные инновации, в общем числе МСП – 3,86%, внедряющих маркетинговые или организационные инновации – 0,82%, осуществляющих внутренние инновации – 3,52%. Для сравнения: в Германии значение первого из перечисленных показателей в 2018 г. составляло 41,0%, второго – 45,6%, третьего – 36,8% [3, с. 33-34]. Здесь очевидна необходимость стимулирования инновационной активности малых и средних предприятий посредством развития бизнес-инкубаторов, технопарков, фондов венчурного инвестирования.

Таким образом, проведенный анализ динамики показателей, предусмотренных Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 гг., позволяет констатировать наличие некоторых проблем в достижении целевых параметров развития

в 2019 г. При этом необходимо отметить сохранение общего положительного тренда в динамике значений показателей инновационной активности промышленных предприятий в 2016-2019 гг.

В результате анализа инновационной активности промышленных предприятий в отраслевом разрезе обосновано предположение о наличии прямой связи между объемом финансирования технологических инноваций и объемом отгруженной инновационной продукции. Также установлено наличие отраслевой несбалансированности инновационной активности промышленных предприятий и определены виды экономической деятельности, которые существенным образом ухудшают совокупный результат и являются резервом роста инновационной активности промышленности.

Анализ структуры расходов промышленных организаций на инновационную деятельность по ее видам, а также количественного распределения организаций по видам инновационной активности позволил установить, что в настоящее время приоритетными направлениями инновационной деятельности промышленных предприятий являются: приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями; производственное проектирование и подготовка производства; исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов. В контексте современного этапа развития промышленного производства недостаточной представляется активность организаций по приобретению новых и высоких технологий (1,6% от общего числа инновационно активных организаций), приобретению компьютерных программ и баз данных, связанных с технологическими инновациями (5,0% от общего числа инновационно активных организаций и 0,3% от общего объема затрат на технологические инновации).

Сравнительная оценка значений расходов на НИОКР в Беларуси и некоторых странах, оцениваемых в рамках проекта Европейского инновационного табло, позволила констатировать необходимость разработки и внедрения комплекса мер, стимулирующих организации к увеличению финансирования их инновационной деятельности с целью роста внутренних затрат промышленных организаций на исследования и разработки до уровня стран-лидеров инновационного развития, что позволит в перспективе сохранить и повысить технологическую конкурентоспособность отечественного промышленного комплекса [6, с. 114].

Литература

1. Муха, Д.В. Развитие науки и содействие инновациям. Промышленное производство / Д.В. Муха // Аналитический отчет о реализации в 2016–2017 гг. Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. – Минск: Медисонт, 2019. – С. 62–72.

2. Преснякова, Е. В. Стратегические направления развития промышленного производства в Республике Беларусь в контексте целей устойчивого развития / Е.В. Преснякова // Реализация целей устойчивого развития: европейский и российский опыт: сборник научных статей по материалам конференции / под ред. Е.В. Викторовой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019.– С. 118-127.

3. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2020. – 124 с.

4. Республика Беларусь : стат. ежегодник, 2020 = Republic of Belarus : statist. yb., 2020 / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2020. – 436 с.

5. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь 31 января 2017 г. № 31 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/p31700031_1486414800.pdf. – Дата доступа: 26.04.2020.

6. Волкова, Ю.А. Особенности инновационной деятельности промышленных предприятий Республики Беларусь в условиях развития цифровой экономики / Ю.А. Волкова // Вестн. Гомел. гос. техн. ун-та. – 2020. – № 2. – С. 107–117.

УДК 339.13.017

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА ИКТ-УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT ICT SERVICES SECTOR IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Головенчик Галина Геннадьевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры международных экономических отношений Белорусского государственного университета
Goloventchik Galina, Candidate of Economics, associate Professor of the Department of International Economic Relations of the Belarusian State University
e-mail: goloventchik@bsu.by

Аннотация. В статье рассмотрены особенности сектора ИКТ-услуг в Республике Беларусь, приведены основные статистические данные, характеризующие динамику его развития в последнее десятилетие. Выявлены основные тренды, оказывающие влияние на развитие белорусского сегмента мирового рынка ИКТ-услуг. Выделены основные направления потенциального развития белорусских ИКТ-услуг. Освещены коррективы, которые внесла в эволюцию отечественного рынка ИКТ-услуг вспышка пандемии коронавируса COVID-19.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, ИКТ-услуги, Парк высоких технологий, инновационное развитие.

Annotation. The article discusses the features of the information services market of the Republic of Belarus, provides basic statistical data that characterize the dynamics of its development in the last decade. The main trends affecting the development of the Belarusian segment of the world market of ICT services are identified. The main directions of potential development of Belarusian ICT services are highlighted. The article highlights the adjustments made to the evolution of the domestic market of ICT services by the outbreak of the COVID-19 coronavirus pandemic.

Keywords: information and communication technologies, ICT services, Hi-Tech Park, innovative development.

В начале XXI в. в Республике Беларусь произошло качественное изменение структуры экономики, обусловленное доминирующим влиянием знаний и передовых технологий. В новой экономике ведущее место стали занимать отрасли с высоким удельным весом нематериального, человеческого капитала, такие как образование, наука, интеллектуальные услуги, ИКТ. Ее важнейшим признаком становится ускорение темпов инвестирования в нематериальные активы и создание условий для постоянного воспроизводства знаний и их воплощения в новых высокотехнологичных информационных продуктах и услугах.

Власти Беларуси определили цифровую трансформацию экономики и общества ключевым приоритетом национального развития. Беларусь является лидером по уровню развития ИКТ на постсоветском пространстве, уступая лишь Эстонии. Стратегия страны строится на создании максимально привлекательных условий для работы передовых ИТ-компаний, тотальном устранении барьеров для внедрения цифровых технологий, формировании экосистемы инноваций [1, с. 153].

По информации Национального статистического комитета Республики Беларусь в 2018 г. в секторе ИКТ в Беларуси было занято 100,6 тыс. чел., из которых 59,8 тыс. – в сегменте ИТ-продуктов и услуг, а число организаций сектора ИКТ достигло 4996, что в 1,6 раза больше их количества в 2009 г. Валовая добавленная стоимость сектора ИКТ в текущих ценах в 2018 г. составила 6749,5 млн руб., ее доля в ВДС в целом по экономике выросла в 2009-2018 гг. с 2,5% до 6,5% [2, с. 16; 3, с. 28]. Объем производства продукции (работ, услуг) организаций сектора ИКТ в фактически действовавших ценах в 2018 г. достиг 8576,8 млн руб. (в 8,7 раза больше показателя 2009 г.) [3, с. 29] (рисунок 1).

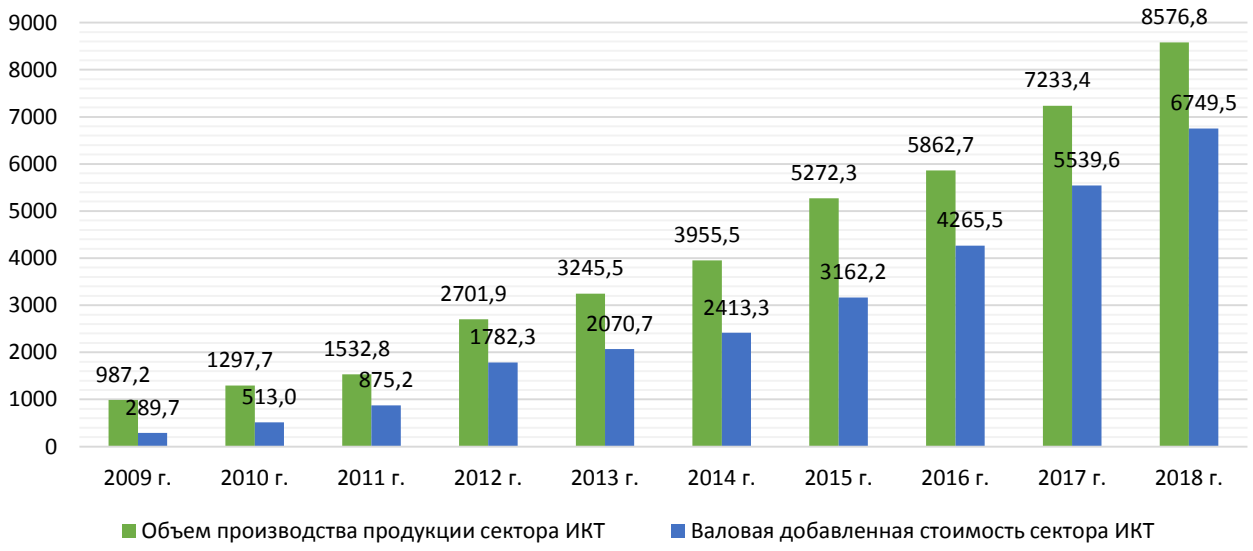

Рисунок 1 – Динамика объемов производства белорусского сектора ИКТ, млн руб.

Источник: авторская разработка на основе [2; 3].

По информации Национального статкомитета и Национального банка Республики Беларусь экспорт ИКТ-услуг вырос в 2009-2019 гг. с 307,5 млн долл. США до 2406,1 млн долл. США [4, с. 49], т.е. в 7,8 раза.

Передовые ИКТ стремительно развиваются в нашей стране благодаря принятию многих программных документов. Например, в соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. главной целью развития ИТ-услуг является обеспечение растущих информационно-коммуникационных потребностей граждан, бизнеса и государства.

Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016-2022 гг., утвержденная Президиумом Совета Министров в 2015 г., определила главной целью дальнейшего развития информатизации в Республике Беларусь совершенствование условий, содействующих трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием ИКТ.

Советом Министров Республики Беларусь в 2016 г. утверждена Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 гг., которой предусмотрено стимулирование экспорта услуг в сфере ИКТ, внутреннего спроса реального сектора экономики, сферы услуг, социальной сферы, сферы государственного управления на качественные ИТ-услуги.

Основным экспортером ИКТ-услуг является созданный в сентябре 2005 г. Парк высоких технологий (далее – ПВТ), причем с каждым годом его доля возрастает. В 2017 г. впервые в истории его экспорт превысил 1 млрд долл. Результаты работы ПВТ в 2018 г. превзошли все планы и ожидания: экспорт увеличился за год на 41,5% и составил 1448,9 млн долл., что отражено на рисунке 2 (в 2019 г. Парк поставил на экспорт продуктов на сумму, превышающую 2,1 млрд долл., рост на 45%).

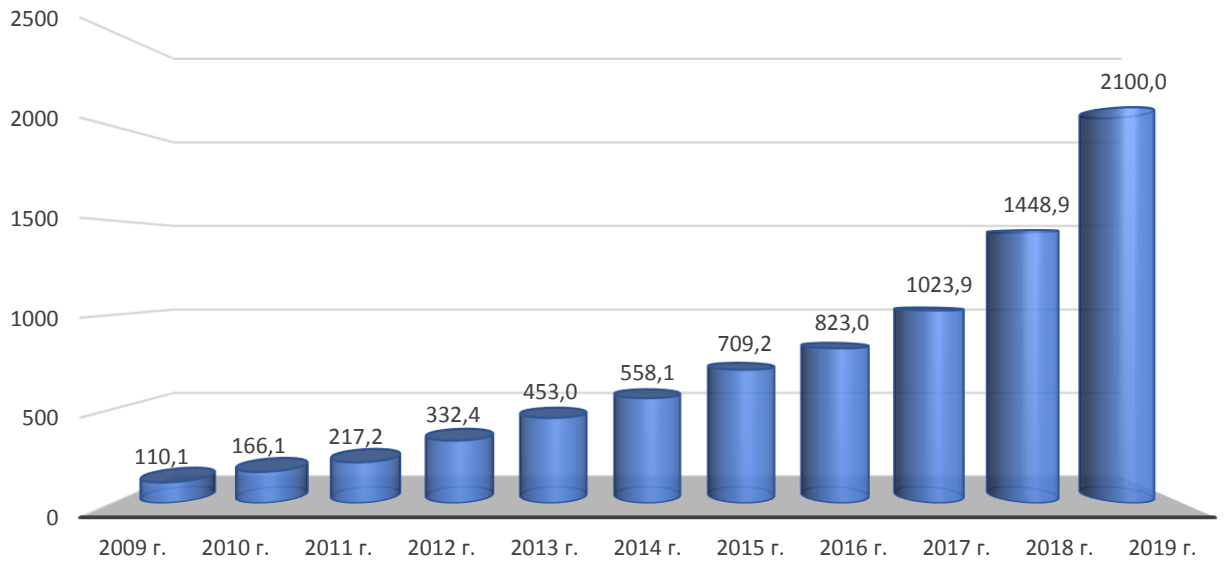

Рисунок 2 – Экспорт ИКТ-услуг организациями − резидентами Парка высоких технологий, млн долл. США

Источник: авторская разработка на основе [2; 3].

Декрет Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики» стал поистине революционным со своими ключевыми положениями: поддержка ИТ-образования и подготовка кадров для отрасли, создание условий для развития продуктовых ИТ-компаний, комплексное правовое регулирование бизнесов на основе блокчейна. Декрет продлил и расширил льготы резидентов ПВТ до 2049 г., дал право использовать смарт-контракты, а также предоставил резидентам возможность заниматься многими дополнительными видами деятельности. Также Декрет № 8 позволил остановить «утечку мозгов», т. е. отток кадров за границу, и создал все условия, чтобы в Беларусь возвращались специалисты, которые уехали 10-15 лет назад.

Благодаря принятию перечисленных ранее документов в белорусском ИКТ-секторе сегодня наблюдаются кардинальные изменения. Во-первых, расширилась юридическая палитра белорусской технологической отрасли. Во-вторых, на рынок пришли продуктовые компании, и при этом добавляется много инженерных, создающих проекты в области hardware компаний. В-третьих, повысилась инвестиционная привлекательность для иностранных участников ИКТ-отрасли. Растет количество регистраций юридических лиц с иностранными учредителями. Так, за первые 12 лет существования ПВТ туда пришли всего 188 компаний. После подписания Декрета № 8 количество резидентов выросло в 4,7 раза: реестр действующих резидентов ПВТ на июль 2020 г. включал 886 компаний из 67 стран мира, в т.ч. Австрии, Великобритании, Израиля, Кипра, Китая, Нидерландов, Норвегии, России, Франции, США и т.д. Всего в компаниях-резидентах летом 2020 г. работало около 63 тыс. чел.

Среди резидентов ПВТ превалируют небольшие компании с числом сотрудников до 100 чел. (72,8 %), однако более половины штата членов Парка приходится на крупные компании с числом сотрудников более 500 чел. Крупнейший резидент ПВТ – американская компания EPAM Systems, представленная в Беларуси ИООО «ЭПАМ Системз», партнеры и клиенты которой – Google, Microsoft, Workfusion, Chevron, Renesas.

Треть новых резидентов ПВТ создают собственные продукты, в том числе высокотехнологичное оборудование для радиационного контроля, 3D-визуализацию для мировых лидеров дизайн-индустрии, электрозарядные станции для электромобилей, технологии искусственного интеллекта для грузоперевозок. Разработки компаний ПВТ активно используются в таможне, дорожном хозяйстве, тяжелой промышленности, медицине, городском хозяйстве.

Экспортируется 91,9 % производимого в Парке программного обеспечения; 49,1 % поставляется в страны Европы, 43,2 % – в США и Канаду, 5,3 % – в Россию и СНГ. Мобильные приложения, созданные резидентами ПВТ, использует более 1 млрд чел. в 193 странах мира [5]. Разработанная в Wargaming игра World of Tanks – одна из пяти самых прибыльных MMO-игр с более чем 140 млн зарегистрированных пользователей. По всему миру известны приложения Viber, MSQRD, Juno.

Самые современные ИТ-решения реализуются также в Китайско-Белорусском индустриальном парке «Великий камень», в числе первых резидентов которого стали одна из крупнейших китайских компаний в сфере телекоммуникаций компания Huawei и корпорация ZTE – второй по величине производитель телекоммуникационного оборудования и мобильных телефонов в Китае. Общее число резидентов Китайско-Белорусского индустриального парка на начало 2020 г. составило 60 с заявленным объемом прямых иностранных инвестиций более 115,6 млн долл. В «Великом камне» создан благоприятный инвестиционный климат, гарантированы льготы, преференции и минимум бюрократических процедур. Сегодня идет активная работа по масштабной цифровизации парка как узловой плат-

формы Шелкового пути. Сейчас время железнодорожного пути от конечной точки Китая до Германии занимает в среднем 14 дней. Ожидается, что цифровые технологии, электронное таможенное декларирование сократят этот срок вдвое [6, с. 383].

Одним из главных трендов 2015-2020 гг. в белорусской ИТ-сфере стал бурный рост новых перспективных технологических стартапов, среди которых Belprime Solutions (решения в области поисковой оптимизации и интернет-маркетинга), АСБИС (технологии интернета вещей), OneSoil («умная» система для мониторинга состояния посевных площадей, увеличения урожайности и экономии ресурсов), Wannaby (технологии дополненной реальности), Rozum Robotics (производство коллаборативных роботов), Kino-mo (голографические дисплеи), Flo (поддержание здоровья женщин), SayGames (мобильные игры) и т.д.

Рассмотрим основные тренды, оказывающие влияние на развитие белорусского сегмента мирового рынка ИКТ-услуг.

Во-первых, это импортозамещение, при котором белорусские компании переходят с зарубежного программного обеспечения на отечественное. Меры, стимулирующие внутренний спрос, такие как ввод ограничения на закупку импортного ПО, могут помочь белорусским производителям усилить свои позиции на рынке, однако если отечественная продукция будет уступать в качестве зарубежным аналогам, то политика протекционизма окажет негативный эффект и повлечет отставание в технологическом плане. Возможно, для укрепления внутреннего производства потребуется введение дополнительных поддерживающих мер, для того чтобы белорусские компании не переносили свои центры разработки и производства ПО в другие юрисдикции.

Во-вторых, это технологии публичных и частных облачных сервисов. Объемные показатели рынка облачных услуг пока не могут доминировать над более традиционными ИКТ-услугами, но в ближайшие пять лет можно ожидать, что они сравняются. Большое значение будет иметь развитие модели «инфраструктура как услуга», при которой серверы и другие ресурсы предоставляются по мере необходимости через облако, и которая обеспечивает самообслуживание и доступ к ИКТ-ресурсам по запросу. Рост потребления модели «программное обеспечение как услуга», при которой поставщик разрабатывает приложение и самостоятельно управляет им, предоставляя заказчикам доступ через интернет, также даст стимул к развитию в Беларуси таких ИКТ-услуг, как внедрение и интеграции бизнес-приложений, только уже в формате облачных сервисов.

В-третьих, это рост спроса на услуги дата-центров, стимулируемый быстро развивающимися технологиями больших данных и облачных вычислений. На белорусском рынке дата-центров существуют такие тенденции, как рост компетенций белорусских провайдеров, появление новых дата-центров и общий рост потребностей клиентов в услугах дата-центров всего спектра. Помимо этого, в качестве ключевых тенденций выделяют консолидацию рынка, формирование крупных рыночных игроков и переход к комплексному предоставлению услуг. Например, Республиканский центр обработки данных beCloud является первым в Беларуси дата-центром, который сертифицирован по стандарту Uptime Institute Tier III. ЦОД также сертифицирован по стандарту PCI DSS, что позволяет разместить в нем банковские и финансовые сервисы и системы. Центр обработки данных «Белтелеком» отвечает всем современным требованиям по безопасности, электропитанию и противопожарному оборудованию. Благодаря прямому подключению в узел обмена трафиком BY-IX, серверы, расположенные в ЦОД «Белтелеком», включены во внешнюю сеть по 1 Гбит/с портам.

Среди основных направлений потенциального развития белорусских ИКТ-услуг выделим:

ПО для обеспечения кибербезопасности. Увеличивающееся число кибератак в Республике Беларусь будет способствовать росту сегмента ИКТ-безопасности. Сегодня внедрение эффективных мер кибербезопасности особенно трудно, поскольку устройств стало больше, чем людей, а хакеры применяют все более изощренные методы атак;

прикладные решения для дистанционного банковского обслуживания. Программы и онлайн-сервисы для автоматизации банков включают автоматизированные банковские системы, CRM, коммуникационные, аналитические решения, системы автоматизации выдачи кредитов и т.д.;

услуги по разработке и внедрению приложений для автоматизации систем поддержки процессного управления, т.е. инструментов, обеспечивающих руководителей необходимой информацией для принятия обоснованных управленческих решений;

системы управления корпоративным контентом – набор инструментов и технологий, используемых для сбора, управления, хранения, защиты и доставки информации, относящейся к организационным процессам. Они обеспечивают управление неструктурированной информацией вне зависимости от места ее нахождения;

приложения для «умных» городов. Благодаря стремительно развивающемуся интернету вещей все более «умным» будут становиться ЖКХ, энергетика, городской транспорт и проч. «Умные» города не только создаются с нуля, смарт-технологии встраиваются в уже существующие города;

умные, в том числе роботизированные приложения с использованием технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, решения интернета вещей, системы предиктивной аналитики и прочее. Развитие подобных проектов может усилить позиции Республики Беларусь на мировом рынке ИКТ-услуг.

Особо отметим, что для активизации спроса на ИКТ-услуги необходимо проводить параллельную модернизацию – синхронную реструктуризацию отраслей ИКТ и традиционных отраслей экономики (машино- и приборостроения, энергетики и др.), которые являются активными потребителями ИКТ-услуг. Для этого необходимо зафиксировать в расходной расти республиканского бюджета норму финансирования для поддержки прорывных технологий четвертой промышленной революции и развития перспективных отечественных научных и конструкторских школ. Следует создавать государственные ИКТ-корпорации, принимать меры протекционистской защиты отечественной ИКТ-отрасли.

При изучении перспектив развития отечественного рынка ИКТ-услуг следует принять во внимание и коррективы, которые внесла в последние месяцы вспышка пандемии коронавируса COVID-19.

Известно, что многие сотрудники перешли на удаленную работу из-за карантина и самоизоляции. Во всем мире миллионам работников было предложено работать на дому и заменить физические встречи онлайн-видеоконференциями и обменом сообщениями. Тут же резко вырос спрос на продукцию Microsoft, Skype, Cisco Webex и Zoom. По данным Microsoft, число пользователей ее программного обеспечения для совместной работы в интернете выросло почти на 40% за неделю. В Китае активный рост использования цифровых рабочих приложений от WeChat, Tencent и Ding начался в конце января 2020 г., когда начали действовать меры изоляции [7].

Согласно прогнозу IDC, те компании, которые занимаются разработкой инструментов для ведения онлайн-бизнеса, выиграют за счет пандемии. В первую очередь, это сервисы, посредством которых проводят видеоконференции и групповые звонки, например, американский сервис видеоконференций Zoom, в последние 4 месяца демонстрирующий рекордный рост числа пользователей. То же касается и

ПО для удаленных рабочих мест – VDI (Virtual Desktop Infrastructure), позволяющего сотруднику осуществлять виртуальный доступ к рабочему столу офисного компьютера. На фоне вспышки коронавируса все чаще к онлайн-форматам прибегает и образование: ученики школ и студенты университетов переводятся на дистанционное обучение, ведущие вузы открывают бесплатный доступ к онлайн-курсам. Даже если при стабилизации обстановки запрос на онлайн-обучение сократится, ситуация даст толчок развитию онлайн-обучения, а наработанные практики будут использоваться и дальше. Таким образом, разработка технологий инновационных методов обучения, основанных на ИКТ, также является весьма перспективным направлением.

Забота людей о своем здоровье и стремление избежать заражения коронавирусом приведет к эволюции рынка носимых устройств с функцией измерения физических показателей. IDC прогнозирует 30-процентный рост этого сегмента по итогам 2020 г. Эпидемия COVID-19 также может стать причиной появления совершенно новых гаджетов для дезинфекции.

В условиях пандемии повысился интерес к технологиям искуственного интеллекта (далее – ИИ), которые сейчас используются для понимания, анализа и прогнозирования того, как и где вирус распространяется или замедляется. Другие приложения ИИ, которые относятся к этой области, включают прогнозирование эпидемий и мониторинг развития коллективного иммунитета. Поведенческая аналитика получает новые знания, учитывая динамику человеческого поведения, культуры и индивидуального мышления, чтобы ответить на вопросы о появлении нежелательного группового поведения. Правоохранительные органы с помощью ИИ могут предсказать, где и когда люди могут не придерживаться рекомендаций о пребывании на дому или социальном дистанцировании.

Таким образом, развитие рынка ИКТ-услуг в Республике Беларусь оказывает значительное положительное влияние на всю отечественную экономику, способствуя распространению ИКТ в других секторах народного хозяйства, что, в свою очередь, повышает производительность труда, развивает бизнес-инновации, обеспечивает интенсивный экономический рост.

Для поддержания конкурентоспособности традиционных отраслей (промышленности, агропромышленного комплекса, энергетики, строительства, транспорта), обеспечивающих базовые жизненные потребности граждан, перед руководством страны стоит совершенно конкретная задача оказать содействие комплексному развитию отрасли ИКТ-услуг, приходу иностранного капитала, развитию новых революционных технологий, созданию условий для трансформации традиционных отраслей на основе разработки и внедрения новейших ИКТ-решений и в конечном счете – интеграции в ближайшей перспективе формирующейся национальной цифровой экономики в мировую.

Литература

1. Головенчик, Г.Г. Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации / Г. Г. Головенчик. – Минск: Изд. центр БГУ, 2019. – 257 с.

2. Информационное общество в Республике Беларусь: Статистический сборник / предс. ред. коллегии В.И. Зиновский. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2014. – 118 с.

3. Информационное общество в Республике Беларусь: Статистический сборник / предс. ред. коллегии И.С. Кангро. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019. – 100 с.

4. Платежный баланс, международная инвестиционная позиция и валовой внешний долг Республики Беларусь за 2019 год. Предварительные данные. – Минск: Национальный банк Республики Беларусь, 2020. – 215 с.

5. Факты и цифры // ПВТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.park.by/topic-facts/. – Дата доступа: 14.09.2020.

6. Головенчик, Г.Г. Цифровая экономика / Г.Г. Головенчик, М.М. Ковалев. – Минск: Изд. центр БГУ, 2019. – 395 с.

7. The COVID-19 Crisis: Accentuating the Need to Bridge Digital Divides // UNCTAD [Electronic resource]. – Mode of access: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlinf2020d1_en.pdf. – Date of access: 15.09.2020.

УДК 330.3

РОЛЬ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

THE ROLE OF HIGH TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE ECONOMY

ГОРАЕВА ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры инноватики и предпринимательской деятельности Белорусского государственного университета

Tatyana Gorayeva, PhD (Economics), as. Professor, As. professor of the Department of Innovation and Entrepreneurship of the Belarusian State University

e-mail: tatsiwork@mail.ru

Аннотация. В современных условиях технологическое развитие предусматривает повышение конкурентоспособности и экономический рост отдельных стран мира, способных создавать и коммерциализировать высокие технологии. Технологии становятся двигателем развития высокотехнологичных производств и предприятий, что в конечном счете позволяет извлекать повышенный уровень добавленной стоимости за счет уникальности изделий, предлагаемых на рынке, их инновационности и повышенной доли вложенного интеллектуального труда. Именно поэтому актуализируется задача исследования генезиса понятия «высокие технологии», а также выявлении их роли в обеспечении экономического и технологического развития стран мира в условиях инновационной экономики.

Ключевые слова: высокие технологии, инновационная экономика, высокотехнологичные производства, высокотехнологичный сектор.

Abstract. In modern conditions, technological development determines the competitiveness and economic growth of individual countries of the world capable of creating and commercializing high technologies. Technologies are becoming the engine for the development of high-tech industries and enterprises, which ultimately makes it possible to extract an increased level of added value due to the uniqueness of products offered on the market, their innovation and an increased share of invested intellectual labor. That is why the task of studying the genesis of the concept of "high technologies", their role in ensuring the economic and technological development of the countries of the world is being actualized.

Keywords: high technologies, innovative economy, high-tech industries, high-tech sector.

Переход мировой экономики в начале XXI века на новую ступень научно-технологического развития был обусловлен широким использованием высоких технологий, радикально преобразовавших культуру, социум и самого человека, что до сих пор вызывает особый интерес ученых и практиков.

Некоторые аспекты технологического развития неоднократно анализировались в трудах таких ученых, как С.С. Кузнец, Н.Д. Кондратьев, Б. Твисс, И. Ансофф и др. Если в прошлом успех и развитие предприятия во многом зависели от доступа к природным ресурсам, то сегодня конкурентоспособность национальных и транснациональных компаний, уровень развития экономик стран мирового сообщества стала определять продукция, в основе которой лежат преимущественно высокие технологии.

Технология как движущая сила развития экономики и общества в целом была признана еще в теории стоимости К. Маркса [1]. К середине XX столетия понятие определялось такими фразами как «средства или деятельность, с помощью которых человек изменяет свою среду обитания и манипулирует ею» [2].

Современные исследователи понимают под технологиями:

- совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата [3];
- применение научного знания для решения практических задач [2, 3];
- способ воздействия на различные объекты с целью добиться их изменения в необходимом направлении [4, с. 85];
- преобразователь входов (ресурсов) в выходы (продукцию) [5, с. 58];
- приложение научного или иного знания к практическим задачам посредством упорядоченных систем, которые включают людей и организации, производственные навыки, живые существа и машины [6, с. 35];
- совокупность производственных методов и процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства [7].

Изменение технологий порождает ряд изменений в производственном процессе, предусматривающих преобразование:

- норм расхода ресурсов и эффекта от их использования;
- количества и структуры требуемых ресурсов, включая трудовые;
- качества используемых сырья и материалов, трудовых и других видов ресурсов;
- относительной цены всех видов ресурсов.

Исследователи инновационной экономики определяют феномен технологии как процесса, характеризующегося новизной, использованием нового знания, комплексностью, воздействием на все элементы не только организационной, но прежде всего социально-экономической системы [2].

Исследование генезиса высоких технологий показало, что вначале высокотехнологичными считали почти все новые технологии. Согласно П. Ромеру, высокая технология – это новое знание, ориентированное на использование в производственном секторе [8]. Исходя из этого определения, можно заключить, что все появляющиеся на разных этапах эволюции человека новые технологии в той или иной степени являлись высокими, т.к. представляли собой новое знание, воплощенное на практике для замещения труда человека. Однако знания эволюционируют во времени, что не дает возможности определять технологии лишь по параметру новизны. Тем более что с начала XXI века понятие «высокие технологии» стало распространяться на ряд отраслей нематериального производства, т.е. и на сферу услуг. Различные определения данного понятия можно систематизировать следующим образом (см. таблицу).

Таблица – Подходы к определению понятия «высокие технологии»

Автор / Источник	Определение	Принцип выделения	Ключевые слова
П. Ромер [8]	Новое знание, ориентированное на использование в производственном секторе	Новизна технологии	Новые знания
В. В. Глухов, С. Б. Коробко, Т. В. Маринина [11]	Технологии, базирующиеся на принципиально новом принципе, новых источниках энергии, новых видах сырья	Новизна технологии	Новые принципы, источники энергии и сырья
А.В. Марков [12]	Технологии, воплощающие в себе самые передовые достижения науки и техники, в результате внедрения которых осуществляется производство новых продуктов или известных продуктов новым способом, обладающих конкурентоспособностью мирового уровня	Воплощение передовых достижений	Передовые достижения
Е. Б. Салихова [10]	Систематизированные передовые знания в конкретный момент времени, направленные на выпуск продукции или создание процесса, которые являются принципиально новыми (не имеют аналогов) или новыми в определенной области мировых знаний, использование которых позволит завоевать монопольное положение на международном рынке или улучшить конкурентные позиции того, кто их использует	Новизна в конкретный момент времени	Система передовых знаний
Д. А. Турко [15]	Передовые научные знания и разработки, материально воплощенные в методы, процессы и средства производства конкурентоспособной на мировом рынке принципиально новой или лучшей по технологическому уровню, чем существующие аналоги, продукции	Новизна, превосходство по технологическому уровню	Передовые знания и разработки
Новая экономическая энциклопедия [9]	Уникальные («высокие») производственные процессы, в результате которых создаются сложнотехнические изделия либо продукция, реализующая свою потребительскую функцию с использованием новейших высокоэффективных физико-технических эффектов	Уникальность	Уникальные производственные процессы, сложнотехнические изделия
Указ Президента Республики Беларусь от 3.01. 2007 г. № 1 «Об утверждении положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры» [17]	Система производственных и иных операций, методов и процессов, обладающая наивысшими качественными показателями по сравнению с лучшими мировыми аналогами и удовлетворяющая формирующиеся или будущие потребности человека и общества	Качественное превосходство по сравнению с аналогами	Система операций, методов и процессов
Закон Украины «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [18]	Технологии, которые разработаны на основе новейших научных знаний, по своему техническому уровню превосходящие отечественные и иностранные аналоги и способные обеспечить передовые позиции на мировом рынке наукоемкой продукции	Превосходство научных знаний в сравнении с аналогами	Новейшие научные знания

Источник: авторская разработка на основании [8 – 12, 15 − 18].

В Новой экономической энциклопедии [9] определение высокой технологии выделяет лишь физико-техническую составляющую ее эффективности, что не полностью отвечает ее сущности. К высоким технологиям относятся уникальные («высокие») производственные процессы, в результате которых создаются сложнотехнические изделия либо продукция, реализующая свою потребительскую функцию с использованием новейших высокоэффективных физико-технических эффектов.

Более полное определение понятия «*высокие технологии*» предложила украинский ученый Е. Б. Салихова [10]: «Систематизированные передовые знания в конкретный момент времени, направленные на выпуск продукции или создание процесса, которые являются принципиально новыми (не имеют аналогов) или новыми в определенной области мировых знаний, использование которых позволит завоевать монопольное положение на международном рынке или улучшить конкурентные позиции того, кто их использует». Е.Б. Салихова делает акцент на «конкретном моменте времени» при их выделении, так как при динамичном научно-технологическом развитии современные высокие технологии через некоторое время перестают являться таковыми. В результате высокая технология постепенно переходит в среднюю, а затем в низкую технологию.

Обзор литературы, касающейся определения сущности высоких технологий (см. таблицу), показал, что терминологический аппарат проработан не в полной мере. Так, в научном и практическом аспекте понятие высоких технологий зачастую отождествляется с наукоемкими, новыми, инновационными технологиями, что, по нашему мнению, не совсем корректно. Необходимо отметить, что высокие технологии являются *наукоемкими*, но не все наукоемкие обязательно являются *высокими*, поэтому эти категории не всегда равнозначны. На наш взгляд, на современном этапе экономического развития адекватными синонимами для *высоких* технологий являются *передовые*, *авангардные*, *критические* [13,14].

Принимая во внимание, что термин *высокий* определяется не только как выше базового, но и как тот, что достиг значительной степени развития, совершенства, исключительный по своим качествам, можно утверждать, что особенностью высоких технологий является то, что они приближают как того, кто их создает, так и того, кто потребляет, к высшей степени качества, способности и мастерства. Высокие технологии являются более развитыми и более прогрессивными.

Согласно международным подходам, *инновацией* является внедрение нового или значительно улучшенного продукта (услуги), процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода [16]. Соответственно инновационные технологии связаны, прежде всего, с разработкой и внедрением новшеств.

В Стратегии технологического развития Республики Беларусь определено, что *новые технологии* – это система производственных и иных операций, методов и процессов, обладающая более высокими качественными характеристиками по сравнению с лучшими аналогами, доступными на данном рынке, на определенном сегменте рынка или рыночной ниши, для которых эти технологии являются новыми [19].

В связи с этим обобщение результатов исследований в области разработки и использования высоких технологий позволило сформулировать специфические особенности, представляющие возможность выделять их из совокупности схожих понятий.

Нами определен ряд критериев, согласно которым выявлены различия данных понятий. К критериям идентификации высокой технологии при этом отнесены: новизна; прецизионность (повышенная степень точности или соблюдение высокой точности параметров при создании или использовании технологии); наукоемкость; соответствие определенному технологическому укладу, превосходство или соответствие мировому уровню, наиболее высокий уровень патентоспособности [13].

В то же время при определении свойств наукоемких технологий критериями выступают: новизна и высокоукладность.

Атрибутами инновационных технологий являются новизна и соответствие V или VI технологическим укладам.

Кроме того, технологии должны обеспечивать мультипликативный положительный эффект для всей экосистемы.

Следует отметить, что фундаментальным импульсом для развития высоких (передовых, новых) технологий является высвобождение труда человека. Так, с замещением физической составляющей труда человека на этапе аграрного общества, человек больше энергии стал направлять в интеллектуальную составляющую своего труда [20]. А именно эта составляющая является основой творчества, основой для воспроизводства техники и технологий с возможностью их усложнения. В связи с этим человек все больше энергии начал тратить на создание вещей, способных заместить его труд, и тем самым перераспределить его энергию.

Таким образом, исследование генезиса понятия высокой технологии позволило сделать вывод, что в современных условиях высокие технологии являются атрибутом технологического развития, обеспечивающего экономический рост в инновационной экономике. Таким образом, в современных условиях научно-технологическое лидерство определяется способностью к динамической и непрерывной перестройке всех сфер экономики для создания и диффузии высоких технологий.

Литература

1. Мисюра, А. В. Высокотехнологичное промышленное предприятие: нормативный и позитивный подходы к определению / А.В. Мисюра // Journal of New Economy. − 2019. − № 4 (Т. 20). − С. 88–107.

2. History of technology // Online. Encyclopædia Britannica Inc. − 2016.

3. Некрасов, С. И. Философия науки и техники: тематический словарь. / С.П.Некрасов, Н.А. Некрасова. — Орёл: ОГУ. 2010.

4. Сухарев, О. С., Ворончихина, Е. Н. Стратегия индустриализации экономики: Исследование структуры экономического роста и технологического развития. / О.С. Сухарев, Е.Н. Ворончихина. М.: ЛЕНАНД, 2019.

5. Тамбовцев, В. Л. Взаимодействие «институты технологии» и экономический рост / В.Л. Тамбовцев // Journal of New Economy. – 2019. − № 2 (Т. 20.) − С. 55–70.

6. Dusek, V. Philosophy of technology: An introduction. / V. Dusek / Malden: Blackwell Publishing. – 2006. − 256 p.

7. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова – М.: «Азъ Ltd», 1992. – 960с.

8. Romer, P. M. Endogenos technological change / P. M. Romer // J. of Polit. Economy. – 1990. – Vol. 98, № 5. – P. 71–102.

9. Румянцева, Е. Е. Новая экономическая энциклопедия : более 3 000 терминов / Е. Е. Румянцева. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2006. – VI, 806 с.

10. Саліхова, О. Б. Високотехнологічні виробництва: від методології оцінки до піднесення в Україні / О. Б. Саліхова ; Нац. акад. наук України, Ін-т економіки та прогнозування. – Київ : Ін-т економіки та прогнозування, 2012. – 624 с.

11. Глухов, В. В. Экономика знаний : для подгот. магистров / В. В. Глухов, С. Б. Коробко, Т. В. Маринина. – СПб. [и др.] : Питер : Питер принт, 2003. – 527 с.

12. Марков, А. В. Государственная инновационная политика: теоретические основы и механизм реализации / А. В. Марков ; НАН Беларуси, Ин-т экономики. – Минск : Право и экономика, 2005. – 368 с.

13. Гораева, Т.Ю. Высокотехнологичный сектор экономики: состояние, тенденции, механизмы формирования и развития. Монография / Т.Ю. Гораева. – Гродно: ЮрСаПринт. 2020. – 250с.

14. Гораева, Т. Ю. Глобализирующаяся экономика в условиях финансовой нестабильности: монография / Ю.Е. Путихин [и др.]; под ред. В.Д. Никифоровой. − СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 205с., С. 145-165

15. Турко, Д. А. Анализ методических подходов к формированию организационно-экономического механизма принятия решений в высокотехнологичном производстве / Д. А. Турко // Соврем. наука: актуал. проблемы теории и практики. Сер. Экономика и право. – 2013. – № 1/2. – С. 32–38. Режим доступа: http://www.nauteh-journal.ru/index.php/---ep13-01/772. Дата доступа: 02.04.2020.

16. Руководство Осло [Электронный ресурс] : рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. – М.: Орг. экон. развития и сотрудничества, 2010. – Режим доступа: http://mrgr.org/upload/iblock/90e/ruk_oslo_2010.pdf. – Дата доступа: 30.03.2020.

17. Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 3 янв. 2007 г., № 1 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 11.07.2012 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

18. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій [Электронный ресурс] : Закон України, 14 вер. 2006 р., № 143-V : зміни по Закону України від 16.10.2012 р. // Верховна Рада України : офіц. веб-портал. – Режим доступа: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/143-16. – Дата доступа: 21.03.2020.

19. Об утверждении стратегии технологического развития Республики Беларусь на период до 2015 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 окт. 2010 г., № 1420 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 24.01.2013 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

20. Гораева, Т. Ю. Предпосылки развития высокотехнологичного сектора экономики: теоретические аспекты / Т.Ю. Гораева / Экономика и инжиниринг: от теории к практике : сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции, 28 мая 2020 г.

[Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет ; редкол.: С.Ю. Солодовников (пред. редкол.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2020. – С. 91-92.

УДК 347.77 (075.8)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ: МЕТОДОЛОГИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА

INTELLECTUAL PROPERTY: METHODOLOGY OF INSTITUTIONAL ANALYSIS

КАЛИНКОВИЧ ВИТАЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

кандидат экономических наук, доцент, заведующий сектором моделей социально-экономического развития Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Kalinkovich Vitaly, candidate of economic Sciences, associate Professor, head of the sector of socio-economic development models State scientific institution «Institute of Economics of the National Academy of sciences of Belarus»
e-mail: vkalinkovich@mail.ru

Аннотация. В статье дается сравнение основных теоретических подходов к исследованию интеллектуальной собственности с позиций экономического анализа явлений. Представлена модель монопольной конкуренции Э. Чемберлина как нестандартный подход к анализу спроса и предложения на рынке интеллектуальных продуктов, демонстрирующий их двойственную природу. Рассмотрены недостатки и положительные моменты воспроизводства объектов интеллектуальной собственности в рамках трех основных экономических теорий, включая неизбежные институциональные «ловушки».

Ключевые слова. Интеллектуальная собственность, воспроизводство интеллектуального продукта, экономические теории, институциональные ловушки.

Abstract. The article compares the main theoretical approaches to the study of intellectual property from the standpoint of economic analysis of phenomena. The model of monopoly competition by E. Chamberlin is presented as a non-standard approach to the analysis of supply and demand in the market of intellectual products, demonstrating their dual nature. The disadvantages and positive aspects of reproduction of objects of intellectual property are considered within the framework of three basic economic theories, including inevitable institutional "traps".

Keyword. Intellectual property, reproduction of an intellectual product, economic theories, institutional traps.

В большинстве современных исследований проблем интеллектуальной собственности продолжает доминировать юридический подход, в рамках которого распространение получили правовые теории и принципы, «объясняющие» создание, использование и защиту прав на объекты интеллектуальной собственности с точки зрения правовых установлений и уже

достаточно подробно освещенные в различных научных источниках. В результате единственным реально действующим механизмом, используемым в рамках института интеллектуальной собственности, является запрет на несанкционированное использование соответствующих прав. Такая позиция вполне отвечает интересам узкого круга лиц, однако оценка возможных выгод и издержек от реализации подобного подхода, особенно с позиции массового потребителя (включая некрупный бизнес), не так однозначна и требует специального не ангажированного исследования. Но экономическая теория, и здесь следует согласиться с А.Н. Елисеевым и И.Е. Шульгой [1], в отличие от юридического подхода, пока не в состоянии предложить общественности комплексный теоретико-методологический подход к анализу интеллектуальной собственности.

Анализируя существующие сегодня теоретические работы, в той или иной мере затрагивающие проблемы воспроизводства и потребления (утилизации) интеллектуальных продуктов, можно выделить три основных подхода к анализу объекта нашего исследования: ортодоксальный подход, в основе которого лежит простая модель потребительского выбора; стандартный макроэкономический подход и неоинституциональный, основу которого составляют предпосылки теорий трансакционных издержек и экономической теории прав собственности.

Под ортодоксальным подходом к экономическому анализу интеллектуальной деятельности понимается использование абстрактной модели функционирования экономики, построенной на жестких предпосылках неоклассического макроэкономического анализа. Поэтому для данного подхода характерна простая модель потребительского выбора, в которой:

1) количество – единственная характеристика исследуемого блага. Но при этом посыл о количестве как единственном измерении блага не учитывает другие, например, экономико-правовые характеристики совершаемой трансакции. А ведь в нашем случае, создавая или приобретая интеллектуальный продукт, субъект (автор, потребитель) становится обладателем совокупных правомочий, но при данном подходе вопросы, связанные с характеристиками трансакций с точки зрения структуры обмениваемых правомочий и иные проблемы отношений собственности оказываются вне его пределов;

2) совершенная информированность и полная рациональность субъекта предполагает, что мы имеем дело с весьма совершенным субъектом, способным к выявлению и анализу доступных альтернатив и к осуществлению оптимального выбора;

3) отсутствие оппортунистического поведения, что предполагает нивелирование проблемы предконтрактного и постконтрактного оппортунистического поведения со стороны различных субъектов интеллектуальной деятельности;

4) непродолжительность обмена во времени и отсутствие долгосрочных отношений между продавцами и покупателями интеллектуального блага, вследствие чего за рамками анализа остаются такие моменты интеллектуальной деятельности, как репутация агентов;

5) необязательность соответствия сторон, т.е. единственным условием, необходимым для совершения какой-либо трансакции, считается соответствие цены определенному равновесному уровню. А эгональным моментам, величинам социальных сил, несомненно, наличествующим у субъектов интеллектуальной деятельности, не придается никакого значения.

Такая упрощенная модель обменов и игнорирование оснований для социальных конфликтов лишают смысла участие в трансакциях неких третьих лиц, т.е. контракты между

нашими субъектами интеллектуальной деятельности представляются самовыполняющимися без внутренней противоречивости и внешних негативных воздействий.

Понятно, что нереалистичность вышеописанной модели и ее низкий объяснительный параметр привели к необходимости корректировки исходных предпосылок, но уже в рамках макроэкономического подхода. Существенная модификация предпосылок открыла возможность для описания различных моментов на основе гипотез ad hoc. В частности, были построены модели, объясняющие причины существования и экономическую роль интеллектуальных продуктов, с одной стороны, как механизмов нивелирования «провалов рынка», а с другой – как способа дифференциации продукции в условиях неопределенности. Так, неотъемлемой частью макроэкономического подхода стала модель монопольной конкуренции Э. Чемберлина, в рамках которой анализируется взаимодействие продавцов на рынке дифференцированного продукта, где одно из основных средств такой дифференциации – объект интеллектуальной собственности (в частности, средства индивидуализации). Воздействуя на субъективные представления потенциальных покупателей, объекты интеллектуальной собственности обуславливают неполноту эластичности спроса по цене, усиливая тем самым рыночную власть производителя (а через него – и создателя этого объекта интеллектуальной собственности).

На примере такого объекта интеллектуальной собственности как средства индивидуализации Э.Чемберлин пришел к выводу о двойственной природе объектов интеллектуальной собственности [2]. С одной стороны, объект интеллектуальной собственности является средством, позволяющим более успешно конкурировать на рынке. С другой – они сами порождают монополизм и ограничивают конкуренцию. Первоначально затрудняясь (в рамках принятых им предпосылок) «развести» сущность объектов интеллектуальной собственности на монопольную и конкурентную составляющие, Э.Чемберлин заключил, что данное соотношение зависит от эластичности спроса и специфических свойств конкретного объекта интеллектуальной собственности. И все же Э.Чемберлин делает важный для нашего исследования вывод. По его мнению, охрана объектов интеллектуальной собственности (в его случае это торговые марки) от нарушений и защита от контрафакта по сути представляют собой охрану монополий со следующими вытекающими из этого последствиями [3].

Охрана объектов интеллектуальной собственности позволяет извлекать прибыль из производства продукции, не обладающей особыми уникальными свойствами и тогда единственным элементом дифференциации зачастую является сам объект интеллектуальной собственности. И как следствие – завышенная цена на товар без возможности его тиражирования и роста общественного эффекта на масштабе.

Наряду с естественным несовершенством рынка, позволяющим производителю нового товара извлекать монопольную прибыль в течение определенного периода, защита объекта интеллектуальной собственности привносит дополнительный элемент этого самого «несовершенства». Производители-аутсайдеры в силу действующих законов по защите интеллектуальной собственности не в состоянии выйти на рынок с идентичным товаром и минимальными трансакционными издержками.

Современная практика защиты объектов интеллектуальной собственности приводит к расточительству ресурсов. Во-первых, законопослушные предприниматели расходуют огромные средства на рекламу торговой марки, которая не прибавляет потребителям никаких новых

знаний о товаре. Во-вторых, предприниматели тратят время на создание монополии и слишком мало на само производство товара.

В результате своих исследований касательно функционирования института интеллектуальной собственности на основе исключительного права Э.Чемберлин приходит к выводу, что споры сторонников и противников защиты объектов интеллектуальной собственности в конечном счете могут быть сведены к спорам между сторонниками монополии и конкуренции.

Итак, основным преимуществом стандартного экономического подхода в сравнении с ортодоксальным является возможность объяснить разницу в цене между материальными благами за счет наличия у некоторых из них нематериальных (интеллектуальных) «включений»: поскольку в условиях ограниченности ресурсов интеллектуальные блага являются платными, их следует рассматривать как экономические факторы, требующие своего вознаграждения. Но у этого подхода есть и недостаток, в частности, игнорирование роли многообразия контрактных отношений. Например, в рамках теории рынка «лимонов» объектам интеллектуальной собственности приписывается роль гарантов качества в условиях неопределенности, хотя нечеткость в определении условий заключения контрактов и характеристик трансакций не позволяет определить сравнительные преимущества объектов интеллектуальной собственности в обменных процессах. Априори можно предположить, что все недостатки вышеозначенных подходов можно в той или иной мере нивелировать в рамках неоинституционального подхода, основанного на предпосылках теории трансакционных издержек, экономической теории прав собственности и теории контрактов.

На сегодняшний день в рамках институционального подхода характерными чертами современных отношений интеллектуальной собственности можно считать, во-первых, размывание прав собственности (правомочий собственника), нечеткая их спецификация и, во-вторых, культивирование гипертрофированной роли частных и/или государственных правомочий по отношению к общественным. Существование у нас именно такой институциональной матрицы правомочий собственника интеллектуального продукта объясняется единственной возможностью максимизировать доход собственника при одновременной минимизации затрат на спецификацию и защиту прав собственника на нематериальные объекты [4]. То есть наше общество считает современное состояние института интеллектуальной собственности достаточно устойчивым, из чего автоматически следует невыгодность и соответственно ненужность какого-либо отклонения от его нынешних норм, правил. Но апологетам таких парадигм следует помнить, что в теории институционализма есть и такое понятие, как институциональная «ловушка», которое, как мне кажется, в большей степени отражает суть происходящего. В результате этой институциональной ловушки в виде исключительного права на продукты нематериального свойства, которая сама по себе достаточно устойчива и масштабна, любое отклонение действий индивидуума от данной нормы означает его проигрыш, в то время как переход всех субъектов (или, по крайней мере, подавляющего большинства) к альтернативной норме позволил бы улучшить общественное благосостояние [5].

Проблема борьбы с интеллектуальными ловушками может заключаться в росте трансакционных издержек неэффективных норм и/или осознании на уровне социума величины этих издержек. Должен произойти отказ следовать этой норме, что постепенно и происходит в рамках института интеллектуальной собственности (интеллектуальные пираты, рейдеры, Internet-

либертарианцы и сторонники свободного ПО), либо нужно уменьшать обычные и трансакционные издержки альтернативных норм, что также происходит в связи с довольно бурным развитием IT-технологий и интеллектуальных возможностей как самого человека, так и «интеллектуальных» артефактов. Я считаю, если в рамках действующего института интеллектуальной собственности можно говорить об усилиях по организации экономического движения интеллектуального продукта как об издержках, то для «общественно-ориентированного» института эти усилия предстают как инвестиции в развитие интеллектуальной сферы.

В оппонирующем ключе исследуемые проблемы функционирования института интеллектуальной собственности можно рассматривать как некую системную дисфункцию, т.е. потерю системой некоторых из своих имманентно присущих качественных свойств – цели существования; области приложения; функциональное наполнение; гомеостатический период; неоправданный рост издержек функционирования; степень отторжения (принятия) новой нормы; устойчивость к неэффективной мутации [6]. И если несколько институциональных свойств ухудшат свои параметры, не возникнет ли новая «ловушка»? В такой интерпретации институциональная ловушка становится частным случаем институциональной динамики в целом и возникает задача разработки моделей, адекватно описывающих функционирование института и его возможных трансформаций.

Что бы там ни говорили апологеты «духа культуры», но именно экономика имеет определяющее значение для всех общественных процессов, и потому на протяжении цикла долговременных колебаний в экономике, когда в обществе наблюдаются различные колебания экономических параметров (нормы прибыли, величина спроса и предложения, стоимости и цены рабочей силы и т.п.), происходит смена параметров и в других институтах социума. А это значит, что изменения в других общественных институтах могут подчиняться аналогичным закономерностям и строиться на таких же принципах. Как известно, экономики многих стран в настоящее время претерпевают кризисные изменения, и с точки зрения теории больших циклов (К-циклов) это предполагает интенсивный поиск новых управленческих решений. Современный кризис, который наиболее зримо проявляется в экономической сфере, как лакмусовая бумажка, выявил несоответствие существующих «якобы» современных социальных технологий. Он развеял иллюзию о нашей «современности» и «актуальности» и показал, что мир как таковой уже совершил свой качественный эволюционный скачок, а вот мы как раз сильно отстали. Пора осознать, что данный кризис является кризисом фазового перехода, т.е. перехода из индустриальной фазы развития общества с присущими ему экономическими, социальными и политическими свойствами и особенностями в фазу постиндустриальную, в которой все это будет выглядеть качественно по-другому. И если исходить из принципа адекватности в эволюции различных сторон институциональной матрицы, то параллельно с признаваемой экономической цикличностью можно выдвинуть гипотезу о возможной аналогичной цикличности и у других институциональных оснований, в частности, у теоретико-методологических установлений. Можно также предположить, что эти теоретико-методологические принципы, формирующие институт интеллектуальной собственности, скорее всего, будут «находиться» в противофазе к остальным институциональным параметрам. Это должно означать, что когда социально-экономическая ситуация находится в «понижательной стадии», это сигнал к мак-

симизации теоретико-методологических изысканий и поиску оптимального пути «прохождения» институциональными элементами «фуркационной» точки. А ведь сегодняшнее состояние большинства мировых держав именно такое. Нынешний кризис проявляет себя не только и не столько как экономический или политический, а скорее как интеллектуальный. Его негативные формы проявления – отсутствие собственных «национально-адаптированных» идей; попытки воспользоваться чужим опытом без критического анализа негативных моментов, хотя давно уже известно, что «увлеченность чужими суждениями приносит лишь вред» (Конфуций); отсутствие эффективных механизмов оперативной «коммерциализации» идей на небольших «экономических полигонах». И по своим последствиям такой «кризис» может оказаться куда более опасным, чем даже политический или экономический, а его преодоление потребует нескольких десятилетий, а может быть, и столетий.

Литература

1. Елисеев, А.Н., Шульга, И.Е. Институциональный анализ интеллектуальной собственности: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА_М, 2005. – 192 с.

2. Чемберлин, Э. Теория монополистической конкуренции. Реориентация теории стоимости / Пер. с англ. Э.Г.Лейкина и Л.Я.Розовского. Под ред. О.Я.Ольсевича. – М.: Изд. иностр. лит., 1959. – С. 317-321.

3. Там же, с.321.

4. Боровская, Е. Договорные отношения в сфере НИОК(Т)Р: реальность и возможности// Наука и инновации. – 2008. – №4. – С. 12-14.

5. Сухарев, О.С. Основные понятия институциональной и эволюционной экономики. М.: Центр эволюционной экономики ИЭ РАН – Брянск: Изд. БрГУ, 2004. – С.27.

6. Там же, с.38.

УДК: 338.32.053.4

ИНСТРУМЕНТАРИЙ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

«LEAN PRODUCTION» TOOLS AS A FACTOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE PRODUCTION PROCESS

Короткевич Лариса Михайловна

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Инженерная экономика» машиностроительного факультета Белорусского национального технического университета
Larisa Korotkevich, candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of Engineering Economics, faculty of mechanical engineering, Belarusian National Technical University

Кашлей Феликс Феликсович

магистрант Белорусского национального технического университета
Felix Kashley, master's student, Belarusian National Technical University
e-mail: felix_bkm@mail.ru

Аннотация. Статья раскрывает особенности применения инструментов «бережливого производства» в производстве и их влияние на эффективность производственного процесса промышленного предприятия. В статье отражен понятийный аппарат, касающийся концепции «бережливого производства», его различия и регион использования. Рассмотрены основные инструменты «бережливого производства», применяемые на промышленных предприятиях Республики Беларусь. Основное внимание акцентируется на оптимизации карты потока создания ценности производственного предприятия, а также переходе от выталкивающей системы организации производственного процесса к вытягивающей. Приведены коэффициенты в эмпирическом виде (применения инструментов «бережливого производства»), оказывающее влияние на время потока создания ценности производственного процесса. В завершающей части статьи отражены преимущества применения инструментов «бережливого производства» для оптимизации и увеличения эффективности производственного процесса.

Ключевые слова: производственный процесс, «Бережливое производство», канбан, система «точно во время», быстрая переналадка, карта потока создания ценности, производственный цикл.

Abstract. The article reveals the features of the use of «Lean production» tools in production and their impact on the efficiency of the production process of an industrial enterprise. The article reflects the conceptual framework concerning the concept of «Lean production», its differences and the region of use. The main tools of «Lean production» used in industrial enterprises of the Republic of Belarus are reviewed. The main attention of the authors is focused on optimizing the value stream map of the production enterprise, as well as the transition from the push-out system of the production process organization to the pull-out one. In the article, the authors present coefficients in an empirical form (the use of «Lean production» tools) that affect the time of the value stream of the production

process. In the final part of the article, the authors reflect the advantages of using «Lean production» tools to optimize and increase the efficiency of the production process.

Keywords: production process, «Lean production», kanban, Just in Time, SMED, value stream map, production cycle.

Производственно-экономическое состояние промышленного предприятия напрямую зависит от эффективности протекания бизнес-процессов внутри него. Рационально выстроенный производственный процесс позволяет предприятию качественно и своевременно производить конкурентоспособную продукцию, чувствовать себя уверенно на рынке среди конкурентов, быть привлекательным для национальных и иностранных инвестиционных проектов. В настоящее время все большее количество промышленных предприятий Республики Беларусь должны своевременно и рационально реагировать на вызовы, возникающие как во внутренней среде, так и на внешнем рубеже организации.

По ГОСТ 14.004-83 термин «Производственный процесс» определяется как совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления и ремонта продукции [1].

Производственный процесс представляет собой карту потока создания ценности продукции. Карта потока создания ценности – это схематическое описание действий, которые совершаются с продуктом по мере его продвижения к конечному потребителю [2].

Эффективность производственного процесса определяется совокупностью временных затрат, необходимых для выполнения проекта либо заказа, то есть времени, затраченного от начала производства продукции до реализации ее заказчику.

В классическом варианте (сохранившемся со времен СССР) производственный процесс промышленного предприятия Республики Беларусь основан на выталкивающей системе производства и связан с плановой экономикой государства. Пример выталкивающей системы производственного процесса промышленного предприятия, изготавливающего, к примеру, пассажирский транспорт, можно представить в виде схемы с определенным набором объектов и связей между ними (рисунок 1).

На рисунке 1 приведены обозначение следующих элементов:

склад ЦЗ – центральный заводской склад;

ПС – производственный склад 1,2…5;

СГП – склад готовой продукции;

Тц – время цикла процесса 1,2…7;

Тп – время переналадок в процессе 1,2…7;

То – время межпроцессного ожидания 1,2…7.

При выталкивающей системе производственного процесса производственные единицы (подразделения) как бы «выталкивают» из своего цеха (участка) комплектующие и полуфабрикаты на промежуточный производственный склад (ПС), не особо заботясь о дальнейшей их судьбе. Цех (участок) руководствуется лишь графиком (планом) производства, а не реальной потребностью последующих процессов.

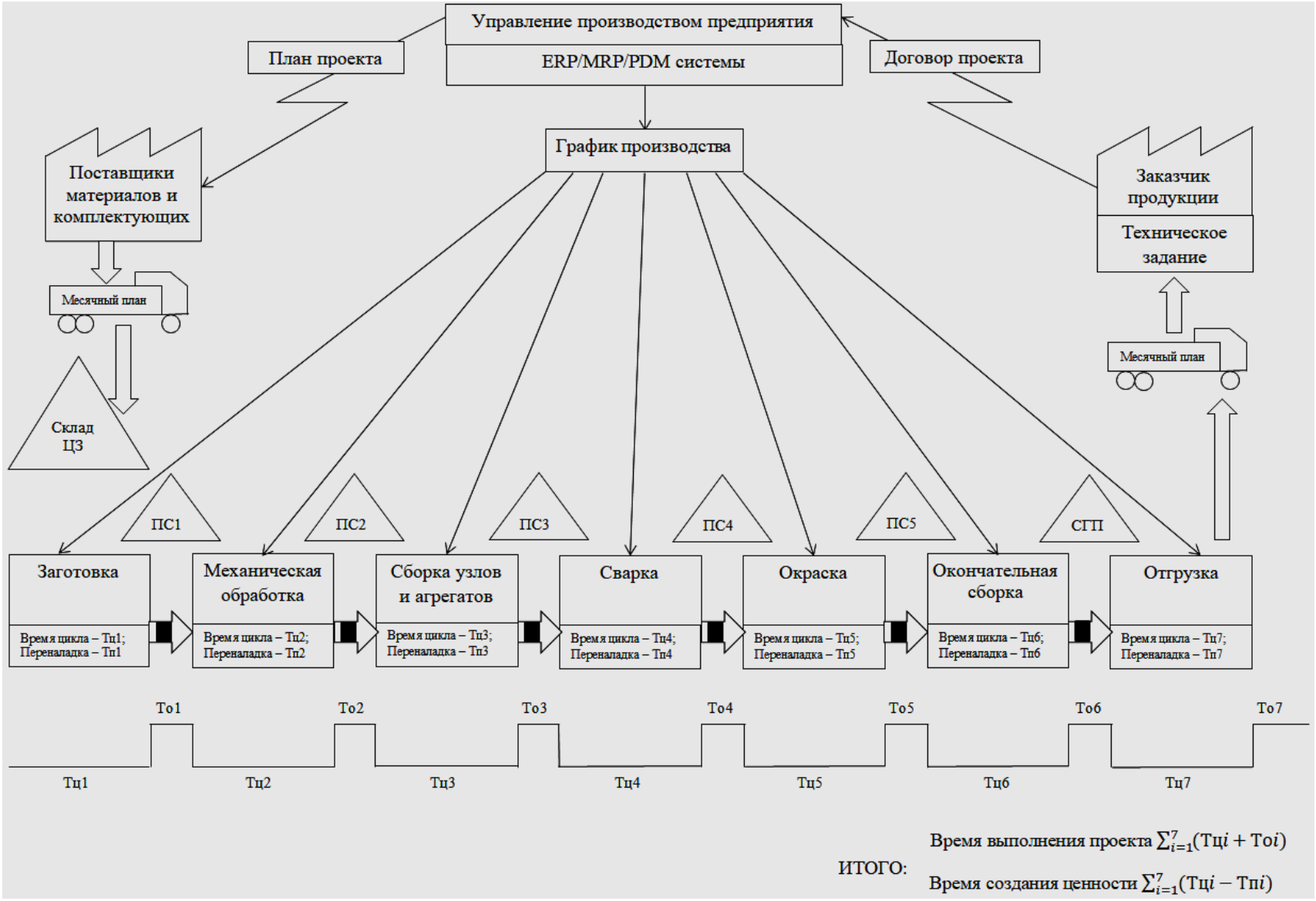

Рисунок 1 – Карта потока создания ценности при выталкивающей системе производственного процесса промышленного предприятия

Время выполнения производственного процесса (время выполнения проекта либо заказа) при выталкивающей системе составит:

$$\sum_{i=1}^{7}(\text{Тц}i + \text{То}i) \ .$$

Время создания ценности при выталкивающей системе составит:

$$\sum_{i=1}^{7}(\text{Тц}i - \text{Тп}i) \ .$$

Для повышения эффективности производственного процесса многими производственными предприятиями Республики Беларусь в настоящее время применяются принципы и инструменты концепции «бережливого производства».

Развитие концепции «бережливое производство» берет свое начало в Японии в 50-х годах XX века. Японский инженер и предприниматель, а позднее и исполнительный директор Toyota, Тайити Оно создал производственную систему, которая опиралась на исключение различного рода муда (от японского – потери) [3, с. 32].

В странах «западного мира» (англоязычных странах) используется альтернативный термин «бережливого производства» – Lean production, предложенный научным сотрудником Массачусетского института Джоном Крафчиком в 80-х гг. XX века [4, с. 5].

Распространенная терминология «Бережливого производства» и регион его использования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Терминология и регион использования понятия «Бережливое производство»

Определение	**Начало использования**	**Регион использования**
«Кайдзен» (от японского, непрерывное совершенствование)	50-е гг. XX века (Япония)	Япония, Китай, Южная Корея, страны Юго-восточной Азии
«Lean production» (от английского, «тощее» производство)	80-е гг. XX века (США)	Северная Америка, Европа, Австралия, развивающиеся страны Южной Америки, Африки, Центральной и Ближневосточной Азии
«Бережливое производство»	90-е гг. XX века (СНГ)	Страны СНГ, Украина

Стоит отметить, что некоторыми специалистами в области менеджмента проводится разделение вышеприведенной терминологии на самостоятельные концепции.

Сегодня существует несколько определений термина «бережливое производство». Многие страны находятся на различных стадиях развития производственных систем в промышленности, что приводит к различным терминологиям понятия «бережливое производства». Кроме того, с постепенным развитием производственно-экономических структур вводятся все более новые, дополняющие определения данной концепции: «бережливый офис», «бережливая логистика», «бережливый склад» и т.д.

Простым и общим понятием для понимания термина «бережливое производство» предложено следующее определение: бережливое производство – направление менеджмента, обеспечивающее конкурентоспособность предприятия за счет выпуска продукции (оказания услуг) в количестве, необходимом заказчику, с высоким качеством, минимальными затратами ресурсов и низкой себестоимостью [4, с. 5].

Наиболее близкий нашему региону нормативно-правовой акт, регламентирующий понятия и мероприятия концепции «бережливое производство» является ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь». В соответствии с ним концепция бережливого производства позволяет:

- постоянно улучшать удовлетворенность потребителей, акционеров и других заинтересованных сторон;
- постоянно повышать результативность и эффективность бизнес-процессов;
- упростить организационную структуру, улучшить процессы менеджмента;
- быстро и гибко реагировать на изменение внешней среды [5].

Концепция «бережливого производства» имеет в своем арсенале множество различных инструментов для рационализации и увеличения эффективности того или иного бизнес-процесса предприятия.

Для оптимизации производственного процесса промышленными предприятиями Республики Беларусь используются в основном следующие инструменты «бережливого производства:

- анализ и реинжиниринг карты потока создания ценности – определение узких мест производственного процесса, перераспределение материальных и трудовых потоков;
- канбан – управляющая карточка, служащая главной составляющей производственной системы, основанной на принципе вытягивания. Данная карточки являются средством информирования предшествующего участка потока ценности о том, что и когда требуется передать с него на следующий участок (количество элементов работ, технические требования к ним и сроки их выполнения) [6, с. 177];
- Just in Time («точно вовремя») – система, при которой изделия производятся и доставляются точно в нужное время и в нужном количестве [2, с. 438];
- SMED («быстрая переналадка») – сокращение времени переналадки оборудования для обеспечения максимальной гибкости производства [4, с. 27].

Применение приведенных инструментов «бережливого производства» в производственном процессе промышленного предприятия позволяет перейти от выталкивающей к вытягивающей системе организации производства.

Рассмотрим внедрение указанных инструментов «бережливого производства» применительно к вышеупомянутому промышленному предприятию.

Внедрение вышеуказанных инструментов можно описать выполнение следующих этапов.

Этап 1. Анализ существующей карты потока создания ценности, основанной на выталкивающей системе производственного процесса.

На данном этапе проводится мониторинг существующих производственных элементов (производственных подразделений), производственных потоков (материальных, трудовых, информационных), производственных запасов (между подразделениями) и связей между

ними. Также на этом этапе определяется время цикла процесса (Тц), время переналадки (Тп), время межпроцессного ожидания (То) при помощи хронометража.

Этап 2. Анализ временных затрат на выполнение процессов.

На данном этапе необходимо провести анализ временных затрат, приходящихся на выполнение процесса: время цикла процесса (Тц), время переналадки (Тп). Для уменьшения указанных временных параметров применяется SMED (быстрая переналадка на заготовительном и механообрабатывающем процессах посредством группировки режущего инструмента и приспособлений по номенклатуре изготавливаемых деталей; быстрая переналадка на механосборочном, сварочном и окрасочном процессах посредством рационального распределения и использования оборудования, инструмента и приспособлений на стадиях технологических операций).

Также для уменьшения временных затрат на данном этапе целесообразно провести актуализацию технологических процессов (уменьшение времени выполнения технологического процесса посредством внедрения более эффективных и эргономичных средств труда и контроля).

Коэффициенты, учитывающие применение данных инструментов, будут иметь вид:

$$\text{Кп}_{\text{SMED}} = \frac{\text{Тп}_{\text{SMED}}}{\text{Тп}} ,$$

где Тп_{SMED} – время переналадки в процессе после внедрения инструмента SMED;

Тп – время переналадки в процессе до внедрения инструмента SMED.

$$\text{Кц}_{\text{актул}} = \frac{\text{Тц}_{\text{актул}}}{\text{Тц}} ,$$

где $\text{Тц}_{\text{актул}}$ – время цикла процесса после проведения актуализации технологических процессов;

Тц – время цикла процесса до проведения актуализации технологических процессов.

Этап 3. Анализ времени межпроцессного ожидания.

Данный этап подразумевает проведение анализа времени ожидания между процессами (То). Для уменьшения времени ожидания между процессами применяется система канбан. Для доставки комплектующих собственного производства с предыдущих процессов используется канбан отбора. Для доставки комплектующих стороннего происхождения применяется канбан заказа.

Внедрение инструмента Just in Time позволяет перейти к своевременной подаче нужного количества комплектующих деталей на последующие процессы, что в конечном счете и формирует вытягивающую систему организации производственного процесса.

Коэффициент, учитывающий применение данных инструментов, будет иметь вид:

$$\text{Ко}_{\text{JIT/K}} = \frac{\text{То}_{\text{JIT/K}}}{\text{То}} ,$$

где $\text{То}_{\text{JIT/К}}$ – время ожидания между процессами после внедрения инструментов Just in Time и канбан;

То – время ожидания между процессами до внедрения инструментов Just in Time и канбан.

Этап 4. Построение будущего состояния карты потока создания ценности, основанной на вытягивающей системе организации производственного процесса.

По результатам предыдущих этапов проводится графическая и аналитическая оптимизация карты потока создания ценности.

Таким образом, время выполнения производственного процесса (время выполнения проекта либо заказа) при вытягивающей системе составит:

$$\sum_{i=1}^{7}\left(\text{Тц}i \cdot \text{Кц}_{\text{актул}}i + \text{То}i \cdot \text{Ко}_{\text{JIT/К}}i\right).$$

Время создания ценности при вытягивающей системе составит:

$$\sum_{i=1}^{7}\left(\text{Тц}i \cdot \text{Кц}_{\text{актул}}i - \text{Тп}i \cdot \text{Кп}_{\text{SMED}}i\right).$$

Следовательно, карта потока создания ценности при вытягивающей системе производственного процесса примет вид, представленный на рисунке 2.

На рисунке 2 дополнительно приведены обозначение следующих элементов:

КЗ – канбан заказа;

КО – канбан отбора.

После оптимизации производственный процесс, основанный на вытягивающей системе, осуществляется следующим образом:

1) заказчик заключает договор поставки с указанными (согласованными ранее) требованиями в техническом задании с Изготовителем (предприятием);

2) изготовитель (предприятие) формирует и утверждает график производства и уведомляет об этом конечный процесс изготовления продукции (окончательная сборка);

3) процесс окончательной сборки «вытягивает» необходимые комплектующие собственного производства посредством канбан-отбора (КО) из предыдущего процесса, а также необходимые комплектующие внешнего происхождения при помощи канбан-заказа (КЗ), у службы материально-технического снабжения – через склад ЦЗ. Все остальные процессы выполняются поочередно точно так же;

4) склад ЦЗ в лице службы материально-технического снабжения заказывает материалы и комплектующие внешнего происхождения у Поставщика в установленном количестве в определенные сроки;

5) посредством обратной связи от склада ЦЗ до отгрузки (через СГП) выполняется проект.

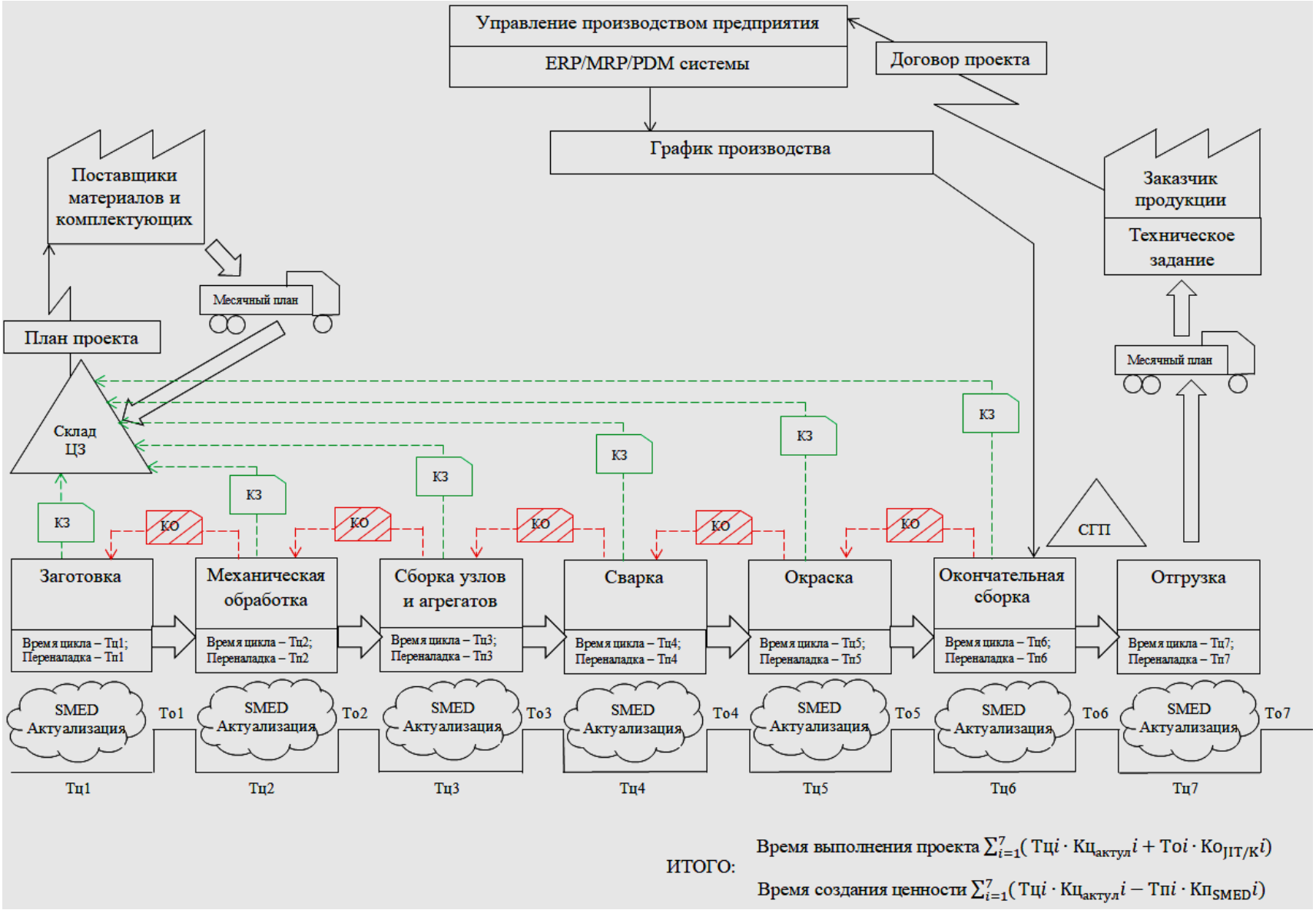

Рисунок 2 – Карта потока создания ценности при вытягивающей системе производственного процесса промышленного предприятия

В результате применения инструментов «бережливого производства» при оптимизации карты потока создания ценности производственного процесса достигается следующее:

- более точное формирование технического задания на изготовление продукции Заказчиком и его более полное понимание Изготовителем ввиду перехода от выталкивающей системы организации производственного процесса к вытягивающей;

- рациональное формирование графика и плана производства (портфеля заказов) как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе;

- эффективное формирование производственно-финансового бюджета и его контроль на всех стадиях выполнения производственного процесса;

- рациональное определение и планирование необходимого промышленного персонала для выполнения производственного процесса;

- грамотный расчет и определение необходимого оборудования и инструмента, необходимого для выполнения производственного процесса;

- устранение излишних материальных запасов между процессами;

- своевременная доставка необходимых комплектующих как собственного производства, так и внешнего происхождения к рабочим местам;

- устранение излишних связей (информационных, материальных, трудовых) между объектами производственного процесса;

- уменьшение времени цикла процессах (Тц), уменьшение времени переналадки в процессах (Тп), уменьшение времени межоперационных ожиданий (То), что в конечном счете влияет на время создания ценности продукта и время выполнения производственного процесса в целом.

Также стоит отметить, что применение инструментов «бережливого производства» на производственном предприятии должно носить не единичный характер. Данная концепция основана на непрерывном и всестороннем совершенствовании всего спектра производственно-экономических отношений организации.

Литература

1. Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий = Technological preparation of production. Terms and definitions of basic concepts: ГОСТ 14.004-83. – Взамен ГОСТ 14.004-74; введ. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам 09.02.83 №714. – М.: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2009. – 51 с.

2. Lean Consulting. Поток создания ценности [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.lean-consult.ru/blog/potok-sozdaniya-tsennosti. – Дата доступа: 21.09.2020.

3. Вумек, Дж. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. Вумек, Д. Джонс; пер. с англ. – 10-изд. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 472 с.

4. Вялов, А.В. Бережливое производство: учеб. пособие / А.В. Вялов. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2014. – 100 с.

5. Бережливое производство. Основные положения и словарь: ГОСТ Р 56020-2014. – Введ. 12.05.2014. – М.: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2015. – 15 с.

6. Теппинг, Д. Бережливый офис. Управление потоками создания ценности / Д. Теппинг, Т. Шукер; пер. с англ. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2009. – 208 с.

УДК 001.895:338.28(476)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА 2021-2025 ГОДЫ

STATE PROGRAMMING OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS FOR 2021-2025

КОСОВСКИЙ АНДРЕЙ АРКАДЬЕВИЧ

кандидат экономических наук, доцент, первый заместитель Председателя Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь
Kosovsky Andrey Arkadievich, candidate of economic Sciences, associate Professor, first Deputy Chairman of the State Committee for science and technology of the Republic of Belarus
e-mail: Kosovski@gknt.gov.by

Аннотация. В статье на основе программно-целевого подхода сформулированы цель, задачи и направления инновационной политики Республики Беларусь на 2021 – 2025 гг. Для их реализации предложен ряд мер: двухуровневый механизм реализации соответствующей Государственной программы, смещение акцента господдержки инноваций с прямого бюджетного финансирования к действенным косвенным стимулам (повышенный инвестиционный вычет, предоставление права закупки из одного источника, распространение льгот для инвестиционных проектов на инновационные, пониженная процентная ставка для инновационных проектов), концентрация финансовых ресурсов на масштабных инновационных проектах «проектах будущего».

В результате реализации предлагаемой Государственной программы инновационного развития республикой будет достигнут уровень инновационного развития стран-лидеров в регионе Восточной Европы на основе реализации интеллектуального потенциала белорусской нации.

Ключевые слова. Инновационное развитие, государственная программа, национальная инновационная система, государственная поддержка.

Annotation. The goal, objectives and directions of the innovation policy of the Republic of Belarus for 2021-2025 are formulated in the article based on the program – target approach. For their implementation proposed a number of measures: two-level mechanism for the implementation of relevant State programs, the shift of state support of innovation with direct budget funding to effective indirect incentives (increased investment deduction, the right of single-source procurement, distribution, benefits for investment projects in innovation, reduced interest rate for innovation projects), the concentration of financial resources on large-scale innovative projects "future projects".

As a result of the implementation of the proposed state program of innovative development, the Republic will achieve the level of innovative development of the leading countries in the Eastern Europe region based on the implementation of the intellectual potential of the Belarusian nation.

Keyword. Innovative development, state program, national innovation system, state support.

В соответствии с Законом «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» (далее – Закон) основным документом, обеспечивающим реализацию основных направлений государственной инновационной политики является Государственная программа инновационного развития страны (далее – Государственная программа), которая формируется Государственным комитетом по науке и технологиям (далее – ГКНТ) сроком на пять лет и утверждается Главой государства.

В целях реализации Закона ГКНТ совместно с заинтересованными на основе Концепции, одобренной на заседании коллегии ГКНТ в феврале текущего года, разработан проект Государственной программы на 2021-2025 гг.

В соответствии с одобренной Концепцией цель Государственной программы заключается в достижении Республикой Беларусь уровня инновационного развития стран-лидеров в регионе Восточной Европы на основе реализации интеллектуального потенциала белорусской нации. Это уровень таких стран как Чехия, Словения, Венгрия, Хорватия.

Для достижения цели предусматривается решить следующие основные задачи:

1) формирование лучших в регионе Восточной Европы условий осуществления и стимулирования научно-технической и инновационной деятельности на основе имплементации передовых мировых практик;

2) создание новых и ускорение развития существующих высокотехнологичных секторов экономики;

3) обеспечение инновационного развития традиционных отраслей национальной экономики на уровне Европейского союза на основе повышения наукоемкости производств.

4) расширение присутствия и закрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

Данные задачи оцифрованы соответствующими целевыми показателями Госпрограммы до 2025 г. (см. таблицу).

В разработанной системе целевых показателей акцент сделан на изменение не столько количественной составляющей роста показателей, сколько дополнения их индикаторами, отражающими качественные изменения инновационного развития.

Таблица – Целевые показатели Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021 – 2025 годы

Наименование показателей	Единица измерения	Значения показателей по годам				
		2021	2022	2023	2024	2025
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций обрабатывающей промышленности	процентов	27,5	28,0	28,5	29,5	30,5
Доля организаций, осуществляющих процессные инновации, в общем количестве инновационно активных организаций обрабатывающей промышленности	- // -	26,5	27,5	29,5	32,0	35,0
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности	- // -	19,5	19,7	20,0	20,5	21,0

Окончание таблицы

Наименование показателей	Единица измерения	Значения показателей по годам				
Доля отгруженной инновационной продукции новой или значительно улучшенной для внутреннего или мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций обрабатывающей промышленности	- // -	45,0	46,5	49,0	51,5	54,0
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта*	- // -	33,5	34,0	34,5	35,0	35,6
Количество создаваемых (модернизируемых) рабочих мест	единиц	1 475	2 540	2 730	2 690	2 565

* С учетом высокотехнологичных и среднетехнологичных товаров высокого уровня, наукоемких высокотехнологичных, финансовых и рыночных услуг.

По показателю удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности наша страна уже сейчас соответствует среднему уровню стран ЕС (рисунок 1). В следующей пятилетке предстоит провести системную работу по наращиванию инновационной продукции, новой для внутреннего или мирового рынка, а не только для организации. Для этого вводится соответствующий показатель, отражающий уровень внедряемых новшеств.

Так, при запланированном росте удельного веса отгруженной инновационной продукции с 20 % в 2021 г. до 21 % в 2025 г., рост показателя доли новой для внутреннего или мирового рынка продукции увеличится с 47 до 52%.

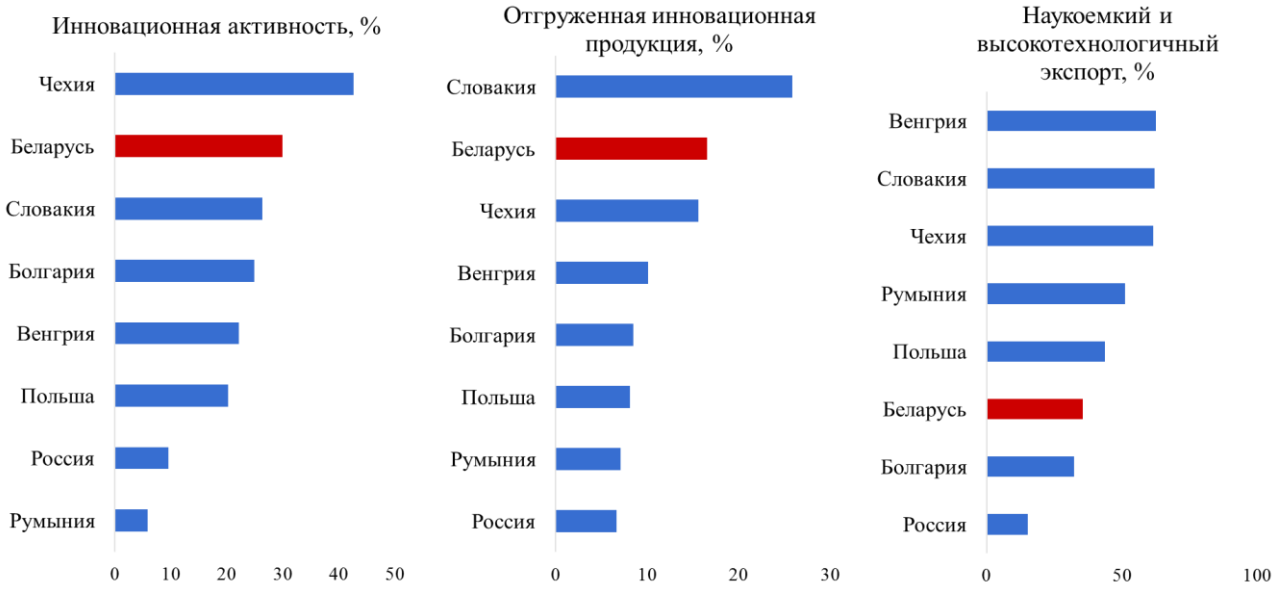

Рисунок 1 – Показатели инновационного развития Беларуси и ряда Европейских стран [1]

С учетом накопленного опыта реализации текущей Государственной программы проектом

Государственной программы на следующую пятилетку предусматриваются следующие принципиальные отличия.

Первое отличие – сама Госпрограмма будет двухуровневой (рисунок 2). Первый уровень – Указ Главы Государства, которым утверждается стратегический документ, включающий основные направления государственной инновационной политики и инновационного развития видов экономической деятельности, целевые показатели и общие объемы финансирования Госпрограммы. Данный документ в основном не будет изменяться в течение пяти лет.

Второй уровень – общий комплекс мероприятий, утверждаемый Советом Министров. Данный комплекс является документом оперативного характера и включает перечень проектов и мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры, комплекс мероприятий по развитию национальной инновационной системы, показатели развития для отраслей.

Предлагаемый механизм позволит значительно ускорить сроки включения новых инновационных проектов и мероприятий в Госпрограмму и повысить ее привлекательность для субъектов хозяйствования

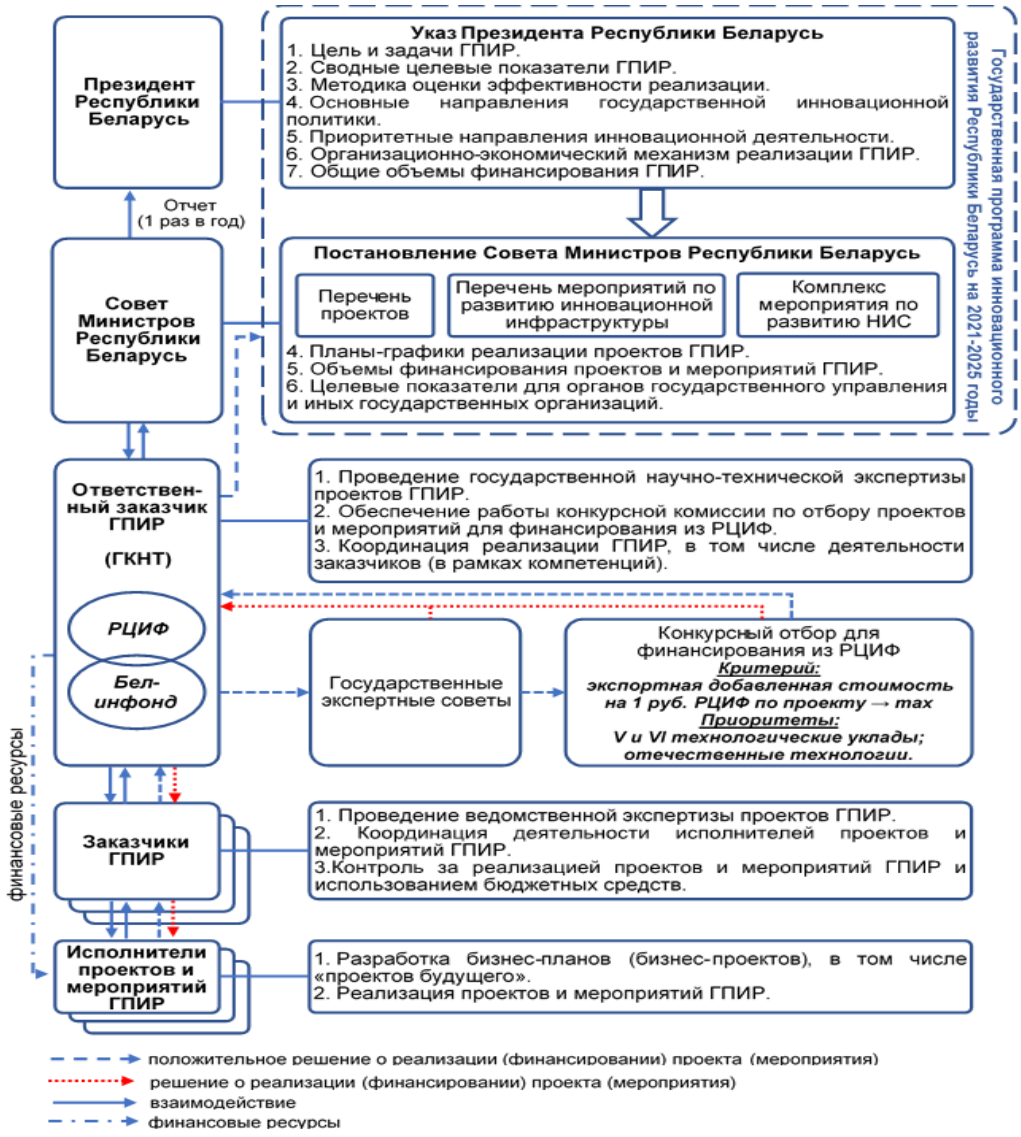

Рисунок 2 – Двухуровневый механизм реализации Государственной программы

Второе отличие – смещение акцента в рамках Госпрограммы с прямой бюджетной поддержки проектов и мероприятий на косвенные механизмы государственного стимулирования - налоговые, таможенные и иные преференции.

Проведенный анализ потенциальных механизмов стимулирования инновационных проектов Государственной программы, в том числе с учетом мирового опыта, показал, что наиболее эффективным и простым в администрировании является повышенный инвестиционный вычет.

Предлагается следующий механизм вычета. Исполнители инновационных проектов будут иметь право относить капитальные затраты по инновационному проекту на затраты по производству и реализации продукции в целом по предприятию в течение трех лет с момента включения проекта в Госпрограмму.

По сути, исполнители проектов смогут финансировать инвестиции по инновационному проекту за счет неуплаты налога на прибыль от всех видов деятельности предприятия. Эта льгота начинает действовать с первого года реализации инновационного проекта. При этом, чтобы предприятие не уходило в минус (то есть в убытки), предоставляется возможность распределять сумму инвестиционного вычета в течение трех лет по своему усмотрению.

Кроме того, предлагается приравнять инновационный проект к инвестиционному и предусмотреть для всех организаций-исполнителей указанных проектов льготы в отношении ввозных таможенных пошлин и налога на добавленную стоимость на ввозимое технологическое оборудование и освобождение от земельного налога на период реализации инвестиционной стадии проекта.

Таким образом речь не идет о введении новых льгот, а об оптимизации действующих. Так, например от льгот, которые показывают свою невостребованность и неэффективность мы откажемся. Ввиду низкой востребованности предлагается ликвидировать льготу по освобождению организаций от налога на прибыль по Перечню инновационных товаров.

Внедрение предложенных механизмов стимулирования инновационных проектов позволит значительно сократить срок окупаемости и повысить рентабельность инновационных проектов.

Прогнозируется, что объем высвободившихся средств составит более 50 % от среднего объема господдержки проектов в рамках Государственной программы, уменьшится динамический срок окупаемости проектов в среднем на 20 %. Это также значительно повысит привлекательность Госпрограммы для субъектов хозяйствования.

Третье отличие – для концентрации финансовых ресурсов на наиболее важных направлениях ГКНТ совместно с заинтересованными проведена работа по формированию «проектов будущего».

Это масштабные проекты по созданию новых производств и технологий, которые станут точками роста экономики. Они разработаны с учетом мировых тенденций развития рынков сбыта.

В рамках ГПИР указанные «проекты будущего» будут реализовываться в формате следующих подпрограмм:

проект «Создание высокотехнологичных производств для выпуска нового поколения автомобильной, сельскохозяйственной, горнодобывающей техники и двигателей внутреннего сгорания» (6 проектов, координатор – Минпром);

проект «Биотехнологии в агропромышленном комплексе» (4 проекта, координатор – Минсельхозпрод);

проект «Инновационное развитие здравоохранения» (3 проекта, координатор – Минздрав);

проект «Фармацевтика и биотехнологии» (8 проектов, координатор – НАН Беларуси);

проект «Создание высокотехнологичных производств в авиационном и космическом секторах» (3 проекта, координатор – НАН Беларуси).

В ходе реализации данных подпрограмм будет:

- создано новое поколение автотехники МАЗ (Минпром, ОАО «МАЗ», 2020-2030 гг.);

- организовано высокотехнологичное производство двигателей мощностью от 10 до 3500 л.с. (Минпром, ОАО «УКХ «Минский моторный завод», 2020 – 2030 гг.);

- роботизировано производство на БЕЛАЗЕ (Минпром, ОАО «БЕЛАЗ», 2020 – 2025 гг.);

- внедрена технология глубокой переработки кукурузы полного цикла на БНБК (Минсельхозпрод, ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация», 2021 – 2024 гг.);

- создан блок трансплантации костного мозга и стволовых клеток в Минском научно-практическом центре хирургии, трансплантологии и гематологии (Минский горисполком, ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии», 2019 – 2024 гг.);

- созданы центры:

гибридной кардиохирургии в РНПЦ «Кардиология» (Минздрав, 2018 – 2024 гг.);

наномедицинских технологий в Академии наук (НАН Беларуси, ГНУ «Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси», 2021 – 2025 гг.);

биотехнологий в растениеводстве в Белорусской сельхозакадемии (Минсельхозпрод, Могилевский облисполком, г. Горки, 2021 – 2025 гг.);

а также ряд других знаковых производств.

В рамках дальнейшей реализации Госпрограммы работа по формированию и подготовке новых «проектов будущего» будет продолжена.

Четвертым отличием является предоставление потребителю права закупки из одного источника созданной в рамках ГПИР инновационной продукции в течение 3 лет с начала ее выпуска, а также установление возможности проведения процедур государственных закупок до фактического подтверждения выделения исполнителям проектов и мероприятий Госпрограммы бюджетного финансирования для осуществления государственных закупок. Данная практика распространена в США, Китае, России и служит значимым стимулом реализации инновационных проектов [2].

Пятым отличием является включение в Госпрограмму инновационных проектов, соответствующих единым приоритетным направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности, утвержденных Главой государства

Шестым отличием является переформатирование господдержки проектов Госпрограммы путем постепенного отказа от безвозмездного представления средств инновационных фондов и перехода на возвратную основу на льготных условиях в половину ставки рефинансирования Нацбанка.

Также предусмотрена дифференциация господдержки из средств инновационных фондов на безвозвратной основе в зависимости от уровня внедряемых технологий:

VI технологического уклада – не более 50 % общего объема финансирования;

V технологического уклада – не более 40 %;

IV и более низких технологических укладов – не более 20 %;

для социальнозначимых и реализуемых по поручениям Главы государства и Правительства проектов (при достаточной обоснованности) – более 50 %.

Седьмым отличием является широкое привлечение для финансирования проектов кредитов ОАО «Банк развития Республики Беларусь», предоставляемых с пониженной процентной ставкой.

В соответствии с задачами Государственной программы определены следующие основные направления государственной инновационной политики Республики Беларусь на 2021 – 2025 годы.

Для ускоренного развития инфраструктуры в сферах научной, научно-технической и инновационной деятельности планируется развивать технопарки как инкубаторы инновационного предпринимательства, а также сеть отраслевых лабораторий и центров коллективного пользования оборудованием.

Следующим направлением государственной инновационной политики является возрождение изобретательства и стимулирования творческой активности ученых на основе формирования полноценного рынка интеллектуальной собственности.

Также необходимо формирование комплексной системы преференциальных режимов и механизмов финансирования, охватывающей все этапы инновационного цикла. Для развития в Беларуси венчурной экосистемы на базе Белинфонда будет создан венчурный фонд фондов по примеру наиболее успешной в мире израильской программы «Иозма».

Следующее направлением является повышение роли и престижа «креативного класса» (ученых, разработчиков, рационализаторов и изобретателей, предпринимателей-инноваторов) в качестве ключевого субъекта инновационного и социально-экономического развития страны.

С целью формирования широкого класса предпринимателей в высокотехнологичных отраслях необходимо уже в следующем году сформировать механизм создания частных предприятий учеными на базе своих собственных разработок, выполненных в государственных научных организациях и вузах, а также «стартап-режим» и систему бизнес-акселерации для высокотехнологичных предприятий.

Сбалансированное развитие высокотехнологичного сектора во всех регионах Республики Беларусь предполагается на основе технологической переработки местных сырьевых ресурсов.

В рамках направления формирование технологического базиса для инновационного развития традиционных секторов национальной экономики на основе заданий научно-технических программ и инновационных проектов, соответствующих высокотехнологичным производствам, основанным на V и VI технологических укладах, в том числе с использованием национальных разработок планируется создание в национальном масштабе полного инновационного цикла «от идеи через НИОКР до производства» за счет реализация и финансирования в рамках Государственной программы этапов освоения заданий научно-технических программ, предусматривающих создание новой техники и технологий.

В целом, необходимо ускорить процесс цифровой трансформации традиционных секторов национальной экономики.

Также предусмотрено расширение присутствия и закрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

В рамках государственной программы инновационного развития в следующей пятилетке в отраслях и регионах предстоит реализовать проекты в соответствии с едиными приоритетами научной, научно-технической и инновационной деятельности.

В рамках приоритета «Цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии и основанные на них производства» будут реализованы проекты по разработке интеллектуальных систем конструкторско-технологического проектирования и подготовки производства в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0», применению сетей нового поколения 5G с использованием искусственного интеллекта, баз больших данных для Интернета вещей, облачных технологий.

В рамках приоритета «Биологические, химические, медицинские и фармацевтические технологии и производства» будут реализованы следующие проекты:

в области медицины и фармацевтики по развитию новых методов лечения, диагностики и профилактики с комплексной разработкой дистанционных форм мониторинга здоровья, реализации концепции электронного здравоохранения, созданию инновационного кластера высокотехнологичной хирургии;

в области биотехнологий по созданию банков ДНК, баз данных геномной информации, разработке и освоению новых видов биотехнологических продуктов, организации производства по принципам GMP полифункциональных ветеринарных препаратов, созданию производств новых белковых продуктов кормового назначения;

в области химических технологий (включая нефтехимию) по созданию новых ассортиментов термостабильных, высокопрочных композитных материалов, развитию производств по выпуску аммиака и карбамида, процессов глубокой переработки нефти, разработке и созданию катализаторов нового поколения, производству удобрений (в т.ч. NPK) с различным содержанием макро- и микроэлементов.

В рамках приоритета «Энергетика, экология и рациональное природопользование» будут реализованы проекты по созданию кластера электроемких инновационных производств на основе интеграции Белорусской АЭС в экономику страны, развитию «умных» сетей электроснабжения, технологий сохранения энергии.

Белорусской АЭС в экономику страны, развитию «умных» сетей электроснабжения, технологий сохранения энергии.

В рамках приоритета «Машиностроение и инновационные материалы» будут реализованы проекты по:

формированию кластера производств электромобилей (в перспективе – беспилотных и автономных),

производству модельного ряда сельскохозяйственной и автотранспортной техники, использующей природный газ в качестве моторного топлива,

разработке роботизированных (коллаборативных) систем с использованием технологий искусственного интеллекта, а также их компонентов (бескорпусных двигателей и сервомоторов),

созданию производства автотракторной техники и ее интеллектуальных автокомпонентов, соответствующих современным экологическим нормам (Евро-5 и 6, Stage IV и V),

производству новой карьерной техники (с гидро- и электромеханической трансмиссиями, на газомоторном топливе, беспилотной).

В рамках приоритета «Агропромышленные и продовольственные технологии» будут реализованы проекты по развитию органического сельского хозяйства, созданию комплексов точного земледелия, производству пищевых продуктов с заданными свойствами.

В рамках приоритета «Обеспечение безопасности человека, общества и государства» будут реализованы проекты по защите от чрезвычайных ситуаций и обороноспособности государства.

В результате реализации Госпрограммы планируется достижение следующих результатов:

создание более 120 высокодоходных экспортно-ориентированных производства;

создание более 12 тысяч новых рабочих мест;

стоимостной объем отгруженной инновационной продукции вырастет с 7,3 млрд долл. США в 2019 г. до 11 млрд долл. США в 2025 г. или в 1,5 раза. Вклад в ВВП составит не менее 4,2 %;

стоимостной объем экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции вырастет с 14,9 млрд долл. США в 2019 г. до 20 млрд долл. США в 2025 г. или в 1,3 раза.

Также прогнозируется, что по итогу реализации мероприятий Государственной программы Республика Беларусь войдет в число первых 60 стран по Глобальному индексу инноваций.

Литература

1. Eurostat [Electronic resource]. – Mode of access: https://ec.europa.eu/eurostat – Date of access: 01.09.2020.
2. The SBIR and STTR Programs [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.sbir.gov/about. – Date of access: 01.09.2020.

УДК 338.004: 681.32

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИ СТАНОВЛЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

STATE REGULATION AT FORMATION OF NATIONAL DIGITAL ECONOMY

МАШЕВСКАЯ ОКСАНА ВЛАДИМИРОВНА

кандидат экономических наук, доцент кафедры банковской экономики
Белорусского государственного университета
Mashevskaya Oksana, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Bank Economy of the Belarusian State University
e-mail: omachevskay@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются аспекты государственного регулирования экономики в период цифровой трансформации. В ходе исследования мы приходим к выводу, что различные изменения и трансформационные процессы в экономике невозможны без регулирования и надлежащего контроля со стороны правительства.

Ключевые слова: государственное регулирование, управление, цифровая экономика, электронное правительство, цифровое здравоохранение.

Abstract. In article aspects of state regulation of economy during digital transformation are considered. During the research we come to a conclusion that various changes and transformational processes in economy are impossible without regulation and proper control from the government.

Keywords: State Regulation, Management, Digital Economy, Electronic Government, Digital Health Care.

Мы становимся свидетелями формирования нового типа экономики, экономики, ориентированной на «цифру». Ряд экономистов считают уместным называть ее цифровой экономикой, под которой мы будем понимать системную совокупность экономических отношений, основанных на деятельности по созданию, распространению, обмену и использованию цифровых технологий (в т.ч. сквозных) и связанных с ними цифровых продуктов и услуг в различных сферах экономики. На макроуровне становление цифровой экономики – приоритетный вектор социально-экономического развития Беларуси.

Государственное регулирование экономики в данных условиях переходит в другую плоскость, например, общение государства и граждан становится возможным посредствам электронной платформы. Такой подход реализуется при условии, что в современном мире ряд документов и коммуникаций переносится на цифровые носители, узаконивается использование электронной подписи. Это и многое другое в цифровом формате становится возможным при работе электронного правительства, к созданию которого приступили в республике еще в 2003 г., когда была утверждена государственная программа информатизации «Электронная Беларусь».

Основная цель создания электронного правительства – клиентоориентированность и омникальность, максимизация полезности деятельности власти для граждан и бизнеса и «цифровизация по умолчанию», или digital by default. Для сведения: по оценке правительства UK переход к «цифровизации по умолчанию» ежегодно экономит правительству 1,8 млрд фунтов.

Сегодня в рамках единого организационного и ИК-пространства в Беларуси создана и развивается система качественного предоставления государственных электронных услуг бизнесу и гражданам страны, а также расширяются границы трансграничного юридически значимого электронного взаимодействия республики с субъектами хозяйствования, в том числе за пределами Беларуси (рисунок 1) [1].

Деятельность электронного правительства базируется на электронном управлении, оцениваемого как минимум тремя качественными показателями:

1) открытостью правительства (здесь выделяется 4 направления: а) свобода доступа граждан страны к государственной информации; б) свободное использование госданных разработчиками и сотрудниками некоммерческих организаций; в) открытый диалог и возможность граждан влиять на государственные структуры; г) открытость государственных расходов);

2) уровнем развития электронной демократии (который формируется исходя из: уровня развития телекоммуникационной инфраструктуры и доступности Internet для широкого круга пользователей; пополнения ресурсной базы сети информацией социально-политического характера; развития человеческого капитала, определяющего реальный спрос на ресурсы для политического участия) [2]. По результатам исследования Democracy Index 2019 Республика Беларусь заняла 149 место из 160 стран;

Рисунок 1 – Система оказания государственных электронных услуг

Источник: [1].

3) вовлеченностью граждан. Планируется, что к концу текущего 2020 г. документооборот между юридическими лицами в республике будет осуществляться на 75 % в электронном виде.

Очень важное значение для электронного управления приобретают большие данные и способы их обработки. Сейчас планируется переход к госуправлению по средствам облачных технологий на этапах планирования государственной политики, при формулировании целей,

при принятии решений, мониторинга реализации предложенной политики и оценки результатов. Совершенствование анализа обоснованности государственной политики и формирования ее целей будет происходить за счет вовлечения в анализ массивов структурированных и частично структурированных статистических и информационных данных [3, с. 31]

Сегодня все фундаментальные исследования проходят под патронажем государства. Так, например, расходы на НИОКР планировались в текущем году на уровне 82,7 млн руб. и были выделены из централизованного бюджетного инновационного фонда, из которых 45 млн руб. будут освоены Академией наук; 8 млн руб. выделят на научные исследования в области здравоохранения; 1,5 млн руб. – на образование; 3 млн руб. выделено Министерству обороны и 3 млн руб. – Государственному комитету по стандартизации.

В целом в бюджете на 2020 г. были запланированы общие расходы инновационного фонда в размере 165 млн руб.; на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности планируется выделить из бюджета 330 млн руб. Таким образом, финансирование научной деятельности в текущем году планировалось увеличить на 16 % (284 млн руб. было выделено в 2019 г.) [4]. Цифры радуют своей положительной динамикой, но такое положение недостаточно для достижения постоянного роста в экономике. Недофинансирование науки в Беларуси происходит в результате малого удельного веса доли расходов госсектора, включая сектор высшего образования на НИОКР. С сожалением стоит отметить, что анализ данных по «венчурному финансированию» показывает, что данная статья расходов государственного венчурного Белфонда уже несколько лет подряд остается незаполненной.

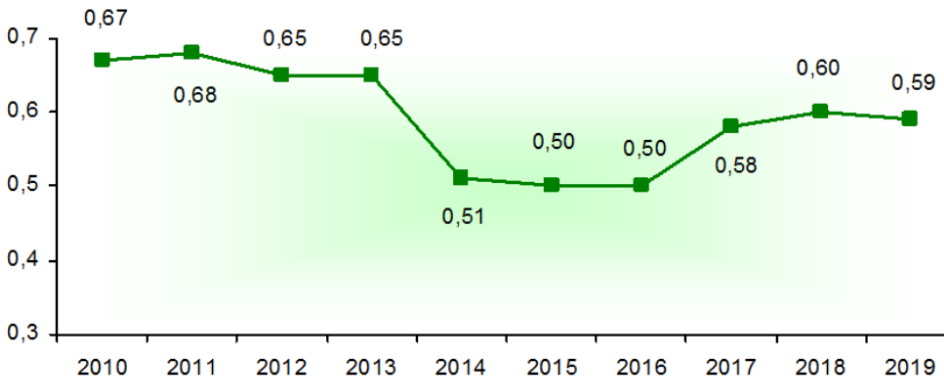

Рисунок 2 – Внутренние затраты на научные исследования и разработки, в % к ВВП
Источник: [5].

Если в ближайшем будущем государство не будет планировать увеличивать расходы на НИОКР, не будет стимулировать и повышать роль науки и научных работников в экономике, говорить о конкурентоспособности национальной экономики не придется, а прогнозируемые показатели становления цифровой экономики так и останутся только в проектах и постановлениях Правительства.

Еще одним направлением в государственном регулировании при становлении цифровой экономики является цифровое здравоохранение. В республике разработана Концепция развития электронного здравоохранения до 2022 года, где отмечено, что в стране в ближайшем бу-

дущем будет создана централизованная информационная система здравоохранения, целью которой является, введение и формирование единого информационного архива пациентов и оперативного предоставления медицинских данных, а также внедрение системы информационной поддержки клинических решений.

Решение текущих проблем в здравоохранении в современных условиях должно быть направлено на повышение конкуренции, повышение эффективности и качества оказания медицинских услуг и страховых услуг за счет применения методов стимулирования, мотивации и управления, поскольку средств из бюджета на здравоохранение выделяется не так уж много. Например, в 2019 г. из бюджета на здравоохранение было израсходовано по статье «медицинская помощь населению» - 4,98 млрд руб.; 122 млн руб. было израсходовано на «государственный санитарный надзор»; 638 млн рублей составили расходы по статье «другие вопросы в области здравоохранения», куда входит закупка медоборудования и лекарств, содержание санаториев, патолого-анатомических бюро, проведение конференций и съездов и другие мероприятия в области здравоохранения. С сожалением стоит отметить, что только 20 млн руб. были выделены на прикладные исследования в данной области, что очень мало по сравнению даже со странами - соседями Беларуси (рисунок 3) [6].

В текущем году на финансирование отрасли «Здравоохранение» предусмотрено только 1274,1 млн руб., их которых 122,65 млн руб. будут реализованы в рамках проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь», финансирование которого взял Международный банк реконструкции и развития [7, с. 29].

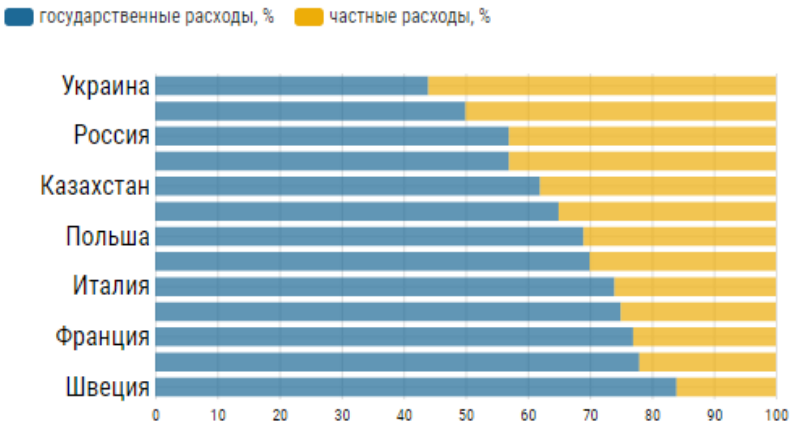

Рисунок 3 – Соотношение государственных и частных расходов в общем объеме расходов на здравоохранение, %

Источник: [6].

Не стоит забывать, что во всем мире и в Беларуси, в частности, происходит старение нации, вследствие чего увеличиваются объемы и стоимость предоставляемых медицинских услуг, что в свою очередь приводит к увеличению средств, выделяемых из бюджета на данные цели. Использование цифрового здравоохранения позволит сократить стоимость каждого дополнительного года продолжительности жизни, например, в США один дополнительный год жизни равен 272 долл. США, а в России – 362 долл. США; по Беларуси данные показатели не рассчитывались [8, с. 251].

Электронное здравоохранение позволит обеспечить новый способ использования таких ресурсов, как информация, деньги и лекарства, и позволит сформировать новую среду для распространения информации (необходимой пациенту), сотрудничества и взаимодействия между учреждениями здравоохранения, непосредственно медицинскими сотрудниками и обществом, в т.ч. будут меняться подходы к модели взаимодействия «врач-пациент», где пациент станет активным участником процесса сохранения своего здоровья.

Беларусь, основываясь на данных ВОЗ, при формировании электронного здравоохранения, будет следовать трем направлениям:

1) доведение медицинской информации для медработников и потребителей медицинских услуг по средствам ресурсов Internet и системы телекоммуникаций;

2) применение ИТК и электронной коммерции для повышения качества и расширения перечня предоставляемых услуг;

3) применение электронной коммерции и технологий цифрового бизнеса для управления системой здравоохранения.

Объединение ИКТ, электронной коммерции и технологий электронного бизнеса со здравоохранением и медициной в целом должно сформировать четыре коммуникационных модели: цифровая информационная система клиник и больниц; неклинические системы вторичного пользования; телемедицина; интегрированная информационная сеть [9, с. 15] на базе цифровой платформы Министерства здравоохранения, имеющей открытые интерфейсы межмашинного взаимодействия.

На микроуровне перспективным направлением взаимодействия государства и бизнеса должно стать государственно-частное партнерство для развития цифровой экономики. Инструментами реализации в данном направлении будут являться: оптимизация налогообложения за счет применения «умных контрактов» с персонифицированным подходов в расчетах налоговой нагрузки; идентификация и наделение субъективностью интеллектуальных агентов; льготирование при финансировании бизнеса; содействие в апробации и во внедрении инновационных разработок; выделение грантов для талантливых молодых ученых и предпринимателей, и др.

В заключение отметим: несмотря на все трудности становления цифровой экономики в Беларуси, государство стимулирует данное становление и вкладывает ресурсы в ее развитие, однако надо ускорить процесс осознания необходимости цифровой трансформации как на макроуровне, так и на микроуровне. Промедление может привести к тому, что будут сформированы мировые цифровые рынки, а прорывные цифровые технологии будут работать на зарубежную экономику, и нам придется платить за право пользоваться чужими цифровыми благами. Государство в условиях цифровой экономики должно стать удобной и органичной частью нашей повседневности, а государственное регулирование должно способствовать созданию новых государственных информационных систем, созданию общественных благ, приносящих дивиденды в республиканский бюджет и имеющих значимый социальный эффект. Реализация концепций электронного (цифрового) правительства, электронного здравоохранения и др. требует дополнительных инвестиций, в связи с чем необходим поиск новых механизмов оптимизации и сокращения затрат через институцию государственно-частного партнерства.

Литература

1. Электронное правительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nces.by/e-government/ – Дата доступа: 10.09.2020

2. Антанович, Н.А. Электронное правительство как технология перехода от государственного администрирования к эффективному государственному менеджменту / Н.А. Антанович // Наука и инновации. – 2005. – № 1. – С.15-24.

3. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX апрельской междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апреля 2019 г. / науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 82 с.

4. Расходы на научные исследования в Беларуси выросли на 16% [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://thinktanks.by/publication/2020/02/24/rashody-na-nauchnye-issledova – Сайт белорусских исследований. – Дата доступа: 12.09.2020.

5. Внутренние затраты на научные исследования и разработки. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/ – Дата доступа: 14.09.2020.

6. Калинина, Н. «Теперь понятно»… [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://news.tut.by/economics/682103.html – Дата доступа: 15.09.2020.

7. Бюджет Республики Беларусь для граждан / Министерство финансов Республики Беларусь. – Минск, 2020. – 50 с.

8. Ковалев, М.М, Цифровая экономика – шанс для Беларуси : монография /М.М. Ковалев, Г.Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.

9. Беляцкая, Т.Н. Готовность населения к экономическому поведению в условиях электронной экономики: проблемы электронного здравоохранения / Т.Н. Беляцкая, О.М. Маклакова // Цифровая трансформация. – 2019. – №2(7). – С. 13-28.

УДК 316.42(476)

ПОНЯТИЕ «ИНДУСТРИЯ 4.0»: СУБСТАЦИОНАРНО-ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

THE CONCEPT OF «INDUSTRY 4.0»: SUBSTATIONARY-EPISTEMOLOGICAL ASPECT

МЕЛЕШКО ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и право»
Белорусского национального технического университета
Yuliya Meleshko, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Law Belarusian National Technical University
e-mail: meleshkojv@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена раскрытию экономической сущности понятия «Индустрия 4.0», получившего сегодня широкое использование в научных и профессиональных кругах, вместе с тем до сих пор не имеющего единого подхода к определению. Выделены и проанализированы четыре подхода к трактовке данного термина: технократический, конвергентный, междисциплинарный и социально-экономический. Это позволило предложить авторское определение Индустрии 4.0 как хозяйственного уклада и описать его атрибутивные признаки.

Ключевые слова. Индустрия 4.0, цифровое производство, цифровые услуги, цифровые бизнес-модели, сети, хозяйственный уклад.

Abstract. The article is devoted to the disclosure of the economic essence of the concept of Industry 4.0, which is now widely used in scientific and professional circles, at the same time, it still does not have a single approach to the definition. Four approaches to the interpretation of this term are identified and analyzed: technocratic, convergent, interdisciplinary and socio-economic. This allowed us to propose the author's definition of Industry 4.0 as an economic structure and describe its attributive features.

Keywords. Industry 4.0, digital manufacturing, digital services, digital business models, networks, economics.

Термин «Индустрия 4.0» стал общеизвестным в 2011 г., когда на Ганноверской выставке был озвучен доклад «Индустрия 4.0: с интернетом вещей на пути к 4-й промышленной революции» [1]. Инициатива под названием «Индустрия 4.0» была разработана ассоциацией представителей бизнеса, политики и научных кругов как подход к усилению конкурентоспособности немецкой обрабатывающей промышленности. Федеральное правительство Германии поддержало эту идею, объявив, что Индустрия 4.0 станет неотъемлемой частью инициативы «Стратегия высоких технологий 2020 для Германии», направленной на лидерство в сфере технологических инноваций. Впоследствии сформированная при федеральном правительстве рабочая группа Индустрии 4.0 разработала первые рекомендации по внедрению, которые были

опубликованы в апреле 2013 года [2, с. 21]. Как справедливо отмечают П. Орехин и Н. Ульянов, «Изначально локальный страновой бренд программы перехода на новую организацию промышленного производства «Индустрия 4.0» плавно распространился по миру и стал обозначать в целом четвертую промышленную революцию» [3].

В последнее время термин «Индустрия 4.0» привлекает все больше внимания как ученых-теоретиков, так и практиков. С. А. Афонцев указывает на острые дискуссии вокруг феномена Индустрии 4.0: «Точки зрения на его перспективы и влияние на состояние современного мира часто диаметрально противоположны: от представления о том, что это чисто идеологическая и предвыборная инициатива, характерная для отдельных стран, до утверждения, что это новая парадигма технологического развития современного мира, на которой в ближайшие десятилетия будет строиться будущее мировой экономики» [4, с. 168].

Несмотря на возрастающий интерес в научном сообществе к Индустрии 4.0 большинство проводимых исследований связаны с федеральной инициативой развития промышленности Германии и направлены на поиск решений технических проблем развития Индустрии 4.0. М. Герман отмечает, что «…благодаря многочисленным вкладам ученых и практиков значение этого термина (*Индустрия 4.0 – примечание Ю. В.*) стало скорее размытым, чем конкретным (Bauernhansl et al., 2014, стр. V). Даже ключевые пропагандисты идеи – «Рабочая группа Индустрия 4.0» и «Платформа Индустрия 4.0», описывают только видение, основные технологии, на которые нацелена идея, и отдельные сценарии (сравните Kagermann et al., 2013, p. 5; Plattform Industrie 4.0, 2014), но не дают четкого определения» [5]. До сих пор системное исследование Индустрии 4.0 как экономической категории не проводилось, отсутствует общепринятое научное определение Индустрии 4.0, не изучены особенности экономических отношений, возникающих в процессе становления, функционирования и развития Индустрии 4.0.

Можно выделить четыре подхода к определению Индустрии 4.0, используемых в литературе и отражающих эволюцию данного феномена. В соответствии с первым подходом – назовем его технократическим – под Индустрией 4.0 понимают совокупность технологий четвертой промышленной революции, используемых в промышленном производстве (М. Герман, Т. Пентек и Б. Отто, Т. Кох, Й. Виндспергер, Федеральное министерство экономики и энергетики Германии). В Национальной промышленной стратегии 2030, представленной федеральным министерством экономики и энергетики Германии, Индустрия 4.0 рассматривается как одна из современных технологий – «комбинации машины и Интернета» [6, с. 10] наравне с нано-, биотехнологиями, квантовыми компьютерами. М. Герман, Т. Пентек и Б. Отто пишут, что «Индустрия 4.0 – это собирательный термин для технологий и концепций организации цепочки создания стоимости» [5]. Использование такого подхода было оправдано на ранних стадиях исследования Индустрии 4.0, когда предпринимались первые попытки описать трансформацию промышленного производства под влиянием новых цифровых технологий. Внешняя привязка к конкретной технологии (или нескольким), не раскрывающая содержание качественных изменений экономических отношений в процессе промышленного производства, предопределяет ограниченное использование термина «Индустрия 4.0», поскольку не учитывает высокую динамику смены технологий, являющуюся отличительной чертой современной научно-технической революции. Предугадать перспективы использования появляющейся технологии практически невозможно. Примером могут служить нанотехнологии или блокчейн. Еще одним существенным недостатком подхода к определению

Индустрии 4.0 как к совокупности технологий является то, что он не учитывает межсекторальное использование технологий.

Динамичное развитие цифровых технологий и практика их применения в промышленном секторе способствовали формированию второго подхода к трактовке термина Индустрия 4.0 – конвергентного. В рамках этого подхода под Индустрией 4.0 понимается основанное на киберфизических системах промышленное производство (Р. Драт и А. Хорх, Р. Раджкумар, И. Ли, Л. Ша и Дж. Станкович, С. Гопалакришнан, С. Лю, Ц. Ван, Р. Бахети и Х. Гилл). Как и технократический подход, данный подход также тесно увязывает Индустрию 4.0 с используемыми технологиям и вызванной ими четвертой промышленной революцией. Р. Драт и А. Хорх отмечают, что «термин Индустрия 4.0 относится к четвертой промышленной революции и часто понимается как применение общей концепции киберфизических систем (CPS) <…> к системам промышленного производства (Cyber Physical Production Systems, CPPS)» [7]. Однако приверженцы второго подхода считают, что суть Индустрии 4.0 не сводится к какой-либо конкретной одной или нескольким цифровым технологиям, а заключается в конвергенции физических (в том числе биологических) и цифровых технологий. Изучая киберфизические производственные системы, сторонники конвергентного подхода подробно описывают изменения промышленного производства с точки зрения предприятия-изготовителя, их фокус исследований сосредоточен на стадии изготовления промышленной продукции. Констатируя тесную связь (благодаря интернету вещей) между разными стадиями производства, приверженцы конвергентного подхода не идут дальше анализа организационных изменений и не ставят вопрос о качественных отличиях Индустрии 4.0 от предыдущего промышленного уклада.

Широкое распространение получил третий – междисциплинарный – подход, в рамках которого Индустрия 4.0 рассматривается как триада цифрового производства, цифровых услуг и цифровых бизнес-моделей (Х. Кагерман, В.-Д. Лукас и В. Вальстер). Такого подхода придерживаются авторы заключительного отчета рабочей группы Индустрия 4.0 «Обеспечить будущее Германии как места производства. Рекомендации по внедрению проекта Индустрия 4.0» [2, S. 21], ставшей отправной точкой для большинства исследователей феномена Индустрия 4.0, что и обуславливает распространенность этого подхода в научной литературе. Индустрия 4.0, как справедливо считают приверженцы междисциплинарного подхода, предполагает не только цифровое производство, но и сопутствующие им цифровые услуги и цифровые бизнес-модели. Тем самым подчеркивается тесная взаимосвязь в Индустрии 4.0 всех стадий промышленного производства, цифровизация одной из которых – производственной стадии – влечет цифровизацию остальных.

Анализ существующих точек зрения показал, что в большинстве исследований, в том числе приверженцев междисциплинарного подхода, имеет место концентрация на функциональных аспектах Индустрии 4.0. Отчасти это может быть объяснено новизной Индустрии 4.0 как экономического явления и, как следствие, доминированием описательных подходов к его определению, показывающих внешние признаки явления, но не раскрывающих его экономической сути. Кроме того, следует учитывать, что заключительный отчет «Обеспечить будущее Германии как места локализации производства. Рекомендации по внедрению проекта Индустрия 4.0», являющийся на сегодняшний день отправной точкой для большинства исследова-

ний по этой теме, был подготовлен с целью выработки рекомендации по преодолению препятствий (технических, юридических, кадровых и др.) на пути распространения Индустрии 4.0 на всей территории Германии. Социально-экономические последствия становления Индустрии 4.0, такие как, например, трансформация цепочек создания добавленной стоимости, изменение характера взаимодействия ее участников, в том числе малых и средних предприятий с крупными промышленными корпорациями, изменение производственного процесса ввиду кастомизации продукции, переход к рентабельному производству единичной продукции, возникновение новых форм создания добавленной стоимости и новых бизнес-моделей, обозначены лишь в самых общих чертах.

В соответствии с четвертым – социально-экономическим подходом, наиболее распространенным в русскоязычной литературе, – Индустрия 4.0 рассматривается как экономический феномен. П. Орехин указывает на глубокие трансформации в производстве и экономке в целом как результат очередной технологической революции: «Речь идет о смене модели производства, появлении "фабрики будущего", где изготовление продукции автоматизировано и оцифровано от начала и до конца» [3]. Т. Кох и Й. Виндспергер считают, что «цифровые технологии имеют больше последствий, чем просто повышение эффективности. Изменения касаются не только совершенствования технологий производства, но также бросают вызов устоявшимся бизнес-моделям, экологическим концепциям и источникам конкурентного преимущества» [8, с. 25]. Эти авторы правы, утверждая, что «цифровые технологии изменяют весь контекст, в котором они работают» [8, с. 25]. Неоспоримым преимуществом социально-экономического подхода к понятию Индустрия 4.0 является рассмотрение его как части экономической системы общества. В свете такой трактовки предметом исследований становятся наравне с производственными отношениями, отношения, затрагивающие социальные, институциональные, политические, психологические и иные аспекты общественной жизни. Вместе с тем расширение трактовки Индустрии 4.0 до нового типа общественной организации, на наш взгляд, неправомерно.

По нашему мнению, Индустрию 4.0 следует рассматривать как новый хозяйственный уклад, отличающийся триадой цифрового производства, цифровых услуг и цифровых бизнес-моделей и сетевыми производственными структурами. Признаками Индустрии 4.0 как хозяйствующего уклада являются:

– высокотехнологичный и наукоемкий индустриальный сектор. Индустрия 4.0 характеризуется углублением многоукладности при сохранении ведущей роли в экономике за индустриальным (промышленным) сектором. Специфика предмета труда Индустрии 4.0 проявляется в формировании высокотехнологичного и наукоемкого индустриального сектора. Особенность секторальной структуры экономики, основанной на Индустрии 4.0, заключается в сохранении за промышленным производством роли ключевого драйвера экономического развития при статистическом доминировании третичного сектора за счет опережающего развития услуг промышленного характера. Результатом труда в Индустрии 4.0, в свою очередь, является продукция и услуги;

– расширение использования информации как фактора производства в сочетании с материальными факторами производства. Отличительной чертой Индустрии 4.0 является расширение использования информации как фактора производства в сочетании с материальными

факторами производства (машинами, оборудованием). Информационные факторы производства представляют собой сведения об объектах, воспринимаемых человеком или устройством как детерминирующие промышленное производство. В отличие от концепции информационного общества (общества знаний), где информация рассматривается как основной результат производства, в Индустрии 4.0 информация выступает фактором производства. Такой подход подчеркивает, что целью производства является создание материальной базы жизни общества, а не информации. Информационные и материальные факторы производства в Индустрии 4.0 находятся в диалектическом единстве, объединяясь в киберфизической (гибридной) производственной системе и создавая материально-услуговую (гибридную) продукцию. Информация, нематериальная по своей природе, в Индустрии 4.0 находит практическое применение в отношении материальных объектов (машин, оборудования, изготавливаемой продукции), создавая гибридные ценностные предложения, обладающие одновременно материальной и нематериальной ценностями;

– триада цифрового производства, цифровых услуг и цифровых бизнес-моделей. С технологической точки зрения ядром Индустрии 4.0 выступают киберфизические производственные системы, объединяющие материальную производственную базу и ее информационное обеспечение. Концепция киберфизических производственных систем реализуется с помощью множества цифровых технологий, которые, следует отметить, могут и в условиях технологической неопределенности наверняка будут меняться, что, однако, не влечет распад самой киберфизической системы. На сегодняшний день одной из ключевых технологией Индустрии 4.0 стал интернет вещей, позволяющий физическим предметам, оснащенным датчиками и иными устройствами, взаимодействовать друг с другом и с внешней средой. Для полноценного функционирования интернета вещей требуется также сопутствующие интернет-услуги, например, 5G, облачные сервисы, большие данные, искусственный интеллект, компьютерное моделирование и прочие. Развитие цифрового производства и цифровых услуг влечет цифровизацию бизнес-моделей. Таким образом, Индустрия 4.0, помимо цифрового производства, включает также цифровые услуги и цифровые бизнес-модели, которые сегодня глубоко интегрированы в производственный процесс и фактически неотделимы от него;

– организационной особенностью Индустрии 4.0 является сочетание концентрации информационного и материального капиталов и основного производства с широкой децентрализацией вспомогательного производства. На смену вертикально интегрированным промышленным корпорациям приходят сети, которые в условиях повышенной турбулентности среды и усложнения производственных процессов обеспечивают гибкость и адаптивность промышленного производства. Вместе с тем Индустрия 4.0 характеризуется высокой капиталоемкостью как в отношении материального, так и информационного капиталов, что влечет за собой необходимость концентрации производства. В Индустрии 4.0 под влиянием сетевых форм взаимодействия формируются новые формы управления, представленные как ординационными, так и субординационными отношениями. Правомерно говорить о частичной децентрализации промышленного производства, сочетающейся с концентрацией основного производства. Рост ординационных отношений на одном уровне (отношения автономных субъектов вспомогательного производства между собой) компенсируется субординационными отношениями, вы-

страивающимися между владельцами ключевых технологий, информации, цифровых платформ, которые координируют промышленное производство и тем самым определяют архитектуру процесса создания стоимости, и остальными контрагентами. Государство само становится крупнейшим субъектом Индустрии 4.0, представляющим интересы общества, поскольку: во-первых, обладает аккумулированными ресурсами для создания и испытания новых технологий; во-вторых, берет на себя риски коммерциализации новых технологий, соответствующих общественным интересам; в-третьих, берет на себя риски фундаментальных исследований; в-четвертых, берет на себя проблемы, которые не могут быть решены в рамках коммерческих отношений – безопасность, стандартизация, правовое обеспечение.

Литература

1. Kagermann, H. Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution [Elektronische Quelle] / H. Kagermann, W.-D. Lukas, W. Wahlster // VDI Nachrichten. – Zugriffsmodus: https://www.vdi-nachrichten.com/Technik-Gesellschaft/Industrie-40-Mit-Internet-Dinge-Weg-4-industriellen-Revolution. – Zugriffsdatum: 25.07.2018.

2. Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] / Kagermann H., Wahlster W., Helbig J. Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft // Bundesministerium für Bildung und Forschung. April 2013. – 116 s.– Zugriffsmodus: https://www.bmbf.de/files/Umsetzungsempfehlungen_Industrie4 0.pdf. – Zugriffsdatum: 08.08.2018.

3. Орехин, П. Цифравизация идет пунктиром / П. Орехин, Н. Ульянов // Эксперт. – 2019. – №22. С. – 28–31.

4. Белова, Л. Г. Индустрия 4.0: возможности и вызовы для мировой экономики / Л. Г. Белова, О. М. Вихорева, С. Б. Карловская // Вестник московского университета. Серия 6. Экономика. – 2018. – №3. – С.167–183.

5. Hermann, M. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. WorkingPaper. / M. Hermann, T. Pentek, Boris Otto. – Dortmund: Technische Universität Dortmund and Audi Stiftungslehrstuhl Supply Net Order Management, 2015.

6. Nationale Industriestrategie 2030. Strategische Leitlinien fuer eine deutsche und europaeische Industriepolit [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – 20 S. – Zugriffsmodus: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/nationale-industriestrategie-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=24. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.

7. Drath, R. Industrie 4.0 – hit or hype? / R. Drath, A. Horch // In IEEE Industrial Electronics Magazine. – 2014. – 8(2). – P. 56-58.

8. Koch, T. Seeing through the network: Competitive advantage in the digital economy / Th. Koch and J. Windsperger // Journal of Organization Design. – 2017. – 6:6. – DOI 10.1186/s41469-017-0016-z.

УДК 338:004

ОСОБЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ [9]

FEATURES OF INDUSTRIAL POLICY OF COUNTRIES THE EUROPEAN UNION IN AN INNOVATIVE ECONOMY

МОРОЗОВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики организации
Академии управления при Президенте Республики Беларусь
Morozova Natallia, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Business Economics of the Academy
of Public Administration under the aegis of the President of the Republic of Belarus
e-mail: morozova7373@mail.ru

ВОРОНИН СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики организации
Академии управления при Президенте Республики Беларусь
Voronin Sergey, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Business Economics of the Academy
of Public Administration under the aegis of the President of the Republic of Belarus
e-mail: varonin_sergey@mail.ru

Аннотация. В статье раскрываются особенности развития промышленной политики, степень развития новых технологий и инноваций зарубежных стран для оценки применения положительного опыта. Рассматривается система регулирования и поддержки промышленности ведущих европейских стран как Германия, Франция и Швеция. В заключение авторами делается вывод о целесообразности использования зарубежных подходов для повышения конкурентоспособности промышленности, роста занятости в этой сфере и экономики страны в целом.

Ключевые слова: промышленная политика, конкурентоспособность, цифровая экономика, инновационная экономика, Европейский союз, занятость, новые промышленные рынки.

Abstract. The article reveals the features of the development of industrial policy, the degree of development of new technologies and innovations in foreign countries to assess the application of positive experience. The system of regulation and support of industry in leading European countries such as Germany, France and Sweden is considered. In conclusion, the authors conclude that it is

[9] Исследование подготовлено при финансовой поддержке БРФФИ в рамках НИР на тему «Разработка методологических подходов к формированию и реализации промышленной политики Республики Беларусь в условиях цифровой трансформации экономики» (номер гос. регистрации 20200943).

advisable to use foreign approaches to improve the competitiveness of industry, employment growth in this area and the country's economy as a whole.

Keywords: industrial policy, competitiveness, digital economy, innovative economy, European Union, employment, new industrial markets.

Промышленная политика XXI века – это развитие высокотехнологичных производств и наукоемких сфер экономической деятельности. Как свидетельствует генезис ее развития, это была деятельность, направленная на компенсацию «провалов рынка», формирование благоприятной бизнес-среды. Стратегию промышленной политики страны определяет множество факторов: 1) уровень развития науки; 2) количество и качество трудовых ресурсов; 3) гибкость рынка труда; 4) возможность предвидеть потребность на внутреннем и внешнем рынке товаров и услуг. Вектор промышленной политики задается государством, а успех зависит от готовности бизнес-структур использовать инновационные подходы. Причем последнее обычно сопровождается непрерывным сокращением численности работников в данном секторе экономики. Из чего порой делается вывод о том, что усиленная индустриализация ведет к проявлению неблагоприятных социально-экономических явлений, выражаются в росте безработицы, а это требует затрат государства на активную и пассивную политику занятости.

Нельзя недооценивать роль государства в содействии частному сектору, а также обеспечении сотрудничества НИИ и промышленных комплексов. Промышленность Республики Беларусь – крупнейший вид экономической деятельности и флагман экономики страны. Ее развитие в значительной степени определяет основные экономические тенденции в нашей стране. Здесь производится четверть валового внутреннего продукта, трудится пятая часть общей численности занятых в экономике [5, с. 26]. Основу промышленного производства республики составляет обрабатывающая промышленность, а ведущими видами экономической деятельности обрабатывающей промышленности являются: пищевая промышленность, производство нефтепродуктов, машиностроение и химическое производство [5]. Мировой опыт показал, что развитие инновационной сферы машиностроения в направлении широкого освоения прогрессивных технологий обеспечит переход на качественно новый уровень промышленного производства. Широкое внедрение технологий и оборудования нового поколения позволит достичь такого уровня экологической безопасности, ресурсо- и энергосбережения, качества выпускаемой продукции, которые могут способствовать существенному повышению степени импортозамещения и конкурентоспособности на внешнем рынке продукции машиностроения. На основе данных Всемирного банка были рассмотрены ключевые показатели в области промышленности Германии, Швеции и Франции (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели в области промышленности Германии, Швеции и Франции

Критерий	Германия	Швеция	Франция
ВВП за 2019 г. (в сравнении с 2018 г.), млн долл. США	3 863,34 (-2,23%)	528,93 (-4,88%)	2 707,07 (-2,63%)
ВВП на душу населения, тыс. долл. США по данным 2019 г.	46 564	51 242	47 223
Доля промышленности в объеме ВВП	19%	29%	26,5%

Анализ зарубежного опыта показал, что в рамках промышленной политики ЕС реализуется 4 категории инициатив, призванных решать общие группы промышленных задач и осуществлять поддержку инноваций: защита интеллектуальной собственности и борьба с контрафактной продукцией; поддержка структурных изменений; обновленная стратегия внешней конкурентоспособности и доступа на единый внутренний рынок ЕС; инициативы в рамках группы высокого уровня по конкурентоспособности, энергоэффективности и защиты окружающей среды.

Основу промышленной политики в Европейском союзе составляет статья Лиссабонского договора с четырьмя приоритетами, с учетом которых с 2017 г. действует ее обновленная концепция. Промышленная политика для Евросоюза выступает инструментом повышения конкурентоспособности, двигателем инноваций и как следствие ведет к росту производительности труда и экспорта. В европейских странах, в частности в Германии, Франции, Швеции, хорошо развита промышленность. Ведущие отрасли промышленности этих стран представлены в табл.2.

Таблица 2 – Приоритетные сферы промышленности в Германии, Швеции и Франции

Германия	**Швеция**	**Франция**
• Автомобилестроение • Электротехнический сегмент производства • Общее машиностроение • Транспортное производство • Точная механика • Оптика • Фармакологическая промышленность	• Горнодобывающая промышленность • Лесное хозяйство и лесоперерабатывающая промышленность • Металлургия • Машиностроение • Энергетика	• Машиностроение (в т.ч. авиационная и космическая индустрия); автомобилестроение • Электротехническое и электронное машиностроение • Судостроение • Химическая и нефтехимическая продукция

Центральное место в европейской промышленности занимает «авангардная тройка»: топливно-энергетический комплекс (ТЭК), машиностроение и химия. Рассмотрим особенности промышленной политики на примере вышеперечисленных стран-членов Европейского союза.

Германия обладает высокоразвитой и конкурентоспособной промышленностью, ее доля в ВВП – самая высокая среди крупных и средних стран ЕС – более одной пятой. Индустриальный сектор обеспечивает высокую экспортную и импортную квоту германской экономики, большой внешнеторговый актив, постоянно растущее в течение последних десяти лет количество рабочих мест в ФРГ. Лидеры промышленной сферы − машино- и автомобилестроение, химия, электротехника, оптика и точная механика, медицинские приборы, самолетостроение, 3D-печать и оборонный сектор. С ними связаны и оказываемые немецкими компаниями индустриальные услуги (инжиниринговые, строительно-монтажные и пр.). Их объединяет всемирно известный бренд «Made in Germany», который гарантирует высокое качество немецких

товаров и сервиса, что обеспечивает лидерство Германии во внешнеэкономической кооперации с другими европейскими странами [4, с.25]. Огромное значение в Германии отводится автомобилестроению, крупнейшей и ведущей исследовательской платформой которого стала инициатива «Гибкая фабрика для автомобиля будущего» – исследовательский проект «ARENA 2036», поддерживаемая Федеральным министерством образования и науки Германии. В долгосрочной перспективе он будет способствовать укреплению лидирующих позиций Баден-Вюртемберга в мире автомобильной промышленности. С момента запуска «ARENA 2036» в 2013 г. исследователи сосредоточили свою деятельность на четырех областях – интеллектуальном облегченном дизайне с функциональной интеграцией, новых материалах и процессах, производстве будущего, творчестве, сотрудничестве и передаче компетенций [1, с. 11]. В Германии важная роль отводится прямому государственному регулированию хозяйственных процессов. Например, Федеральное министерство исследований и разработок непосредственно взаимодействует с промышленностью. В качестве источников финансирования развития промышленности используются средства государственных учреждений, коммерческих банков, пенсионных фондов, промышленных и торговых корпораций, страховых фирм, различных фондов и пр. Широко применяется венчурный капитал. В целом имеет место значительный рост расходов на научные исследования и разработки.

Швеция выделяется развитием качественной металлургии (производством легированных и высокоуглеводородистых сортов стали). На экспорт направляют 2/5 выпускаемых в стране машин и оборудования. Швеция – крупнейший в Европе производитель гидротурбин, изготовление которых началось еще до первой мировой войны и было связанно со строительством гидроэлектростанций как в самой Швеции, так и в Норвегии. Шведские турбины были установлены на Волховской ГЭС. Еще в начале 20 века получило мировое признание производство шариковых и роликовых подшипников. Главная отрасль Шведской лесопромышленности – целлюлозно-бумажное производство, потребляющее свыше половины заготовляемой в стране древесины [7]. В течение многих лет шведские промышленные предприятия входили в число наиболее активных международных инвесторов в мире, что выражается в показателях на душу населения или в отношении к ВВП. Число трудящихся, занятых на предприятиях шведских компаний за границей, также резко возросло. В настоящее время считается, что 60% занятых в шведских многонациональных компаниях работают за пределами Швеции. В Швеции осуществляются разные мероприятия, рассчитанные на обеспечение интересов крупных компаний (участие в ЕС и внешнеэкономическая либерализация) и поддержку малых и средних предприятий (главным является законодательное, информационное и консультационное содействие, помощь в передаче технологий, политика против всевластия монополий). Что касается инновационной политики, то ее проведение соответствует интересам шведских предприятий. При этом воздействие государства направлено на развитие промышленной политики, инновационной и региональной. Промышленную политику Швеции сложно выделить из ее экономической составляющей, поскольку промышленность развивается под воздействием комплекса мер, а характерной ее особенностью является переплетение с разработками, экологической составляющей, социальной сферой. Это является условием достижения высокого уровня развития «человеческого капитала», который необходим для перевода экономики на инновационный тип развития. Такие

особенности промышленной политики Швеции позволяют привести в действие механизмы синергии. Активно используется также партнерство государства с частным бизнесом, которое осуществляется не только при осуществлении отдельных проектов, но и на макроэкономическом уровне. Например, в стране достигнут консенсус относительно социальной ориентации развития, и бизнес разделяет с государством ответственность за финансирование социальных расходов [7].

Во **Франции** основными видами промышленности являются машиностроение, химия, швейная и текстильная. В 2013 г. французское правительство объявило о переходе к новой экономической стратегии под названием «Новая индустриальная Франция (La Nouvelle France industrielle)». Цель – возрождение национальной промышленности. Стратегия разработана на основе современных достижений науки и техники и состоит из 34 конкретных планов реконструкции промышленности, рассчитанных на десять лет, чтобы вернуть Францию в ряды передовых индустриальных стран. В рамках планов государством объявлены приоритеты, создаются условия развития бизнеса, прежде всего путем налогового регулирования. Финансовое обеспечение в основном относится к сфере ответственности бизнес-структур. Для формирования планов было привлечено более 250 государственных и частных компаний. Стратегия «Новая индустриальная Франция» находится во второй фазе реализации, задачей является продвижение на мировых рынках национальных компаний тех сфер, в которых страна имеет возможность занять лидирующие позиции в среднесрочном периоде. В частности, это технологии 3D-печати, «виртуальные заводы» и «интернет вещей», технологии «дополненной реальности». При этом определены целевые рынки и разрабатываются специализированные программы: «Новые ресурсы» (материалы, добывающий и обрабатывающий секторы экономики); «Умные города (экология); «Экомобильность» (автомобильная промышленность); «Транспорт будущего» (железные дороги, морской транспорт); «Медицина будущего» (медицинское оборудование и медицинские биотехнологии); «Цифровая экономика» («программное обеспечение как услуга», экономика big data); «Умные устройства»; «Цифровая безопасность» [6]. Рассматривается дополнительное развитие направлений: 1) возобновляемая энергетика; 2) производство беспилотных аппаратов гражданского назначения; 3) программы дистанционного образования.

Один из механизмов реализации второго этапа стратегии является межотраслевая программа «Индустрия будущего» («Industrie du Futur» (IdF)), которая была запущена Правительством Франции в апреле 2015 г. Его цель – способствовать внедрению цифровых технологий, чтобы преобразовать бизнес-модели компаний, а также модернизировать производственные процессы. Программа IdF ориентирована на выбранные приоритетные рынки и состоит из пяти основ: ультрасовременные технологии, бизнес-преобразование, обучение, международное сотрудничество и продвижение IdF. Программа реализуется при поддержке правительства и является вторым этапом французской стратегии «La Nouvelle France Industrielle» (New Industrial France (NFI)), начатой в сентябре 2013 г. IDF запустил платформу «Alliance Industrie du Futur» (Industry of the Future Alliance (IdFA)) – Объединение Индустрии будущего с целью безопасной координации и диалога для объединения промышленности и заинтересованных в

развитии цифровых технологий сторон из государственного и частого сектора. Суть поддержки программы «Индустрия будущего» на платформе IdFA (Industry of the Future Alliance) представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Основные положения французской программы «Индустрия будущего» [6]

Критерии	**Реализация**
Механизм	Частный бизнес, инициируемый правительством
Финансовая модель	Через инструменты государственного финансирования в качестве займов и налоговой помощи с частными инвестициями в НИОКР и производственные линии
Целевая аудитория	Промышленная и производственная база малых и средних предприятий
Цель	Поддержка цифровых технологий, модернизация производства и преобразование бизнес-моделей
Драйверы	Вовлечение представителей промышленности, IT-отраслей, региональных властей в разработку и реализация
Препятствия	Отсутствие действующей инфраструктуры для цифрового преобразования промышленности и компаний, несоответствие между потребностями отрасли и уровнем квалификации работников
Уникальность	Объединение широкого круга финансовых инструментов и средств, возможностей органов власти и использование общей платформы на региональном уровне для обеспечения реализации проекта
Ожидаемый эффект	Новые мероприятия по сотрудничеству, финансированию и поддержке будут способствовать совершенствованию фундаментальных исследований, передаче технологий и промышленным инновациям

Структура и объем государственных расходов по приоритетным направлениям финансирования Франции, а также источники доходов закреплены в Большом инвестиционном плане 2018-2022 гг. План тесно связан с экономическими реформами в промышленности и цифровой трансформацией экономики в целом.

Европейская промышленность является двигателем роста и процветания, поскольку опирается на людей с их идеями и талантами, предпринимательский дух. К тому же сегодня происходит двойной переход к экологической и цифровой экономике в мире, а управление такими изменениями и предотвращение внешних зависимостей в новом геополитическом контексте требуют радикальных мер.

Следует отметить, что использование положительного зарубежного опыта в развитии промышленности Беларуси будет способствовать: активизации их инновационной деятельности, качественно новому уровню производства продукции на принципиально новой технологической и технической основе, повышению скорости создания инновационных товаров, росту удовлетворения потребителей в соответствии с их новыми запросами, обеспечению конкурентоспособности страны на мировом рынке и долговременному устойчивому росту экономики страны. Развитие инновационной деятельности предприятий промышленного комплекса

Беларуси подразумевает качественные преобразования, связанные со сменой технических укладов, которые обеспечивают удовлетворение всех потребностей в современных экономических условиях, а также интеграции науки, образования и промышленности. Ключевые барьеры для перехода Республики Беларусь к «Индустрии 4.0» – низкий уровень оцифрованности и недостаточные затраты предприятий на инновации [3, с. 18]. Для Республики Беларусь главной задачей на ближайшие несколько лет являются глубокая модернизация промышленности и экономики в целом, ускоренное внедрение в производство прорывных производственных технологий, которые лежат в основе парадигмы «Индустрия 4.0» и повышают конкурентоспособность продукции как на внешнем, так и внутреннем рынках. Исходя из мирового опыта требуется: во-первых, создание «умного» промышленного предприятия, где будет использоваться цифровое управление, оптимизирующее производственный процесс; во-вторых, выстраивание системы подготовки и переподготовки кадров для работы в данных условиях; в-третьих, формирование новой промышленной основы для сервисной деятельности с учетом требований формирующейся экономики знаний. Следует рассмотреть реализацию мероприятий по диверсификации производства с использованием технологий двойного назначения, наращиванием объемов и расширением номенклатуры продукции гражданского и двойного назначения.

Литература

1. Белов, В. Новая парадигма промышленного развития Германии – стратегия «Индустрия 4.0» / В. Белов // Современная Европа. – 2016. – №5. – С. 11–22.

2. Бурденко, Е. В. Промышленная политика Франции по поддержке легкой промышленности / Е. В. Бурденко // Дизайн и технологии. – 2019. – № 43. – С. 119–124.

3. Воронин, С.М. Повышение конкурентоспособности промышленности на основе концепции «Индустрия 4.0» / С.М. Воронин, Н.Н. Морозова // Проблемы управления. – 2019. – №1. – С. 15-20

4. Говорова, Н.В. Промышленная политика европейских стран / Н.В. Говорова // ДИЕ РАН. – 2010. – № 259. – С. 25

5. Морозова, Н. Н. Зарубежный опыт инновационной деятельности машиностроительного комплекса / Н.Н. Морозова, С.М. Воронин // Экономика. Бизнес. Финансы. – 2019. – № 1. – С. 26–31.

6. Невская, Н. А. Новый этап промышленной политики Франции / Н. А. Невская // Рег. общ. издание ЦИТИСЭ. – 2019. – №3.

7. Сидорова, Е. Н. Промышленная политика и ее финансирование в ЕС / Е. Н. Сидорова // Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. – 2018. – №6. – С. 119–124.

УДК: 338.45, 338.364

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЦИФРОВИЗАЦИИ МНОГОНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

MODERN APPROACHES TO DIGITALIZATION OF MULTINATIONAL CORPORATIONS IN INDUSTRY

Муха Денис Викторович

кандидат экономических наук, доцент, заведующий отделом инновационной политики Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Mukha Dzianis, Ph.D (Economics), associate Professor, Head of Innovation policy department of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: mukha@economics.basnet.by

Аннотация. В статье рассмотрены современные тенденции и проблемы цифровизации многонациональных корпораций, выявлены ключевые подходы к цифровой трансформации в зависимости от глубины внутрифирменных изменений, а также раскрыты стратегии цифровизации ведущих международных компаний в сфере промышленности таких как Caterpillar, General Electric, Schneider Electric, Ford и Royal Philips.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, бизнес-модель, промышленный Интернет, искусственный интеллект.

Abstract. The article deals with current tendencies and problems of multinational corporations digitalization, identifies key approaches to digital transformation depending on the depth of internal changes, and also reveals strategies for digitalization of leading international companies in the field of industry such as Caterpillar, General Electric, Schneider Electric, Ford and Royal Philips.

Keywords: digital economy, digital transformation, business model, industrial Internet, artificial intelligence.

Современный этап развития мировой экономики характеризуется полноформатным внедрением цифровых технологий в различных видах деятельности, включая промышленность. Цифровизация не только изменяет систему производства, но и приводит к качественным изменениям экономических параметров: росту производительности труда, экономии и более эффективному использованию производственных ресурсов, оптимизации бизнес-процессов и др. [1, с. 21].

Процессы цифровизации оказали значительное влияние на деятельность многонациональных корпораций (далее – МНК). Цифровая трансформация привела не только к возникновению целой группы крупных цифровых МНК, но и заставила традиционные компании, работающие в реальном секторе экономики, в особенности промышленности, пересмотреть свои собственные стратегии с учетом стремительного развития цифровых технологий.

Стратегии ряда МНК стали меняться в силу того, что цифровое преобразование позволило автоматизировать бизнес-операции. Это открывает новые возможности для бизнеса,

влияя на занятость и развитие предпринимательства; меняет способы участия компаний в инновационных процессах; формирует новые модели управления, которые отражают «цифровой способ» ведения бизнеса.

Цифровая трансформация бизнес процессов традиционных компаний в промышленности является более сложной и дорогостоящей, чем просто распространение самих цифровых технологий, и движется медленнее, так как быстрого эффекта воздействия новых технологий чаще всего не возникает. Одним из тормозящих факторов является время, необходимое для реорганизации производственных процессов и внедрения новых бизнес-моделей, получения рабочими и управленческим персоналом новых навыков. Также это требует инвестиций в создание и совершенствование технологий на базе фундаментальных научных исследований и разработок, в цифровую инфраструктуру, в развитие навыков, организационные изменения, новые процессы и бизнес-модели, а также в интеллектуальные активы, которые помогают создавать ценность новых технологий, а также в здоровую конкуренцию [2]. Все это влияет на степень восприимчивости цифровых инноваций.

Если для нового поколения МНК углубление процессов цифровизации мировой экономики по существу означает увеличение поля для дальнейшей экспансии на глобальных рынках, то традиционный транснациональный бизнес вынужден переходить в цифровую реальность под давлением конкуренции. По данным проведенного в апреле 2017 г. опроса, охватившего более 400 руководителей крупнейших МНК из 13 стран мира, 39 % респондентов заявили о том, что цифровая трансформация находится в числе самых высоких приоритетов текущей повестки руководящих органов их корпораций [3, с. 5]. Однако пока немногие из этих компаний действительно осознают масштабы сдвигов, которые несет цифровизация для привычной им бизнес-среды.

Изменения в глобальной конкуренции носят все более глубокий и необратимый характер. Во-первых, коренным образом меняются ожидания покупателей в отношении потребительских свойств приобретаемых товаров и услуг, а также времени, необходимого для их приобретения. В результате товары и услуги, еще недавно казавшиеся совершенно несвязанными между собой, стали дополнять друг друга. Например, современный смартфон сочетает в себе помимо мобильной телефонии функции персональных компьютеров, аудиоцентров, фото- и видеокамер. Еще не так давно процветавшие отрасли промышленности фактически доведены до критического состояния или вовсе уничтожены из-за бурного распространения смартфонов: производство традиционных мобильных телефонов, производство фотокамер и фотопленки, производство радиоприемников, производство CD-дисков и традиционной аудио аппаратуры и т.д. [4, с. 12].

Еще одним примером может служить межотраслевая экспансия корпорации Tesla, которая стала образцом радикальной трансформации цифровых технологий. До недавнего времени главным фокусом компании Tesla была автомобильная промышленность. Фирма добилась немалых успехов в области создания электромобилей. Но в 2015 г. компания продемонстрировала потенциал своих цифровых энергонакопителей уже для широкого применения в энергетической отрасли, в том числе в комбинации с солнечными панелями в рамках инновационных моделей распределенной электрогенерации (smart grid) [5, с. 13].

На современном этапе традиционные МНК вынуждены оперативно реагировать на вызовы цифровизации. В целом большинство из них только начинают реальное движение в этом направлении. По данным обследований, большинство стратегий и программ цифровой трансформации в крупных старых компаниях находится на ранней стадии, а подавляющую часть доходов продолжают приносить традиционные продукты и услуги». Более того, попытки подведения итогов даже самых начальных этапов, далеких от завершения проектов цифровой перестройки, дают скорее негативные результаты. Так, примерно 84 % программ цифровой трансформации крупнейших МНК, входящих список Forbes Global 2000, потерпели неудачу. Главная причина – недооценка глубины необходимых преобразований и неготовность к изменению фундаментальных элементов систем управления, включая бизнес-модели, стратегии, операционные структуры [6]. В то же время постепенно растет число МНК, которые сумели существенно продвинуться по пути цифровых преобразований. Здесь немалую роль играет и видение корпоративным руководством перспектив дальнейшего развития процессов цифровизации, а также понимание роли в них самой компании.

В этом контексте интерес представляют характеристики основных подходов к цифровой трансформации, которые уже продемонстрировали наиболее успешные в данной области МНК. Можно выделить три варианта таких подходов, различающиеся главным образом глубиной изменений в базовой архитектуре бизнеса [4, с. 14]:

1. **Цифровая перестройка отдельных элементов его прежней модели**. Чаще всего этот подход касается пересмотра механизмов взаимодействия с покупателями и нацелены на увеличение потребительской ценности предлагаемых товаров и услуг. Так, швейцарская МНК *Schindler*, лидер на глобальном рынке пассажирских лифтов, приняла на вооружение стратегию «Решения в области городской мобильности», которая предполагает выход компании за пределы сугубо лифтовой тематики. Одним из инновационных решений стала система PORT, использующая цифровые средства навигации, технологии искусственного интеллекта и оборудованные сенсорами лифты для обеспечения безопасного пропуска и комфортного сопровождения зарегистрированных посетителей по офисным и жилым зданиям.

2. **Выстраивание новой, чисто цифровой бизнес-модели, дополняющей традиционную и работающую с ней параллельно**. При этом прежняя бизнес-модель нередко также подвергается цифровой модернизации. Характерный пример – компания John Deere (США). В 2012 г. эта МНК начала широко внедрять несколько программных продуктов, которые связали в рамках единой сети не только выпускаемое компанией сельскохозяйственное оборудование с другими машинами, но и фермеров-собственников, операторов техники, дилеров-продавцов и аграрных консультантов на базе открытой цифровой платформы MyJohnDeere. Используя аналитику «больших данных», платформа координирует обработку огромных массивов информации (от особенностей почв и применяемых удобрений, до характеристик посевных культур, погодных условий и т.п.), получаемой от сенсоров на новой технике John Deere, а также из других источников, с процессами распространения результатов обработки этих данных среди заинтересованных лиц. Покупатели техники John Deere получают аналитику бесплатно и используют ее как для повышения эффективности управления парком сельхозмашин (включая сокращение простоев и экономию горючего), так и для оптимизации самого агропроизводства (выбор наиболее выгодных для культивирования растений, выбор времени посевной и

пр.), для прогнозирования урожая и доходов от его продажи [7].

3. Отказ от прежней бизнес-модели и полномасштабный переход на цифровую, чаще всего платформенную модель. Данный подход является наиболее радикальным ответом на вызовы цифровизации (с точки зрения внедряемых изменений). В некоторых случаях переход к принципиально новой платформенной бизнес-модели объясняется стремлением традиционных МНК воспользоваться преимуществами первопроходцев в деле цифровизации тех рыночных сегментов, которые они хорошо знают. Так, компания Nike (один из глобальных лидеров на рынке спортивной одежды и обуви) связывает будущее с превращением в технологическую корпорацию, которая будет использовать платформенную бизнес-модель для разработки разнообразных цифровых приложений, рассчитанных на многомиллионную аудиторию приверженцев здорового образа жизни. С помощью платформы Nike+ выпущен ряд приложений, работающих на базе специальных фитнес-браслетов или наручных часов типа Apple Watch и позволяющих пользователям измерять свои спортивные нагрузки и сжигаемые калории, делиться достижениями с коллегами, проводить с ними виртуальные соревнования.

В целом активное развитие цифровых платформ наряду с традиционным бизнесом (или вместо него) становится все более популярным трендом среди МНК разных отраслей, в частности промышленности. В группу «платформенных новаторов» вошли, например, компании Caterpillar (объединенные машины), General Electric (промышленный интернет и предиктивная аналитика), Schneider Electric (умный город, умный дом), Ford (городская мобильность и беспилотные автомобили), Royal Philips (медицинская техника) и др.

Caterpillar (США). Компания одной из первых перестроила свое производство на фоне стремительного развития цифровых технологий и реализует в настоящее время стратегию, предлагающую комплексное решение по управлению парком техники – Cat Equipment Management Solutions, которая в режиме реального времени позволяет получать информацию о малейших сбоях в работе техники, постоянно наблюдать за работой машины, как удалённо, так и с помощью плановых инспекций и заборов проб рабочих жидкостей. По анализам проб можно спрогнозировать поломки, а также настроить отчётную систему и систему оповещений по интересующим показателям и событиям. Владелец техники со своего компьютера или смартфона в любое время может видеть в специальной системе VisionLink®, где находится каждая его машина, сколько она отработала в режиме холостого хода и под нагрузкой; он всегда может оценить расход топлива, узнать о сбоях в работе, о планируемом и проведённом техобслуживании. Преимущества системы: интеграция технологий компьютерного управления сокращает расход топлива до 40%, увеличивает эффективность работы на строительной площадке до 50% и делает излишней разбивку территории.

Взятие компанией Caterpillar курса на цифровую трансформации позволило ей сохранить лидирующие позиции в производстве спецтехники в мире. В 2018 г. ее оборот вырос на 20,4% по сравнению с предыдущим годом и составил 54,72 млрд. долл. США, чистая прибыль увеличилась более чем в 8 раз до 6,15 млрд. долл. США [8].

General Electric (США). Одним из лидеров в реализации и применении решений на базе промышленного Интернета является компания General Electric, которая преследует цель максимально использовать потенциал промышленного Интернета, технологий больших массивов данных для упрощения бизнес-процессов и качественного переосмысления организации

труда. Ставка делается на внедрение «облачных» сервисов и полную автоматизацию технологических процессов во всех жизненных циклах предприятия.

Компанией создана и успешно функционирует общедоступная платформа (система управления технологическими процессами) Predix, которая позволяет ввести оптимизацию процессов, включая анализ состояния оборудования, поиск и устранение «узких мест» технологических процессов, прогнозирование и предотвращение аварийных ситуаций, рекомендации персоналу относительно эксплуатации оборудования и многие другие улучшения, которые становятся возможными благодаря аналитике. У Predix есть набор программных сервисов, помогающих разработчикам быстро создавать приложения для промышленного Интернета [9].

Schneider Electric (Франция). Компания является ведущим разработчиком и поставщиком электротехнических товаров на мировом рынке. МНК строит свою стратегию на активном внедрении цифровых технологий, реализую концепции «умный город» и «умный дом».

Еще в начале 2017 г. Schneider Electric представила серию Merten D-Life, товары в которой управляются дистанционно. Начинка Merten имеет bluetooth-модуль для связи со смартфоном или планшетом через мобильное приложение Wiser Room, которая работает на операционных системах Android и iOS. С помощью пиктограмм можно найти, светильники какой группы требуется выключить или включить. В приложении есть возможность регулировать яркость освещения и, не вставая с места, открывать и закрывать жалюзи и т.д.

«Умный дом», реализованный по стандарту KNX, позволяет автоматизировать еще больше процессов: полностью контролировать климат, освещение и отопление зданий и отдельных помещений. Если стандартная программа не отвечает высоким требованиям потребителя, существует возможность разработки компанией Schneider Electric индивидуального интерфейса для пользователя [10].

Ford (США). Компания наряду другими ключевыми игроками на рынке беспилотного транспорта использует стратегию активного внедрения цифровых технологий. К 2021 г. концерн планирует выпустить полностью автономный автомобиль с полноценным искусственном интеллектом, который будет использоваться в сервисах каршеринга и райдшеринга.

По классификации System Architecture Evolution беспилотные автомобили Ford получат четвертый уровень автономного вождения. У беспилотника не будет ни педалей, ни руля – управление полностью отдано во власть электронного разума. Искусственный интеллект объединит в целое все электронные системы автомобиля, включая сенсоры LiDAR, определяющие положение машины на полосе движения с точностью вплоть до сантиметра, трехмерные карты высокого разрешения, которые предоставляют бортовому компьютеру информацию о дороге, включая сведения о разметке, дорожных знаках, а также географии местности, и др.

Ожидается, что глобальный объем рынка легковых и грузовых автомобилей с самостоятельным вождением в 2020 г. достигнет около 6,7 млн ед. Как отмечают аналитики Grand View Research, среднегодовые темпы прироста рынка с 2021 по 2030 гг. составят 63,1%. Объем рынка самоуправляемого транспорта в денежном выражении достигнет к 2025 г. 84 млрд долл. США, а в штучном – 36 млн ед. по данным PBK и Frost & Sullivan [11].

Royal Philips (Нидерланды) – ведущая технологическая компания, нацеленная на улучшение качества жизни людей на всех этапах поддержания здоровья, от ведения здорового образа жизни, про-

филактики и ранней диагностики до лечения и ухода на дому. Компания занимает лидирующие позиции в области медицинской визуализации, мониторинга пациентов и ИТ-систем, а также решений для персонального ухода и техники для дома. Royal Philips является одним из мировых лидеров в сфере разработки цифровых решений для здравоохранения и использует стратегию внедрения цифровых технологий в производстве.

В качестве примера можно привести автоматическую сегментацию опухолей головного мозга на основе МРТ, проведенную компанией в Германии. Искусственный интеллект был обучен на основе 220 исследований пациентов, затем ему дали изображения глиобластомы 64 пациентов и менингиомы 56, и он описал эти патологии: результаты на 81-86% совпали с заключениями радиологов, исследовавших те же снимки. Подобные интеллектуальные решения компания создает для всех этапов оказания медицинской помощи. Они позволяют не только ставить верный диагноз и определять тактику лечения сразу же, без дополнительных исследований, но и проводить сбор и обработку, анализ и хранение больших данных как на уровне современной многопрофильной больницы, так и на уровне региональной системы здравоохранения [12].

Таким образом, развитие процессов цифровизации затронуло многие виды деятельности реального сектора экономики, включая промышленность. Наряду со стремительным появлением цифровых компаний, многие традиционные фирмы, в особенности МНК, стали пересматривать собственные стратегии с учетом стремительного развития цифровых технологий. В зависимости от глубины изменений эти стратегии направлены на цифровую перестройку отдельных элементов прежней модели компании, выстраивание новой, чисто цифровой бизнес-модели, дополняющей традиционную и работающую с ней параллельно, либо полный отказ от прежней бизнес-модели и полномасштабный переход на цифровую, чаще всего платформенную модель. По прогнозам, цифровая трансформация будет по-прежнему весьма неравномерной по отраслям. Основным двигателем станет очередная волна обострения конкуренции между цифровыми МНК нового поколения и традиционными МНК, сумевшими успешно провести цифровую трансформацию.

Литература

1. Муха, Д.В. Цифровая трансформация организаций промышленности Республики Беларусь: актуальные проблемы и перспективы / Г.А. Хацкевич, Д.В. Муха // Вести Института предпринимательской деятельности. – № 1 (22). – 2020. – С. 21-33.

2. Haskel J. Capitalism without Capital: the Rise of the Intangible Economy / J. Haskel, S. – Westlake Princeton University Press, 2017. – 296 p.

3. Leading from the Front: CEO Perspectives on Business Transformation in the Digital Age. London, Economist Intelligence Unit, 2017. – 14 p.

4. Березной, А.В. Транснациональный бизнес в эпоху глобальной цифровой революции / А.В. Березной // Мировая экономика и международные отношения, 2018. Т. 62. – № 9. – С. 5-17.

5. Bradley J. Digital Vortex: how Digital Disruption Is Redefining Industries / J. Bradley, J. Loucks, J. Macaulay, A. Noronha, M. Wade // Lausanne, Global Center for Digital Business Transformation, 2015. – 22 p.

6. Rogers B. Why 84% of Companies Fail at Digital Transformation. Forbes, January 7, 2016.

7. Perlman C. From Product to Platform: John Deere Revolutionizes Farming. HBS Digital Initiative Digest, May 17, 2017.

8. Caterpillar / Wikipedia [Electronic resource]. – Mode of access: https://ru.wikipedia.org/wiki/Caterpillar. – Date of access: 13.09.2020.

9. Промышленный Интернет – мечты сбываются [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://isup.ru/articles/45/9785/. – Дата доступа: 14.09.2020.

10. Schneider Electric: «умный дом» - это просто! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.elektro.ru/articles/detail/schneider-electric-umnyy-dom-. – Дата доступа: 14.09.2020.

11. Городская мобильность: Ford выпустит беспилотный автомобиль с ИИ к 2021 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ichip.ru/tekhnologii/gorodskaya-mobilnost-ford-vypustit-bespilotnyjj-avtomobil-s-ii-k-2021-godu-105793. – Дата доступа: 14.09.2020.

12. На уровень успеха [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rg.ru/2018/11/26/cifrovye-tehnologii-pomogut-sledit-za-zdorovem.html. – Дата доступа: 18.09.2020.

УДК 339.9

КОНЦЕПЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

THE CONCEPT OF STRATEGIC REGULATORY FRAMEWORK FOR INTERNATIONAL DIRECT INVESTMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

ПЕТРУШКЕВИЧ ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой экономики
Белорусского государственного экономического университета
Petrushkevich Elena Nikolaevna, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of the World Economy, Belarus State Economic University
e-mail: petrushkevich@list.ru

Аннотация. В статье представлена авторская концепция стратегического государственного регулирования международных прямых инвестиций в Республике Беларусь, включающая целостную систему государственных мер долгосрочного характера по созданию условий для привлечения и вывоза прямых инвестиций, способствующих устойчивому социально-экономическому развитию страны. Концепция ориентирована на решение задач (по защите инвесторов от прямой и косвенной экспроприации, повышению конкурентных преимуществ национальных компаний, улучшению качества и доступности факторов производства) на основе реализации принципов долгосрочности, компетентности, единства, преемственности в рамках функций и форм государственного регулирования международных прямых инвестиций во взаимодействии с другими видами экономической политики. Сформулированы положения национальных стратегий (по привлечению прямых иностранных инвестиций и стимулированию вывозимых прямых инвестиций), состоящих из целей и задач, принципов и условий реализации, объектов и субъектов, комплексов форм и методов тактического регулирования, мониторинга результативности.

Ключевые слова. Международные прямые инвестиции, государственное регулирование, стратегия, Республика Беларусь.

Abstract. It has been presented the author's concept of strategic state regulation in the sphere of international direct investment in the Republic of Belarus, which includes an integral system of long-term government measures to create conditions for attracting and exporting direct investment, contributing to sustainable socio-economic development of the country. The concept is focused on solving problems (protecting investors from direct and indirect expropriation, increasing the competitive advantages of national companies, improving the quality and availability of production factors) based on implementation of the principles (longevity, competence, unity, community, etc.) within the framework of the functions and forms of state regulation of international direct investment in interaction with other types of economic policy. The provisions of national strategies (on attracting foreign direct investment and stimulating exported direct investment) are formulated, consisting of goals and objectives, principles and conditions for implementation, objects and subjects, complexes of forms and methods of tactical regulation, performance monitoring.

Key words. International direct investment, state regulation, strategy, Republic of Belarus.

Успешная интеграция страны в международные потоки прямых инвестиций предполагает их встраивание в национальную экономику таким образом, чтобы возник эффект инвестиционного мультипликатора. Это значит, что предприятия прямого инвестирования в стране и за рубежом должны развивать тесные экономические взаимосвязи с национальными компаниями. Хотя эта задача не простая, отдельным странам удалось ее решить за счет прежде всего формирования соответствующих стратегий и последовательной их реализации [1-6].

Необходимость поиска дополнительных источников экономического роста и развития страны на фоне нестабильности факторов роста мировой экономики признана в рамках белорусской экономической модели, что нашло отражение в соответствующих программных документах, включая в первую очередь Программу социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. Поэтому разработка национальной концепции государственного регулирования международных прямых инвестиций[10] (МПИ) является одним из факторов обеспечения стабильного экономического роста и развития страны.

Концепция стратегического государственного регулирования международных прямых инвестиций в Республике Беларусь (далее Концепция) является целостной системой взаимосвязанных элементов, включающих: цель, задачи, организационные принципы и условия достижения цели; субъекты и объекты регулирования; стратегическое и тактическое регулирование, информационно-аналитическое его обеспечение.

Концепцию целесообразно ориентировать на выполнение следующей ***цели:*** создание условий для привлечения прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и стимулирования вывозимых прямых инвестиций (ВПИ) и их содействия устойчивому социально-экономическому развитию страны. Это возможно при реализации следующих стратегических (долгосрочных) и тактических (кратко- и среднесрочных) ***задач*** (рисунок 1).

[10] Международные прямые инвестиции - это форма международных экономических отношений, объединяющая *разнонаправленные межстрановые потоки предпринимательского* капитала, вкладываемые в приобретение *доли в собственности* предприятий прямого инвестирования для обеспечения *контроля или влияния* над их деятельностью, осуществления внутрифирменного международного обмена ресурсами и активами (авторское определение).

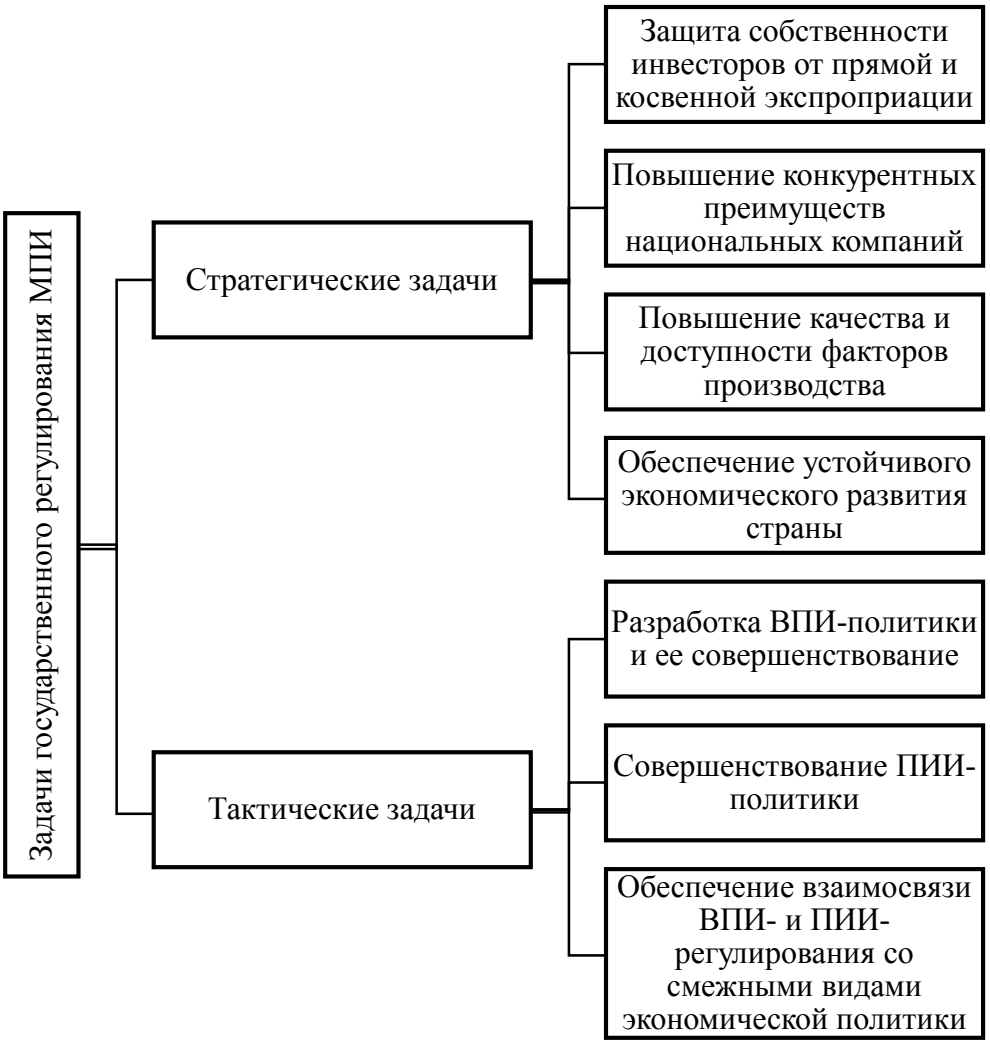

Рисунок 1 – Задачи государственного регулирования МПИ

Источник: авторская разработка

1. С*тратегические задачи* исходят из долгосрочного регулирования, которое включает необходимость встраивания в стратегию социально-экономического развития страны с долгосрочными приоритетами общеэкономического регулирования и промышленного развития, и охватывают:

- обеспечение защиты собственности инвесторов (иностранных на территории Республики Беларусь и национальных — за ее пределами) от прямой и косвенной экспроприации. Эта задача основана на природе международного прямого инвестирования как международной операции (транзакции) одной компании по покупке, учреждению, расширению или реструктуризации *доли собственности* в другой компании за рубежом, что предполагает необходимость ее защиты;

- повышение качества и доступности факторов производства, что предопределено приоритетностью экономических факторов привлечения прямых инвестиций в страну над институциональными;

- повышение конкурентных преимуществ национальных компаний для снижения эффектов вытеснения национального бизнеса прямыми иностранными инвесторами, а также для возможности использования собственных конкурентных активов (преимуществ) национальными компаниями при реализации стратегий прямого инвестирования за рубежом. Эта задача реализуется за счет регулирования качества реального сектора экономики прежде всего с помощью развития предпринимательства и конкурентной среды, инновационной политики, развития человеческого капитала, а также стимулирующей ВПИ-политики;

- обеспечение условий для устойчивого экономического развития страны, что является необходимой предпосылкой притока устойчивых ПИИ, а также соблюдения социальных, трудовых, экологических и корпоративных стандартов национальных компаний при инвестировании за рубежом.

2. Тактические задачи должны быть сформированы в рамках трех основных блоков:

- совершенствование ПИИ-политики для обеспечения максимизации позитивного влияния притока прямых инвестиций на социально-экономическое развитие страны, а также минимизации негативных экономических ПИИ-эффектов за счет сбалансированного по формам и видам характера инвестиций, привлекаемых с помощью инструментов открытой активной ПИИ-политики с таргетированием приоритетов (сфера обрабатывающей промышленности; новые ниши с растущим экспортным потенциалом; существующие сегменты рынка, характеризуемые развитой конкуренцией; инновационные и высокотехнологичные производства; сектора с потенциалом роста занятости);

- разработка и совершенствование ВПИ-политики для использования национальными компаниями преимуществ локализации производства в других странах на основе открытой активной политики вывоза прямых инвестиций за счет прежде всего стимулирующих и содействующих инструментов в экономической и организационной формах;

- обеспечение взаимосвязи ПИИ- и ВПИ- политики со смежными видами экономической политики.

Государственное регулирование международных прямых инвестиций необходимо реализовывать на основе следующих организационных ***принципов*** достижения основной цели и выполнения стратегических и тактических задач:

- *перспективное видение*, то есть представление долгосрочных социально-экономических последствий применения последовательной системы мер в контексте тенденций развития мировой экономики в целом, соседних регионов и специфики национальной экономики;

- *системность*, использование регуляторного потенциала МПИ во взаимосвязи с другими видами экономической политики, составляющими необходимые условия для достижения эффективных результатов;

- *согласованность экономических интересов* инвесторов, с одной стороны, и местного бизнеса и населения, с другой стороны;

- *целостность*, что подразумевает принятие схожих, непротиворечивых и последовательных решений на национальном, двустороннем, многостороннем и международном уровнях регулирования;

- *ответственность,* что означает исполнение обязательств государственными институтами всех уровней исполнительной власти при реализации цели и задач регулирования МПИ;

- *результативность*, что подразумевает рост потоков МПИ на фоне превышения позитивных эффектов инвестиций над негативными.

Объектами МПИ-регулирования являются привлекаемые и вывозимые прямые инвестиции в форме учреждения, покупки, расширения и реструктуризации предприятий прямого инвестирования в стране и за рубежом, а *субъектами* – носители экономических интересов (компании (иностранные компании, подразделения МНП) — потенциальные иностранные инвесторы, предприятия прямого инвестирования, национальные компании и другие субъекты хозяйствования) и их исполнители (правительство, организации исполнительной власти, другие государственные организации).

Условия реализации Концепции и соответствующие виды экономической политики, смежные с МПИ-политикой, развитие которых в Республике Беларусь будет способствовать *притоку интенсивных и устойчивых ПИИ*, развитию конкурентоспособного национального бизнеса, потенциально способного осуществлять стратегии прямого инвестирования за рубежом, следующие:

стабильность макроэкономической и институциональной среды;

совершенствование экспортоориентированной экономической политики на основе развития промышленности;

развитие национального предпринимательства, малого и среднего бизнеса; конкурентной среды, исключающее доминирование иностранных компаний в каком-либо из секторов, предотвращение недобросовестной конкурентной практики, эффективное антимонопольное регулирование, ограничение притока прямых иностранных инвестиций в отдельные отрасли;

совершенствование защиты прав интеллектуальной собственности, защиты прав потребителей; развитие человеческого капитала, технологий и технологической инфраструктуры, интеграция в международные торговые и образовательные связи, развитие абсорбирующих возможностей местных компаний, симметричное распространение информации, стимулирование накопления знаний, активная инновационная политика страны;

повышение доступности высококвалифицированных трудовых ресурсов, уровня саморегулирования отраслей и поддержка защиты прав трудящихся, развитие эффективности управленческой и организационной практики, высокий уровень требований к качеству от партнеров и конечных потребителей;

обеспечение обоснованной динамики цен на факторы производства и их качества; повышение эффективности логистической сферы;

совершенствование системы экологических норм и регулирования, развитие технологического потенциала и уровня экологического менеджмента.

Характерной особенностью перечисленных условий является их динамичность, что соответствует интересам современных инвесторов, которые выбирают страны и регионы для локализации ПИИ с динамично совершенствующимися экономическими и институциональными факторами.

Для реализации *стратегического регулирования* МПИ в Республике Беларусь необходимо формирование двух национальных стратегий: для стимулирования потоков привлекаемых и потоков вывозимых прямых инвестиций — исходя из разных целей и задач, объектов и субъектов регулирования, а также различий по комплексам используемых форм и методов ПИИ- и ВПИ-политики, перспективам их реформирования (см. таблицу).

Таблица – Стратегическое регулирование МПИ: структура и содержание

Компоненты	Стратегическое регулирование МПИ	
	Стратегия привлечения ПИИ	Стратегия стимулирования ВПИ
Цель	Повышение конкурентных преимуществ страны для локализации ПИИ за счет роста и накопления качества и разнообразия факторов производства, развития институциональных условий	Повышение конкурентных преимуществ национальных компаний за счет создания системы защиты их собственности за рубежом, стимулирования и содействия в процессе их транснационализации
Задачи	Определение долгосрочных ориентиров и соответствующих развернутых мер по реформированию ПИИ- политики и экономической политики в смежных сферах; информирование инвестировавших в экономику страны и потенциальных иностранных инвесторов о направлениях изменений условий для ПИИ	Информирование национальных компаний о возможностях предоставления им специфических преимуществ со стороны государства для открытия филиалов за рубежом, а также о формировании системы приоритетных мер по экономическому развитию страны для создания условий повышения конкурентоспособности национальных компаний
Принципы реализации	Долгосрочность, системность, повышение компетентности, обеспечение единства и последовательности реализации стратегий, преемственности опыта и решений	
Условия реализации	Обеспечение макроэкономической стабильности, стимулирование экономического роста, либерализация, рост частного сектора экономики, формирование эффективных институтов рыночной экономики, поддержка на высшем уровне власти, согласованное взаимодействие всех уровней власти, приоритетность привлечения прямых инвестиций с одновременным стимулированием ВПИ, активный подход в МПИ-регулировании	
Объекты	Прямые иностранные инвестиции в форме учреждения, расширения, покупки и реструктуризации предприятий прямого инвестирования в Республике Беларусь	Прямые инвестиции национальных компаний за рубежом в форме учреждения, покупки, расширения и реструктуризации предприятий прямого инвестирования за границей
Субъекты	Потенциальные инвесторы в стране и за рубежом	Национальные компании (прежде всего малые и средние), в том числе вытесненные с национального рынка из-за прихода иностранных компаний
Функциональные направления регулирования	Защита инвестиций и доходов, ограничение, стимулирование, содействие	
Формы регулирования	Правовая, административная, экономическая, организационная	
Методы и инструменты (перспективные изменения по их составу)	Расширение использования методов защиты, стимулирования инвестиций и содействия преимущественно в экономической и организационной формах	
Мониторинг для координации и контроля	Отслеживание характера МПИ и влияния на экономическое развитие страны; мониторинг изменений инвестиционного климата страны, содержания МПИ-политики (включая национальный, двусторонний, многосторонний и международный уровни регулирования) и смежных видов экономической политики	

Источник: авторская разработка.

Цель Стратегии привлечения ПИИ (ПИИ-стратегия) должна состоять в том, чтобы повышать конкурентные преимущества страны для локализации ПИИ, наращивая и накапливая качество и разнообразие факторов производства, развивая институциональные условия. ПИИ-стратегия должна реализовать *задачи* определения долгосрочных ориентиров и соответствующих развернутых мер по реформированию ПИИ-политики и экономической политики в смежных сферах, а также информирования настоящих и потенциальных иностранных инвесторов по гарантированности и прозрачности изменений условий привлечения прямых инвестиций в республику. То есть ПИИ-стратегия — это официальный документ, сообщение Правительства Республики Беларусь внешнему миру о средне- и долгосрочных приоритетах в изменениях условий для ПИИ и обязательствах Правительства, что является важным элементом продвижения и обеспечения защиты ПИИ.

Объектами ПИИ-стратегии являются прямые иностранные инвестиции в форме учреждения, расширения, покупки и реструктуризации предприятий прямого инвестирования в Республике Беларусь. *Субъекты* — потенциальные инвесторы в стране и за рубежом, включая предприятия прямого инвестирования, осуществляющие хозяйственную деятельность в республике. Причем в страновом разрезе необходимо ориентироваться, исходя из принципов устойчивого развития, на поиск инвесторов из двух категорий стран — потенциальных инвесторов: с международной специализацией в таргетируемых отраслях и/или с высокими экологическими, трудовыми и социальными стандартами.

Обязательным элементом ПИИ-стратегии являются функциональные направления, формы и методы национальной ПИИ-политики, а также перспективные векторы по изменению ее состава и структуры. Долгосрочным ориентиром в совершенствовании ПИИ-политики должно стать стремление к использованию модели, характерной для развитых стран, основанной на следующих особенностях:

развитый институт защиты прав частной собственности, включая интеллектуальную;

минимизация ограничительных мер при активном использовании экспертизы инвестиционных проектов и операций по поглощению национальных компаний иностранными;

сосредоточение на маркетинговых методах стимулирования и финансовой поддержке, а также на методах содействия инвестициям,

учет требований по устойчивому экономическому развитию;

улучшение доступа к факторам производства и повышение их качества;

развитие конкурентной среды, стандартов корпоративного управления, ответственного поведения бизнеса.

Синтез вышеназванных черт составляет основу для роста совокупной факторной производительности, являющейся фундаментом для привлечения устойчивых ПИИ, интегрированных в национальную экономику.

Стратегия стимулирования ВПИ, или транснационализации национальных компаний (ВПИ-стратегия), должна следовать *цели* повышения конкурентных преимуществ национальных компаний за счет создания системы защиты их собственности за рубежом, стимулирования и содействия в процессе их транснационализации. Основной *задачей* ВПИ-стратегии должно стать информирование национальных компаний о возможностях предоставления им специфических преимуществ со стороны государства для открытия филиалов за рубежом, а

также о формировании системы приоритетных мер по экономическому развитию страны для создания условий повышения конкурентоспособности национальных компаний.

Объектами ВПИ-стратегии являются прямые инвестиции национальных компаний за рубежом в форме учреждения, покупки, расширения и реструктуризации предприятий прямого инвестирования, *субъектами* — национальные компании (прежде всего малые и средние), в том числе вытесненные с национального рынка иностранными компаниями.

В ВПИ-стратегии должны быть отражены функциональные направления, формы, методы построения национальной ВПИ-политики. При *формировании ВПИ-политики* в Республике Беларусь следует руководствоваться накопленным опытом в мировой практике и начинать с использования непрямых методов стимулирования ВПИ на первоначальных этапах формирования ВПИ-политики, а по мере ее развития — сочетать непрямые с прямыми методами. Далее в *развитии* ВПИ-политики необходимо: расширять инструменты прямого воздействия за счет методов продвижения ВПИ; использовать селективность государственной поддержки и продвижения; фокусироваться на малых и средних предприятиях при стимулировании ВПИ; создать систему институциональной организации ВПИ-политики.

Принципами реализации ПИИ-стратегии и ВПИ-стратегии, как представляется, должны быть следующие:

1) *долгосрочность*, а именно — 15–20 лет, так как качественные и устойчивые международные прямые инвестиции — это элемент создания международного производства, рассчитанного на долгосрочную перспективу. Причем необходима разбивка по 3–5-летним программам ВПИ-политики и ПИИ-политики с выявлением реалистичных количественных и качественных показателей в рамках *индикативного планирования*;

2) *системность*, что подразумевает в дополнение к активизации МПИ необходимость развивать фундаментальные условия для роста совокупной факторной производительности в стране, которые связаны с реализацией смежных видов политики, прежде всего включая: согласованность стратегии с промышленной политикой; развитие конкурентной среды и предпринимательства с учетом наднационального регулирования в ДИД, ДИП, ЕАЭС и международного регулирования ВТО, ОЭСР; накопление человеческого капитала, реформирование рынка трудовых ресурсов, создание рынка профессий (труда), совершенствование технического образования для привлечения ПИИ в промышленность, возвращение эмигрантов с высоким уровнем образования и компетенций; совершенствование инновационной политики, включая стимулирование инновационной активности в стране; повышение качества национальной инновационной системы и всех ее компонентов;

3) повышение *компетентности* в области стимулирования ПИИ и ВПИ, для чего необходим рост профессионализма экспертов высокого уровня и рядовых исполнителей — специалистов организаций регулирования МПИ, который может осуществляться в том числе за счет привлечения международных экспертов в рамках технической помощи международных организаций (ЮНКТАД, ЮНИДО и др.);

4) обеспечение *единства* при реализации Стратегий за счет создания национальной группы экспертов в прямом подчинении высшему руководству страны, представляющих ор-

ганизации государственного регулирования международных прямых инвестиций республиканского уровня, для корректировки тактического регулирования в рамках исполнения стратегий;

5) соблюдение *преемственности* опыта и решений на государственном уровне. При этом важно обеспечивать преемственность на этапах создания, реализации и мониторинга выполнения задач стратегий привлечения ПИИ и стимулирования ВПИ.

Успешная реализация стратегического регулирования МПИ возможна при создании следующих *условий*:

общеэкономического характера – обеспечение макроэкономической стабильности в стране; содействие экономическому росту; дальнейшая либерализация экономической политики и создание эффективных институтов рыночной экономики; рост частного сектора в экономике страны;

специальных условий в области МПИ –

- государственная поддержка и координация реализации стратегического регулирования МПИ на уровне Премьер-министра Республики Беларусь;

- согласованность во взаимодействии центральных и региональных организаций государственного управления;

- создание эффективной институциональной структуры государственного регулирования МПИ во главе с НАИП при существенном его реформировании;

- обеспечение перехода к активному типу политики привлечения прямых инвестиций;

- сохранение приоритета привлечения ПИИ при активном формировании политики вывоза прямых инвестиций на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу для Республики Беларусь.

Мониторинг результативности стратегий привлечения ПИИ и стимулирования ВПИ следует построить исходя из следующих направлений: отслеживание характера МПИ и влияния на экономическое развитие страны; анализ изменений инвестиционного климата страны, содержания МПИ-политики (включая национальный, двусторонний, многосторонний и международный уровни регулирования) и смежных видов экономической политики.

Таким образом, концепция стратегического государственного регулирования международных прямых инвестиций должна включать следующие составляющие: *целеполагание* с разбивкой на *задачи* стратегического и тактического характера; *принципы, условия реализации*; *объекты и субъекты* регулирования, исполнители экономических интересов; структуру, элементы и содержание *стратегического и тактического регулирования*, а также *систему их информационно-аналитического обеспечения*.

В рамках стратегического (долгосрочного) регулирования МПИ необходимо сформировать две национальные стратегии: для стимулирования потоков привлекаемых (Стратегия привлечения ПИИ) и потоков вывозимых прямых инвестиций (Стратегия стимулирования ВПИ) — исходя из разных *целей и задач, объектов и субъектов* регулирования, а также различий по *комплексам* используемых форм и методов ПИИ- и ВПИ-политики (тактического регулирования) и перспективам их реформирования. Выделены элементы *сходства* двух стратегий по организационным *принципам и условиям* их реализации, а также *перспективным*

направлениям изменения состава инструментов в рамках тактического регулирования и мониторингу результатов.

Литература

1. Фишер, П. Привлечение прямых иностранных инвестиций в Россию: 5 шагов к успеху / П. Фишер. — М. : Флинта : Наука, 2004. — 328 с.

2. Casey, W. L. Foreign Direct Investment as an Engine of Economic Development / W. L. Cassey // Advances in Competitiveness Research. — 2006. — Vol. 14, № 1. — P. 1–15.

3. Dupasquier, C. UNCTAD's Investment Policy Reviews: Key policy lessons / C. Dupasquier, M. Meloni, S. Young // Transnational Corp. — 2012. — Vol. 21, № 1. — P. 45–60.

4. Mortimore, M. Targeting Winners: Can Foreign Direct Investment Policy Help Developing Countries Industrialize? / M. Mortimore, S. Vergara // The Europ. J. of Development Research. — Vol. 16, № 3. — 2004. — P. 499–530.

5. Nicolas, F. Lessons from Investment Policy Reform in Korea / F. Nicolas, S. Thomsen, M.-H. Bang // OECD Working Papers on Intern. Investment / OECD. — Paris : OECD, 2013. — № 3. — 44 p.

6. Sauvant, K. P. Can India emulate China in attracting and benefitting from FDI? / K. P. Sauvant, D. Allman // Perspectives on topical foreign direct investment iss. — New York : Columbia Univ., 2016. — № 168. — 4 p.

УДК 330.322.012: 338.45

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF MACROECONOMIC FACTORS ON THE INVESTMENT ACTIVITY OF INDUSTRIAL ORGANIZATIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

ПРЕСНЯКОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

кандидат экономических наук, доцент, заведующий сектором промышленной политики Института экономики Национальной академии наук Беларуси

Prasniakova Alena, PhD in Economics, Associate Professor, Head of Industrial Policy Sector of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus

e-mail: investment@economics.basnet.by

Аннотация. Макроэкономическими факторами, определяющими финансовое обеспечение инвестиционной деятельности организаций промышленности, выступают валовая прибыль и валовые смешанные доходы в промышленности; расходы консолидированного бюджета; кредиты банков, предоставляемые промышленности; прямые иностранные

инвестиции в промышленность. В статье предпринята попытка количественно оценить влияние данных макроэкономических факторов на инвестиционную активность организаций промышленности в Республике Беларусь.

Ключевые слова. Инвестиции в основной капитал, промышленность, валовая прибыль, расходы консолидированного бюджета, кредиты банков, прямые иностранные инвестиции.

Abstract. Macroeconomic factors that determine the financial support of the investment activities of industrial organizations are gross profit and gross mixed income in industry, consolidated budget expenditures, bank loans provided by industry, foreign direct investment in industry. The article attempts to quantify the impact of these macroeconomic factors on the investment activity of industrial organizations in the Republic of Belarus.

Keywords. Investments in fixed assets, industry, gross profit, consolidated budget expenditures, bank loans, foreign direct investment.

Важнейшей задачей макроэкономической политики является ее максимальная направленность на переориентацию финансовых ресурсов, включая бюджетные средства, кредитные ресурсы банковской системы, собственные средства субъектов хозяйствования, в реальный сектор экономики, в том числе промышленность. Рост внутренних производственных инвестиций, прекращение утечки финансов за пределы страны наряду с ростом конкурентоспособности промышленного производства и повышением финансовых возможностей субъектов хозяйствования являются положительным сигналом для внешних инвесторов о том, что в стране создана благоприятная среда для развития бизнеса.

К числу наиболее значимых представителей мировой экономической мысли, исследования которых посвящены оценке воздействия макроэкономической политики на динамику инвестиций в основной капитал, следует отнести Э. Абеля [1], А. Афтальона [1], Д. Джоргенсона [1], Дж. М. Кейнса [2], Дж. М. Кларка [1], С. Самуэльсона [3], Дж. Тобина [4], И. Фишера [1], Ф.А. фон Хайека [4], Э.Хансена [4], Р.Харрода [5], Т. Хаавельмо [1], Дж. Хикса [6], Дж. Хиршлейфера [1], У.Шарпа [1] и др. Вместе с тем в работах указанных авторов в недостаточной мере рассматриваются такие проблемы, как противоречивость воздействия макроэкономической политики на инвестиционные процессы, а также адекватность предложения финансовых ресурсов инвестиционным потребностям экономики.

В рамках оценки степени влияния макроэкономических факторов на инвестиционную активность организаций промышленности в Республике Беларусь за период с 2000 по 2018 г. рассмотрим следующие источники финансирования инвестиций в основной капитал.

Собственные средства. В составе собственных средств инвесторов, направляемых на инвестиционную деятельность, основную долю занимают прибыль и амортизационные отчисления. На макроуровне показателем, характеризующим возможности промышленных организаций по воспроизводству основных средств, выступает валовая прибыль и валовые смешанные доходы в промышленности (*PROF_ind*).

В сопоставимых ценах объем инвестиций в основной капитал в промышленности в 2018 г. по сравнению с 2000 г. возрос в 3,4 раза, объем валовой прибыли и валовых смешанных доходов в промышленности – в 3,1 раза (рис. 1).

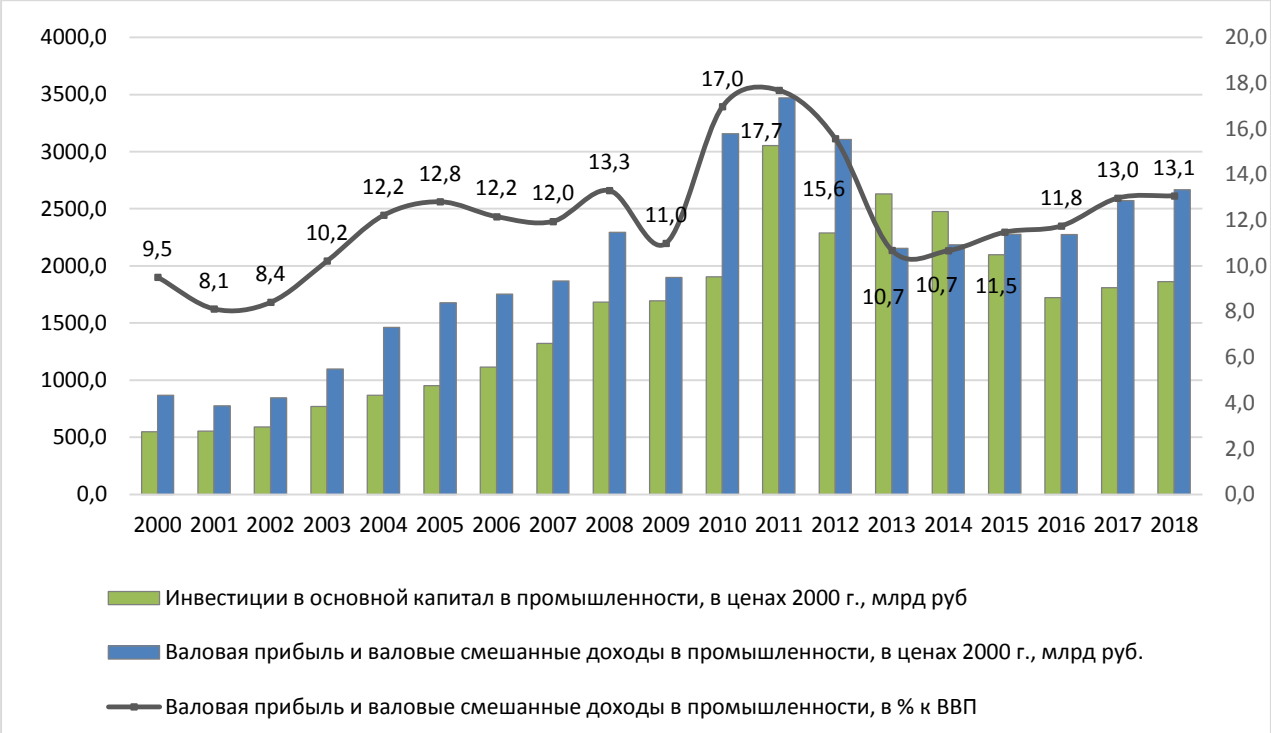

Рисунок 1 – Динамика валовой прибыли и валовых смешанных доходов в промышленности, инвестиций в основной капитал в промышленности в 2000-2018 гг., в ценах 2000 г., млрд руб.

Источник: данные Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Средства консолидированного бюджета. Бюджетно-налоговая политика государства оказывает непосредственное влияние на формирование совокупного спроса, что отражается на инвестиционной активности в стране. Величину инвестиций промышленности, финансируемых за счет средств консолидированного бюджета, определяют расходы консолидированного бюджета (*EXPEND_budget*).

Более высокий объем расходов консолидированного бюджета по сравнению с уровнем 2018 г. наблюдался в 2005-2010 гг. с четко обозначенной тенденцией спада начиная с 2008 г. По итогам 2000-2018 гг. расходы консолидированного бюджета возросли к уровню 2000 г. всего лишь в 1,7 раз, что в 2 раза ниже темпов роста инвестиций в основной капитал в промышленности (рис. 2).

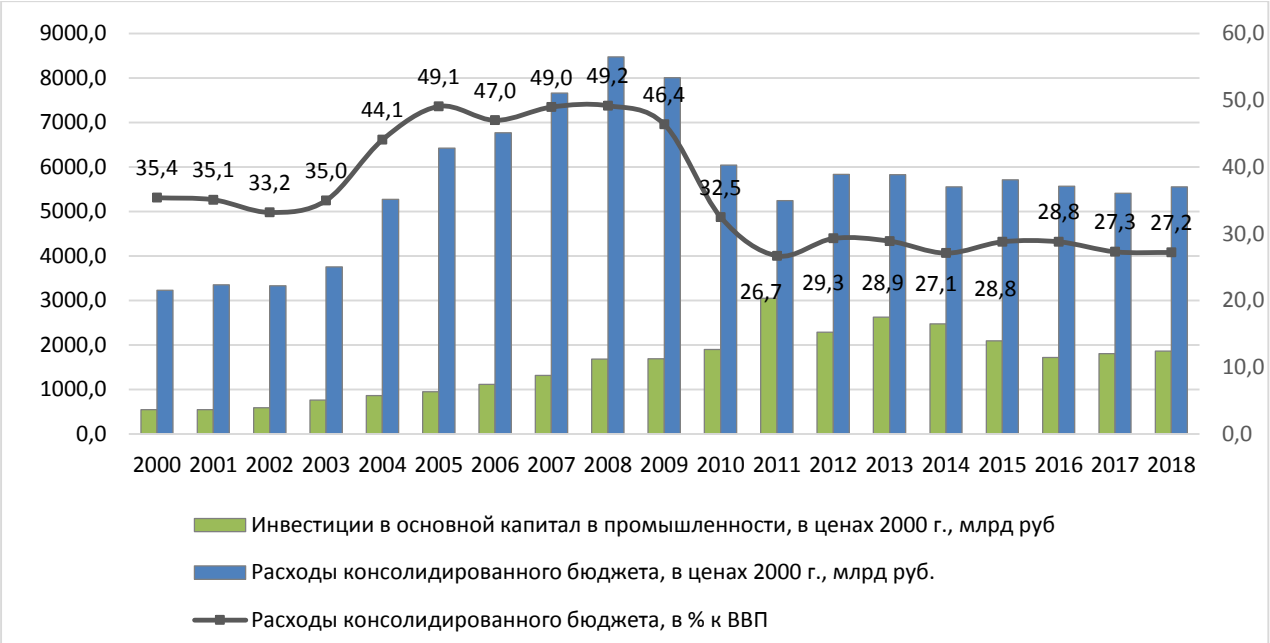

Рисунок 2 – Динамика доходов и расходов консолидированного бюджета, инвестиций в основной капитал в промышленности в 2000-2018 гг., в ценах 2000 г., млрд руб.

Источник: данные Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В расходах консолидированного бюджета выделяют расходы на промышленность, строительство и архитектуру. В 2010 г. доля расходов на промышленность, строительство и архитектуру в общем объеме расходов консолидированного бюджета составила 2,1%. В 2013 г. сложилось наименьшее значение показателя в 1,5%, в 2017 г. – возросло до 2,9% (рис. 3).

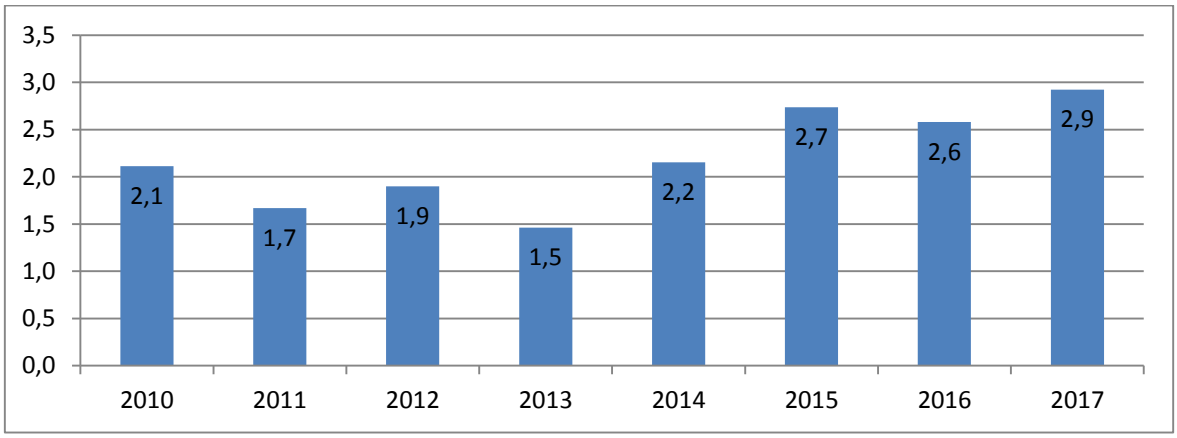

Рисунок 3 – Доля расходов на промышленность, строительство и архитектуру в общем объеме расходов консолидированного бюджета, %

Кредиты (займы) банков. В рамках трансмиссионного механизма выделяют следующие каналы воздействия монетарного регулирования, в наибольшей степени оказывающие влияние на инвестиционный спрос: канал процентной ставки (канал замещения, канал дохода и потоков наличных поступлений), кредитный канал (узкий (канал банковского кредитования) и широкий (балансовый)). Канал банковского кредитования (bank lending channel) характери-

зуется расширением денежного предложения центральным банком, и в первую очередь, увеличением объема избыточных резервов коммерческих банков. С ростом объема ликвидных средств банков расширяется и предложение кредитных ресурсов. Схема функционирования канала банковского кредитования выглядит так: ***денежная масса*** ↑ => резервы ↑ => кредиты ↑ => инвестиции ↑ => выпуск ↑ [7]. Исходя из этого на величину инвестиций в основной капитал, финансируемых за счет кредитов (займов) банков, оказывает влияние общая величина кредитов банков, выданных организациям промышленности (*Credits_ind*).

В 2000-2010 гг. в качестве преобладающей тенденции следует отметить ускоренные темпы роста объемов инвестиций в основной капитал по сравнению с темпами роста банковского кредитования промышленности (рис. 4). Начиная с 2011 г. ситуация кардинально изменилась, что во многом обусловлено, с одной стороны, номинальным увеличением объемов кредитов, полученных в иностранной валюте, при их пересчете в национальную валюту вследствие девальвации. С другой стороны, подобная динамика свидетельствует о снижении доли кредитных ресурсов, направляемых на инвестиционные проекты, при одновременном увеличении таких ресурсов на пополнение оборотных средств.

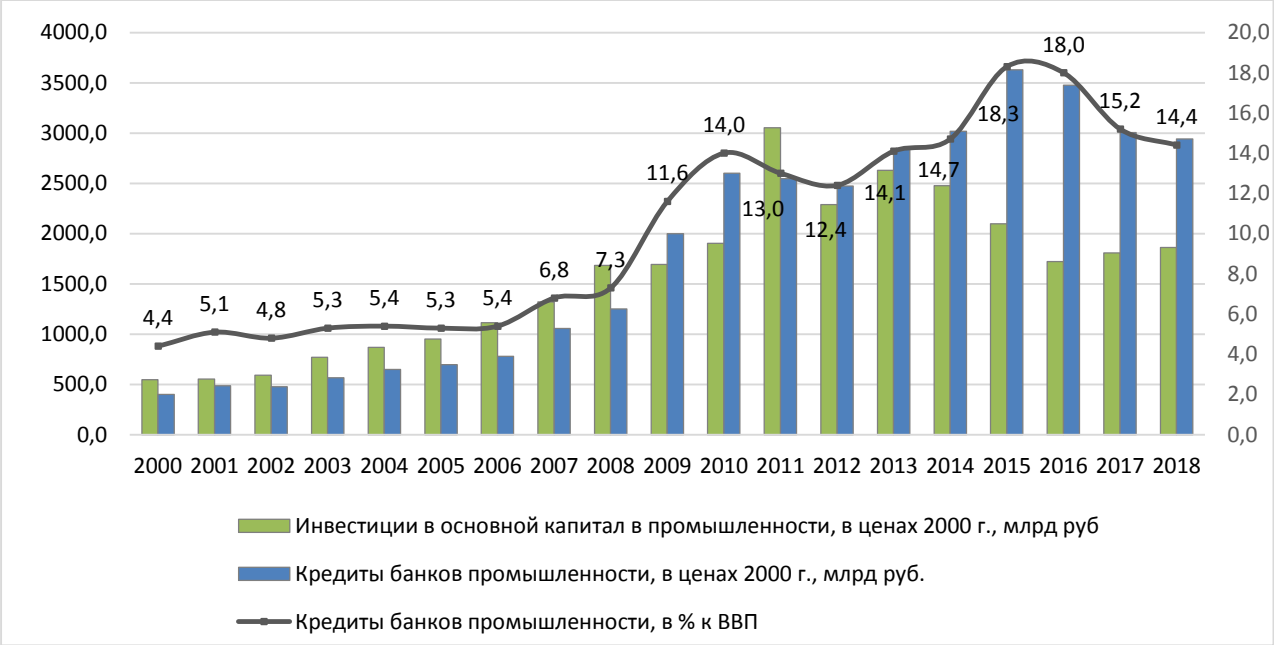

Рисунок 4 – Динамика величины кредитов банков, предоставленных организациям промышленности, инвестиций в основной капитал в промышленности в 2000-2018 гг.

Источник: данные Национального статистического комитета Республики Беларусь, Национального банка Республики Беларусь

Иностранные источники. На объем инвестиций в основной капитал промышленности, финансируемых за счет иностранных средств, положительное влияние оказывает динамика объема входящих ПИИ в промышленность (*FDI_ind*).

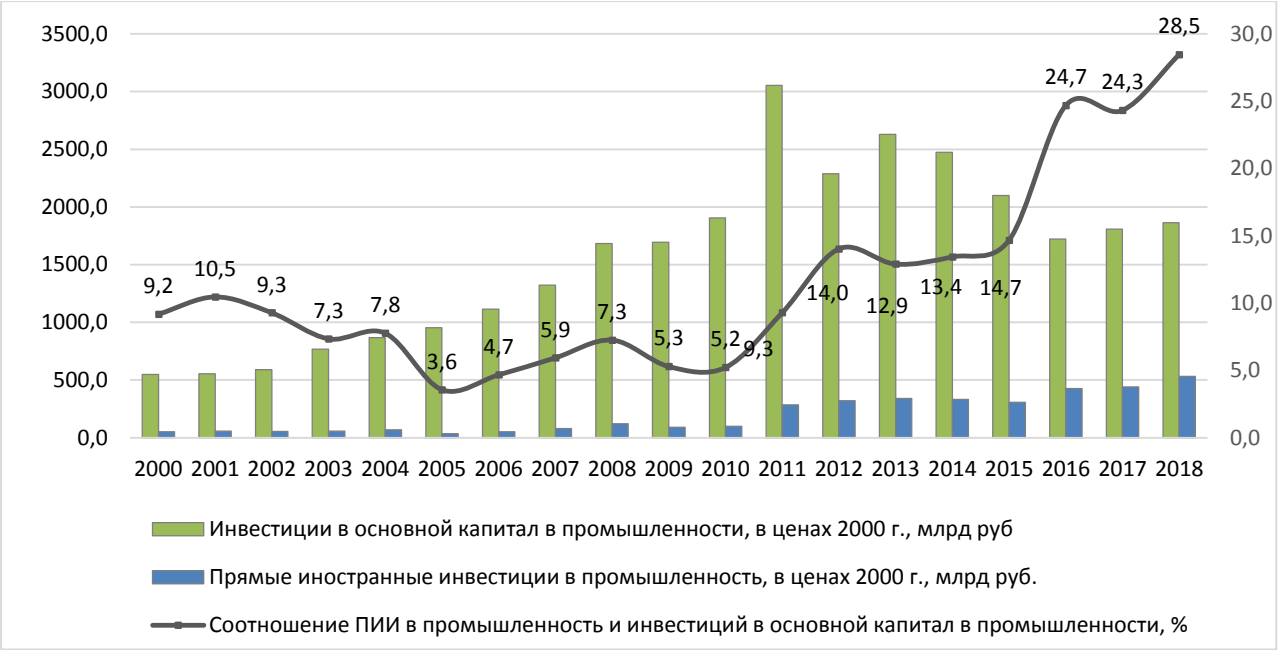

Рисунок 5 – Динамика прямых иностранных инвестиций в промышленность и инвестиций в основной капитал в промышленности в 2000-2018 гг.

Источник: Данные Национального статистического комитета Республики Беларусь.

О повышении привлекательности Беларуси для иностранных инвесторов свидетельствует ежегодный более высокий рост привлекаемых ПИИ в промышленность (в 2018 г. по сравнению с 2000 г. – в 10,6 раз). Как следствие – соотношение ПИИ в промышленность и инвестиций в основной капитал за исследуемый период возросло с 9,2 до 28,5% (рис. 5).

Коэффициенты корреляции, показывающие взаимосвязь между приростом инвестиций в основной капитал промышленности и приростом значений макроэкономических факторов, представлены в таблице 1. Для проведения расчетов использовались натуральные логарифмы всех показателей.

Таблица 1 – Коэффициенты корреляции между логарифмами значений инвестиций в основной капитал промышленности и отдельными макроэкономическими факторами, рассчитанными в постоянных ценах 2000 г., млрд руб. (до деноминации 2016 г.)

Макроэкономический фактор	Инвестиции в основной капитал промышленности
Валовая прибыль и валовые смешанные доходы промышленности	0,931913005
Расходы консолидированного бюджета	0,624730376
Кредиты банков промышленности	0,931811993
Входящие прямые иностранные инвестиции в промышленность	0,804029677

Наиболее тесной является взаимосвязь между динамикой прироста инвестиций в основной капитал промышленности и валовой прибылью и валовыми смешанными доходами промышленности, кредитами банков промышленности (табл. 1).

На основе вышеизложенного сформируем комплексную модель, отражающую влияние макроэкономических факторов на динамику инвестиций в основной капитал:

$$lnIind_t = -0{,}715 + 0{,}517lnPROF_{ind_t} + 0{,}196lnEXPEND_budget_t + 0{,}281lnCredits_ind_t + 0{,}068lnFDI_ind_t \quad (1)$$

Таблица 2 – Параметры качества уравнения, характеризующего комплексное влияние макроэкономических факторов на объем инвестиций в основной капитал промышленности

Параметр	Сравнение с критическим значением	Вывод
R^2 = 0,966.	Fнабл = 48,92 > $Fкр_{0,05;4;14}$ = 5,86	R^2 статистически значим
t-статистика	a_0 = 0,56 > $t_{0,4;14}$=0,258	a_0 статистически значим
	a_1 = 2,46 > $t_{0,05;14}$=1,761	a_1 статистически значим
	a_2 = 0,89 > $t_{0,25;14}$=0,692	a_2 статистически значим
	a_3 = 1,68 > $t_{0,10;14}$=1,345	a_3 статистически значим
	a_4 = 0,60 > $t_{0,4;14}$=0,258	a_4 статистически значим

Источник: авторская разработка.

В соответствии с представленной комплексной моделью инвестиционная активность организаций промышленности:

а) в наиболее высокой степени зависит от величины валовой прибыли и валовых смешанных доходов промышленности (коэффициент эластичности инвестиций в основной капитал по величине валовой прибыли – 0,517), причем соотношение чистой прибыли и амортизации в структуре валовой прибыли может изменяться, что обусловлено применяемыми методами ускоренного начисления амортизации;

б) положительное воздействие на принятие решений организаций по расширению предложения товаров, работ, услуг оказывает величина кредитов банков промышленности (коэффициент эластичности – 0,281);

в) прирост инвестиций в основной капитал промышленности обеспечивается приростом расходов консолидированного бюджета (коэффициент эластичности – 0,196);

г) более низким, однако статистически значимым является влияние объема прямых иностранных инвестиций в промышленность (коэффициент эластичности – 0,258) (табл. 2).

В соответствии с декомпозицией влияния факторов на динамику инвестиций в основной капитал в 2000-2018 гг. вклад валовой прибыли и валовых смешанных доходов организаций промышленности в прирост инвестиций в основной капитал промышленности составляет 53,8%, расходов консолидированного бюджета – 23,3%, кредитов банков промышленности – 28,2%, ПИИ в промышленность – 4,6%, неучтенных факторов – минус 9,9% (рис. 6).

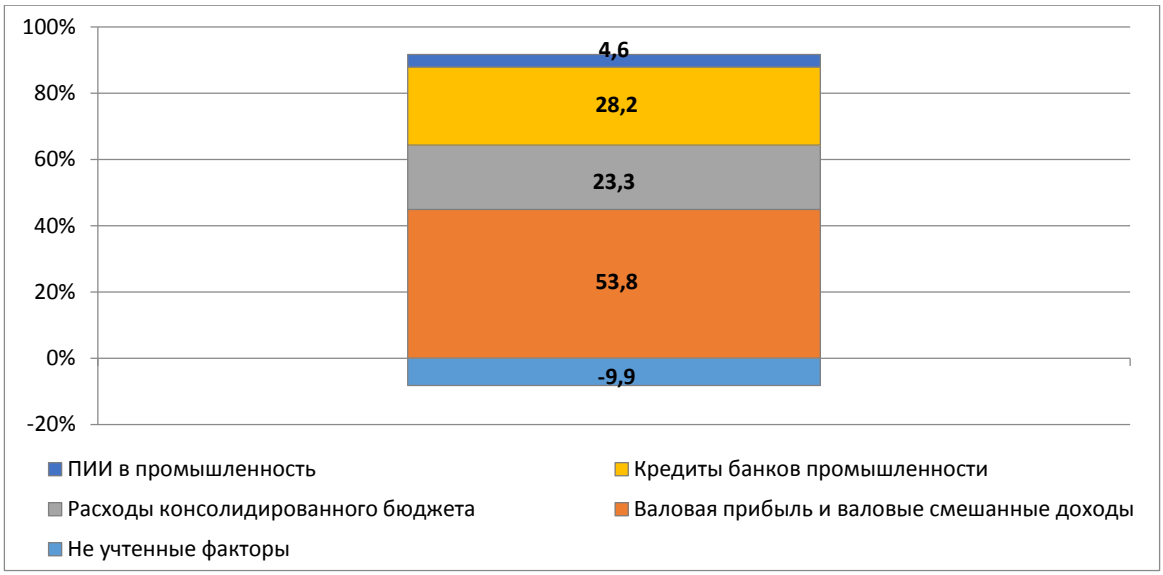

Рисунок 6 – Декомпозиция влияния факторов на динамику инвестиций в основной капитал промышленности в Республике Беларусь в 2000-2018 гг.

Источник: авторская разработка.

Выявлено, что в экономике Республики Беларусь влияние экспансионистской денежно-кредитной политики на инвестиционную активность организаций промышленности более эффективно по сравнению с экспансионистской бюджетно-налоговой политикой. В частности, коэффициент эластичности *I_ind* по *Credits_ind* равен 0,281 и в 1,4 раза выше коэффициента эластичности *I_ind* по *EXPEND_budget*. Вклад в обеспечение прироста инвестиций в основной капитал кредитов банков промышленности равен 28,2%, что на 4,9 п.п. выше, чем для расходов консолидированного бюджета. Данный вывод целесообразно принимать во внимание органам управления при разработке мер макроэкономического регулирования инвестиционной активности организаций промышленности в Республике Беларусь.

В целях активизации инвестиционной деятельности и привлечения отечественных и прямых иностранных инвестиций в промышленность предлагается принять следующие меры:

усовершенствовать нормы, касающиеся гарантий защиты прав инвесторов (компенсация стоимости имущества, являющегося инвестициями, при национализации и др.);

предусмотреть дополнительные льготы и/или преференции в инвестиционных договорах, заключаемых от имени Республики Беларусь с отечественными и иностранными инвесторами, с учетом льгот и/или преференций для участников специальных инвестиционных контрактов, заключаемых в Российской Федерации;

развивать сотрудничество с международными организациями и финансовыми институтами с целью получения доступа к источникам внешнего финансирования инвестиционных проектов.

На формирование благоприятного инвестиционного климата окажут влияние: а) широкое внедрение международных стандартов финансовой отчетности, что обеспечит прозрачность объектов инвестирования; б) развитие инвестиционных возможностей промышленных предприятий на финансовом рынке в части формирования механизмов прямого участия инвесторов в размещении и обращении отдельных видов ценных бумаг; в) стимулирование процессов формирования инвестиционных фондов

путем установления льготного режима налогообложения в отношении инвестиционных операций инвестиционных фондов и др.

Повышению конкурентоспособности промышленных предприятий, в том числе с долей государства в уставных фондах, будут способствовать совершенствование системы владельческого надзора; повышение роли наблюдательных советов в принятии стратегических решений по вопросам развития предприятий; внедрение передовых практик корпоративного управления; совершенствование регулирования деятельности интегрированных структур (государственных объединений, концернов, холдингов); внедрение современных систем управления качеством продукции и цифровых технологий и др. [8].

Литература

1. Блауг, М. Экономическая мысль в ретроспективе. М.: Дело, 1996. – 687 с.
2. Кейнс, Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Эксмо, 2009. – 957 с.
3. Samuelson, P. The Development of Economic Thought. NY, Wiley, 1952, – 767 p.
4. Блауг, М. 100 великих экономистов после Кейнса. М.: Экономическая школа. Омега-Л, 2008. 384 с.
5. Harrod, R.F. The life of John Maynard Keynes. London, Macmillan, 1951. – P. 10.
6. Hicks J.R. Mr. Keynes and the “Classics”: A Suggested Interpretation. Econometrica, 1997, Vol. 5. Pp. 147-159.
7. Преснякова, Е.В. Оценка влияния макроэкономических факторов, определяющих предложение финансовых ресурсов, на инвестиционную активность в Республике Беларусь / Е.В. Преснякова // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23, вып. 13. – С. 747–764.
8. Преснякова, Е. В. Мировой опыт формирования и реализации промышленной политики: уроки для Беларуси / Преснякова Е. В. // Банковский вестник. – 2019. – №5. – С. 55–64.

УДК 332. 146

ЭНДОГЕННЫЕ РЕЗЕРВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ENDOGENOUS RESERVES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Пупликов Сергей Иванович

кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и управления Института предпринимательской деятельности
Puplikov Sergey , PhD in Economics , Associate Professor, Head of the Department of Economics and Management of the Institute of Entrepreneurial Activity

Аннотация. Предметом выступают инновации и инновационные механизмы работы с твердыми коммунальными, в том числе с полимерными, отходами в условиях отсутствия достаточных объемов финансирования на их сортировку, переработку и утилизацию. Авторские

направления исследования механизмов работы с твердыми коммунальными отходами позволили сформулировать предложения по изысканию эндогенных источников финансирования их переработки.

Ключевые слова. Инновации, финансовые ресурсы, инновационная система, инновационные технологии в жилищно-коммунальном хозяйстве, переработка полимерных отходов.

Abstract. The subject is innovation and innovative mechanisms for working with solid municipal waste, including polymer waste in the absence of sufficient funding for their sorting, processing and disposal. Mechanisms for working with polymer waste. The author's research directions on the mechanisms of working with solid municipal waste allowed us to formulate proposals for finding endogenous sources of financing for their processing.

Keywords. Innovation, financial resources, innovation system, innovative technologies in housing and communal services, recycling of polymer waste.

Одна из ключевых целей, поставленных в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, состоит в переходе страны к экономике, основанной на знаниях [1]. В целях обеспечения концентрации государственных ресурсов на реализации наиболее важных и значимых направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности принят Указ Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 № 156 «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021-2025 годы». Документом определены приоритетные направления информационных, медицинских, биологических, машиностроительных, агропромышленных технологий, энергетики, строительства, рационального природопользования, обеспечения безопасности человека и общества, что позволит сконцентрировать ресурсы на наиболее перспективных и значимых для развития экономики и социальной сферы работах, эффективно координировать исследования, разработки и практическое использование результатов научно-технической деятельности.

Особое место в ряду проблемных вопросов ЖКХ занимает проблема утилизации полимерных отходов, ежегодный прирост которых достиг критического значения (5 и более процентов) для многих стран мира, включая Республику Беларусь. Вопросы изучения утилизации полимерных отходов исследуются в Республике Беларусь. Так, в Институте жилищно-коммунального хозяйства НАН Беларуси в 2018 г. выполнена тема НИР «Исследование морфологического состава полимерных отходов в составе твердых коммунальных отходов и подготовка предложений по их вторичному использованию». В течение 2019-2020 гг. предмет этой тематики является сферой научных интересов сотрудников кафедры экономики и управления инновационными проектами в промышленности Белорусского национального технического университета и кафедры экономики и управления УО «Институт предпринимательской деятельности» (г. Минск).

Предмет исследования – морфологический состав полимерных отходов в составе твердых коммунальных отходов (ТКО).

Цель проводимых исследований – исследовать морфологический состав полимерных отходов в составе ТКО, относящихся по происхождению к отходам производства и отходам потребления, и выработать предложения по возможным направлениям их использования с учетом существующих технологий и имеющихся объектов переработки.

В исследованиях использован экспериментальный метод замеров фактического морфологического состава полимерных отходов в составе ТКО, методы анализа, синтеза, статистический, экспертной оценки.

Следует отметить, что производство полимеров представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся отраслей промышленности. Если мировое производство полимеров в 2010 г. составило около 250 млн т и по экспертным оценкам возрастает на 5-6 % ежегодно, то за 2019 г. мировое производство полимеров превысило 355 млн т, а к 2022 г. достигнет уровня более 470 млн т [2, с. 132].

В соответствии с поставленной целью в рамках выполненных исследований решены следующие задачи.

Проведен сбор, анализ и обобщение информации об объемах образования в Республике Беларусь полимерных отходов, входящих в состав ТКО, по видам.

Проведен анализ объемов образования в Республике Беларусь пластмасс на основании данных об их производстве, экспорте и импорте (кроме каучука и резиновых изделий) за 2016 и 2017, 2018 и 2019 г. по видам.

Осуществлена оценка потенциальных объемов образования в Республике Беларусь отходов полимеров по видам в целом и в составе коммунальных отходов.

Проведена оценка потенциальных объемов образования в Республике Беларусь отходов пластмассы (полимеров) по видам по основным товарам, включенным в приложение 1 к Указу Президента Республики Беларусь от 11 июля 2012 г. № 313.

Собраны и обработаны данные об использовании полимерной упаковки по видам при производстве основных потребительских товаров, в том числе в расчете на единицу.

Определен фактический морфологический состав полимерных отходов в ТКО в городах с различной степенью благоустройства жилищного фонда по результатам замеров (сезон «лето»).

Сделаны промежуточные выводы по полученным данным и результатам проведенного анализа и формирование с достаточной степенью достоверности сводных данных об объемах отходов полимеров в составе ТКО.

В Республике Беларусь за 2019 г. всеми системами сбора было заготовлено и направлено на переработку порядка 765,0 тыс. т вторичных материальных ресурсов (ВМР). Уровень использования ТКО достиг 22,5 %. При этом объемы сбора (заготовки) отдельных видов ВМР отвечают европейскому уровню. Так, объемы сбора отходов бумаги и картона составляют более 70 % от объема образования, отходов стекла – более 60 %, в то время как отходов полимеров – менее 25 %. [3, с. 2]. Объемы формирования полимерных отходов в нашей стране определяются: объемами производства; объемами экспорта и импорта пластмасс (кроме каучука и резиновых изделий); сроками эксплуатации бытовой техники.

В результате проведенных исследований получены следующие результаты.

1. Определены и усовершенствованы методические подходы к дифференцированию полимерных отходов исходя из их морфологического состава.

2. Выполнено обоснование резервов использования ТКО и ВМР. Потенциальный расчетный объем формирования полимерных отходов (отходов производства и коммунальных отходов) в Республике Беларусь в 2019-2020 гг. составил 62000-64100 т.

3. Определен морфологический состав отходов полимеров по сложности и стоимости утилизации (полимерные отходы разделены на три группы полимеров – чистые отходы производства, отходы средней сложности и трудно утилизированные отходы).

Чистые отходы производства (литники, обрезки, брак) и условно чистые отходы потребления, получаемые в местах, где сбор и сортировка или отлажены, или не требуются (медицинские одноразовые изделия и системы, пленка, пластмассовые ящики, ПЭТ-бутылки). Установлено, что их переработка сопровождается высокой рентабельностью. Доля таких полимерных отходов от общего количества составляет 5-12 %, а степень использования – 70-90 %.

Отходы средней сложности — это те же виды отходов производства и потребления, содержащие допустимое количество загрязнений, а также отходы от пищевых производств. Сбор и переработка таких отходов связана с издержками по сортировке, мойке и использованием более сложного оборудования по переработке и производству изделий. Отмечено, что их использование может быть рентабельным при подборе оптимального метода переработки. Их количество от общей массы полимерных отходов составляет 10-25 %, а используются они на 20-30 %.

Трудно утилизируемые отходы – это сильно загрязненные и смешанные отходы производства и потребления, отходы из композиционных материалов, детали бытовой и автомобильной техники.

Приведены результаты анализа рентабельности процессов сбора и переработки полимерных отходов. Так, например, для трудно утилизируемых отходов покрытие издержек предполагает внешние финансовые ресурсы (налоговые льготы, целевые вложения, субсидии). Процент таких полимерных отходов от общего количества равен 60-85 %, а степень переработки (кроме захоронения) составляет лишь 3 %.

4. На основе анализа мировых практик обращения с полимерными отходами выделены основные направления работы с ними в Республике Беларусь - сортировка и сжигание.

Сортировка. Позволяет извлекать из твердых бытовых отходов часть материалов, которые могут использоваться в качестве вторичных материальных ресурсов. Установлено, что в результате сортировки объем отправляемых на захоронение отходов уменьшается на 10-20 %.

Сжигание. Данный способ помогает существенно сократить объемы отходов и требует наименьшей подготовки их к процессу сжигания.

Выбросы диоксинов при сжигании твердых коммунальных отходов (ТКО) в хорошо отрегулированном оборудовании достигают всего 0,6 мкг на т отходов. При сжигании тонны каменного угля выделяется 1-10 мкг диоксинов в эквиваленте токсичности, тонны бензина — от 10 до 2 000 мкг.

В мировой практике наиболее отработана технология слоевого сжигания (850-1 000°С), являющаяся перспективной для термообработки обогащенной (горючей) фракции ТБО. Ведущие позиции на рынке занимают печи таких фирм, как «Steinmueller» (Германия), «Noell» (Германия), «Martin GMBH» (Германия) и «Foster Wheeler» (США), «CNIM» (Франция) [4, с. 9].

Данный метод переработки ТБО имеет свои преимущества:

- возможно поучение энергии (200-300 кВт·ч/т отходов);

- уменьшение объема отходов до 10 раз;

- снижение риска загрязнения почвы и воды отходами;

- возможность рекуперации образующегося тепла.

К недостаткам данного метода можно отнести следующее:

- опасность загрязнения атмосферы;

- уничтожение ценных компонентов;

- высокий выход золы и шлаков (около 30 % по массе), которые требуют специальных мер при захоронении;

- низкая эффективность восстановления черных металлов из шлаков;

- сложность стабилизации процесса сжигания;

- высокий процент химического и механического недожога;

- большой объем отходящих дымовых газов (на 1 кг отходов требуется 6-8 кг воздуха), что усложняет и удорожает их очистку;

- возможность образования диоксинов и фуранов, т.к. температура процесса сжигания составляет 800-1100°С.

Согласно директиве ЕС 2000/76/EU, сжигание отходов, содержащих хлор, должно проводиться при температуре более 1100°С, при этом время выдержки отходящих газов при данной температуре должно составлять более 2 с.

С учетом мировых практик и подходов в Республике Беларусь необходимо развивать направления сжигания сортированных отходов с применением технологии, где в качестве топлива будет использована горючая составляющая твердых бытовых отходов (RDF).

В настоящее время в цементной промышленности начинает активно внедряться технология использования в качестве топлива горючей составляющей твердых бытовых отходов (ТБО), которую принято называть RDF (Refuse Derived Fuel). Лидером в применении этой технологии в Европе является эстонская компания Heidelberg Cement in Estonia. В настоящий момент вся цементная промышленность Эстонии использует в качестве топлива только RDF.

RDF является основным продуктом мусоросортировочных заводов и, как показывает практика, может эффективно использоваться в цементной промышленности и энергетике. Причем выдвигается ряд жестких требований к качеству RDF.

Состав RDF: бумага – 65 %, пластик – 10 %, текстиль – 25 %.

Качество топлива должно соответствовать следующим параметрам:

- размеры гранул – не более 30 мм;

- влажность – не более 10 %;

- низшая теплотворная способность – не менее 21 ГДж/кг;

- зольность – не более 15 %;

- содержание легколетучих соединений – не более 60 %;

- содержание хлора (Cl) – не более 0,7 %;

- содержание серы (S) – не более 0,5 %;

- содержание фтора (F) – не более 0,2 %.

По результатам исследования сформулированы предложения по возможностям дальнейшего обращения с отходами полимеров, входящих в состав ТКО, и их вторичного использования в Республике Беларусь.

Решение проблемы обращения ТКО, включая отходы полимеров, должно основываться на ряде организационно-экономических и инновационных мероприятий, реализация которых должна затрагивать следующие направления.

1. Исследование морфологического состава отходов полимеров с учетом высокой динамики их образования (5-6 % в год) должно осуществляться на постоянной основе с временным лагом подведения итогов не реже одного раза в год. Это позволит повысить объективность формирования временных рядов данных по исследуемому объекту, текущему мониторингу его состояния с целью формирования достоверных прогнозных данных об образовании отходов полимеров в разрезе их морфологического состава.

В свою очередь это будет способствовать формированию предпосылок для повышения качества принимаемых решений органами государственного регулирования в области реализации политики обращения с ТКО, включая полимерные отходы.

2. В Республике Беларусь необходимо внедрять, наряду с действующей термо-механической технологией переработки отходов полимеров – термо-химические, деструктивные и биологические технологии, что позволит увеличить уровень переработки полимерных отходов и создать дополнительные рабочие места.

Для успешной реализации процесса вторичной переработки полимерных отходов с образованием пригодных для использования веществ должны быть решены следующие вопросы:

• уменьшено многообразие марок пластических масс (ПМ), в том числе смесевых материалов;

• используемым ПМ должны с максимально возможной точностью присваиваться знаки вторичной переработки в соответствии с нормами DIN EN ISO11469 или VDA 460 (петля Мебиуса);

• должны быть разработаны специальные маркировочные средства для ПМ, облегчающие их сортировку;

• ПМ различных видов должны легко разделяться и сортироваться;

• при отсутствии возможности разделения следует использовать сочетаемые друг с другом ПМ, например, поликарбонат (ПК) и АБС-пластик;

• изделия должны конструироваться с учетом возможности их вторичной переработки.

Перед переработкой полимерных отходов необходима их точная сортировка по химическому составу.

В настоящий момент актуальным является вопрос разработки операционной методики для качественной идентификации и разделении полимерной фракции ТКО (отличить полистирол, поливинилхлорид и полиметилметакрилат).

3. Исследование морфологического состава полимерных отходов и изучение технологических этапов на объектах по сортировке ТКО позволило сделать вывод о необходимости введения в эксплуатацию на мусороперерабатывающих сортировочных заводах технологических линий для выполнения переработки вторичных ресурсов в полуфабрикаты для изготовления конечного продукта.

Например, мусороперерабатывающий сортировочный завод (Тростенецкий), выполняющий функции сортировки и киповки, не оборудован для выполнения переработки вторичных ресурсов в полуфабрикаты для изготовления конечного продукта. В одном кубическом метре 110-116 кг твердых коммунальных отходов пригодных для использования в качестве вторичных ресурсов.

Концептуальные, теоретические, методологические, практикоориентированные исследования как в целом в вопросах развития ЖКХ, так и исследованиях морфологического состава всех твердых коммунальных отходов - научная основа для разработки новых и совершенствования действующих механизмов реализации Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года.

Комплексное изучение полной морфологической структуры ТКО позволит решить вопросы оптимизации логистики и структуры формирования полигонов ТКО, технологические и технические аспекты переработки элементов морфологической структуры ТКО.

Литература

1.Стратегия «Наука и технологии: 2018–2040» [Электронный ресурс] / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Минск. – Режим доступа: http:// www.pravo.by/ Дата доступа: 09.2020.

2. Пупликов, С.И. Наука и производство в жилищно-комунальном хозяйстве Беларуси: новые формы решения экологических проблем/ С.И. Пупликов/ “Новая парадигма российского менеджмента: гипотезы, концепции практики”, материалы Национальной (всероссийской) науч.-практ. конф., Москва 27-28 июня 2019 г. / Российский экономический университет им.Г.В.Плеханова – Москва, 2019. – С. 153-156.

3. Информация об объемах сбора и использования вторичных материальных ресурсов, размерах и направлениях расходования средств, полученных” Оператором вторичных материальных ресурсов” от производителей и поставщиков товаров и упаковки в 2019 году– Минск. – Режим доступа: http:// www. Vtoroperator.by/ Дата доступа: 09.2020.

4. Бусыгин, Д.Ю. Обоснование основных направлений комплексного анализа на основе интегрированных отчетов / Д.Ю. Бусыгин, Н.А. Антипенко, Ю.Н. Бусыгин // Современные инновационные технологии и проблемы устойчивого развития общества: Материалы IX международной научно-практической конференции (Минск, 13 мая 2016 г.) / сост. Кривцов В.Н., Горбачев Н.Н. – Минск: «Ковчег», 2016. – С. 9-10.

УДК 338.27

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЛОРУССКОГО МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

INVESTMENT PROBLEMS OF BELARUSIAN SME

СВИРИДОВИЧ ВАСИЛИЙ АНДРЕЕВИЧ

кандидат экономических наук,
ведущий научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Sviridovich Vasily Andreyevich, candidate of economic sciences,
Leading Researcher, Institute of Economics, National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: svirva54@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена проблемам малого и среднего предпринимательства (МСП) в Республике Беларусь, динамичное развитие которого представляется достаточно важным. В ней анализируется содержательная структура белорусского МСП, включающего в свой состав субъекты государственной, частной и иностранной формы собственности. Исследуется реальное экономическое положение этих субъектов, определяемое производственными возможностями, сложившимися здесь пропорциями и осуществляемыми инвестициями.

Ключевые слова. Малый и средний бизнес, развитие, инвестиции.

Abstract. The article is devoted to the problems of small and medium-sized enterprises (SME) in the Republic of Belarus, the dynamic development of which has slowed important enough. It analyzes the substantial structure of the Belarusian SME included the subjects of state, private and foreign type of ownership. The real economic situation of these entities is determined by their productive capabilities, prevailing balances and investments.

Key words. Small and medium businesses, development, investment.

Отечественному предпринимательству, особенно малому и среднему, в нашей стране много лет уделяется повышенное внимание, а с 2010 г. это происходит на достаточно системной и регулярной основе. В связи с этим можно, например, вспомнить следующие основополагающие документы: Закон Республики Беларусь от 1 июля 2010 г. № 148-З «О поддержке малого и среднего предпринимательства»; Директива Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 4 «О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь», «Государственная программа поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь на 2010 – 2012 годы»; «Программа государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь на 2013 – 2015 годы»; Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016 – 2020 годы; Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства»; Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики» и ряд других нормативных актов (их список постоянно пополняется).

К настоящему времени у нас в республике уже накоплен достаточно большой опыт как эффективного, так и безуспешного воздействия на развитие предпринимательства. Наиболее масштабные позитивные результаты стимулирования предпринимательской активности демонстрирует Парк высоких технологий (ПВТ). Пока он является самой успешной и динамично развивающейся предпринимательской структурой на территории Беларуси. Объективной базой высоких экономических достижений тут стали многочисленные преференции и льготы резидентов ПВТ. И хотя сам Парк достаточно привлекателен и эффективен, его вклад в совокупный экономический результат страны пока невелик. Кроме того, используемый здесь «преференциальный» метод оказался малоподходящим для широкого тиражирования и повсеместного распространения, т. е. целенаправленного повышения предпринимательской активности в стране. Эта активность пока остается недостаточно высокой.

Да и в целом развитие предпринимательского сектора, ведущую роль в котором играют микро-, малые и средние организации, в последние годы у нас почти остановилось (индивидуальных предпринимателей и их проблемы мы здесь рассматривать не будем). Уже на протяжении длительного периода времени (2011 – 2018 гг.) ключевые экономические показатели микро-, малого и среднего предпринимательства (МСП) фактически не растут (табл. 1).

Таблица 1 – Удельный вес микро-, малых и средних организаций всех форм собственности в основных экономических показателях Республики Беларусь, в % к общереспубликанскому итогу [1, С. 34-35; 2, С. 34-35; 3, С. 34-35].

	Годы								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Валовой внутренний продукт									
Субъекты МСП	19,1	20,6	22,7	21,1	21,0	20,4	20,6	21,6	21,6
Средняя численность работников организаций									
– // –	28,0	27,5	27,6	28,4	28,0	27,3	28,2	28,7	29,0
Выпуск товаров и услуг									
– // –	19,9	21,9	22,4	20,6	20,7	20,2	21,8	22,3	22,7
Выручка организаций от реализации продукции, товаров, работ, услуг									
– // –	37,2	39,5	37,7	37,7	37,1	37,9	38,3	41,1	42,2
Объем промышленного производства									
– // –	15,1	17,5	19,4	15,6	16,0	15,7	17,8	17,8	18,4
	Розничный товарооборот организаций торговли								
– // –	40,9	37,6	34,5	36,1	33,1	31,7	30,1	35,5	35,0
	Инвестиции в основной капитал								
– // –	39,7	36,0	37,9	38,9	42,3	36,7	36,0	34,4	35,5

Сектор МСП, занимающий в национальной экономике определенные позиции, как бы «застыл» на этих самых позициях. При этом на него ежегодно приходятся чуть более двадцати

процентов отечественного ВВП, что вдвое ниже среднеевропейского уровня. Данный факт говорит о серьезных и пока не устранённых системных проблемах, препятствующих росту и развитию предпринимательства.

Кроме того, данные табл. 1 не показывают резких отклонений (скачков) в экономических показателях этого сектора ни в 2011, ни в 2015 – 2016 гг. Указанные периоды, ставшие кризисными для национального хозяйства, оказались такими же и для МСП, т. е. особой кризисоустойчивости этот сегмент экономики не продемонстрировал. Да и в целом он был малозаметен.

Но здесь нужно отметить одно важное обстоятельство – рассматриваемый сектор МСП включает в свой состав организации государственной, частной и иностранной формы собственности. Поэтому необходима объективная оценка положения не только всего массива малого и среднего предпринимательства, но и его ключевых (составных) частей. Вклад этих частей в совокупный результат МСП, т. е. в ежегодный объём производства продукции, существенно различается (табл. 2).

Таблица 2 – Объем производства продукции (работ, услуг) организаций МСП различных форм собственности [2, С. 78; 3, С. 83; 4, С. 148, 150, 152, 154; расчеты автора]

Год	Микро-, малые и средние организации всех форм собственности	В том числе форм собственности		
		государственной	частной	иностранной
млн руб., 2010 – 2015 гг. и млрд руб. (в фактически действовавших ценах)				
2010	71708,0	9095,6	57659,1	4953,3
2011	149544,0	12169,1	126347,4	11027,5
2012	263806,2	20362,6	214200,3	29243,2
2013	282859,9	24851,6	233743,6	24264,5
2014	322830,7	27963,7	266670,4	28196,6
2015	353028,7	34051,5	289396,8	29580,5
2016*	40657,6	3654,2	32693,2	4310,1
2017*	47516,7	4094,6	38013,4	5408,8
2018*	55906,7	5094,5	43995,7	6816,4
% к итогу				
2010	100	12,7	80,4	6,9
2011	100	8,1	84,5	7,4
2012	100	7,7	81,2	11,1
2013	100	8,8	82,6	8,6
2014	100	8,7	82,6	8,7
2015	100	9,6	82,0	8,4
2016	100	9,0	80,4	10,6
2017	100	8,6	80,0	11,4
2018	100	9,1	78,7	12,2

*С учетом деноминации (уменьшение в 10000 раз); млн руб.

Вышеприведенные данные однозначно свидетельствуют о том, что доминирующее положение занимают именно организации частной формы собственности. Их доля в совокупном производстве МСП составляет около 80%, а организаций государственной формы собственности – примерно 8-9 % (оставшаяся же часть приходится на «иностранцев»). Поэтому производственные показатели белорусского МСП в основном определяются результатами его главной (частнопредпринимательской) составляющей, а ее доля уже много лет практически не растет. Позитивные изменения здесь демонстрируют лишь организации иностранной формы собственности, чья доля увеличилась с 6,9 в 2010 г. до 12,2% в 2018 г. (табл. 2).

Очень весомой является доля субъектов частной формы собственности и в общем объеме выручки, ежегодно получаемой от реализации продукции, товаров, работ, услуг. На «частные» МСП здесь ежегодно приходится 85-87 % объема совокупной выручки, на «иностранные» – 9-10 %, а на «государственные» – 4-5 % (табл. 3).

Таблица 3 – Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг организаций МСП различных форм собственности [2, С.154; 3, С.163; 4, С. 256, 258, 260, 262; расчеты автора]

Год	Микро-, малые и средние организации всех форм собственности	В том числе форм собственности		
		государственной	частной	иностранной
млн руб., 2010 – 2015 гг. и млрд руб. (в фактически действовавших ценах)				
2010	168684,1	11859,9	143753,0	13071,2
2011	358956,0	15543,5	321883,8	21528,8
2012	582898,8	25723,7	506219,5	50955,5
2013	648762,8	31638,2	560550,8	56573,8
2014	716706,7	37113,8	621131,4	58461,6
2015	827527,5	46321,8	720306,3	60899,5
2016*	91630,4	4788,9	78449,0	8392,5
2017*	114775,7	4922,2	98852,0	11001,5
2018*	137999,7	6174,4	117635,8	14189,5
% к итогу				
2010	100	7,0	85,2	7,7
2011	100	4,3	89,7	6,0
2012	100	4,4	86,8	8,7
2013	100	4,9	86,4	8,7
2014	100	5,2	86,7	8,1
2015	100	5,6	87,0	7,4
2016	100	5,2	85,6	9,2
2017	100	4,3	86,1	9,6
2018	100	4,5	85,2	10,3

*С учетом деноминации (уменьшение в 10000 раз); млн руб.

Однако и тут мы наблюдаем минимальные структурные изменения: небольшой рост доли организаций МСП иностранной формы собственности и малоподвижное состояние двух

других предпринимательских составляющих. Следовательно, субъекты частной формы собственности, являющиеся главной составной частью МСП, уже много лет не показывают устойчиво-позитивной экономической динамики, т. е. фактически остановились в своем развитии. Очевидно, это негативно сказалось и на всем белорусском МСП, доля которого в экономике страны также перестала расти.

Правомерно предположить, что данная ситуация не могла возникнуть случайным образом, а была вызвана серьезными причинами, которые с 2010 по 2018 г. угнетающе воздействовали на развитие отечественного предпринимательства. Естественно, значительная часть этих причин была устранена уже упоминавшимися в статье правовыми актами (соответствующими законами, декретами и т. д.), заметно улучшившими предпринимательский климат в Беларуси. Однако главное препятствие на пути успешного и динамичного развития МСП, к сожалению, устранено не было. Более того, оно фактически оказалось на периферии внимания или даже вне его. Речь идет об инвестициях субъектов МСП.

Так как ключевая роль инвестиций в современной экономике общеизвестна, то непосредственно к ним и следует сейчас обратиться. Вне инвестиционного контекста трудно понять причины стагнации сферы предпринимательства в Беларуси. Отсюда проистекает важность и необходимость рассмотрения инвестиционной активности всех субъектов МСП, т. е. организаций государственной, частной и иностранной формы собственности. Данные об их инвестициях в основной капитал представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Инвестиции в основной капитал субъектов МСП различных форм собственности, млрд руб. [2, С. 130; 3, С. 136; 5, С. 194]

Год	Микро-, малые и средние организации всех форм собственности	В том числе форм собственности		
		государственной	частной	иностранной
2010	21969,8	13527,6	7451,9	990,3
2011	35534,0	18096,4	13364,7	4072,9
2012	58536,2	24919,7	26222,3	7394,2
2013	81620,8	37352,1	35243,3	9025,4
2014	95479,4	…*	…	…
2015	77266,2			
2016	6729,7**			
2017	7225,7**			
2018	8866,1**			

* Здесь и далее информация отсутствует.

** С учетом деноминации (уменьшение в 10000 раз); млн руб.

Из соответствующей информации табл. 4 и табл. 1 хорошо видно, что общая величина инвестиций отечественного МСП колеблется волнообразно. При этом внутренние пропорции, характеризующие участие в этом инвестиционном процессе организаций государственной, частной и иностранной формы собственности, заметно стабилизировались после 2011 г. Это

подтверждается и общим (малоподвижным) состоянием белорусского предпринимательства в 2012 – 2018 гг.

Статистические данные свидетельствуют, что на «иностранную» составляющую МСП приходится только небольшая часть инвестиций в основной капитал (10-15 %). Основной же объем инвестиционных вложений осуществляют две другие составляющие – «государственная» и «частная» (примерно поровну). Поэтому тут определенный интерес представляет фактическая численность работников МСП и особенно его отдельных частей. Соответствующая статистика, отражающая эти данные, содержится в табл. 5.

Таблица 5 – Средняя численность работников МСП различных форм собственности (человек) [1, С. 58; 2, С. 58; 3, С. 57]

Год	Микро-, малые и средние организации всех форм собственности	В том числе форм собственности		
		государственной	частной	иностранной
2010	1247354	195247	1003355	48752
2011	1223584	173688	997568	52328
2012	1209875	156010	999062	54803
2013	1237922	145425	1029482	63015
2014	1200557	137202	1003353	60002
2015	1136101	133562	947044	55495
2016	1148585	135274	949640	63671
2017	1151616	129223	953944	68449
2018	1158127	132939	951140	74048

Из вышеприведенных цифр следует, что суммарная численность работников, занятых в организациях государственной и частной формы собственности, уже много лет остается относительно стабильной. Она составляет примерно 90-95 % всех задействованных в сфере малого и среднего предпринимательства Беларуси.

Поэтому внешне инвестиционная ситуация здесь выглядит достаточно логичной и сбалансированной – на две составляющие («государственную» и «частную») суммарно приходится 85-90 % всех инвестиций и 90-95 % работников МСП. Однако указанные составляющие при сопоставимых объемах ежегодного инвестирования имеют несопоставимую численность работников. В организациях частной формы собственности у нас трудится во много раз больше людей. В 2012 – 2018 гг. соотношение численности работников «частной» и «государственной» частей МСП почти все время было 7 : 1, т. е. в организациях частной формы собственности на одного занятого годами приходился очень низкий объем инвестиций. Здесь объем инвестирования на одного работника в 6-7 раз уступал тому, который имел место в соответствующих государственных организациях. Попутно отметим, что и в 2019 г. данное положение существенно не изменилось.

В результате субъекты частной формы собственности, обеспечивающие львиную долю общего производства и выручки МСП, оказались в условиях длительной и острой нехватки производственных инвестиций. Данное обстоятельство, будучи весьма значимым, негативно

отразилось как на общеэкономическом «самочувствии» частнопредпринимательской составляющей, так и на динамике развития всего сектора МСП Республики Беларусь; он впал в состояние затяжной стагнации.

В настоящее время еще не все статистические данные за 2019 г. обработаны и опубликованы. Но нет оснований предполагать, что рассмотренная выше экономическая ситуация резко изменилась. Поэтому, завершая анализ, мы вправе сделать несколько итоговых обобщений.

Во-первых, уже много лет малое и среднее предпринимательство Беларуси находится в состоянии стагнации. Об этом объективно свидетельствует ряд показателей, характеризующих его экономические результаты. Эти результаты, отражающие ежегодный вклад МСП в общереспубликанский итог, сейчас не имеют четко определенной динамики (позитивной или негативной). Они показывают колебательное и разнонаправленное движение ключевых показателей (результатов) предпринимательского сектора, т. е. валового внутреннего продукта, выпуска товаров и услуг, розничного товарооборота и ряда других.

Во-вторых, состав субъектов отечественного МСП включает три вида организаций – государственной, частной и иностранной формы собственности. При этом главной и доминирующей силой здесь являются организации частной формы собственности, ибо на них ежегодно приходится 80-85% совокупного объёма производства продукции и выручки от реализации. Именно эти организации и их реальные возможности определяют вектор движения нашего МСП. Влияние же других субъектов предпринимательства (государственных и иностранных) сейчас невелико.

В-третьих, объективной причиной, обусловившей масштабную и длительную стагнацию частнопредпринимательской составляющей, а следовательно, всего предпринимательского сектора республики, стала острая нехватка инвестиционных ресурсов у организаций (предприятий) частной формы собственности. Их соответствующие возможности оказались очень низкими и сильно уступающими другим субъектам малого и среднего предпринимательства, т. е. организациям государственной и иностранной формы собственности. Целенаправленное устранение этого (инвестиционного) дисбаланса способно существенно помочь как дальнейшему росту белорусского МСП, так и его органичному развитию.

Литература

1. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2017. Статистических сборник. / Нац. стат. ком-т Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – 198 с.

2. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2018. Статистических сборник. / Нац. стат. ком-т Респ. Беларусь. – Минск, 2018. – 196 с.

3. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2019. Статистических сборник. / Нац. стат. ком-т Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – 212 с.

4. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2015. Статистических сборник. / Нац. стат. ком-т Респ. Беларусь. – Минск, 2015. – 442 с.

5. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2009 – 2013. Статистических сборник. / Нац. стат. ком-т Респ. Беларусь. – Минск, 2014. – 380 с.

УДК 338.3

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОБОТИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ В КОНТЕКСТЕ НОВЫХ ВЫЗОВОВ И УГРОЗ

TRENDS AND PROSPECTS OF ROBOTIZATION OF THE ECONOMY IN THE CONTEXT OF NEW CHALLENGES AND THREATS

СЕРГИЕВИЧ ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и право»
Белорусского национального технического университета
Tatsiana Serhiyevich, PhD in Economics, Associate professor, Associate professor of the Department of Economics and Law Belarusian National Technical University
e-mail: serhiyevich@bntu.by

Аннотация. В статье исследуется состояние и тенденции роботизации экономики на современном этапе. Проанализирован рынок промышленной робототехники. Исследовано влияние пандемии коронавируса на роботизацию экономики. Показано, что для экономически и промышленно развитых стран роботизация может стать драйвером развития посткоронавирусной экономики в кратко- и среднесрочной перспективе за счет стимулирования отложенного инвестиционного спроса. Выявлены факторы, сдерживающие роботизацию экономики.

Ключевые слова. Модернизация экономики, роботизация, промышленные роботы, занятость, посткоронавирусная экономика.

Abstract. The article examines the state and trends of robotization of the economy at the present stage. The industrial robotics market is analyzed. The impact of the coronavirus pandemic on the robotization of the economy was investigated. It is shown that for economically and industrially developed countries, robotization can become a driver for the development of a post-coronavirus economy in the short and medium term by stimulating deferred investment demand. The factors that restrain the robotization of the economy are revealed.

Keywords. Economic modernization, robotization, industrial robots, employment, post-coronavirus economy.

Одним из важнейших направлений технико-технологической модернизации экономики является роботизация. Ее развитие обусловлено научно-технологическим прогрессом в области робототехники; проникновением робототехники во все большее число сфер экономики, включая сферу услуг, вследствие расширения вариативности предложения роботов; техническим совершенствованием коллаборативных роботов, т. е. предназначенных для взаимодействия с человеком в процессе работы в совместном рабочем пространстве; удешевлением производства роботов. Поскольку роботизация сопровождается цифровой трансформацией предприятия, цифровизация экономики также стимулирует распространение как промышленных, так и сервисных роботов. К промышленной робототехнике относят роботов, которые, в отличие от сервисных, используются в производстве. В то же время разделение

роботов на промышленных и сервисных становится довольно условным по причине взаимного проникновения технологий промышленности и сферы услуг. Одно и то же устройство в зависимости от сферы применения может быть отнесено как к промышленному, так и к сервисному роботу.

Для оценки динамики рынка промышленной робототехники применяют показатель числа установленных промышленных роботов за определенное время. По оценкам Международной федерации робототехники [1], за 2019 г. в мире было установлено 373 тыс. промышленных роботов, что на 11,6% меньше, чем годом ранее (для сравнения – 422 тыс. промышленных роботов в 2018 г.). Снижение числа ежегодно устанавливаемых промышленных роботов, произошедшее впервые с 2012 г., было обусловлено спадом спроса на них в отраслях, являющихся основными потребителями промышленных роботов – автомобилестроении (105 тыс. шт. в 2019 г. по сравнению со 126 тыс. шт. в 2018 г.) и производстве электроники (88 тыс. шт. в 2019 г. по сравнению со 105 тыс. шт. в 2018 г.). Помимо автомобилестроения, на которое приходится 28% мирового спроса, и производства электроники, формирующего 24% рынка, среди основных отраслей экономики, в которых востребованы промышленные роботы, – машиностроение, металлургия, химическая и фармацевтическая промышленность.

Пандемия коронавируса, оказавшая негативное воздействие на мировой спрос на автомобили, стала новым фактором, сдерживающим развитие автомобилестроения, что препятствует восстановлению спроса на промышленную робототехнику в данном секторе. Исходя из этого, по итогам 2020 г. прироста продаж промышленных роботов в основном сегменте рынка ожидать не приходится. Сегмент производства электроники, напротив, может стать источником роста спроса на промышленную робототехнику. Перевод коммуникаций в он-лайн, новые условия труда и распространение дистанционных форм занятости стимулируют рост спроса на электронику. Как справедливо подчеркивает Т. В. Кузьмицкая по поводу перспектив развития нестандартных форм занятости, «гибкие рабочие условия часто возникают в ответ на запрос как со стороны работодателей, так и со стороны работников. Компаниям необходима некоторая свобода действий для корректировки рабочей силы и рабочего времени, чтобы мобильно реагировать на колеблющийся и непредсказуемый спрос. Работники могут стремиться к большей свободе для того, чтобы совмещать работу с домашними обязанностями и отдыхом, достигать оптимального баланса между работой и личной жизнью» [2, с. 120]. Многие компании, главным образом, сферы информационно-коммуникационных технологий, оценив экономические преимущества дистанционной формы занятости, предложили своим сотрудникам полностью перейти на такую форму труда.

Самым емким и самым быстрорастущим рынком промышленных роботов является Азия – на этот регион приходится почти 65,6% рынка, в то время как на Европу – 19,3%, на Америку – 12,8%. По прогнозам экспертов Международной федерации робототехники [1], дальнейший рост спроса на промышленных роботов будет обеспечиваться именно азиатским регионом, в первую очередь, Китаем. Что касается странового разделения, 73% продаж промышленной робототехники в 2019 г. приходилось на пять государств – Китай (140,5 тыс. шт.), Японию (49,9 тыс. шт.), США (33,3 тыс. шт.), Южную Корею (27,9 тыс. шт.) и Германию (20,5 тыс. шт.). Далее с большим отрывом следовали Италия, Франция, Тайвань, Мексика, Индия, Испа-

ния, Канада, Таиланд, Польша и Чехия. В списке лидеров по числу установленных промышленных роботов в 2019 г. Сингапур уступил место Польше. Рост числа установленных промышленных роботов за 2019 г. по сравнению с 2018 г. был характерен лишь для Италии и Франции из числа стран-лидеров 2018 г.

Большинство из названных государств входят в число лидеров и по показателю, характеризующему интенсивность использования промышленных роботов, – плотности роботов, т. е. числа роботов на 10 тыс. работников. По данным 2019 г., самое высокое значение этот показатель демонстрирует в Сингапуре и Южной Корее (918 и 855 роботов на 10 тыс. работников соответственно). Далее с большим отрывом следует Япония (364 роботов на 10 тыс. работников), Германия (346), Швеция (277), Дания (243), Гонконг (242), Тайвань (234), США (228)). Десятку лидеров замыкает Италия с показателем 212 роботов на 10 тыс. работников. В Китае данный показатель составил 187. Среднемировой показатель в 2019 г. составил 113 на 10 тыс. работников, увеличившись на 14% по сравнению с годом ранее (99 роботов в 2018 г.). В Республике Беларусь и Российской Федерации установлено всего 4-5 роботов на 10 тыс. рабочих. В числе преимуществ замены ручного труда роботизированным чаще всего отмечается, что роботы могут выполнять работу практически без перерыва, не нуждаются в отпусках, больничных, не могут уволиться, потребовать повышения заработной платы, комфортных условий труда (температуры, освещения, удобного месторасположения и т. д.), гибки в части объемов выпускаемой продукции. Неочевидным преимуществом роботизации предприятий является то, что она «позволит повысить престиж работы в промышленности» [3, с. 128], недостаток которого является сдерживающим фактором для расширенного воспроизводства человеческого капитала на промышленных предприятиях.

Для экономически и промышленно развитых стран роботизация может стать драйвером развития посткоронавирусной экономики в кратко- и среднесрочной перспективе за счет стимулирования отложенного инвестиционного спроса. Префикс «пост» при формировании слов используется для характеристики состояния объекта, отличного от предыдущего, но качественно пока не определенного. И если критика использования префикса «пост» в концепте «постиндустриальное общество» у ученых-обществоведов уже стала мэйнстримом, то в отношении экономики, на трансформацию которой оказала влияние пандемия, термин «посткоронавирусная экономика» сегодня употреблять правомерно, поскольку ученым еще только предстоит теоретически осмыслить долгосрочные последствия влияния пандемии на экономику и изменения последней в новых условиях. «Сегодня проблема технологического лидерства, – справедливо отмечает Ю. В. Мелешко, – правомерно рассматривается многими странами в контексте экономической и национальной безопасности» [4, с. 79]. Роботизация открывает доступ отдельным предприятиям и национальным экономикам к принципиально новым конкурентным преимуществам, а также может выступать атрибутом решоринга как фактора экономической и социальной безопасности государств. В условиях, когда труд может быть до известной степени экономически эффективно роботизирован, стимулы офшоринга действуют не так интенсивно, в то время как в условиях усиления конкуренции стимулы к решорингу начинают действовать более активно, их число увеличивается. В условиях эскалации торговых конфликтов и увеличения рисков и угроз экономической и социальной безопасности, прави-

тельства реализуют политику возврата производств, тем самым снижая инвестиции в экономику других государств, улучшая условия защиты интеллектуальной собственности и создавая новые рабочие места внутри своей страны.

Последствиями влияния пандемии на мировую и национальные экономики в краткосрочном периоде стали резкий разрыв и нарушение цепей поставок, приостановка функционирования предприятий различных масштабов и форм собственности, снижение совокупного спроса, рост безработицы, возникновение рисков функционирования критически важных объектов экономики – в пищевой промышленности, энергетике, транспортной отрасли. Данные вызовы современности, трансформирующие социальный и экономический ландшафт мира, способствуют роботизации экономики. Массовая приостановка производств, уход персонала на карантин, переход на дистанционную форму занятости, нарушение цепей поставок (в особенности международных), перемещение части бизнес-процессов в цифровой мир продемонстрировали выгоды роботизации. Устойчивые конкурентные преимущества получили те предприятия, кому в новых условиях удалось сохранить производство и обеспечить безопасность работников, – владельцы он-лайн сервисов, автономных производственных и складских комплексов и др.

Условия пандемии стали катализатором технологических изменений, которые надолго сохранятся в посткоронавирусной экономике. Новый импульс к развитию получил сегмент сервисной, в частности, медицинской робототехники. Многие страны столкнулись с нехваткой персонала, обеспечивающего уход за больными и пожилыми людьми, а также с проблемами обеспечения безопасности работников. Компенсация их нехватки за счет замещения роботами дает преимущества с точки зрения безопасности как персонала социальных учреждений, так и людей, нуждающихся в лечении и уходе. Роботы могут доставлять еду и лекарства, измерять температуру и пульс. Их использование снижает риски для медицинского персонала, ограничивая возможности распространения инфекций, поскольку корпуса роботов проще поддаются дезинфекции и не могут выступать носителем заболевания. В других отраслях экономики также увеличивается спрос на «бесконтактное» оказание услуг сервисными роботами – ресторанный бизнес, услуги доставки и др.

Пандемия коронавируса продемонстрировала уязвимость многозвеньевых (в частности международных) цепей поставок, которая усиливается на фоне более устойчивых тенденций снижения интернационализации деловой активности. «Пандемия явилась серьезным шоком еще и потому, – справедливо отмечают М. В. Мясникович и С. Ю. Глазьев, – что, в отличие от предыдущих кризисных периодов, показала, какие модели государственного устройства и управления экономикой эффективны, то есть обеспечивают необходимый и достаточный уровень национальной безопасности, а какие, напротив, продемонстрировали свое бессилие на фоне стоящих перед ними экзистенциальных угроз» [5, с. 11]. Тенденция усиления роли государства в экономике характерна в этот период для всех стран. Стимулирование национальными правительствами экономической активности и занятости внутри страны порождает усиление регионализации и локализации производств, которая, однако, не снижает темпы роста международной торговли. Переход к кастомизированному и мелкосерийному производству позволяет уменьшать зависимость предприятий от большого количества посредников и уменьшать громоздкость цепей поставок. Нарушения и распад глобальных цепей поставок

стимулирует развитие решоринга и ниршоринга (от англ. Nearshoring – перенос производственных или бизнес-процессов в соседнюю с владельцем капитала страну), технологической основой которых в экономически развитых странах с высокой стоимостью рабочей силы становится роботизация.

К факторам, сдерживающим роботизацию экономики, относятся: структура экономики с преобладанием отраслей, отличающихся наименьшей емкостью с точки зрения применения робототехники; технологическая отсталость отраслей, традиционно выступающих драйверами роботизации; низкая стоимость трудовых ресурсов; низкий уровень научно-технического прогресса; преобладание малого и среднего бизнеса; отсутствие государственной политики, способствующей роботизации; инертность управленческого персонала; низкий уровень информированности лиц, принимающих ключевые решения о потенциальной эффективности роботизации; инертность персонала.

Литература

1. International Federation of Robotics [Electronic resource]. – Mode of access: https://ifr.org /. – Date of access: 25.08.2020.

2. Кузьмицкая, Т. В. Направления государственной политики содействия занятости в постиндустриальной экономике / Т. В. Кузьмицкая // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2020. – Вып. 11. – С. 117–124.

3. Ермолов, И. Л. О роли промышленной робототехники в развитии промышленности России / И. Л. Ермолов // Инновации. – 2019. – № 10 (252). – С. 127–129. doi 10.26310/2071-3010.2019.252.10.015

4. Мелешко, Ю. В. Индустрия 4.0 как инструмент достижения технологического лидерства Германии: эволюция подходов к реализации / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2019. – Вып. 10. – С. 79–93.

5. Мясникович, М. Методологические подходы к разработке стратегии развития ЕАЭС / М. Мясникович, С. Глазьев // Наука и инновации. – 2020. – № 6 (208). – С. 10–21.

УДК 338

ЦИФРОВОЙ СЕГМЕНТ В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ВЭД

THE DIGITAL SEGMENT IN THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY IN THE CONTEXT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

ТОЛСТИК ИРИНА АРКАДЬЕВНА

кандидат филологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник
Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Tolstik Irina Arkadyevna, candidate of philological sciences, associate professor, Leading Research Fellow of the World Economy Sector Center for World Economy of the Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: tolstik60mail.ru

Аннотация. В статье раскрыты следующие вопросы: понятие цифрового сегмента; основные показатели и динамика цифрового сегмента Республики Беларусь; цифровой сегмент в системе информационного обеспечения внешнеэкономической сферы Республики Беларусь. Обоснована необходимость дальнейшей оптимизации количественной и качественной научно-прикладной оценки динамики формирования цифрового сегмента в условиях внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь, в информационном пространстве интеграционных объединений на постсоветском пространстве как имиджевой характеристики позиционирования страны в глобальной экономике.

Ключевые слова. Цифровой сегмент, цифровое пространство, имиджевые характеристики позиционирования страны, глобальная экономика.

Abstract. The article covers following issues: the concept of a digital segment; main indicators and dynamics of the digital segment of the Republic of Belarus; digital segment in the information support system of the foreign economic sphere of the Republic of Belarus. The necessity of further optimization of the quantitative and qualitative scientific and applied assessment of the dynamics of the formation of the digital segment in the conditions of foreign economic activity of the Republic of Belarus, in the information space of integration associations in the post-Soviet space, as an image characteristic of the country's positioning in the global economy is substantiated.

Keywords. Digital segment, digital space, image characteristics of country positioning, global economy.

Формирование цифрового сегмента на внутреннем и внешнем рынках наиболее интенсивно происходит с началом трансформационных процессов в обществе, особенно по мере перехода к цифровизации информационного пространства.

Цифровой сегмент как на внутреннем, так и на интеграционных рынках справедливо рассматривать инструментом актуального позиционирования Республики Беларусь и в качестве

драйвера роста современной экономики. Определенная сложность в решении вопросов цифровизации заключается в том, что на сегодняшний день отсутствует единый подход к самому процессу как в интеграционных союзах, так и в МЭО и глобальной экономике вообще [1].

В условиях названной трансформации *цифровой сегмент* может быть отнесен к информационному сектору (информационно-коммуникационному) как информационно–организационное, структурное образование, или совокупность инновационных технологий и инфраструктурных компонентов [2]. *Специфика цифрового сегмента* заключается в его цифровой составляющей, а именно в цифровых технологиях, которые применяются в промышленных отраслях, государственном менеджменте, социальной сфере и сфере услуг.

Таким образом, с теоретических позиций, цифровой сегмент на рынке предстает как совокупность, в том числе медийного, электронного арсенала наряду с другими такими же информационными ресурсами, включая автоматизированные базы данных различного масштаба, информационные системы, институциональные образования (например, Парк высоких технологий – ПВТ). Кроме того, сюда следует отнести также технологический инструментарий (электронные гаджеты, мобильная связь, облачные серверы, программное обеспечение и др.). Основная внутренняя характеристика такой совокупности объясняется общей средой взаимодействия ее составляющих на основе понимания цифровой динамики.

Для формирования *цифрового сегмента* рынка интеграционных образований и в международной практике как инструмента позиционирования страны в мировой экономике вышеназванные тренды выполняют системообразующую роль. Представляя собой в первую очередь пространственную совокупность институтов управления, технологий, электронных ресурсов, интернет-медиа, модулей научных и технических идей, формирующих знания потребителя в различных сферах мирохозяйствования, цифровой сегмент тем самым отражает специфику позиционирования страны как субъекта многообразных, в том числе международных отношений, прежде всего экономических.

В то же время с позиций актуальных тенденций социально-экономического развития таким образом происходит точная сегментация отраслевых рынков, классификация на них технологий в зависимости от производства и ряда других факторов, например, масштаба страны, географического положения, языкового фактора, экологии и др. Как инструмент позиционирования страны в глобальной экономике цифровой сегмент вначале формируется в отраслевых структурах, затем на локальных рынках, в данном случае в пределах одной страны, далее в нескольких странах-участниц, например, евразийской интеграции и в их общем экономическом пространстве и т.д. Так или иначе, цифровой сегмент оказывает влияние на позиционирование (место) субъектов хозяйствования в социально-экономических системах, в силу своих качественных особенностей и преимуществ с позиции научно-технологического потенциала, объединения человеческого капитала и знаний в структурах менеджмента.

В отношении определения места страны (позиционирование) в мировой экономике, цифровой сегмент как инструмент обуславливает следующие формальные и неформальные характеристики:

– возможности для устранения барьеров на пути вхождения на рынок, а также следования товаров;

– преодоление устаревших традиций в государственном менеджменте, информационном обеспечении управления экономикой, международном информационном обмене;

– технологическую готовность к реализации общих целей и направлений экономического развития в условиях межстранового взаимодействия;

– обеспечение информационно-технологического сопровождения при сотрудничестве на различных уровнях, региональном и более широком, международном;

– технологическую и социально-экономическую готовность к проведению трансформационных преобразований в соответствии с современным уровнем промышленного развития (цифровизация экономики, освоение высоких технологий на новых отраслевых рынках, а также переход к цифровой торговле, цифровой транспортной среде, создание цифровых коридоров в общем экономическом пространстве и др., когда речь идет об интеграционных объединениях);

– наличие механизмов и инструментария по созданию конкурентной среды для использования рабочей силы, капитала, предоставления услуг и товаров, наряду с обеспечением свободы их движения; в пределах тех или иных интеграционных образований;

– наличие инфраструктуры по оказанию цифровых трансграничных государственных услуг и т.д.

Цифровой сегмент на рынке как инструмент позиционирования страны в мировой экономике следует определить в качестве *инновации* при переходе к электронному взаимодействию, отражающему преимущества передовых трансформационных процессов в глобальном масштабе.

Согласно законодательству Беларуси, а именно постановлению Министерства экономики Республики Беларусь, Национального статистического комитета Республики Беларусь, Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 27 декабря 2013 г. № 97/262/73 (в редакции постановления от 18 февраля 2019 г.) разработана методологическая основа для измерения цифровой экономики, включая ее основные составляющие [3]. Таким образом, существующая отчетность позволяет систематизировать наиболее значимые из показателей, которые отражают реальное положение в цифровом секторе экономики на внутреннем рынке страны и, следовательно, позволяют судить не только о существующем объеме структурных компонентов сектора, но и приоритетных направлениях его развития, т.е. о количественных и качественных характеристиках. Для задач позиционирования страны в мировой экономике эти показатели имеют принципиальное значение. Они обладают качествами рейтинга и придают динамике рыночного развития страны определенную стабильность, что особенно привлекательно для иностранных инвесторов. В свою очередь показатели можно использовать для оценки цифрового сегмента.

Согласно методологической основе официального измерения цифровой экономики в Республике Беларусь, различают три основных группировки индикаторов по видам экономической деятельности: «Сектор ИКТ», «Отрасль информационных технологий», «Сектор контента и средств массовой информации». В их числе показатели: информационно–коммуникационной инфраструктуры; использования ИКТ населением и организациями; цифровой трансформации; национальной индустрии ИКТ и др., включая индексы готовности к электронному правительству и целый ряд других.

Между тем опыт стран с переходной экономикой показывает, что своевременной оценки требуют современные, более актуальные цифровые технологии, а также новые структурные компоненты цифровой инфраструктуры. Следовательно, методологическая основа, будучи базисной для измерения цифровой экономики, равно как цифрового сектора, требует оптимизации.

Согласно национальным статистическим показателям развития цифровой экономики относительно выборочной совокупности респондентов, справедливо назвать положительной динамику роста цифрового сегмента на внутреннем рынке Республики Беларусь. Во многом такое заключение подтверждают международные рейтинги, в частности, итоговый индекс готовности к электронному правительству – 38 (2018 г.).

Конкретные примеры такой динамики убеждают в развитии преимущественно сервисных видов деятельности или осуществления информационно-коммуникационных услуг посредством использования инфраструктурных составляющих либо инновационных технологий.

Промышленная отрасль, основу которой составляет производство продукции, предназначенной для реализации информационных процессов и коммуникации, включая передачу информации и ее представление, а также использование электронных процессов в целях различных модификаций (от определения до различной технической обработки информации), развивается преимущественно резидентами Парка высоких технологий (ПВТ) Республики Беларусь. Однако основным звеном их деятельности также являются услуги, например, по разработке автоматизированных систем, систем для научных исследований, систем проектирования и управления на основе баз данных, системных и прикладных программных средств, прочие услуги, связанные с ИКТ, а также экспорт услуг организаций–резидентов ПВТ.

Динамика развития цифрового сегмента за период 2013–2018 гг. позволяет сделать вывод об отсутствии так называемой «цифровой пропасти», или цифрового неравенства между индивидуумами, домашними хозяйствами, бизнесом и регионами страны, что означает равнодоступность источников информации и информационно-коммуникационных технологий для пользователей информационными ресурсами, интернета в различных целях.

Цифровой сегмент входит в инфраструктуру информатизации в интеграционных постсоветских объединениях, благодаря чему возможно осуществление административных процедур, осуществляемых в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в электронном виде, что также принципиально для ведения внешнеэкономических проектов.

Наиболее логичны для целей информационного обеспечения внешнеэкономической сферы значения следующих официальных статистических показателей, которые могут отображать динамику цифрового сегмента в 2013–2018 гг.:

– удельный вес населения (выборочная совокупность респондентов), использовавшего интернет, в общей численности населения в период 2013–2018 гг. возрос на 20,7 % и достиг 79,1 %;

– удельный вес населения, использующего глобальную сеть для осуществления взаимодействия с органами государственного управления, в том числе получения информации, в общей численности населения возрос с 2015 г. к 2018 г. более чем в 2 раза и составил 13,1 %;

– удельный вес организаций, использующих сеть интернет для взаимодействия с поставщиками, в общем числе обследованных организаций, возрос на 34,1 % и составил 86,4 %;

– удельный вес организаций, использующих сеть интернет для взаимодействия с потребителями, в общем числе обследованных организаций, увеличился почти в 2 раза и составил 76,3 %;

– количество абонентов и пользователей стационарного широкополосного доступа в сеть интернет на 100 человек населения возросло на 4,5 % и равнялось 33,9 %, что объясняется достигнутой насыщенностью рынка услуг.

Положительна динамика цифровой трансформации как внедрения цифровых технологий в разные сферы жизни для повышения ее качества и развития экономики («умные» дома, роботы на заводах, беспилотные автомобили). Наибольший интерес здесь представляли проекты по цифровизации учреждений образования («Электронная школа») и здравоохранения, которые могли бы заинтересовать зарубежных инвесторов. Официальный статистический учет в этих направлениях велся с 2016 г. и показал рост удельного веса таких учреждений более чем в 6 раз и 3 раза соответственно.

Стабильно положительна динамика числа организаций–резидентов ПВТ. За указанный период их численность возросла в 3,4 раза и составила 454 ед. Удельный вес экспорта услуг сферы ИКТ организаций–резидентов ПВТ при этом в общем объеме экспорта услуг сферы ИКТ возрос без малого на 16% и составил 75,9 % в 2018 г., что также показательно для объемов международной торговли.

Пока не зафиксирована динамика отдельных показателей использования ИКТ организациями, которые по сути своей отражают специфику цифрового сегмента и его направленности при информационном обеспечении внешнеэкономической сферы. Очевидно, процесс статистической оценки пока находится на стадии становления. Речь идет о таких индикаторах, как удельном весе организаций, использующих облачные сервисы (в 2018 г. – 22% из общего числа обследованных); таком же показателе организаций, осуществляющих электронные продажи/закупки товаров (работ, услуг) по заказам, переданным посредством специальных форм, размещенных на веб-сайте, или в Экстранете, или с использованием системы автоматизированного обмена сообщениями между организациями (EDI) – 25,3 % и 34 % в 2018 г. соответственно.

Ключевым фактором, обеспечивающим устойчивое развитие, в том числе цифрового сектора, является инфраструктура информатизации. Наиболее показательным в данном отношении считается индикатор удельного веса административных процедур, осуществляемых в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в электронном виде, в общем числе административных процедур, осуществляемых в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, который составил 16,8 %.

Практически все составляющие цифрового сегмента входят в отрасль «национальная индустрия ИКТ». Показатели на этот счет также могут представлять коммерческий интерес для субъектов хозяйствования в процессе ВЭД и организаций, участвующих в реализации внешнеполитической стратегии страны. Основные виды таких показателей следующие: число организаций, единиц бизнеса в секторе ИКТ (из него представляющих отрасль ИКТ); сектор контента и СМИ. В первом случае динамика положительна, число таких организаций за пятилетие возросло на 768 единиц и составило 4 996 . В отрасли ИТ статистика ведется с 2016 г.

Отмечен рост числа организаций на 800 единиц. В секторе контента и СМИ – наоборот, зафиксировано сокращение численности с 998 до 968, т.е. на 30 ед.

Непосредственно экономическими следует назвать основные финансовые показатели работы организаций–резидентов ПВТ. Наибольший интерес для партнеров по внешнеэкономическому взаимодействию могут представлять, например, данные о выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг (4 718,7 млрд руб. в 2013 г.; 3 398,1 млн деноминированных руб. в 2018 г). Показательны в этом отношении данные о прибыли до налогообложения (в 2013 г. – 1 034,4 млрд руб., в 2018 – 733,3 деноминированных млн руб.), а также данные о рентабельности реализованной продукции, товаров, работ, услуг (в 2013 г. –35,5 %; в 2018 г – 35,3%). Наивысшее значение по последним показателям достигнуто в 2015 г. (37,8 %).

Таким образом, процесс информационного обеспечения во внешнеэкономической сфере в рамках цифрового сегмента отображает динамику развития электронной экономики, которая в свою очередь подвержена конъюнктурным колебаниям на международных рынках, что сказывается на информационном обмене в рамках национальных границ.

Ярко выражена тенденция положительной динамики в экспорте услуг организаций–резидентов ПВТ. В названный период зафиксирован рост всего объема услуг на 17,5% к общему объему экспорта услуг сферы ИКТ; рост компьютерных услуг составил 15,7 %. Всего экспорт компьютерных услуг в 2018 г. достиг объема в 1 448 915,0 тыс. долл. США и увеличился более чем в 3 раза по сравнению с 2013 г.

Особый интерес эти данные могут представлять, учитывая основные приоритеты межгосударственного сотрудничества Республики Беларусь для инвесторов из КНР. При намеченной разработке концепции[11] создания в индустриальном парке «Великий камень» центра цифровой свободной торговли как части цифрового Шелкового пути и Всемирной электронной торговой платформы организации–резиденты ПВТ Беларуси могли бы принять участие в организации своего предложения в этом цифровом модуле. Таким образом, цифровой сегмент на внутреннем рынке приобретет характеристики международного пула.

Посреднические услуги цифрового сегмента во внешнеэкономической сфере выражены преимущественно в организации электронной коммерции как производства, рекламы, продажи и распространения продукции по телекоммуникационным сетям и базируются в основном на факторе развития сетевой передачи данных. Электронная торговля возможна лишь при достаточном масштабе сетевого охвата абонентов сети интернет. Наиболее востребован среди такой категории потребителей беспроводной доступ к интернету. Число пользователей им возросло с 897, 4 (2013 г.) до 1 290,3 (2018 г.), т.е. более чем на 14 %. Всего же численность названной выше категории субъектов хозяйствования увеличилась за обозримый период с 1 026,1 до 1 453,7, иначе также более чем на 14 %.

Основная сложность в определении предпочтений зарубежных инвесторов относительно цифрового сегмента отечественного рынка состоит в том, что необходимые требования, как правило, предъявляются при совершении конкретных хозяйственных сделок. Гипотетически весь арсенал цифрового сектора может быть востребован для осуществления прямых

[11] План реализации Концепции долгосрочного развития отношений доверительного всестороннего стратегического партнерства и взаимовыгодного сотрудничества Республики Беларусь и Китайской Народной Республики на 2020 год. утв. Премьер-министром РБ 17 марта 2020 г. № 35/205-274/60.

иностранных инвестиций. Безусловная универсальность отдельных показателей ИС, также относящихся к цифровому сегменту, позволит сослаться на них при разработке долгосрочных внешнеэкономических стратегий в условиях цифровых трансформаций. На сегодняшний день таковыми следует назвать основные показатели развития сотовой подвижной электросвязи, прежде всего такой, как охват территории Республики Беларусь услугами сотовой подвижной электросвязи со средним значением 98,1 %.

Универсальны характеристики и количество абонентов сетей сотовой подвижной электросвязи, развития кабельного телевидения, показатели стационарной телефонной связи. Все они отражают положительную динамику.

Большой интерес для инвесторов, как и органов управления, могут представлять данные об использовании ИКТ в учреждениях образования различных ступеней. Такие сведения официальной статистики указывают на потенциал электронной экономики не только с позиции ее технологического ресурса, но и перспектив роста человеческого капитала. Следует отметить положительную динамику, при которой возросло на 13% количество персональных компьютеров, используемых в образовательном процессе и достигших 49 042 в 2018/2019 гг. Таким образом, это также можно расценивать как возможности совершения коммерческих операций в цифровом секторе из любой точки страны, по трансграничным каналам. Другими словами, очевидны открывающиеся перспективы развития сетевой экономики, которая стремительно нарастает, объединяя разрозненные рынки. Аналогичная картина и в сельской местности, где произошло насыщение рынка персональными компьютерами в вышеназванных учреждениях, несмотря на то что количество персональных компьютеров, используемых в образовательном процессе выросло более чем на 10 % и составило 19 116 шт. Пока количество учащихся в городах, приходящихся на один персональный компьютер, почти в 2 раза выше, чем в сельской местности, что можно объяснить двояко: либо общей численностью населения в сельских пунктах, либо лучшей оснащенностью сельских школ компьютерной техникой.

Наивысшие темпы использования компьютеров – в высших учебных учреждениях. На начало учебного года в расчете на 1000 студентов и магистрантов в процентах к общему числу персональных компьютеров количество персональных компьютеров, имеющих доступ к интернет, возросло со 111 % (2013/2014 уч. г.) до 150 % (2018/2019 уч. г.), или в 1,4 раза.

Таким образом, приведенные показатели развития цифрового сектора свидетельствуют о положительной динамике развития, поддерживающих ее ресурсах, инфраструктуре, что позволяет использовать этот арсенал в экономическом взаимодействии участников, в том числе интеграционных объединений.

Основными целями функционирования субъектов цифрового сегмента следует определить информационное обеспечение (внемашинное) различного рода процессов в области хозяйственных отношений и в других сферах, обмен данными, трансфер продуктов интеллектуального труда, передачу различных объемов информации по легальным каналам, поставляемых заинтересованным сторонам. С позиций ВЭД особенно распространена доставка данных в сети интернет в коммерческих целях. Приоритетными видами деятельности на формирующемся цифровом глобальном рынке является документооборот на различных уровнях менеджмента, электронная торговля (закупки, аукционы, платежи, торги и т.д.) и госуслуги. Во внешнеэкономической сфере широко задействована цифровая инфраструктура (компьютеры,

системы информации, базы данных, сетевые коммуникации, институциональные структуры / бизнес-центры, формы цифровой дистрибуции, web-представительства и др.), соответствующие технологии и т.д., чему присуща полная аналогия с традиционной торговлей. В этом смысле цифровой сегмент на национальных рынках, в системе интеграционных объединений и межгосударственных отношений выступает в качестве инструмента позиционирования самих субъектов хозяйствования, управленческих структур, а также административно-территориальных единиц, страны в целом. Специфика его использования заключена в относительно равном доступе к цифровым ресурсам и технологиям, вспомогательным механизмам переработки информации, в которой существует необходимость при осуществлении торговых операций. В настоящее время такие процессы представляются инновационными и пока мало изученными, что обусловливает актуальность и научную новизну исследования.

Во внешнеэкономической сфере Республики Беларусь наиболее востребованы в ходе торговых операций такие инфраструктурные компоненты цифрового сегмента, как различные формы цифровой дистрибуции. Прежде всего – это три электронных торговых площадки, которые имеют статус официальных и на которых осуществляется проведение процедур государственных закупок: icetrade.by (проведение открытых конкурсов), goszakupki.by (для открытых аукционов), zakupki.by (для проведения биржевых торгов). Как известно, их операторами соответственно выступают ИРУП «Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен» и ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа». Кроме того, во внешнеэкономической сфере могут быть задействованы возможности «Республиканской платформы, действующей на основе технологий облачных вычислений» (создаваемой согласно Государственной программе развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы). Запланированное развитие ОАИС как преобразование к 2020 г. в общий информационный ресурс при предоставлении государственных электронных услуг экономическим субъектам, гражданам Республики Беларусь, иностранным гражданам и лицам без гражданства в итоге будет квалифицироваться в качестве единой интеграционной платформы. Для целей ВЭД на перспективу будет также полезно взаимодействие с формирующейся автоматизированной информационной системой «Межведомственное взаимодействие» (АИС МВ). Таким образом, благодаря системе будет осуществляться оперативное межведомственное информационное взаимодействие по обмену электронными документами и т.д. между государственными органами и организациями, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, физическими лицами, а также субъектами других государств [4]. Информационное обеспечение по каналам перечисленных инфраструктурных образований обусловлено их организационно-техническим потенциалом. Также в заявленных целях могут использоваться онлайн-сервисы институциональных структур рынка (аэропортов, торговых центров, вокзалов, продовольственных сетей и т.д.).

Литература

1. Калиш, Я.В. Информационная политика ЕАЭС – цифровое настоящее и будущее // Власть. –2017. – № 10. – [Электронный ресурс] – Режим доступа:

https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-politika-eaes-tsifrovoe-nastoyaschee-i-buduschee – Дата доступа: 30.01.2020.

2. Проблемы формирования информационно-коммуникационного сектора мировой экономики // Международные экономические отношения / [В.Е. Рыбалкин и др.]; под ред. В.Е. Рыбалкина. – 7–е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – С.259.

3. Информационное общество в Республике Беларусь: стат. сб. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by – Дата доступа: 18.03.2020.

4. Информация о ходе выполнения Государственной программы в 2018 году / Пояснительная записка о выполнении Государственной программы в 2018 г. / О результатах реализации Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы в 2018 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.mpt.gov.by/ru/informaciya-o-hode-vypolneniya-gosudarstvennoy-programmy-v-2018-godu – Дата доступа : 04.03.2020.

УДК 316:422:005(476)

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ИННОВАЦИОННОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

RISK MANAGEMENT IN INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP

Емельянчик Илья Николаевич

магистр экономических наук, научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь
Ilya Yemelyanchik, Master of Economic Sciences, Researcher, State Scientific Institution «Research Economic Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus»
e-mail: bigpirozhok@mail.ru

Аннотация. Современная экономика Беларуси требует качественного изменения вектора развития в сторону инновационной модели. Одной из сегодняшних проблем является внедрение инноваций в бизнес и связанный с этим риск. Инновационная деятельность организации является предпосылкой его успешного развития, с другой стороны, неизбежности рисков. По этой причине значение управления рисками в инновационной деятельности бизнеса постоянно возрастает.

Ключевые слова. Инновационный риск, предпринимательский сектор, принципы управления рисками, риск-менеджмент, повышение инновационной продуктивности.

Abstract. The modern economy of Belarus requires a qualitative change in the development vector towards an innovative model. One of today's challenges is business innovation and the associated risk. The innovative activity of the organization is a prerequisite for its successful development, on the other hand, the inevitability of risks. For this reason, the importance of risk management in business innovation is constantly increasing.

Key words. Innovation risk; business sector, principles of risk management, risk management, increasing innovative productivity.

Для эффективной работы инновационного предприятия необходимо развитие теории и практики управления, которая фокусируется на решении проблем устойчивого функционирования и развития бизнеса в среде с растущей составляющей инновационного риска. Текущая фаза развития менеджмента отражает реалии глобализации, растущую динамику бизнес-процессов, поэтому необходимо формулирование новых требований к соответствующим диагностическим процедурам, методам управления и компетенциям персонала в инновационных рисках.

Как аспект бизнеса, инновации имеют определенные особенности. Во-первых, инновации более подвержены риску, чем другие виды деятельности. Это связано с тем, что полной гарантии успешного результата инновационной деятельности практически нет. Однако высокий риск часто сопровождается высокой компенсацией в виде значительной прибыли: возможная норма прибыли от реализации инновационных проектов значительно выше, чем от других видов предпринимательской деятельности. Во-вторых, инновационная деятельность осуществляется в условиях неопределенности факторов внешней и внутренней деловой среды. Таким образом, инновационная деятельность может быть активирована только путем разработки эффективного механизма управления инновационными рисками, который позволит максимизировать прибыль и минимизировать возможные потери за счет разработки и внедрения системы управления рисками в компании.

Риск относится ко всем внутренним и внешним предпосылкам, которые могут отрицательно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного периода наблюдения, например, в период оперативного планирования [1, с. 10]. По мнению Ф. Найта, риск - это возможность, которую можно определить математическими методами или статистическим анализом накопленного опыта [2, с. 26]. Таким образом, риск в области инноваций может быть определен как вероятность потери, когда организация приносит новое оборудование и технологии для производства; инвестировать в развитие управленческих инноваций, а также производство новых товаров и услуг.

Рассмотрим ключевые особенности инновационного риска [3, с. 79].

1. Состояние неопределенности.

Причиной большинства проблем с принятием решений является неопределенность, которую приходится делать менеджерам. Неопределенность в области инноваций следует рассматривать как глобализацию экономических процессов и явлений, ускорение научно-технического прогресса, а также субъективные причины, возникающие в результате определенных условий, например, недостаток знаний, который можно объяснить ограниченными знаниями менеджера по этому вопросу.

Факторы риска инноваций, вызванные неопределенностью, можно разделить на две группы в зависимости от экономического актива: внешний и внутренний. Внешние факторы связаны с состоянием окружающей среды, в которой производятся инновации. К этим факторам относятся следующие риски: макроэкономические, социально-политические, природно-климатические, экологические, риски, связанные с деятельностью ближайшего окружения (поставщиков, покупателей, конкурентов, общества в целом). Внутренние факторы связаны с

внутренней средой организации, вытекающей из особенностей продолжающегося инновационного проекта.

Поэтому неопределенность влияет на риск инновационной деятельности организации за счет сочетания факторов, которые являются прямыми причинами возникновения инновационного риска.

2. Необходимость выбора альтернативы, в том числе отказ от выбора.

Риск характеризует эффективную деятельность лица, принимающего деловые решения в условиях неопределенности, и рекомендует выбрать наиболее подходящее решение на основе анализа возможных альтернатив. Эта деятельность может быть выражена через избегание риска, предпочтение риска и безразличие риска.

Избежание риска – это тип поведения, которого менеджер старается избегать, насколько это возможно, поэтому он готов нести большие расходы по контролю и страхованию рисков.

При выборе предпочтительной стратегии субъект риска охотно рискует, принимает только минимальные меры для его страхования и готов нести ответственность за ее последствия.

С безразличным отношением к риску лицо, принимающее решения, пытается оптимизировать затраты на риск и старается использовать различные инструменты и методы страхования и снижения рисков, тщательно продумывая и взвешивая.

3. Возможность отклониться от намеченной цели.

4. Возможна оценка отклонения, которая может быть как положительной, так и отрицательной.

Поэтому инновационные факторы риска являются основными объектами управления рисками инновационной деятельности организации.

Основные виды рисков, возникающих в инновационном предпринимательстве:

• риски неправильного выбора инновационного проекта,

• риски не обеспечить проект финансовыми ресурсами,

• риски партнеров, не заключающих договоры,

• непредвиденные расходы,

• риски появления новых конкурентов на рынке,

• риски, связанные с владением инновационным проектом.

Основной причиной неправильного выбора риска инновационного проекта является неправильное определение приоритетов стратегии создания и типов инноваций, в которых достигаются цели предприятия.

Риски неспособности обеспечить инновационный проект с достаточным уровнем финансирования включают в себя:

• риск отказа в предоставлении средств, поскольку организация не может привлечь инвесторов в достаточной мере, чтобы убедиться в успехе инновационного проекта.

• риск самофинансирования проекта, то есть при применении затрат на инновационный проект собственных средств может быть недостаточно;

• риск при использовании внешних источников финансирования в случае ухудшения платежеспособности кредиторов и сокращения бюджета проекта.

Поддержание инновационного проекта также связано с рисками:

• существует риск не обеспечения условий для патентования инновационного решения из-за недостаточной защиты изобретений и технологий;

• юридические и незаконные риски имитации запатентованных инноваций конкурентами, основанные на информации, полученной из открытых СМИ о запатентованных технологиях, конкурируют с теми же разработками, но с незначительными изменениями, которые позволяют им запатентовать свои «инновации»; кроме того, запатентованной организации очень трудно контролировать незаконное использование запатентованных технических решений.

Основными этапами процесса управления инновационными рисками являются:

1) подбор инновационного проекта.

На состояние выбора инновационного проекта влияют многие из наиболее важных факторов: количество рассмотренных проектов; срок реализации каждого проекта проекта; необходимость получения кредита для реализации проекта и срок погашения задолженности по кредиту; учетная ставка; единовременные затраты на реализацию проекта в начале реализации; предполагаемый доход от проекта; коэффициент, который корректирует величину прибыли на общую сумму федеральных и региональных налогов, которые должны быть уплачены в рамках проекта и т. д.

После анализа всех этих факторов создается портфель проектов, который оценивается предпринимателем, проекты оцениваются и принимается решение о получении кредита для проекта.

Если требуется кредит, чистый дисконтированный доход для каждого проекта рассчитывается с учетом кредита. Затем выбирается наиболее коммерчески привлекательный проект.

На каждом этапе процесса управления рисками необходимо взаимодействовать и консультироваться как с внешними, так и с внутренними участниками этого процесса;

2) определение контекста управления рисками.

Необходимо определить внешние характеристики бизнес-среды, внутренние параметры организации и параметры управления рисками, к которым будет применяться процесс. Требования к деятельности должны быть определены в соответствии с тем, какие критерии риска будут определены, а также структура и методы их анализа;

3) идентификация риска.

Следует определить, где, когда, как и почему опасные ситуации могут предотвратить, ослабить или поддержать достижение запланированных целей.

В целом описание и решение задачи оптимизации решений, принимаемых в условиях риска, можно представить следующим образом:

$P_1, P_2, ..., P_m$—m возможных решений;

$O_1, O_2, ..., O_n$—n предположений об условиях обстановки, которые точно неизвестны;

a_{ij}—выигрыш (результат), соответствующий каждой паре сочетаний решений P и обстановки O, который может быть представлен в виде табл. 1.

Таблица 1 – Таблица производительности

Варианты решений (P_i)	**Варианты условий обстановки (O_j)**			
	O_1	O_2		O_n
P_1	a_{11}	a_{12}		a_{1n}
P_2	a_{21}	a_{22}		a_{2n}
…	…	…	…	…
P_m	a_{m1}	a_{m2}		a_{mn}

Наличие выгод, которые являются показателями производительности решений при различных условиях окружающей среды, позволяет нам выявлять убытки, возникающие в результате принятия неадекватных решений, в тех случаях, когда ожидаемое состояние вероятной ситуации не реализуется;

4) анализ рисков.

Помимо уровня риска, необходимо выявить причины и факторы возникновения рискованных ситуаций. Выбор решения в среде риска означает, что возможности вариантов известны. Он определяется на основе статистических данных или экспертных оценок. Такой анализ должен учитывать масштаб потенциальных результатов и возможные пути возникновения. При анализе риска также должны быть определены и оценены существующие инструменты контроля риска.

Индекс потерь Hij характеризует прибыльность стратегии, реализуемой в данном конкретном случае, с учетом степени неопределенности. Потери рассчитываются как разница между ожидаемым результатом действий при наличии правильных данных о состоянии и результатом, который можно получить, если эти данные определены.

Таблица 2 – Таблица потерь

Варианты решений (P_i)	**Варианты условий обстановки (O_j)**			
	O_1	O_2		O_n
P_1	H_{11}	H_{12}		H_{1n}
P_2	H_{21}	H_{22}		H_{2n}
…	…	…	…	…
P_m	H_{m1}	H_{m2}		H_{mn}

5) оценка риска.

Уровень риска был сопоставлен с заданными критериями. В соответствии с данными и параметрами модели управления рисками устанавливается баланс между потенциальными выгодами и отрицательными результатами. Это позволяет принимать решения о масштабах и

характере решения о риске, влиянии риска на контроль и определять приоритетные области деятельности, связанные с управлением рисками;

6) принятие и реализация рискованного решения.

Для случая с соответствующими значениями потерь предпочтительным является решение с наименьшим средневзвешенным показателем риска, который определяется как сумма возможностей различных вариантов [4, с. 464].

Разрабатываются и реализуются экономически жизнеспособные стратегии и планы действий, цель которых состоит в том, чтобы увеличить потенциальные выгоды и затем снизить потенциальные затраты, возникающие в рискованных ситуациях;

7) мониторинг и анализ.

Для постоянного улучшения необходимо следить за эффективностью всех этапов процесса управления рисками.

Принятие эффективных и правильных решений является важным навыком для менеджеров. Их успех и успех их бизнеса зависят от того, насколько эффективно они реализуют правильные изменения, как быстро и точно они реагируют на внешние изменения.

Управленческие и структурные подразделения являются первой линией защиты с механизмами контроля, разработанными для обеспечения того, чтобы элементы управления рисками были включены в процесс принятия решений. Структурные подразделения управления рисками отвечают за выявление, анализ, управление, снижение и отчетность по основным рискам.

Роль современного подразделения по управлению рисками заключается в определении концепции корпоративного риска, включая связанные риски, связанные процессы, технологии и культуру, а также стандарты в управлении рисками [5, с. 57]. Эти уполномоченные, независимые подразделения должны контролировать деятельность других структурных подразделений в рамках системы управления рисками и анализировать полученную от них информацию о рисках. В функции отдела управления рисками входят:

• разработка и внедрение методологического подхода к управлению рисками;

• координация деятельности компании в области управления рисками;

• консультирование подразделений компании по управлению рисками;

• координация и подготовка отчетности по рискам;

• обучение сотрудников управлению рисками;

• мониторинг выполнения плана действий по управлению рисками структурными подразделениями, координация работы со службой внутреннего аудита;

• разработка и внедрение мер по совершенствованию системы управления рисками.

Третья линия защиты организации включает внутренних аудиторов и совет директоров. Служба внутреннего аудита обеспечивает независимое представление о том, что компания надлежащим образом управляет рисками и что система управления рисками эффективна. Совет директоров принимает это мнение в качестве руководства к действию и выделяет необходимые ресурсы службе внутреннего аудита. Служба внутреннего аудита оценивает ресурсы управления рисками, рассматривает процедуры корпоративного управления и оценивает показатели эффективности корпоративного управления под надзором комитета по аудиту.

Таким образом, мы можем сделать следующие выводы:

1) основным компонентом управления рисками является не устранение рисков, а управление рисками и их оптимизация;

2) анализ и учет неопределенности и рисков в инновационных проектах предприятий включают как углубленное изучение наибольшего числа неконтролируемых факторов, которые могут повлиять на реализацию проекта, так и выбор наиболее эффективных и экономически эффективных методов и технологий, а также надлежащую поддержку для оптимизации рисков;

3) оценка рисков в инновационных проектах является необходимым условием для принятия рациональных решений по управлению выявленными рисками. Риск-менеджеры должны учитывать главное правило управления рисками, чтобы инвестировать в инновационный проект предприятия только в том случае, если ожидаемая прибыль превышает общий капитал и премии за риск;

4) на предприятиях, работающих в сфере инновационной деятельности, должны быть созданы инкубаторные подразделения по управлению рисками для предоставления широкого спектра услуг: от консультирования и обучения нового персонала до постоянной аналитической поддержки в области контроля и управления рисками;

5) Правительству необходимо обратить внимание на создание универсальной стандартизированной системы управления рисками для инноваций, основанной на единых стандартах классификации и измерения рисков, а также на структуре соответствующих баз данных и информационных систем.

Литература

1. Лобанов А.А., Чугунов А.В. Энциклопедия финансового риск-менеджмента. – М.: Альпина Паблишер, 2009. – 931 с.

2. Иванов А.А., Олейников С.Я., Бочаров С.А. Риск-менеджмент. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с.

3. Абчук В.А. Курс предпринимательства. – СПб.: Альфа, 2008. – 543 с.

4. Малашихина Н.Н., Белокрылова О.С. Риск-менеджмент. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 317 с.

5. Culp C.L. The process of risk management. -N. Y.: John Wiley & Sons, Inc. 2001 624 p.

УДК 001

МАШИНЫ С МОРАЛЬНЫМ СТАТУСОМ: ЭТИКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

MACHINES WITH A MORAL STATUS: THE ETHICS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Журкевич Алина Александровна

магистр психологических наук, научный сотрудник Центра системного анализа и стратегических исследований Национальной академии наук Беларуси
Alina Zhurkevich, Master of Psychological sciences, scientific researcher of the State Scientific Institution The center of system analysis and strategic research
of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: Creative.color@inbox.ru

Аннотация. За последние пять лет научно-исследовательские институты, частные компании, а также организации государственного сектора выпустили принципы и руководящие указания по этике ИИ, однако до сих пор ведутся споры о том, что представляет собой «этический ИИ», и о том, какие этические требования, технические стандарты необходимы для его реализации.

Ключевые слова. Этика, искусственный интеллект.

Abstract. Over the past five years research institutes, private companies and public sector organizations have issued principles and guidelines of AI ethics, but there is still being carried on polemics about what "ethical AI" represents and what ethical requirements and technical standards are necessary for its implementation.

Keywords. Ethics, artificial intelligence.

Искусственный интеллект покорил мир. В настоящее время не создается ни приложений, ни машин, ничего, что не охватило бы то, что мы называем искусственным интеллектом (далее - ИИ).

Когда большинство людей слышат термин «искусственный интеллект», первые возникающие ассоциации примерно таковы - роботы с человеческими характеристиками, беспилотные объекты, системы для поиска и распознавания лиц… Все, что мы раньше видели в фильмах, все то, что нас восхищало, теперь может быть реализовано в реальности благодаря интеграции ИИ с компьютерами.

Искусственный интеллект, который иногда еще называют машинный интеллект, представляет собой воссоздание человеческого интеллекта в машинах. С помощью ИИ ученые намерены научить машины думать и принимать решения так же, как люди. Идеальная характеристика искусственного интеллекта – его способность рационализировать и предпринимать действия, которые имеют наибольшие шансы на достижение конкретной цели.

Возможность принести пользу обществу с помощью технологий искусственного интеллекта в краткосрочной перспективе движет разработчиками во многих сферах. Каждый год

мы становимся свидетелями изменения тенденций в области ИИ, устанавливающих ориентир на следующий год. В настоящее время компании не только работают над внедрением искусственного интеллекта в различные формы технологий, но и делают прорывы, используя его в областях здравоохранения, сельского хозяйства, архитектуры, автомобилей и т. д. Ранние системы ИИ обладали способностью побеждать чемпиона мира по шахматам, отображать улицы и сочинять музыку. Благодаря развитию более сложных и продвинутых алгоритмов, доступности огромного количества данных, скорости и протяженности платформ облачных вычислений, мощности и хранилища компьютеров, ИИ расширился, интегрировавшись в более сложные технологии, такие как беспилотные автомобили, улучшенное обнаружение мошенничества и «личные помощники» (Siri и Alexa).

С помощью ИИ многие компании совершенствуют пользовательский опыт: Apple, Facebook, Google, Microsoft, IBM и Amazon активно инвестируют в исследования, связанные с ИИ.

ИИ развивается, принося пользу во многих отраслях. Машины подключены с использованием междисциплинарного подхода, основанного на математике, информатике, лингвистике, психологии и многом другом.

Благотворное влияние систем ИИ выражается в улучшении услуг здравоохранения. Сегодня исследователи-медики используют ИИ в технологиях для обнаружения ряда заболеваний, улучшения распознавания рентгенологических изображений, настройки лучевой терапии, упрощения секвенирования ДНК и т.д. Внедрение систем ИИ в государственном секторе включает управление цепочками поставок продуктов питания, энергопотреблением и окружающей средой. Также ИИ используется в сфере образования и транспорта.

Тем не менее каждое нововведение в сфере искусственного интеллекта влечет за собой изменения в отношении этики, экономики и безопасности.

Искусственный интеллект можно разделить на две категории – слабый и сильный. Слабый ИИ представляет собой систему, предназначенную для выполнения одной конкретной работы. Слабые системы искусственного интеллекта включают видеоигры, личных помощников (Amazon Alexa и Apple Siri).

Сильные системы ИИ - это, как правило, более сложные системы, выполняющие задачи, умеющие воспроизводить когнитивные способности человеческого мозга. Когда появляется незнакомая задача, сильная система искусственного интеллекта может использовать нечеткую логику для применения знаний из одной области в другой для автономного поиска решения. Эти системы запрограммированы так, чтобы справляться с ситуациями без вмешательства человека (беспилотные автомобили или приложения в больничных операционных).

На данный момент будущее исследований ИИ включает идеи о разработке «сильного ИИ» или супер-интеллекта, способного выполнять многие или все когнитивные задачи лучше, чем люди. Исследования безопасности ИИ являются приоритетом для некоторых ученых, обеспокоенных потенциальной опасностью попадания такой технологии в «чужие руки». Другие ученые все еще сомневаются в возможности когда-либо достичь уровня сильного ИИ.

Современные наработки используются для подтверждения экономических теорий, в законотворчестве, технических разработках в области верификации, актуализации данных, безопасности и контроля. Понимание преимуществ, рисков, этики и безопасности ИИ является

ключевым моментом в создании более совершенных систем ИИ. И даже если взлом или сбой в работе персонального компьютера может остаться незамеченным, отклонения в функционировании систем ИИ, управляющих автомобилем, самолетом, кардиостимулятором, электросетью или, например, автоматизированной системой ведения торгов, могут привести к гораздо более масштабным и трагическим последствиям.

Главными этическими требованиями являются: контроль человека за развитием информационных технологий, прозрачность научных разработок, отчетность автономных систем перед людьми. Кроме того, важно отметить, что современные технологии искусственного интеллекта не могут эффективно выполнять некоторые задачи без вмешательства человека.

Первый волнующий вопрос – создание и использование ИИ в качестве оружия. Возникают опасения по поводу разработки боевых машин с искусственным интеллектом в Южной Корее. Так, ученые из Института науки и техники (KAIST) заключили соглашение на разработку боевых машин с искусственным интеллектом. Ряд ученых призывают бойкотировать такого рода процессы.

Много споров вызывают беспилотные автомобили, поскольку такие машины, как правило, рассчитаны на наименьший возможный риск и минимальные потери. Однако существуют нестандартные ситуации, в которых остается загадкой возможный программируемый сценарий.

Еще один важный вопрос – как ИИ повлияет на занятость людей. Поскольку многие отрасли стремятся автоматизировать рабочие места с помощью интеллектуального оборудования, есть опасения, что люди будут вытеснены. Беспилотные автомобили могут устранить необходимость в такси, производители могут легко заменить человеческий труд машинами, сделав навыки людей более устаревшими. Однако ряд экспертов утверждают, что автоматизация создает огромное количество рабочих мест в других сферах деятельности.

Ряд исследований поднимал тему этического ИИ, особенно в метаанализах или в связи с системными рисками и непреднамеренными негативными последствиями, такими как алгоритмическая предвзятость или дискриминация [1].

Национальные и международные организации отреагировали на эти опасения, создав специальные экспертные комитеты по ИИ, которым часто поручается разработка программных документов. К ним относятся:

- группа экспертов высокого уровня по искусственному интеллекту Европейской комиссии;

- группа экспертов по искусственному интеллекту в Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР);

- Консультативный совет по этическому использованию искусственного интеллекта и данных в Сингапуре;

- специальный комитет по искусственному интеллекту палаты лордов Соединенного Королевства (Великобритания) и т.д.

В рамках своих функциональных обязанностей эти комитеты готовят доклады и руководящие документы по ИИ.

Аналогичные усилия предпринимаются в частном секторе, особенно среди корпораций, которые полагаются на ИИ в своей деятельности. В 2018 году такие компании, как Google и

SAP, публично опубликовали руководящие принципы ИИ. Декларации и рекомендации были также выпущены профессиональными ассоциациями и некоммерческими организациями, такими, как Association of Computing Machinery (ACM), Access Now и Amnesty International [2].

Анализ существующего свода принципов и положений свидетельствуют о глобальной конвергенции, формирующейся вокруг пяти этических принципов: прозрачность, справедливость и честность, отсутствие злонамеренности, ответственность и конфиденциальность. Однако существуют расхождения в отношении того, как эти принципы интерпретируются.

Однако общих принципов недостаточно, чтобы гарантировать надежный или этичный ИИ в будущем. Эти принципы остаются теорией до тех пор, пока не будут проверены на практике, когда будут выявлены истинные издержки и ценность принципиального подхода к этике ИИ. Следует ожидать противоречивых предписаний по существу оспариваемых концепций. Настоящая работа по этике ИИ начнется с разрешения этих конфликтов. Остается ключевой вопрос: как эта важнейшая работа может быть поддержана правительством, промышленностью и гражданским обществом?

Принципиальный подход требует совместного надзора для обеспечения того, чтобы переведенные нормы и требования оставались пригодными для целей и действенными с течением времени. В дальнейшем необходимо более четко определить долгосрочные цели и пути воздействия принципиальных инициатив. Обязательные и конкретные структуры подотчетности, а также четкие процессы осуществления и обзора необходимы на секторальном и организационном уровнях. Профессиональные и институциональные нормы могут быть установлены путем определения четких требований к инклюзивному проектированию, прозрачному этическому анализу, документированию моделей и наборов данных и независимому этическому аудиту.

На данный момент существует около 84 документов, содержащих этические принципы ИИ [3]. С помощью контент-анализа можно выделить одиннадцать всеобъемлющих этических ценностей и принципов.

1. Прозрачность. В большинстве источников прозрачность является наиболее распространенным принципом. Тематический анализ выявляет значительные различия в отношении толкования, обоснования, сферы применения и способа достижения результатов. Основные области применения включают использование данных, взаимодействие с людьми, автоматизированные решения, а также цели использования данных или применения систем искусственного интеллекта [4; 5].

2. Справедливость и честность. В основном выражается в предотвращении, мониторинге или смягчении нежелательных предубеждений и дискриминации, некоторые источники интерпретируют справедливость как уважение, инклюзию, равенство [6].

3. Свобода и автономия. В некоторых документах автономия рассматривается как позитивная свобода: право на самоопределение демократическими средствами, право устанавливать и развивать отношения с другими людьми, право отзывать свое согласие или право использовать предпочитаемую платформу или технологию. В других документах основное внимание уделяется негативной свободе, например свободе от технологических экспериментов, манипуляций или слежки. Считается, что свобода и автономия поощряются через прозрачность и предсказуемость ИИ.

4. Ответственность. В этом пункте речь идет о юридической ответственности .

5. Конфиденциальность.

6. Солидарность. Солидарность в основном упоминается в связи с последствиями ИИ для рынка труда. Источники призывают к созданию сильной системы социальной защиты [7].

7. Доброжелательность. ИИ должен содействовать человеческому благополучию и процветанию мира, созданию социально-экономических возможностей и экономическому процветанию.

8. Доверие. Доверие между ученым и инженером, доверие к исследованиям, технологиям, организациям и т.д.

9. Отсутствие злонамеренности. Данный принцип включает общие призывы к безопасности.

10. Достоинство. Утверждается, что ИИ не должен подавлять или разрушать, а должен сохранять или даже приумножать человеческое достоинство.

11. Устойчивость. Устойчивость требует разработки и внедрения ИИ для рассмотрения вопросов защиты окружающей среды, улучшения экосистемы и биоразнообразия планеты, повышение энергоэффективности.

Этика не должна быть простой или шаблонной. Ожидаемые неразрешимые принципиальные разногласия приветствуются, поскольку они отражают как серьезные этические соображения, так и разнообразие взглядов.

ЮНЕСКО выступило с предложением о разработке всеобъемлющего глобального нормативного акта, призванного обеспечить искусственному интеллекту прочную этическую основу, которая будет не только защищать, но и содействовать соблюдению прав человека и уважению человеческого достоинства. После своего принятия этот документ станет этическим ориентиром и глобальной нормативной основой, позволяющей обеспечить соблюдение принципа верховенства права в цифровом мире [8].

Литература

1. Cath, C., Wachter, S., Mittelstadt, B., Taddeo, M. & Floridi, L. Artificial Intelligence and the ‘Good Society’: the US, EU, and UK approach. Sci. Eng. Ethics 24, 505–528, 2018

2. Greene, D., Hoffmann, A. L. & Stark, L. Better, Nicer, Clearer, Fairer: A Critical Assessment of the Movement for Ethical Artificial Intelligence and Machine Learning, 2019 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.semanticscholar.org/paper/Better%2C-Nicer%2C-Clearer%2C-Fairer%3A-A-Critical-of-the-Greene-Hoffmann/e6bcf7d0e3798aebb7114cdc3d89a55a808b29de. - Date of access: 20.09.202

3. Artificial Intelligence: the global landscape of ethics guidelines Anna Jobin, Marcello Ienca, Effy Vayena - Health Ethics & Policy Lab, ETH Zurich, 8092 Zurich, Switzerland [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.exploreaiethics.com/articles/artificial-intelligence-the-global-landscape-of-ethics-guidelines/. - Date of access: 25.09.2020

4. IBM. Transparency and Trust in the Cognitive Era. IBM (2017). [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.ibm.com/blogs/think/2017/01/ibm-cognitive-principles/. - Date of access: 21.09.2020

5. Initial code of conduct for data-driven health and care technology. GOV.UK [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.gov.uk/government/publications/code-of-conduct-for-data-drivenhealth-and-care-technology/initial-code-of-conduct-for-data-driven-health-and-caretechnology. Date of access: 19.09.2020

6. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. [Electronic resource]. – Mode of access: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai. - Date of access: 25.09.2020

7. European Group on Ethics in Science and New Technologies. Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems. [Electronic resource]. – Mode of access: http://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege_ai_statement_2018.pdf . - Date of access: 18.09.2020

8. Разработка рекомендации об этических аспектах искусственного интеллекта [Electronic resource]. – Mode of access: https://ru.unesco.org/artificial-intelligence/ethics. - Date of access: 25.09.2020

УДК 336.02.001.89

БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

BUDGETARY FUNDING OF RESEARCHES AND ELABORATIONOS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

КАРЛОВСКАЯ ГАЛИНА ВЛАДИСЛАВОВНА

старший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Karlovskaya Galina, Senior Researcher, the Institute of Economics
of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: gkarlovskaja@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы бюджетного финансирования научных исследований и разработок в Республике Беларусь на основе анализа структуры и динамики бюджетного обеспечения исследований и разработок в современной практике в Республике Беларусь.

Ключевые слова. Бюджетное финансирование, финансирование научных исследований и разработок, фундаментальные и прикладные исследования, государственные программы научных исследований.

Abstract. The article deals with topical issues of budgetary financing for research and development in the Republic of Belarus on the basis of the analysis of the structure and dynamics of budgetary support for research and development in current practice in the Republic of Belarus.

Keywords. Budgetary financing, research and development financing of science, fundamental and applied research, state research programs.

В Республике Беларусь, как и всех странах, действует система государственной поддержки научных исследований и разработок. Несмотря на то, что бюджетное финансирование в настоящее время в Республике Беларусь не является определяющим, в части объемов вложенных средств, но в то же время оно выполняет важную регулирующую и координирующую функции, о чем, в частности, свидетельствуют данные, приведенные на рис. 1.

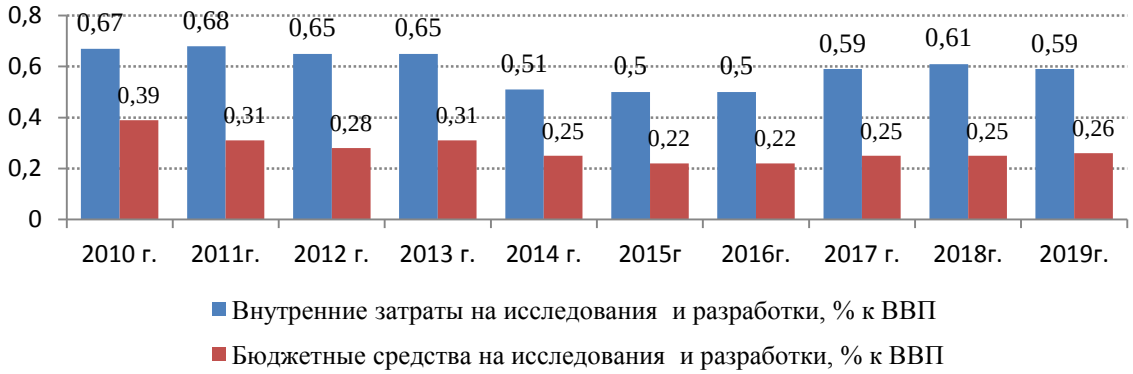

Рисунок 1 – Динамика показателей внутренних затрат и бюджетных средств, % к ВВП

Источник: рассчитано по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2010-2019 гг.

Согласно произведенным расчетам в структуре средств республиканского бюджета на научную, научно-техническую и инновационную деятельность наиболее значим удельный вес следующих видов затрат: фундаментальные и прикладные исследования и научные исследования и разработки, выполняемые в рамках государственных программ, государственных (отраслевых, региональных) научно-технических программ (табл. 1). В целом их доля в 2015-2019 гг. составляла от 52% до 60% от общего объема.

Таблица 1 – Динамика структуры средств республиканского бюджета на научную, научно-техническую и инновационную деятельность по видам затрат в 2015-2019 гг.,%

	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
Фундаментальные и прикладные научные исследования	35,4	34,7	31,6	31,2	34,1
Научные исследования и разработки, выполняемые в рамках государственных программ, государственных (отраслевых, региональных) научно-технических программ	22,2	25,5	22,4	21	20,1
Развитие материально-технической базы государственных научных организаций	12,8	9,3	13,0	15,6	12,5
Выполнение планов научно-исследовательских работ, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности органов государственного управления	4,5	5,8	5,1	6,1	6,5
Мероприятия по международному научно-техническому сотрудничеству	5,5	6,9	8,5	6,1	6,0

Окончание таблицы 1

	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.
Обеспечение уставных функций НАН Беларуси	5,4	5,0	4,4	5,9	5,6
Подготовка и аттестация научных работников высшей квалификации	4,5	4,1	3,8	4,2	5,1
Выполнение мероприятий государственной системы научно-технической информации	4,8	4,8	5,4	5,0	4,9
Прочие расходы в области науки	2,4	1,8	3,8	3,1	3,6
Инновационные проекты	1,5	1,7	1,4	1,0	0,3
Организация деятельности и развитие материально-технической базы субъектов инновационной инфраструктуры	0,9	0,2	0,4	0,4	0,2
Организация и проведение государственной научной, государственной научно-технической экспертизы	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4
Итого	100	100	100	100	100

Источник: рассчитано по данным ГКНТ на основании показателей фактически освоенных средств республиканских бюджетов Республики Беларусь за 2015-2019 гг.

При этом анализ динамики структуры фактически освоенных средств республиканского бюджета на научную, научно-техническую и инновационную деятельность за 2015-2019гг. свидетельствует о наличии следующих структурных сдвигов:

- последовательное снижение удельного веса научных исследований и разработок, выполняемых в рамках государственных программ, государственных (отраслевых, региональных) научно-технических программ с 25,5% в 2016 г. до 21% в 2019 г.;
- рост доли бюджетных расходов: на подготовку и аттестацию научных работников высшей квалификации (на 1,3%); на выполнение планов научно-исследовательских работ, направленных на научно-техническое обеспечение деятельности органов государственного управления (на 1,4%);
- снижение удельного веса (с 2017 по 2019 гг.) следующих расходов: на мероприятия по международному научно-техническому сотрудничеству; на выполнение мероприятий государственной системы научно-технической информации (на 2,5%).

Анализ структуры распределения средств республиканского бюджета по распорядителям бюджетных средств (принимающих участие в фундаментальных, прикладных исследованиях и инновационных проектах) указывает (табл. 2) на значительную дифференциацию в их структуре затрат по видам расходов.

Таблица 2 – Структура распределения средств республиканского бюджета по распорядителям бюджетных средств (без учета республиканского централизованного инновационного фонда) и видам работ, %

Распорядитель средств	Год	Фундаменталь-ные исследования	Прикладные исследования	Инновацион-ные проекты	Итого
Национальная академия наук Беларуси	2016	66,6	32,7	0,7	100
	2017	75,2	24,5	0,3	100
	2018	74	25,8	0,2	100
	2019	69,7	30,3		100
Министерство здравоохранения	2016	14,9	80,4	4.7	
	2017	19,4	15,9	4,7	100
	2018	19,0	80,0	1,0	100
	2019	26,1	73,9		100
Министерство образования	2016	97,6		2,4	100
	2017	86,7	13,3		100
	2018	86	14		100
	2019	83,9	16,1		100
Министерство промышленности	2016	1,8	96,6	1.6	100
	2017	1,8	86,6	11,4	100
	2018	1,6	90,4	8.0	100
	2019	3,9	96,1		100
Государственный военно-промышленный комитет	2016	35,5	64,5		100
	2017	27,2	72,8		100
	2018	36,5	63,5		100
	2019	62,4	37,6		100
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды	2016	49,2	36,7	14,1	100
	2017	30	70		100
	2018	27,2	72,8		100
	2019	40,3	59,7		100
Министерство сельского хозяйства и продовольствия	2016	7,8	81,9	10,3	100
	2017	5,6	94,4		100
	2018	5,1	94,9		100
	2019	16,7	83,3		100

Источник: рассчитано автором по [1,2,3,4,5].

В целом проведенный анализ показателей, представленных в табл.2, позволил выявить следующие особенности структуры по распорядителям бюджетных средств:

- Министерство образования Республики Беларусь: наиболее значим удельный вес фундаментальных исследований (от 97,6% в 2016 г. до 83,9% в 2019 г.). Наблюдается тенденция роста заинтересованности в прикладных исследованиях;

- Национальная академия наук Республики Беларусь: удельный вес фундаментальных исследований составляет от 66% до 76%; с 2017г. прослеживается тенденция роста удельного веса прикладных исследований;
- Министерство здравоохранения Республики Беларусь и Государственный военно-промышленный комитет: с 2017 г. возрастает заинтересованность в фундаментальных исследованиях;
- Министерство природных ресурсов и окружающей среды и Министерство сельского хозяйства и продовольствия: преобладание в структуре прикладных исследований;
- Министерство промышленности Республики Беларусь: незначительный удельный вес фундаментальных исследований (менее 4%).

Таким образом, наиболее ориентированы на выполнение фундаментальных исследований Национальная академия наук Беларуси и Министерство образования, а на прикладные исследования – Министерство промышленности и Министерство сельского хозяйства и продовольствия. Вышеуказанные закономерности свидетельствуют о необходимости развития горизонтальных связей в рамках научной, научно технической и инновационной деятельности

Основной формой государственной поддержки и стимулирования исследований и разработок в Республике Беларусь в соответствии с «Программой развития научной сферы» является государственный научный заказ. Распределение средств бюджета происходит на основе сочетания базового и программно-целевого принципов финансирования в разрезе ведомств с выделением средств как на общегосударственные нужды, так и в рамках национальной экономики согласно ведомственной, программной и функциональной классификациям в соответствии с Бюджетным кодексом Республики Беларусь.

Согласно функциональной классификации расходов бюджета по видам (в ред. постановлений Министерства финансов Республики Беларусь от 28.12.2009 № 154, от 20.12.2010 № 155, от 12.01.2012 № 3, от 29.12.2012 № 88, от 31.12.2013 № 94, от 29.12.2014 № 87, от 31.03.2016 № 15), распределение расходов в сфере науки происходит следующим образом:

- в разделе «Общегосударственная деятельность» учитываются фундаментальные исследования и прикладные исследования в области общегосударственной деятельности, в том числе и рамках прикладных исследований по государственным, государственным (отраслевым, региональным) научно-техническим программам;
- в разделе «Национальная экономика» - прикладные исследования, научно-технические программы и проекты - с отнесением расходов в части прикладных исследований по направлениям, установленным для финансирования научной, научно-технической деятельности на соответствующие разделы функциональной классификации бюджетных расходов.

При этом по разделу «Общегосударственная деятельность» в части фундаментальных исследований отражаются расходы государственной программы научных исследований и прикладных исследований, а по разделу «Национальная экономика» - объемы на финансирование научно-технических, отраслевых и региональных программ.

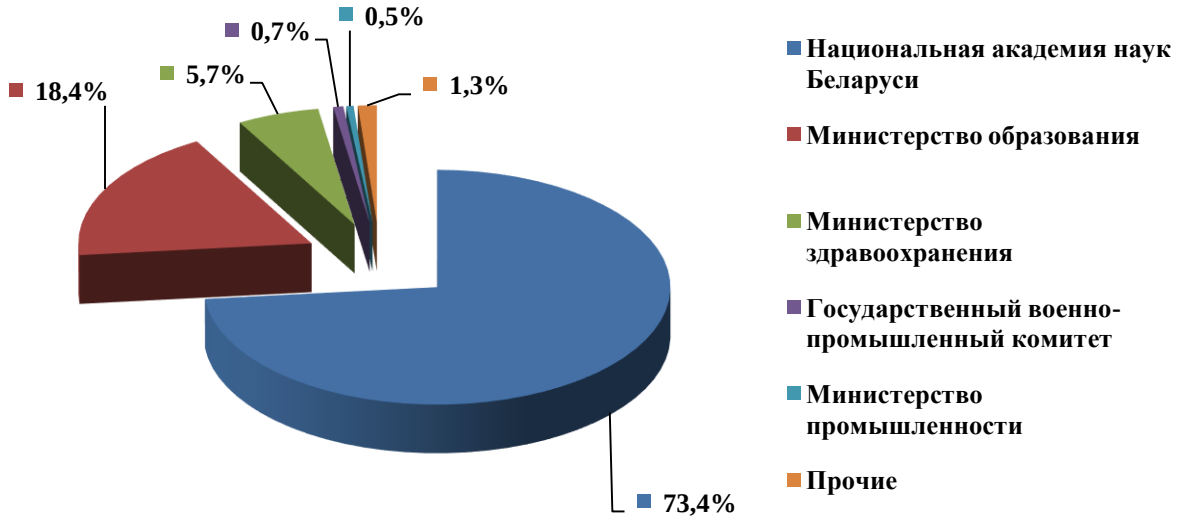

Рисунок 2 – Структура распределения бюджетных расходов на фундаментальные исследования по распорядителям бюджетных средств

Источник: рассчитано автором по [5].

Основной объем финансирования фундаментальных исследований в Республике Беларусь (рис. 2) выполняется организациями Министерства образования и Национальной академией наук Республики Беларусь. Расчеты показывают, что в 2019 г. их доля составила около 92% от общего бюджетных расходов на фундаментальные исследования. Финансирование фундаментальных исследований осуществляется в рамках государственных программ научных исследований (ГПНИ) и фонда фундаментальных исследований, формируемого за счет средств, выделяемых на обеспечение уставных функций НАН Беларуси. Помимо ГПНИ за счет государственного бюджета Республики Беларусь предусмотрено финансирование прикладных исследований, в частности, в рамках государственных региональных и отраслевых научно-технических программ, как по разделу «Общегосударственная деятельность», так и по разделу «Национальная экономика». Согласно произведенным расчетам (табл.3), наиболее значим удельный вес программ в структуре средств республиканского бюджета по видам затрат на научную, научно-техническую и инновационную деятельность в 2015-2019 гг. в разделах «Национальная экономика» и «Здравоохранение». Следует также отметить в анализируемом периоде рост прикладных исследований, выполняемых в рамках государственных научно-технических программ, по разделу «Общегосударственная деятельность» (с 26,9% в 2015 г. до 34% в 2019 г.).

Таблица 3 – Удельный вес прикладных исследований по программам (без учета средств республиканского централизованного фонда) в структуре средств республиканского бюджета по видам затрат на научную, научно-техническую и инновационную деятельность в 2015-2019 гг., %

	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Общегосударственная деятельность	26,9	32,8	29,9	31,1	34
Национальная оборона	96,5	72,9	82,34	60,9	37,5
Судебная власть, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности	82,5	94,0	96,3	94,2	85,1
Национальная экономика	94,8	78,5	87,0	84,5	73.8
Охрана окружающей среды	42,6	45,3	80,5	82	56,9
Здравоохранение	75,3	88,8	87,9	83,3	86,5
Физическая культура, спорт, культура и средства массовой информации	16,8	41,5	11,0	21,2	29,1
Образование	49,8	21,6	59,2	53,3	51,7

Источник: рассчитано автором по [1,2,3,4,5].

В настоящее время в пункте 2 «Положения о порядке разработке финансирования и выполнения государственных программ научных исследований» в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11.04.2018г. №278 определены следующие три цели реализации ГПНИ:

- получение новых знаний;
- решение конкретных научных задач, имеющих значение для развития общества и государства;
- исследование решения путей практического применения открытых ранее явлений и процессов.

Таким образом, в рамках действующей нормативно-правовой базы закреплено право на проведение в рамках ГПНИ не только ориентированных и неориентированных фундаментальных, но и прикладных исследований. Также, согласно вышеуказанному документу, для организации и выполнения программы определяется государственный заказчик, в роли которого «могут выступать республиканские органы государственного управления, иные организации государственные организации». Согласно «Положению о порядке разработки и выполнения научно-технических программ», результаты ГПНИ являются в ряде случаев основанием для формирования научно-технических программ. Согласно пункту 7, в технико-экономическое обоснование проекта ГНТП, предоставляемого на конкурс, в частности, включаются имеющиеся или полученные исполнителями результаты работ, завершенных в рамках государственных программ научных исследований, которые взяты за основу для проведения планируемых опытно-конструкторских и опытно-технологических работ. Таким образом, для бюджетного финансирования исследований и разработок Республики Беларусь характерны следующие особенности:

- вертикальная составляющая в системе распределения бюджетных средств на исследования и разработки по основным видам затрат (фундаментальные и прикладные исследования);

- концентрация видов исследований и разработок по отдельным распорядителям бюджетных средств;
- выполнение прикладных исследований как в ГПНИ, так и в рамках ГНТП.

Литература

1. О республиканском бюджете на 2015 год. Закон Республ. Беларусь от 30 декабря 2014 г. № 225-З // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь, 03.01.2015, 2/2223. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/upload/bp/act/zakon_301214_225z.pdf – Дата доступа: 19.08.2020.

2. О республиканском бюджете на 2016 год. Закон Республ. Беларусь от 30 декабря 2015 г. № 341-З // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь, 01.01.2016, 2/2341 – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/upload/bp/act/zakon_301215_341z.pdf. – Дата доступа 17.08.2020.

3. О республиканском бюджете на 2017 год. Закон Республ. Беларусь от 18 октября 2016 г. № 431-З //Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь от 18 октября 2016 г. № 431-З 26.10.2016, 2/2429.- Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/upload/bp/act/zakon_181016_431z.pdf.- Дата доступа: 14.09.2020.

4. О республиканском бюджете на 2018 год. Закон Республ. Беларусь от 31 декабря 2017 г. № 86-З //Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/upload/bp/act/zakon_301218_160z.pd. – Дата доступа 14.09.2020.

5. О республиканском бюджете на 2019 год: Закон Республ. Беларусь от 30 декабря 2018 г. № 160-З //Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь, 01.01.2019, 2/2595.- Режим доступа: -http://www.minfin.gov.by/upload/bp/act/zakon_301218_160z.pdf. – Дата доступа: 16.09.2020.

УДК 338.23

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

FEATURES OF FUNCTIONING OF THE MARKET OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

КОЛОТУХИН ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

экономист,
Uladzimir Kolotuhin, economist
e-mail: scientech@economics.basnet.by

ГАВРИЛЕНЯ АНДРЕЙ КОНСТАНТИНОВИЧ

кандидат технических наук, доцент, заведующий сектором научно-технологического развития Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Andrey Gavrilenya, Candidate of technical Sciences, Associate Professor,
Head of scientific and technological development sector of the Institute of economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: andrejgavrilenya@mail.ru

ВОЙТОВИЧ НИКИТА ВИКТОРОВИЧ

младший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Voitovich Nikita, Junior researcher of the Institute of economics
of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: voitovich_nikita@tut.by

Аннотация. В статье дан анализ результатов патентно-лицензионной деятельности как одного из индикаторов состояния рынка научно-технической продукции. Определены основные особенности функционирования рынка научно-технической продукции в Республике Беларусь.

Ключевые слова. Научно-техническая продукция, рынок, патент, изобретение, полезная модель, промышленный образец, товарный знак, лицензионный договор.

Abstract. The article analyzes the results of patent and licensing activities as one of the indicators of the state of the market of scientific and technical products. The main features of the functioning of the market of scientific and technical products in the Republic of Belarus are determined.

Keywords. Scientific and technical products, market, patent, invention, utility model, industrial design, trademark, license agreement.

Под воздействием функционирования национальных инновационных систем на мировом рынке происходят изменения, связанные с увеличением экспорта и импорта научно-тех-

нической продукции (НТП), которые выражаются в снижении доли сырья и материалов в экспорте индустриально развитых стран и увеличении доли обрабатывающих отраслей, особенно наукоемкой продукции. Модернизация производства не только в развитых странах, но и в развивающихся активизирует обмен НТП как в качестве импортера, так и экспортера.

Согласно СТБ 1080-2011 «Порядок выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по созданию научно-технической продукции» НТП – продукция, содержащая новые знания или решения, зафиксированные на любом информационном носителе, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ. Ввиду новизны полученных знаний и решений потенциальному покупателю довольно сложно оценить практическую (коммерческую) значимость НТП. Покупателю в первую очередь важна уникальность продукта и возможность использования новых знаний для получения конкурентных преимуществ.

Объектами рынка научно-технической продукции являются товары в виде научно-технической, проектно-конструкторской и технико-технологической продукции и информационных услуг; субъектами – контрагенты рынка, дифференцированные по объему своего производственного, научного, информационного и финансового потенциала, форме собственности.

Самым проблематичным в маркетинговой цепочке продвижения научно-технических разработок как на отечественном, так и на зарубежном рынках является перевод разработки из стадии НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) в законченный рыночный продукт [1].

Коммерческие связи проходят через следующие основные каналы: продажу и покупку лицензий, торговлю научно-технической продукцией, обмен «высокими технологиями», образование совместных предприятий, создание филиалов, покупку акций небольших национальных фирм, обладающих высоким научно-техническим потенциалом, выставки научно-технической продукции.

Научно-технической продукции свойственна многократная реализация многим заказчикам (тиражирование). Тем не менее предложение НТП не носит массового характера. Отсутствие традиционных каналов сбыта определяет значимость комплекса мероприятий по ее продвижению на рынок и необходимость развития инновационной инфраструктуры (технопарки, инновационные центры, инкубаторы инновационного бизнеса, центры трансфера технологий). При этом одни страны являются преимущественно производителями НТП (США, страны Европейского союза, Япония), а другие – потребителями (Россия, Южная Корея, Китай, Индия) [2].

Состояние рынка НТП во многом зависит от скорости распространения инноваций. Поэтому особую роль здесь играют такие субъекты экономики, как малые предприятия, которые имеют высокую степень мобильности и инновационной активности.

Процесс создания и коммерциализации результатов исследований связан с высокой степенью рисков и неопределенностью, к тому же в большинстве случаев требуются значительные инвестиции, что является зачастую непреодолимым барьером для входа на рынок научно-технической продукции. Результаты научных исследований чаще всего представляются не в

виде готового товара, а в качестве технологического решения, которое еще необходимо адаптировать для конкретного предприятия. Поэтому создателю НТП в силу отсутствия навыков и умений довольно сложно определить рыночный потенциал продукта.

Патентная монополия и монополия секретности на ноу-хау лежат в основе создания и развития современного рынка НТП. Владельцы новой технологии, защищенной патентом, оказывается в привилегированном положении по отношению к конкурентам, что позволяет им обеспечить себе сверхприбыль как от ее использования, так от реализации по лицензиям [3]. Поэтому результаты патентно-лицензионной деятельности являются индикаторами состояния рынка НТП (рис. 1).

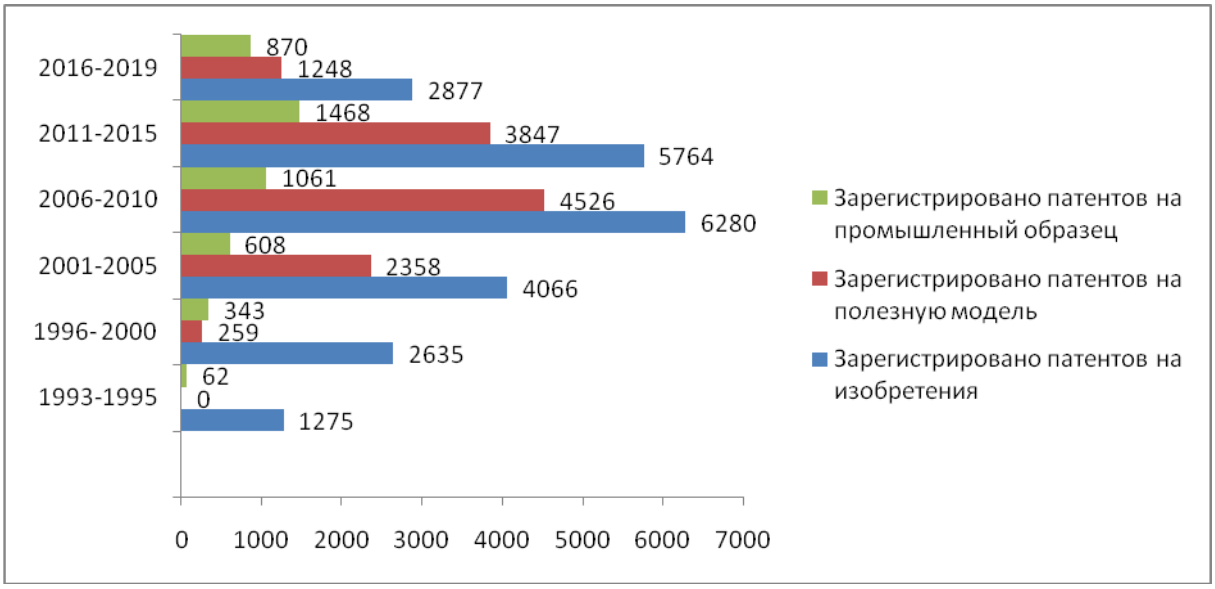

Рисунок 1 – Динамика патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы за 1993 – 2019 гг. в Республике Беларусь

Источник: составлено на основании данных Национального центра интеллектуальной собственности (НЦИС).

За 1993 – 2019 гг. общее количество зарегистрированных патентов на изобретения составило 22897, полезные модели – 12238, промышленные образцы – 4412. По сравнению с 2015 г. в 2019 г. отмечено увеличение доли зарегистрированных патентов на промышленные образцы на 30 % при одновременном снижении доли зарегистрированных патентов на изобретения на 49 % и полезных моделей – на 19 %.

В 2019 г подано 393 заявки на выдачу патента на изобретение, из них 298 заявок от национальных заявителей, аналогичные показатели на промышленные образцы – 325 и 198 соответственно, полезные модели – 334 и 276 соответственно, однако это значительно меньше, чем в 2013 г. [4].

Основной причиной сокращения количества заявок и регистраций объектов промышленной собственности (ОПС) в 2014-2019 гг. стало увеличение для резидентов патентных пошлин в соответствии с Законом Республики Беларусь от 31.12.2013 г. № 96-З. Так, на подачу

заявки, на выдачу патента на одно изобретение и регистрацию патента на изобретение в Государственном реестре патентная пошлина увеличилась в 7,3 раза; стоимость проведения патентной экспертизы заявки на изобретение увеличилась в 6,1 раза [5]. Столь значительное одномоментное изменение патентных пошлин привело к сокращению количества заявок на патентование изобретений от национальных заявителей в 2,3 раза в 2014 г., тенденция снижения количества заявок на патентование изобретений сохранилась и в последующие годы. Так, по сравнению с 2013 г. в 2019 г. количество заявок от национальных заявителей на патентование изобретений сократилось в 5 раз, полезных моделей – в 3,8 раза.

В структуре патентов на объекты промышленной собственности преобладают изобретения, они составляют 57,6 %, а также значительная часть полезных моделей – 25 %, промышленные образцы – 17,4 %. Вышеприведенная структура патентов на ОПС Республики Беларусь в 2016 – 2019 гг. показывает, что в основе патентов лежат в большей степени результаты фундаментальных исследований, чем прикладных [5].

Динамика количества зарегистрированных и действующих товарных знаков за 1993 – 2019 гг. характеризует маркетинговую активность субъектов хозяйствования (рис. 2).

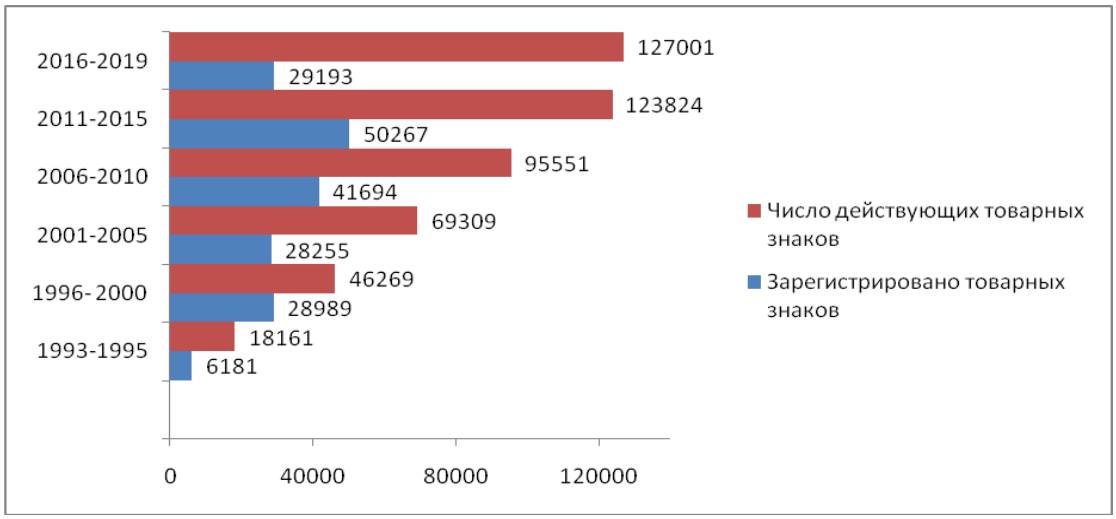

Рисунок 2 – Динамика количества зарегистрированных и действующих товарных знаков за 1993 – 2019 гг. в Республике Беларусь

Источник: составлено на основании данных НЦИС.

За 1993 – 2019 гг. общее количество зарегистрированных товарных знаков составило 184579. За 2016 – 2019 г. зарегистрировано 29193 товарных знаков, что составляет 23 % от действующих товарных знаков на 1 января 2020 г. Аналогичный показатель за 2011-2015 гг. составлял 40,6%.

В настоящее время на внутреннем рынке преобладают товарные знаки, принадлежащие зарубежным обладателям патентов, тем самым иностранные компании увеличивают активность в защите своих коммерческих интересов. Это говорит о значимости белорусского рынка

для зарубежных товаропроизводителей (однако зарубежные компании составят еще в большей степени конкуренцию отечественным предприятиям), а также о необходимости активизировать работу по защите отечественного рынка в сфере патентования [5].

Патентная активность наиболее высока в области химии, медицины, сельского хозяйства, машиностроения, электроники и строительства. Лидирующее положение по защите товарных знаков занимают фирмы России, Германии, Китая, США. Именно из этих стран можно ожидать наиболее высоких объемов поступления товаров на рынок Беларуси.

В настоящее время результаты изобретательской и патентно-лицензионной деятельности научных учреждений (одна из причин низкой доли) в большей степени оцениваются количественными показателями, а не качественными. Однако основная причина связана не с подготовленностью разработок к практическому применению и преследуемых заявителями целей патентования, отличных от коммерциализации (для защиты диссертационных исследований, повышения собственного имиджа). Только около 10 % отечественных патентов на изобретения патентуется за границей и почти 90% патентов, имеющихся у субъектов хозяйствования, являются национальными, что тормозит их коммерциализацию на мировом рынке [4].

В последние десятилетия в мире значительно сократился временной интервал между открытием новых знаний и их практическим использованием. Поэтому в основе конкурентной борьбы на мировом рынке высокотехнологичных товаров стало построение инновационных систем, позволяющие быстро и эффективно превращать идеи в товар, и здесь первоочередная роль принадлежит патентно-лицензионным структурам (их кадровому потенциалу), которые оформляют и закрепляют первенство.

В настоящее время рынок научно-технической продукции Беларуси характеризуется превышением предложения над спросом. С одной стороны, это связано с тем, что за многие годы накопилось большое число невостребованных предложений, с другой стороны, сказывается недостаточно высокая инновационная активность предприятий на нынешнем этапе экономического развития страны. Данное положение сложилось также в силу отсутствия адекватной оценки научно-технической продукции, слабого развития самих рыночных отношений и функционирования фондового рынка в стране.

В Республике Беларусь принят ряд законодательных актов, стимулирующих субъекты хозяйствования и физических лиц к созданию и введению в хозяйственный оборот ОПС. Наиболее значимые льготы – освобождение от налога на добавленную стоимость и налога на прибыль оборота по реализации на территории Республики Беларусь имущественных прав на объекты авторского права и смежных прав, права промышленной собственности (за исключением средств индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ, услуг).

Количество зарегистрированных договоров о передаче прав на объекты промышленной собственности (в первую очередь лицензионных) показывают практическую значимость объектов научно-технической продукции. Динамика количества лицензионных договоров и количества договоров уступки прав и франчайзинга за 1993 – 2019 гг. (рис. 3) характеризует маркетинговую активность субъектов хозяйствования.

За 1993 – 2019 гг. общее количество лицензионных договоров составило 6219, договоров уступки прав, залога и франчайзинга – 5198 . В 2019 г. по сравнению с 2018 г. увеличилось

общее количество договоров о передаче прав на объекты промышленной собственности на 13 % (778 договоров).

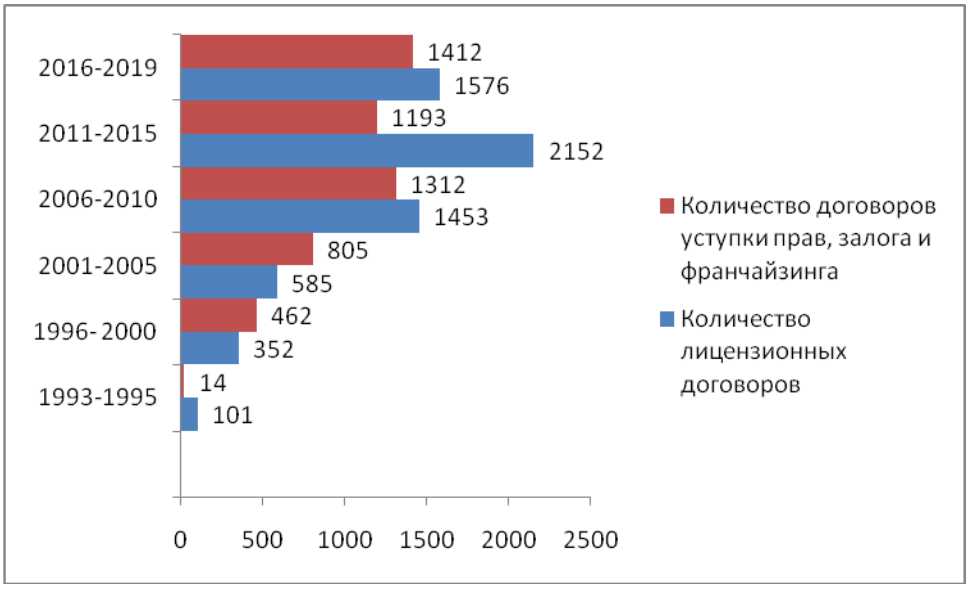

Рисунок 3 – Динамика количества лицензионных договоров и количества договоров уступки прав, залога и франчайзинга за 1993 – 2019 гг. в Республике Беларусь

Источник: составлено на основании данных НЦИС.

В денежных средствах от коммерциализации результатов научно-технической деятельности наибольшую долю поступлений в 2016 г. составили поступления по договорам, позволяющим распоряжаться имущественными правами на исследования и разработки (79,6%), затем следуют ноу-хау (6,9 %) и компьютерные программы (6,0 %). Только 7,5% денежных средств поступило от коммерциализации результатов научных исследований и разработок, выполненных за счет средств республиканского и местного бюджетов [6]. В 2019 г. наибольшую долю составили поступления по договорам, позволяющим распоряжаться имущественными правами на компьютерные программы (76,2 %), полезные модели (8,0 %), другие результаты интеллектуальной деятельности (7,8 %) и ноу-хау (5,4 %). Вышеприведенные статистические данные говорят как о недостаточном уровне научных разработок, так и о незначительном влиянии результатов патентно-лицензионной деятельности. Также при выделении бюджетных средств на выполнение прикладных научных исследований (26,5 % объема финансирования) и экспериментальных разработок (59,7 %) в недостаточной мере прорабатываются вопросы коммерциализации результатов работ [7]. Тем не менее объем выпущенной научно-технической продукции в 2019 г. превысил 100,01 млн руб. [8].

Большинство действующих белорусских производств построено на традиционных технологиях и низких укладах, поэтому техническое состояние предприятий сдерживает коммерциализацию изобретений. Взаимодействие с транснациональными компаниями (корпорациями) в большей степени ориентировано на создание товаропроводящей сети или приобретение лицензий, чем на совместное производство наукоемкой продукции.

Подводя итог, приходим к выводу о том, что функционирование рынка НТП в Республике Беларусь имеет ряд особенностей, состоящих в следующем:

1. Источники формирования и функционирования рынка научно-технической продукции – государственный заказ и прямой спрос. Организация государственных закупок построена в несколько этапов, научные исследования и разработки является первым этапом в комплексе работ по созданию и коммерциализации нововведений.

Формирование государственного заказа на проведение научных исследований и разработок в Беларуси осуществляется на принципах программно-целевых методов, когда государственными заказчиками научно-технической продукции и потребителями созданной научно-технической продукции выступают органы государственного управления.

2. Рынок научно-технической продукции Беларуси характеризуется превышением предложения над спросом.

К факторам, сдерживающим развитие рынка научно-технической продукции в Республике Беларусь, относятся:

– низкий платежеспособный спрос предприятий на результаты научных исследований и разработок и поэтому низкая привлекательность научно-технической сферы для инвестиций;

– материально-техническая база научных организаций, как правило, морально устарела, особенно это касается заводского сектора науки;

– крайне невелико число эффективно работающих организационных структур инновационного типа (технопарки, инкубаторы, центры маркетинга и т.д.);

– наукоемкий бизнес (консалтинговые, инжиниринговые компании) развит в недостаточной мере;

– в учреждениях высшего образования не налажена подготовка патентоведов (второе высшее образование);

– нехватка инновационных менеджеров на многих предприятиях;

– низкая инновационная активность ведущих промышленных организаций.

3. Освобождаются от налога на добавленную стоимость обороты по реализации на территории Республики Беларусь научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ, зарегистрированных в государственном реестре.

В Беларуси существует система налоговых льгот для отдельных субъектов хозяйствования – резидентов Парка высоких технологий; инновационно активных предприятий, производящих и реализующих инновационные товары в соответствии с перечнем, определенным Советом Министров Республики Беларусь; субъектов инновационной инфраструктуры. При этом для инновационно активных предприятий право на налоговую льготу предоставляется не автоматически, а только после получения в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь положительного заключения об отнесении товаров (работ, услуг) к высокотехнологичным. В настоящее время в Республике Беларусь не проводится мониторинг эффективности используемых налоговых льгот, что затрудняет оценку их эффективности.

4. На выбор стратегии коммерциализации научно-технической продукции на предприятии влияют факторы:

– источники финансирования, от чего зависит схема коммерциализации;

– наличие собственного кадрового и производственного потенциала для организации производства продукции;

– наличие инновационной инфраструктуры для коммерциализации;

– результаты бизнес-плана или технико-экономического обоснования организации производства научно-технической продукции.

В условиях глобальной экономической нестабильности конкурентоспособность страны в мире в значительной степени определяется количеством и качеством производимого и осваиваемого НТП. Эффективное функционирование рынка НТП обеспечивается в первую очередь современным уровнем материально-технической базы исследовательских институтов и учреждений высшего образования. Главная проблема функционирования рынка НТП Беларуси заключается в низком платежеспособном спросе. В связи с этим актуальной представляется разработка мероприятий по его увеличению.

Таким образом, успешное функционирование рынка НТП является сложной комплексной задачей, которая может быть решена при грамотной разработке и применении инновационно-инвестиционных механизмов.

Литература

1. Орешникова, О. В. Продвижение научно-технической и инновационной продукции в Республике Беларусь / О. В. Орешникова, Ж. Г. Шумак // Молодой ученый. – 2015. – №10 (90). – С. 756-759.

2. Васюхин, О. В. Проблемы анализа рынка научно-технической продукции / О. В. Васюхин, М. К. Левин, О. А. Цуканова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://science-education.ru/ru/article/view?id=9044. – Дата доступа: 25.09.2020.

3. Никитенко, П. Г. Теоретические основы формирования и функционирования рынка объектов интеллектуальной собственности / П. Г. Никитенко, В. А. Колотухин // Весці Нац. акадэміі навук. – 2015. – № 4. – С. 100–104.

4. Годовой отчет Национального центра интеллектуальной собственности за 2019 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://ncip.by/upload/iblock/57b/57b33e5c9bb63b7d2db9f821628a49f5.pdf. – Дата доступа: 23.09.2020.

5. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2018 года: Аналитический доклад / под ред. А. Г. Шумилина, В. Г. Гусакова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2019. – 280 с.

6. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2016 году: стат. бюллетень [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_7368/?sphrase_id=1470039 – Дата доступа: 23.09.2020.

7. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2019 году: стат. бюллетень [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_16952/. – Дата доступа: 23.09.2020.

8. В Беларуси в 2019 году выпустили научно-технической продукции более чем на Br1 млрд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belta.by/society/view/v-belarusi-v-2019-godu-vypustili-nauchno-tehnicheskoj-produktsii-bolee-chem-na-br1-mlrd-379721-2020/. – Дата доступа: 23.09.2020.

УДК 005.334.02

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗУМНОГО РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ И ВЕНЧУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

CONCEPTUAL FOUNDATIONS FOR THE REASONABLE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC, INNOVATION AND VENTURE ACTIVITIES

Комар Юрий Адамович

начальник отдела планирования, экономики и финансов
Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь
Y.Komar, Head of Planning, Economics and Finance department, State Committee on Science and Technology of the Republic of Belarus
e-mail: Komar@gknt.gov.by

Лемех Владимир Викторович

кандидат экономических наук, заведующий отделом научно-экономических исследований ГУ «БелИСА»
U.Lemekh, PhD in Economics, Head of Scientific and Economic Research, SI «BelISA»

Аннотация. В статье изложены концептуальные основы гражданско-правового механизма управления научной, инновационной и венчурной деятельностью, кульминационной точкой (точкой притяжения) которого выступает определенная миссия, воплощенная в программе позитивных изменений. Как показывают лучшие зарубежные практики, ориентация на результат (программу позитивных изменений) позволяет интегрировать государственные структуры, коммерческие банки, субъектов научной и предпринимательской деятельности и потенциальных потребителей научной продукции в единый организм.

Ключевые слова. Результат, управление, наука, инновации, структура, субъект научной деятельности, интеграция, партнерство.

Abstract. The article outlines the conceptual foundations of the civil law mechanism for managing scientific, innovative and venture activities, the culminating point (point of attraction) of which is a certain mission embodied in the program of positive changes. As the best foreign practices show, result-based (positive change) approach allows to join government agencies, commercial banks, subjects of scientific activities and entrepreneurship and potential users of innovative products in a unified framework.

Keywords. Result, management, science, innovation, structure, subject of scientific activity, integration, partnership.

В странах с высоким инновационным потенциалом объектом стимулирования зачастую выступает не отдельная организация, а хорошая экосистема, которая воплощает в себе благоприятную предпринимательскую и творческую культуру, где поощряются эксперименты, где существует возможность перспективным научно-техническим проектам получить необходимые инструменты для апробации и ведения бизнеса. В целом ряде стран с развитой экономикой приоритет получает экспериментальная работа творческих коллективов (научно-исследовательских лабораторий). Полагаем, что

научно-исследовательская работа должна развиваться в данном направлении, благо законодательная основа для этого есть (Постановление СМ Республики Беларусь №110).

Мы видим, что трансформация своеобразия, неповторимости и многоплановости научно-исследовательского труда в формальную занятость ведет к последующей дегенерации сообщества ученых, как культурной и социальной силы. Важно культивировать в науке отношения свободы, эффективности и рисков, устраняя институциональные и структурные барьеры для меж- и трансдисциплинарных исследований.

Концепция научной организации, которая абстрагируется от прогрессивности и полезности научно-исследовательского труда, не позволяет компенсировать налоговые льготы и рассчитывать на достойный интеллектуальный результат. Совершенствование научной, научно-технической и инновационной деятельности означает стимулирование полезной занятости физических лиц, профессионально занимающихся наукой, изобретательством и рационализаторством, оптимизацией затрат за счет слаженной командной работы, во главе которой должен находится руководитель НИР. Лучшие зарубежные практики свидетельствуют о том, что разумная научная деятельность является симбиозом непрерывного взаимодействия физических лиц, добровольно интегрированных для командного участия в выполнении тематических исследований, с одной стороны, и научной организации, располагающей современным лицензионным программным обеспечением и потенциалом сотрудничества, с другой.

Различия в свойствах административно-правового механизма управления научными организациями и гражданско-правового механизма управления по результатам научной деятельности приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Концептуальные различия в продукте управления научной деятельностью

Управление научной организацией	Управление по результатам
Отсутствие канала обратной связи - притока энергии, информации, капиталов из внешней среды в систему распределения и оттока результатов в среду	Непрерывно совершающийся в определенном режиме приток ресурсов в систему отношений и отток отчуждаемых результатов ее деятельности обратно во внешнюю среду
Равновесие - естественное состояние системы распределения, устанавливающееся в соответствии с нормой закона и потому не требующее дополнительных затрат энергии для его поддержания	Для поддержания системы отношений в стационарном состоянии необходимы определенные затраты энергии (сил, информации, ассигнований, волевого напряжения или иного ресурса)
Отсутствие в системе распределения градиентов (сил, напряжений, концентрации капиталов, компетенций т. п.), обусловливающих структурогенез субъектов научной деятельности	Наличие в системе отношений градиентов, вызывающих структурогенез субъектов научной деятельности
Время пребывания системы распределения в данном состоянии неограниченно, пока на нее не воздействует какая-либо возмущающая детерминанта	Время пребывания системы отношений в определенном состоянии ограничено конечным интервалом действия механизмов обмена, градиентов, эффективности
Свободная энергия, работоспособность, потенциал системы распределения равны нулю либо минимальны	Свободная энергия и работоспособность системы отношений постоянны и отличны от нуля
Энтропия системы максимальна, приток инвестиций минимален или равен нулю	Энтропия системы постоянна. В поддержании этого постоянства – основной смысл инвестиций в систему отношений

Управление по результатам НИОКТР включает такие аспекты, как методология планирования и реализации исследовательских проектов (тем НИОКТР), ограничения в полномочиях при принятии решений, ответственность и подотчетность, оперативное реагирование на эскалацию проблем и рисков, существенным образом влияя на общественные отношения, урегулированные нормами трудового права. В целях реализации принципа системности и комплексности правового регулирования отношений эффективности предлагается усовершенствовать базовые нормы закона о научной деятельности Республики Беларусь. Усовершенствованные формулировки закона о научной деятельности Республики Беларусь, суть которых отражает девиз «здоровая научная среда – свободно делать то, что требуется» приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Усовершенствованные нормы закона о научной деятельности Республики Беларусь

Наименование статьи закона	Действующая формулировка	Усовершенствованная формулировка
Статья 1. Основные понятия и их определения, применяемые в Законе	Научная организация – юридическое лицо, осуществляющее выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, одним из органов управления которого в соответствии с учредительными документами является ученый (научно-технический) совет и которое прошло в установленном порядке аккредитацию научной организации	Научная организация – юридическое лицо, которое на момент аккредитации располагает современной информационно-коммуникационной инфраструктурой, достаточным инвестиционным потенциалом, системой технологического и материально-технического обеспечения для выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ в кооперации с объединениями физических лиц, профессионально занимающихся научной деятельностью
Статья 7. Субъекты и участники научной деятельности	Субъекты научной деятельности – физические и юридические лица, объединения физических и (или) юридических лиц, осуществляющие научную деятельность	Субъекты научной деятельности – физические лица, профессионально занимающихся научной деятельностью, и их добровольные объединения. Участниками научной деятельности являются юридические лица, которые приобрели в установленном законодательством порядке право на участие в такого рода деятельности
Статья 9. Научный работник	Научный работник – физическое лицо, обладающее необходимой квалификацией и профессионально занимающееся научной деятельностью в соответствии с трудовым договором	Научный работник – физическое лицо, обладающее необходимой квалификацией и профессионально занимающееся научной деятельностью, добровольно принимающее риски по выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ на правах участника научно-экспертного сообщества

Сценарный план разумного управления по результатам научной деятельности предусматривает:

1) идентификацию приоритетов (потенциала личных, творческих и профессиональных компетенций физических лиц, профессионально занимающихся научной деятельностью, в качестве участников научно-экспертного сообщества (далее – Сообщество);

2) идентификацию прогрессивности и полезности научно-исследовательского труда физических лиц, профессионально занимающихся научной деятельностью, на стадии планирования и завершения НИОКТР;

3) определение действительной стоимости исследовательского проекта (полезных трудозатрат на выполнение темы НИОКТР);

4) подготовку заключения о прогрессивности и полезности НИОКТР на стадии планирования и завершения научной деятельности.

Трансформация научной деятельности в направлении разумной кооперации потенциала научно-исследовательской инфраструктуры[12] и человеческого капитала отображает действительность во всем ее многообразии. С расширением взаимосвязей эффективность утрачивает традиционную привязку к продукту или услуге, поэтому ничтожно малый уровень экономического интереса научной организации будет соответствовать максимально благоприятному режиму эффективности отношений. Ученым, изобретателям и рационализаторам нет нужды вписываться в порядок, выверенный научной организацией, поэтому можно ожидать, что научная деятельность будет развиваться во всей полноте, формируя благоприятную интеллектуальную среду для экономических свершений.

Следует признать, что информационное обеспечение научной деятельности, предоставляемое органам государственного управления и частным лицам, включая многопользовательский доступ к ресурсам информации и знаний, находится на сравнительно низком уровне, нуждается в качественном преобразовании. Так, веб-сайт БелИСА в части создания, развития и использования эффективной информационно-коммуникационной инфраструктуры государственного управления НИОКР оказывается на порядок менее конкурентоспособным по сравнению с российским аналогом – единой государственной информационной системой учета НИОКР гражданского назначения Российской Федерации (https://www.rosrid.ru/).

Приток инвестиций в науку, в т.ч. венчурного капитала возможен, когда компоненты (части) экономического организма «схвачены» единым замыслом или планом, зафиксированы посредством единой меры, стандарта или результата.[13] Чтобы организованность и структурность взяла верх над аморфией, необходимо вовлечь интеллектуальный и финансовый капитал в программу разумного развития социума, а не отдельных организаций или венчурных проектов.

---

[12] Научно-исследовательская инфраструктура - это объекты, которые предоставляют ресурсы и услуги исследовательским сообществам для проведения исследований и стимулирования инноваций. Они включают: основное научное оборудование и инструменты; архивы или научные данные вычислительные системы и сети связи; любую другую исследовательскую и инновационную инфраструктуру уникального характера, открытую для внешних пользователей [1].

[13] В Юбилейном докладе Римского клуба, 2018, констатируется, что девяносто восемь процентов финансовых операций носят ныне спекулятивный характер. В оффшорных зонах спрятано от 21 до 32 трлн долл. США. Существует переизбыток капитала в фиктивных, но доходных сферах, в то время как направления, от которых зависит будущее планеты, испытывают дефицит средств.

Венчурное финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь получит разумное продолжение, когда национальный капитал, его амортизационные фонды будут идентифицированы и вовлечены в гражданский оборот. Пока этого не происходит, привлечение и всяческое потворствование иностранному капиталу консервирует негативные тенденции и диспропорции в экономике и научной сфере. Укрепление спекулятивной позиции венчурных капиталистов на территории Республики Беларусь не представляется разумным и достаточным для устойчивого социально-экономического развития страны.

Следует констатировать, что венчурный капитал не стал безусловным фактором повышения производительности труда. Так, в Великобритании с 2007 по 2015 г., несмотря на многократный приток венчурного капитала с 1,4 млрд евро до 5,6 млрд евро, производительность труда выросла всего на 0,7 %. Сбор средств для инвестирования в экономику Великобритании в 2017 г. составил 33 млрд фунтов стерлингов, объем венчурного капитала – 707 млн фунтов стерлингов или незначительных 2,3 % (34% вложений в венчурный капитал обеспечили частные лица, 15 % – правительственные учреждения Великобритании) [2]. С помощью статистического анализа установлено наличие несущественной и умеренной связи между показателями, характеризующими интеллектуальные, организационные и финансовые возможности инновационной деятельности с интенсивностью венчурного бизнеса в группе из 48 странах (коэффициент корреляции находится в интервале от -0,187 до 0,602). В 2018 г. свыше 46 млрд долл. США (48 %) были инвестированы венчурными фондами в компании-разработчики программного обеспечения. Несмотря на нынешнее культурное увлечение стартапами, только 8 % фирм в США соответствуют этому определению по сравнению с 15 % в 1978 г.

Важно сознавать, что венчурный капитал остается географически изолированным даже на уровне небольших стран, таких как Нидерланды.

Активы венчурного капитала остаются географически изолированными. Так, в США основными центрами венчурной деятельности являются 3 штата – Калифорния, Массачусетс и Нью-Йорк. Только 4% венчурного капитала «добирается» до Среднего Запада. Эти три штата в 2018 г. составили более 85 % от общего объема венчурного капитал США [3].

В фокусе проектируемой венчурной экосистемы Республики Беларусь должны находиться не отдельные субъекты (венчурные капиталисты, венчурные компании, фонды, акселераторы, регуляторы и т.д.), которые во главу угла ставят получение прибыли (игру с нулевой суммой), а эффективность отношений между данными субъектами для достижения максимально благоприятного экономического развития страны и социума.

Литература

1. Cassie Ann Hodges.Latest NVCA Yearbook Highlights Record Levels Reached by the U.S. Venture Ecosystem in 2018. – URL https://nvca.org/pressreleases/latest-nvca-yearbook-highlights-record-levels-reached-u-s-venture-ecosystem-2018. (дата обращения 2020-08-05).

2. BVCA Report on Investment Activity 2017. The British Private Equity & Venture Capital Association (BVCA).

3. European Research Infrastructures. – URL https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures_en (дата обращения 2020-08-05).

УДК 338.23

ОПЫТ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ЕГО ПРИМЕНЕНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

EXPERIENCE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY, PROPOSAL DEVELOPMENT FOR ITS APPLICATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Кривошеев Никита Алексеевич

младший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Kryvasheyeu Mikita, research fellow of the Institute of Economics
of the National Academy of Sciences of the Republic of Belarus
e-mail: nikita.krivosheyev@tut.by

Аннотация: В последние годы китайские ученые часто используют следующие определения для описания экономики КНР: интеллектуальная экономика, инновационная экономика, «зеленая экономика», экономика совместного пользования, экономика открытого типа, индивидуализированная экономика и цифровая экономика. В данной статье рассматриваются понятие цифровой экономики, опыт КНР в развитии данного направления экономической деятельности, на основании которого сформулированы предложения для Республики Беларусь, соответствующие актуальному состоянию экономического, социального и правового развития нашей страны [1, с. 40].

Ключевые слова. Экономика, цифровая экономика, КНР, электронное правительство, электронная коммерция, регулирование.

Abstract: In recent years, Chinese scientists have often used the following definitions to describe the Chinese economy: intelligent economy, innovative economy, green economy, shared economy, open economy, individualized economy and digital economy. In this article I will introduce the concept of the digital economy, consider the experience of China in this area and according to this experience formulate proposals, which are the most relevant for the current economic, social and legislative situation in the Republic of Belarus. [1, с. 40]

Keywords. Economy, digital economy, China, e-government, e-commerce, regulation.

1. Что такое цифровая экономика?

Анализ научных определений цифровой экономики демонстрирует разнообразие интерпретаций этого понятия.

В 1996 г. Дон Тапскотт, известный как эксперт в области цифровой экономики, в своей книге «Экономика эпохи данных», предсказал, что цифровая экономика принесет огромные проблемы и возможности.

В 2016 г. в рамках работы инициативы G20 по цифровому экономическому развитию и сотрудничеству отмечалось, что «цифровая экономика представляет собой целый ряд видов экономической деятельности с использованием цифровых знаний и информации в качестве ключевых факторов производства, с использованием современных информационных сетей в качестве важного вектора, с эффективным использованием ИКТ в качестве важного фактора повышения эффективности и оптимизации экономической структуры» [2].

Организация Forrester Research считает, что цифровая экономика – это рыночная система, в которой продавец и покупатель создают ценность в процессе обмена данными [3].

Centre for Data Innovation формулирует цифровую экономику как экономику, основанную на знаниях, рассматриваемых как ценный и торгуемый актив, который закладывает основу для разработки новых продуктов и промышленного развития [4].

В отчете «Китайский Интернет +» (2018) говорится, что цифровая экономика – облачные приложения и самостоятельные медиа-операции, основанные на определенных моделях.

Тянь Мэйцяо из Исследовательского института связи (КНР) дает следующее определение экономики: экономика – это экономическая форма, которая максимизирует использование цифровых технологий для преобразования информационных ресурсов в торгуемые данные, а затем выводит их на рынок для продажи» [4].

Поскольку цифровая экономика – это вид экономики, а не только ее «форма», со всеми важными атрибутами: как социальное явление, как деятельность, как процесс, – можно сформировать представление об экономике как системе.

В динамическом аспекте экономика как «искусство ведения хозяйства» представляет собой совокупность жестко связанных компонентов, к которым можно отнести такие процессы, как производство, распределение, обмен и потребление.

В статическом аспекте модель структуры системы экономики состоит из шести основных отраслевых элементов: промышленного производства, сельскохозяйственного производства, строительства, транспорта, связи и энергетики.

Цифровая экономика – это вид экономики, выделенный из родового понятия «экономика», базирующейся на цифровых технологиях, как основании для выделения вида.

2. Актуальное положение цифровой экономики в Китае

По данным Национального бюро статистики Китая за 2018 г., цифровая экономика страны достигла 31,3 трлн юаней, что составляет 34,8 % ВВП КНР. Это дает основание утверждать, что расширение масштабов цифровой экономики оказывает значительное влияние на экономическое развитие Китая. В опубликованной в апреле 2019 г. «Белой книге» отдельно упоминается о развитии цифровой экономики Китая, о росте занятости в этом секторе, о том, что рост объемов международной трансграничной торговли товарами через цифровые платформы уже достиг более 12 %. В сфере торговли услугами степень оцифровки превысила 50% [5]. Основываясь на вышеуказанных данных, можно сделать вывод, что цифровая экономика становится мощным драйвером развития Китая.

Развитие цифровой экономики привело к быстрому росту экономики Китая, вывело китайский рынок на лидирующие позиции в мире и заложило прочную основу для всестороннего построения среднезажиточного общества. Демографическое преимущество Китая обеспечит хорошую основу для развития цифровой экономики (рынок, состоящий из 1,4 миллиардов человек, 827 миллионов подключенных пользователей [6]).

Кадровый резерв профессионалов данной сферы достаточно велик и составляет около 100 миллионов инженеров и специалистов технических специальностей. В соответствии с международной инициативой «Один пояс, один путь» Китай хочет еще больше ускорить реализацию взаимосвязи цифровой инфраструктуры и создать единый цифровой рынок [4].

К 2023 г. 95 % предприятий реальных секторов экономики КНР будут использовать новый цифровой KPI-показатель цифровизации, в основном ориентированный на опыт сотрудников, уровень инноваций в продуктах и услугах, монетизацию данных для адаптации к цифровой экономике [7].

Прогнозируется, что к 2035 г. в Китае искусственный интеллект станет новым важным производственным фактором. Производительность труда в стране увеличится на 27 %, а общая добавленная стоимость – на 7,1 трлн юаней [8].

3. Современное состояние правового регулирования цифровой экономики Китая

3.1. Современное состояние регулирования цифровой экономики в рамках экономического права

Хотя цифровая экономика является совершенно новой экономической формой, она все же находится в рамках конкурентной среды, в связи с чем одной из функций экономического права Китая является строгое правовое регулирование рынка. В частности, Закон «О недобросовестной конкуренции Китайской Народной Республики» содержит положения о недобросовестной конкуренции и направлен на обеспечение справедливой рыночной среды. Данный закон адаптирован к экономической трансформации рынка, его положение о недобросовестной конкуренции в торговле на кибер-рынке цифровой экономики служит для выявления нарушений.

К сожалению, современное антимонопольное законодательство в Китае еще не в полной мере обеспечивает потребности правового регулирования в сфере цифровой экономики. Использование экономических законов для установления баланса между свободой предпринимательства и регулированием рынка становится в Китае большой проблемой [9]. В частности, в соответствии с отчетом «Исследование состояния информационной безопасности пользователей интернета в Китае в 2019 году», 77,7 % опрошенных пользователей интернета пострадали от инцидентов в сфере информационной безопасности. При общей сумме ущерба около 19,4 млрд юаней в среднем на человека он составил около 553 юаней. Закон «Об электронной коммерции» в своих положениях заостряет внимание только на вопросах самой электронной коммерции и не распространяется на информационную сеть, эту коммерцию обслуживающую.

3.2 Статус других нормативно-правовых актов, регулирующих цифровую экономику и защиту информационных данных

Помимо экономического права, в настоящее время в других правовых системах Китая также существуют нормы гражданского, хозяйственного, административного и уголовного

поведения, связанные с цифровой экономикой, однако и они не обеспечивают в полной мере должного правового регулирования, т.к. определяют правила только в рамках отдельных отраслей права.

В Китае существуют положения о защите персональных данных на законодательном уровне, но децентрализованное законодательство Китая не способствует формированию комплексной защиты прав.

По мнению Чжоу Ханьхуа, заместителя директора Института права Китайской академии общественных наук: «Положения о защите персональных данных, разбросанные по различным нормативным документам, создают неопределенность, и субъекты отрасли не знают, какие правила следует соблюдать».

В связи с вышеизложенным 3 июля 2020 г. был опубликован полный текст проекта закона о безопасности данных для обсуждения общественностью в China People Network. По словам пресс-секретаря Рабочей комиссии по вопросам законодательства Цзана Тхевэя, проект закона содержит 4 основных аспекта:

создание основных систем управления безопасностью данных;

четкое определение обязательств по защите данных организаций и лиц;

соблюдение принципов безопасности и развитие мер по обеспечению безопасности данных;

принятие институциональных мер для обеспечения безопасности и доступа к государственным данным.

Это означает, что после того как Закон «О безопасности данных» вступит в силу, будут применены санкции в отношении соответствующих предприятий, а защита личной информации станет еще одним юридическим «барьером».

4. Проблемы цифровизации экономики Китая

Наряду с упомянутыми выше проблемами в сфере правового регулирования цифровой экономики опыт Китая позволяет выделить и другие проблемы. Так, на основе изучения китайских материалов по соответствующей тематике, следует выделить некоторые сдерживающие развитие цифровой экономики Китая факторы. К ним, в частности, можно отнести: отсутствие эффективной координации между государственным и частным секторами, санкции развитых стран и блокады КНР в области сетевых информационных технологий, недостаточную вовлеченность государства в цифровую экономику, отсутствие единой правовой базы для регулирования цифровой экономики, недостаточную отработку применения некоторых законов на местном уровне, раздробленность законодательства по секторам и другие.

Закон «Об электронной коммерции для интернет-торговли» не охватывает всю цифровую экономику, и Китай нуждается в правовом фундаменте, который послужит ориентиром для регулирования цифровой экономики в будущем. По причине недостаточного развития операционной среды и консервативности местных органов власти в менее развитых районах, цифровая экономика там не может развиваться в должной мере. Несмотря на внедрение системы контроля «1+X» и положительную динамику по наложению штрафов на кибер-мошенников, в настоящее время в Китае остро не хватает надежной системы кибербезопасности, что приводит к таким проблемам, как утечка данных, уязвимость технологий т.д.

Главное, что объединяет все перечисленные проблемы, это отсутствие единой системы правового регулирования данной отрасли, коррелирующей с особенностями экономической системы в целом.

5. Официальная стратегия по развитию цифровой экономики Китая

В конце 2019 г. Госсовет КНР опубликовал свое предложение № 38 под названием «О руководящих рекомендациях по содействию здорового развития нормативной базы экономики, основанной на электронных платформах». Данные рекомендации разделены на 5 направлений в плоскости государственного регулирования: оптимизация условий допуска, экономические (пруденциальные) нормативы, развитие новых факторов роста, оптимизация среды развития, защита законных прав и интересов участников.

Рекомендации, выдвинутые Госсоветом КНР, направлены на оптимизацию и улучшение условий доступа к рынку, снижение издержек. Были предложены инновационные концепции регулирования цифровой экономики и соответствующие пруденциальные нормативы, новые методы управления электронной экономикой, пути оптимизации развития платформ, а также нормативно-правовые акты [10; 11].

6. Стратегия по развитию цифровой экономики Беларуси

В Беларуси стратегия развития цифровой экономики изложена в постановлении Совета Министров Республики Беларусь № 235 от 23 марта 2016 г. «Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы». Целью программы является совершенствование условий, содействующих трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием ИКТ, включая формирование цифровой экономики, развитие информационного общества и совершенствование электронного правительства. Установлены следующие задачи:

– дальнейшее развитие национальной ИКТ, а также услуг, предоставляемых на ее основе;

– внедрение технологий электронного правительства и развитие инфраструктуры информатизации;

– трансформация бизнес-процессов посредством ИКТ во всех сферах жизнедеятельности современного общества.

Индикатором успешности реализации Государственной программы является повышение в 2020 г. позиций Республики Беларусь в рейтинге по индексу готовности к электронному правительству Организации Объединенных Наций и рейтинге по индексу развития информационно-телекоммуникационных технологий в соответствии с классификацией МСЭ [12].

В соответствии с отчетом Организации Объединенных Наций в 2016 г. Беларусь занимала 49-ю строчку в рейтинге Индексов развития электронного правительства (EGDI) с показателем 0,6625 [13]. В отчете за 2020 г. она заняла уже 40-ю строчку с показателем 0,8084, что показывает позитивную тенденцию по данному показателю [14]. Математически Индекс развития электронного правительства (EGDI) – это средневзвешенное значение нормализованных показателей по трем наиболее важным аспектам развития электронного правительства, а именно : индекс онлайновых услуг (OSI), индекс телекоммуникационной инфраструктуры (TII); индекс человеческого капитала (HCI).

7. Рекомендации для Беларуси

Первое и главное, что необходимо предпринять на основе анализа китайского опыта, – это разработать полный комплекс нормативно-правовых документов, обеспечивающих стабильное функционирование и дальнейшего развитие всей системы цифровой экономики. При этом, как представляется, отдельного внимания заслуживает необходимость проведения работы по созданию многосторонней платформы взаимодействия для объединения госсектора и частного сектора на основе ИКТ (Интернета вещей). Данная платформа позволила бы сформировать не только механизм эффективного информационного взаимодействия основных элементов системы цифровой экономики, но и обеспечить потребности проверки благонадежности. Здесь же могут быть решены и задачи внедрения рейтингов взаимодействия в структуре кредитоспособности участников электронных платформ с разными уровнями доступа к персональным данным их участников. Все это также позволит решить и задачи совершенствования государственной системы технической защиты информационных ресурсов, а также дальнейшего развития необходимой инфраструктуры для использования современных технологий, включая технологию 5G.

На законодательном уровне также требуют дальнейшего совершенствования системы защиты интеллектуальной собственности и персональных данных, усиления мер борьбы с пиратством и других информационных ресурсов путем ужесточения штрафных и иных санкций за неправомерные действия с ними связанные, что позволит правообладателям интеллектуальной собственности защитить свои продукты и обеспечить гарантию сохранности вложений для потенциальных инвесторов.

В банковском секторе для обработки информации, в частности, о транзакциях клиентов, представляется целесообразным более активно использование облачные технологий, для чего провести работу по созданию «клиентских портретов», которые, в свою очередь, можно использовать для повышения эффективности маркетинга при снижении издержек на него. Такой поход также позволит использовать накопленные данные для обучения моделей искусственного интеллекта, предназначенных для предоставления клиентам интеллектуальных услуг, а также создавать новые финансовые услуги на основе концепта «Интернет вещей».

В качестве ориентира может быть использован опыт Строительного банка Китая, внедрившего технологии облачных вычислений, блокчейна и больших данных в системе клиентского самообслуживания.

Литература

1.任保平, 何苗. 我国新经济高质量发展的困境及其路径选择 // 西北大学学报 .– 2020.- 01期, С. 40-48. – URL: https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=XBDS202001005&v=MTU0MDNVUjdxZlllWm5GQ2puVkx2QlBTL1BmYkc0SE5ITXJvOUZZWVI4ZVgxTHV4WVM3RGgxVDNxVHJXTTFGckM= (дата обращения 2020.07.01)

2.二十国集团数字经济发展与合作倡议. – 2016. - URL: http://www.g20chn.org/hywj/dncgwj/201609/t20160920_3474.html. (дата обращения 2020.07.01)

3.习近平.决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利// 在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 2017// 新华网股份有限公司. - URL: http://www.xinhuanet.com/2017-10/27/c_1121867529.htm (дата обращения 2020.07.01)

4.田美乔.数字经济浪潮对电信运营商的影响//信息通信技术.- 2020.- 01期，C. 57-62. – URL: https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=OXXT202001011&v=MTQ2ODNVUjdxZlllWm5GQ2pnVjd6T0tqWFRlckc0SE5ITXJvOUVaWVI4ZVgxTHV4WVM3RGgxVDNxVHJXTTFGckM= (дата обращения 2020.07.01)

5. 中国数字经济反战与就业白皮书 // 中国信息通信研究院. – 2019. - URL: https://www.sohu.com/a/308964159_120025397 (дата обращения 2020.07.01)

6. 中国互联网协会. 中国互联网发展报告.- 2019. - URL: https://www.isc.org.cn/hyyj/fzbg/listinfo-37331.html (дата обращения 2020.07.01)

7. 严若森,钱向阳. 数字经济时代下中国运营商数字化转型的战略分析 // 中国软科学. – 2018. - №4. – С.172-182.

8. 晓镜. 特朗普推翻奥巴马时代互联网隐私政策利好运营商数字化媒体业务 // 中国信息产业网 / 人民邮电报. – 2017.

9. 马平川. 大数据时代的经济法理念变革与规制创新 // 法学杂志. – 2018. - №39(07). – С.92-98.

10. Предложение Госсовета КНР № 38 “О руководящих рекомендациях по содействию здорового развития нормативной базы экономики, основанной на электронных платформах” // Сайт правительства КНР. – 2019. - URL: http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-08/08/content_5419761.htm (дата обращения 2020.07.01)

11. 智慧城市行业动态. 国务院38号文：一文看懂国家平台型“数字”经济新政策！- URL: https://www.sohu.com/a/334468463_654086 (дата обращения 2020.07.01)

12. ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ №235 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – 2016. - URL: https://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21600235 (дата обращения 2.07.2020)

13. UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2016: E-GOVERNMENT IN SUPPORT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT / Department of Economic and Social Affairs. – 2016. - URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2016-Survey/E-Government%20Survey%202016.pdf (дата обращения 2020.07.01)

14. UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2020: E-GOVERNMENT IN SUPPORT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT / Department of Economic and Social Affairs. – 2016. - URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf (дата обращения 2020.07.01)

15. 习近平. 中国科学院第十九次中国工程院第十四次院士大会重要发言报告2019. – URL: http://www.xinhuanet.com/politics/2018-05/28/c_1122901308.htm (дата обращения 2020.07.01)

16. IDC. IDC FutureScape: 2019年全球数字化转型预测. – 2019. - URL: https://www.sohu.com/a/275423926_718123 (дата обращения 2020.07.01)

17.商务部. 欧盟委员会发布2019年数字经济和社会指数. -2019. - URL: http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyjl/m/201906/20190602872996.shtml (дата обращения 2020.07.01)

18.林磊明, 朱志. 数字化经济时代传统银行IT转型思考 // 金融电子化Financial Computerizing. – 2018.- 11期.- URL: https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2019&filename=JRDZ201811030&v=MjE5MzMzcVRyV00xRnJDVVI3cWZZZVpuRkNqZ1VML0xMei9QZExHNEg5bk5ybzlHWklSOGVYMUx1eFlTN0RoMVQ= (дата обращения 2020.07.01)

19. 世界最严数据法律来了，中国数字经济企业如何应对？// CIO时代网版. – 2018. - URL: http://www.ciotimes.com/bigdata/149634.html (дата обращения 2020.07.01)

УДК 338.27

ФАКТОРЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ ВОСПРИЯТИЯ КОМПАНИЯМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

FACTORS AND PREREQUISITES FOR COMPANIES' PERCEPTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES

ЛОПАТОВА НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА

заведующий сектором инновационного развития экономики
Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Lopatova Natalya, Head of sector of the Institute of Economics
of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: nutmegnt@gmail.com

Аннотация. В статье раскрыты и систематизированы ключевые факторы, влияющие на восприятие процессов цифровой трансформации и внедрение цифровых технологий предприятиями различных секторов экономики.

Ключевые слова. Цифровое преобразование; цифровые технологии; цифровые инновации; автоматизация.

Abstract. The article identifies and systematizes the main factors affecting the perception of digital transformation processes and the introduction of digital technologies by enterprises of different sectors of the economy.

Keywords. Digital transformation; digital technologies; digital innovation; automation.

Цифровые инновации оказывают глубокое влияние на общество, представляя ряд возможностей, кардинально преобразуя отрасли, разрушая существующие бизнес и операционные модели. Цифровое преобразование становится центральной задачей для большинства предприятий и организаций. Организации должны определить преимущества цифровизации для своей деятельности и инвестировать в цифровые технологии, внедрение которых даст наиболее положительный эффект в долгосрочной перспективе [1].

Производственные предприятия в широком спектре отраслей применяют цифровые инновации различными способами. Например, металлургический завод может использовать

цифровые инструменты для поэтапного улучшения производительности. Мониторинг состояния производственного процесса в реальном времени и анализ получаемых данных позволяет инженерам получать новое понимание характеристик отказов основных режимов оборудования и постоянно повышать надежность через прогнозное обслуживание без существенного увеличения эксплуатационных расходов. Фармацевтические производители используют цифровые решения для улучшения контроля качества: непрерывный мониторинг условий в смесительных емкостях, таблеточных прессах и другом критически важном оборудовании, используют технологии беспроводной передачи для обнаружения поддельных лекарств и загрязняющих веществ в процессе прохождения продуктов по производственной линии без традиционных испытаний. Ведущие компании, занимающиеся потребительскими товарами, используют цифровые инструменты для улучшения сетей распределения и создания связей с потребителями, а также технологии радиочастотной идентификации (RFID) для улучшения прослеживаемости движения товаров. Аэрокосмическая и оборонная промышленность использует цифровые инструменты для интеграции чрезвычайно сложных сетей поставок [2].

Факторы, которые в наибольшей степени стимулируют инвестиции в технологии в различных отраслях промышленности, не являются исключительно отраслевыми, они также связаны с динамикой производственных систем предприятий, динамикой затрат, стратегиями выхода на рынок и условиями ведения операционной деятельности, бизнес-целями.

Темпы технологических изменений ускоряются. Падение стоимости прорывных технологий играет важную роль в ускорении инноваций и открывает потенциал их комбинирования, когда возможности технологий, работающих в тандеме, значительно шире, чем от развертывания по отдельности. Комбинаторные эффекты базовых технологий, таких как мобильные технологии, облачные технологии, сенсоры, аналитика и Интернет вещей (IoT), ускоряют прогресс в геометрической прогрессии [1].

Осознание необходимости и целесообразности больших инвестиций в конкретные технологии, а также риск несвоевременных инвестиций, по-прежнему остается сложной проблемой. По оценкам Всемирного экономического форума [3] совокупные инвестиции, когда технологии развертываются в сочетании, обеспечивают рост производительности труда в три раза выше, чем в случае автономных инвестиций в технологии. Разница в доходности между отдельными и комбинированными инвестициями предполагает, что компании извлекают выгоду из четкой стратегической цели, долгосрочного подхода к инвестициям в новые технологии и понимания того, как объединить эти технологии, чтобы максимизировать эффект от их внедрения.

Важным аспектом является высокий уровень автоматизации и информационной поддержки деятельности организации, так как для многих цифровых технологий автоматизированные системы являются базой для внедрения. Например, использование интернета вещей (IoT) , больших данных (Big Data) тесно связано с системами управления производством (MES) и планирования ресурсов предприятия (ERP). Создание моделей выпускаемых продуктов («цифровой макет», «цифровой двойник»), изделий, кастомизированных под требования потребителя с использованием средств цифрового проектирования и аддитивных технологий возможно при наличии в организации систем автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE), управления данными об изделии и жизненным циклом продукции (PDM,

PLM). Управление клиентским опытом (CXM), чат-боты и голосовые помощники интегрируются с любой системой управления отношениями с клиентами (CRM). Применение технологий IoT, Big Data и машинного обучения для управления глобальными цепочками поставок и распределенными производственными активами также подразумевает использование ряда автоматизированных систем управления предприятием, например, ERP, CRM, SCM (управление цепочками поставок). Таким образом, внедрение базовых систем автоматизации и их дальнейшее совершенствованием может стать ключевой возможностью для начала цифрового преобразования всей организации.

Автоматизация, внедрение цифровых и сетевых технологий, сложных машин и систем требует больших финансовых вложений в обеспечение соответствия и совместимости технической и ИТ-инфраструктуры, так как большинство компаний имеют унаследованные, часто разрозненные, системы. Принятие подхода, ориентированного на гибкую автоматизацию за счет оптимизации имеющейся инфраструктуры, ее частичной модернизации, подключения существующих активов к сети и выборочного внедрения нового оборудования, а также цифровых технологий (инструментов), обеспечивающих минимальные дополнительные затраты на добавление новых сценариев использования для решения бизнес-задач (например, маркетинга, продаж, цепочки поставок и т.д.), позволяет использовать основные унаследованные технологии внутри компании и интегрировать с ними новые технологии [4; 5].

Также к числу факторов, стимулирующих инвестиции производителей в те или иные прорывные технологии, можно отнести объем и разнообразие продуктов. Предприятия, выпускающие тысячи единиц одного и того же продукта с очень низкой вариабельностью («массовое производство»), заинтересованы в технологиях, связанных с продвинутой автоматизацией, робототехникой, что обеспечивает сокращение времени циклов на миллисекунды, повторяемость и контроль качества. Это сценарий высокоавтоматизированной фабрики с машинами, «общающимися» друг с другом, адаптирующимися к сбоям, оптимизирующими их производительность и т. д. Производителям необходимо инвестировать в технологии, которые помогают прогнозировать спрос и оптимизировать запасы и цепочки поставок, например, технологии обработки и аналитики данных и др. [1; 6]

Компании, производящие небольшие объемы продукции с широкими возможностями настройки (единичное производство), особенно заинтересованы в применении технологий, обеспечивающих гибкость производства и экономичный переход от выпуска одного изделия к другому для достижения оперативности, необходимой для удовлетворения потребностей заказчика. В этих средах автоматизация менее критична, поскольку объемы невелики и такие цифровые технологии и инструменты, как 3D-печать и «цифровой макет», являются ключевыми для производства. Использование веб-конфигураторов с бесчисленными возможностями настройки позволяет формировать заказ продукта, полностью отвечающий требованиям клиента. Также создание распределенной сети аддитивного производства, в которой продукция выпускается прямо в логистических центрах, оснащенных необходимыми цифровыми решениями, например, использование интегрированной цифровой платформы. Это позволяет обеспечить быстрое масштабирование производства, сократить этап вывода нового продукта и время, затрачиваемое на ручную сборку одного изделия, а также уменьшить стоимость доставки и ускорить выполнение заказа [6; 7].

Конвергенция цифровых технологий и производства во все большей степени позволяет добавить к парадигме “объем-разнообразие” третье измерение: подход с большим объемом и высоким разнообразием и возможностями комбинирования выпускаемой продукции, позволяющий производить разовые продукты (или, точнее, индивидуальные их версии) в масштабе. Современные передовые технологии приближают производство к эпохе «массовой кастомизации», среди них: роботизированная автоматизация на производственной линии и IoT, одним из важнейших преимуществ которого является простота реализации новых сценариев использования технологии при минимальных вложениях [1; 6].

При этом цифровая трансформация связана не только с распространением технологий, но и с дополнительными инвестициями, которые фирмы должны делать в систему непрерывного обучения в компании, для формирования новых цифровых и бизнес-навыков; организационные изменения, обеспечивающие гибкость и формирование культуры постоянных изменений, связанной с поощрением принятия рисков, стимулированием инноваций и созданием условий для командной работы [1; 8].

Создание стратегического видения с привязкой к общим бизнес-целям, формирование новых подходов к управлению цифровым преобразованием, обеспечивающих гибкий процесс принятия решений и поддержка согласованности на всех уровнях управления являются ключевыми компонентами процесса цифрового преобразования. Цифровая стратегия, фокусируемая на использовании технологий для повышения эффективности бизнеса, будь то создание новых продуктов или переосмысление текущих процессов, как правило, включает изменения бизнес-моделей. Она определяет направление, в котором организация будет следовать, чтобы создать новые конкурентные преимущества с помощью технологий, а также тактику, которую она будет использовать для достижения этих изменений. К числу факторов, определяющих успешность цифровой стратегии, можно отнести: включение проактивной доставки услуг, путем анализа цифрового следа клиентов; переосмысление роли организации и ее отношение с заинтересованными сторонами, с целью предоставления более широкого спектра услуг; устранение внутренних и внешних барьеров для обеспечения бесперебойной доставки товаров и услуг; оптимизацию существующих активов или ресурсов для создания новых потоков доходов за счет автоматизации и развертывания новых технологий [9].

Несмотря на развитие цифровых и аналитических технологий и предлагаемые ими возможности, многим организациям не удается достичь ожидаемого результата в масштабах, позволяющих добиться существенного финансово-экономического эффекта. Как показывают исследования [4], около 67 % всех цифровых инвестиций дают неоптимальные результаты. При этом на сегодняшний день есть ряд предприятий, которые широко внедрили пилотные схемы новых технологий и интегрировали их в производство, благодаря чему получают значительные финансовые и операционные преимущества. Анализ в рамках совместного проекта Всемирного экономического форума и McKinsey & Company [7], охвативший более тысячи ведущих производственных компаний как крупного, так и малого бизнеса, находящихся в развитых и в развивающихся странах, позволил определить группу предприятий, названную «маяками» четвертой промышленной революции. Для данных компаний характерно активное развитие человеческого капитала путем преобразования содержания работы операторов машин, что делает их работу менее рутинной и более интересной, разнообразной и продуктивной.

Компании открыты инновациям и ориентированы на сотрудничество, используя трехстороннюю схему внедрения инноваций, предполагающую сотрудничество частного, государственного и общественного секторов, включая научные организации. «Маяки» добиваются значительного эффекта при минимальной модернизации оборудования. Большинство «маяков» появилось в результате преобразования существующих предприятий. Оптимизация имеющейся инфраструктуры и выборочное внедрение нового оборудования позволяют реализовать многие преимущества и избежать неоправданных расходов.

Таким образом, к значимым факторам, влияющим на восприятие процессов цифровой трансформации и внедрение цифровых технологий предприятиями различных секторов экономики можно отнести:

1) формирование корпоративного видения реализации цифрового преобразования и принятие стратегии, ориентированной на цифровое преобразование и лидерство со стороны высшего руководства для продвижения и ускорения внутренних изменений;

2) инвестирование в автоматизацию и цифровые технологии, обладающие большим экономическим потенциалом и открывающим возможности для постоянного улучшения различных бизнес-процессов и предприятия в целом с использованием комплексного подхода, включающего измерение эффектов от цифровых инвестиций в шести стратегических областях: клиенты, сотрудники, производство, безопасность и надежность, инфраструктура, исследования и разработки;

3) использование программно-аппаратных решений, которые могут быть интегрированы с другими цифровыми системами, ИТ-инфраструктурой и используемым оборудованием, для достижения комбинированных эффектов от внедрения цифровых инноваций;

4) формирование организационной культуры, связанной с принятием постоянных изменений, гибкости, поощрением рисков, стимулированием инноваций;

5) инвестирование в человеческий капитал, развитие компетентности сотрудников, создание надежной системы непрерывного обучения в компании;

6) создание рабочей среды (возможностей), для улучшения опыта сотрудников, стимулирование творческого мышления и формирование мотивации персонала компании к внедрению цифровых инноваций;

7) изучение и внедрение опыта предприятий, которые успешно осуществили цифровое преобразование, например, международный опыт «маяков».

Литература

1. Digital Transformation Initiative: Unlocking $100 Trillion for Business and Society from Digital Transformation. Executive Summary [Electronic resource] : WEF, MAY 2018. – Mode of access: http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/dti-executive-summary-20180510.pdf. – Date of access: 02.09.2020

2. Hartmann B., King W.P., Narayanan S. Digital manufacturing: The revolution will be virtualized [Electronic resource] : McKinsey. August 2015 – Mode of access: https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/digital-manufacturing-the-revolution-will-be-virtualized. – Date of access: 20.06.2019.

3. Digital Transformation Initiative: Maximizing the Return on Digital Investments [Electronic resource]: WEF, May 2018. – Mode of access: http://www3.weforum.org/docs/DTI_Maximizing_Return_Digital_WP.pdf. – Date of access: 09.09.2020.

4. What is holding back the digital revolution? [Electronic resource] : Harvard Business Review, 2016. – Mode of access: https://www.genpact.com/docs/default-source/pdf/hbr-what-is-holding-back-the-digital-revolution.pdf. – Date of access: 02.10.2019.

5. Ferraoli J., Burke R., Drowning in data, but starving for insights: Starting the digital supply network journey with legacy systems. [Electronic resource] : Deloitte, April 2018. – Mode of access: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4404_Drowning-in-data-but-starving-for-insights/DI_Drowing-in-data.pdf. – Date of access: 02.10.2019.

6. Why Manufacturing Digitalization Matters and How Countries Are Supporting It [Electronic resource] : ITIF, April 2018. – Mode of access: http://www2.itif.org/2018-manufacturing-digitalization.pdf. – Date of access: 09.09.2020.

7. Fourth Industrial Revolution: Beacons of Technology and Innovation in Manufacturing [Electronic resource] : WEF, January 2020. – Mode of access: http://www3.weforum.org/docs/WEF_4IR_Beacons_of_Technology_and_Innovation_in_Manufacturing_report_2019.pdf. – Date of access: 07.09.2020.

8. The Future of Jobs Report [Electronic resource] : WEF, 2018. – Mode of access: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf. – Date of access: 02.09.2020.

9. Digital Engineering: The new growth engine for discrete manufacturers [Electronic resource]: Capgemini Research Institute, June 2018. – Mode of access: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/06/Digital-Engineering-Report_Digital1.pdf. – Date of access: 07.09.2020

УДК 339.727

СОВРЕМЕННЫЕ МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СФЕРЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

CURRENT TRENDS IN ATTRACTING FOREIGN INWARD INVESTMENTS

НАЗАРОВА НАТАЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА

научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института
Министерства экономики Республики Беларусь
Nazarova Natallia, Economic Research Institute of the Ministry of Economy of Republic of Belarus
e-mail: nnasarova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции поступления иностранных инвестиций, инвестиционной деятельности, контроль за прямыми иностранными инвестициями в мире.

Ключевые слова. Прямые иностранные инвестиции (ПИИ), национальная безопасность, процедура скрининга ПИИ, нормативная правовая база.

Abstract. The article deals with the current trends in foreign investment flows, investment activities, and control of foreign direct investment in the world.

Keywords. Foreign direct investment (FDI), national security, screening mechanism, regulatory framework.

В условиях наблюдаемой стагнации, согласно данным ЮНКТАД, в 2019 г. глобальные прямые иностранные инвестиции (ПИИ) в 2019 г. составили 1,39 трлн долл. США, что на 1% меньше уровня 2018 г. Соединенные Штаты являются крупнейшим получателем прямых иностранных инвестиций, привлекая 251 млрд долл. США, за ними следуют Китай с потоками в 140 млрд долл. США и Сингапур с 110 млрд долл. США. Потоки ПИИ в развитые страны составили 643 млрд долл. США, что вдвое меньше рекордного объема за 2007 г. Более половины объема мировых ПИИ были направлены в развивающиеся страны (695 млрд долл. США) (таблица 1).

Таблица 1 – Приток ПИИ 10 ведущих мировых экономик в 2018 – 2019 гг., млрд долл. США

Страна	2018	2019
США	254	246
Китай	139	141
Сингапур	78	92
Бразилия	60	72
Соединенное Королевство	65	59
Гонконг	104	68
Франция	37	34
Индия	42	51
Германия	12	36

Источник: составлено на основе [1, с. 1, 3].

В 2020 г. по прогнозам ЮНКТАД ожидалось незначительное увеличение глобальных потоков ПИИ, однако в связи с пандемией COVID-19 и падением цен на нефть ситуация на мировом рынке ПИИ усложнилась. Согласно ежегодному отчету компании EY «Исследование инвестиционной привлекательности стран Европы», 10 % проектов ПИИ в Европе отменены, еще 25 % заморожены, 51 % инвесторов из 131 европейской компании планируют сократить плановые объемы ПИИ на 2020 г., а 15 % ожидают существенных сокращений [2, с. 1].

С 11 октября 2020 г. на территории ЕС с целью защиты стратегически важных отраслей вступает в силу новый механизм оценки прямых иностранных инвестиций, включающий в себя обмен информацией между странами ЕС, позволяющий им комментировать инвестиционные проекты в других странах (European Screening Mechanism). Европейская комиссия вправе делать информационный запрос и информировать о своем мнении государство, в котором соответствующие инвестиции запланированы. Окончательное решение остается в ведении соответствующего государства. Считается, что такие правила обеспечат больше правовой определенности инвесторам, сталкивающимся с различными механизмами оценки в странах ЕС, и более эффективную координацию оценки инвестиций.

Создание такого механизма было обусловлено увеличением притока иностранных инвестиций в ЕС из развивающихся стран. Так, за 2000 – 2019 гг. инвестиции в ЕС из Китая увеличились в шесть раз, из Бразилии – в 10 раз, а из России – более чем удвоились. При этом в основном инвестиции были сконцентрированы в высокотехнологичные сектора и нередко средства вкладывались через компании, имеющие тесную связь с правительствами соответствующих государств. За 2016 г. зафиксировано 68 поглощений китайскими компаниями в Германии, что в разы больше, чем в остальных странах Европы, и в 2 раза больше, чем в 2015 г. Наиболее крупными являются сделки по покупке производителя роботов Kuka китайской Midea за 4,5 млрд евро, машиностроительного концерна Krauss-Maffei Wegmann химической госкомпанией China National Chemical Corporation, покупка 13,1% акций итальянского производителя шин Pirelli.

Соответственно возникшие опасения, что подобные инвестиции могут привести к потере прогрессивных технологических возможностей и наступление пандемии COVID-19 только ускорили процесс внедрения новых механизмов скрининга прямых иностранных инвестиций, многие правительства форсировали разработку политики в этой сфере для предупреждения новых угроз.

Так, результаты исследования Инвестиционного отдела ОЭСР подтверждают, что 36% введенных мер регулирования инвестиций вызваны пандемией. По сравнению с 2018 г. усиление комплекса контрольных мер процедуры скрининга увеличило с 22% до 64% объем иностранных инвестиций, подпадающих под эти процедуры. Также новыми требованиями, предъявляемыми к контролю, являются более глубокое регулирование и усиление требований транспарентности [3].

Различные механизмы скрининга в настоящее время применяются в 14 странах-членах ЕС: Австрии, Дании, Германии, Финляндии, Франции, Латвии, Литве, Венгрии, Италии, Нидерландах, Польше, Португалии, Испании и Великобритании. Как правило, в большинстве из

этих стран ответственным за проведение процедуры проверки является Министерство экономики, дальнейшее решение согласования или блокировки иностранных инвестиций принимается на уровне правительства или президента.

Каждое законодательство предусматривает определенные критерии отбора ПИИ, по которым правительства оценивают потенциальные риски, связанные с зарубежными слияниями и поглощениями, большинство из которых касаются национальной безопасности

Со временем были введены дополнительные критерии отбора, они включают, в частности, воздействие иностранных инвестиций на национальную экономику – например, стабильную работу экономики (Япония), стабильность финансовой системы Великобритании (Великобритания), устойчивый экономический рост национальной экономики и научно-исследовательский потенциал ключевых технологий (Китай) [4, с. 9].

После внедрения нового механизма ожидается, что национальные схемы проверки иностранных инвестиций будут подчинены общим регламентам. Механизм создан по образцу модели Комитета по иностранным инвестициям США (CFIUS), обладающей широкими полномочиями. В частности, в его полномочия входит контроль за иностранными сделками в аспекте национальной безопасности США и в соответствии с ее экономическими интересами. Так, например, в 2016 г. комитет заблокировал покупку германского поставщика оборудования для производства микросхем Aixtron SE китайским фондом. Нужно отметить, что в отличие от CFIUS рекомендации Еврокомиссии не будут носить обязательный характер для исполнения, окончательное решение принимает не централизованная структура, а отдельные государства на национальном уровне.

Как правило, на законодательном уровне страны-члены ЕС определяют аспекты, согласно которым такая проверка осуществляется:

– страна происхождения капитала;

– стратегически важные сектора, инвестиции в которые подлежат обязательной проверке;

– активы, в которые направляются иностранные инвестиции;

– тип инвестиционного соглашения (прямые / косвенные, приобретение / или долевое участие);

– пороговые значения приобретения акций национальных компаний иностранным инвестором [5].

Изначально механизм скрининга использовался в качестве инструмента контроля за притоком иностранных инвестиций в военный и оборонный секторы, со временем его применение нашло более широкую сферу охвата и содержащихся в нем процедур охвата инвестиций.

Значительное число стран применяют секторальный инвестиционный скрининг. Национальное законодательство перечисляет сектора или виды деятельности, которые считаются чувствительными к национальным интересам. Такой подход обеспечивает большую предсказуемость для иностранных инвесторов, поскольку деятельность в секторе, не указанном в законодательстве, не подлежит пересмотру.

Стратегически важными отраслями для обеспечения безопасности являются финансовая, энергетическая, транспортная, оборонная, энергетическая, авиационная водоснабжение, здравоохранение, связь, СМИ, обработка и хранение данных, аэрокосмическая, оборонная, зе-

мельная собственность, критические технологии и товары двойного назначения (искусственный интеллект, робототехника, полупроводники, кибербезопасность, нано- и биотехнологии; энергетические, сырьевые и продовольственные поставки), а также доступ к чувствительной информации, например, личным данным. Чтобы инвестировать в эти отрасли, необходима адекватная оценка того, смогут ли конкретные инвестиции являться угрозой национальной безопасности. Во время идентификации иностранного инвестора будет приниматься во внимание вероятность прямого или косвенного его нахождения под контролем третьего государства, а также оцениваться риск того, что инвестор будет участвовать в незаконной деятельности. При этом страны-члены ЕС могут принимать во внимание другие важные для оценки инвесторов факторы.

Не менее важными задачами в рамках действия нового механизма является создание официальных пунктов в каждой стране-члене ЕС для обмена информацией и анализом для оперативного предоставления заключения о сделках, в которых фигурируют прямые иностранные инвестиции.

Еще одно крупнейшее государство-реципиент ПИИ из соображений национальной безопасности внесло изменения, касающиеся сферы привлечения прямых иностранных инвестиций. С 1 января 2020 г. в Китае вступил в силу «Закон об иностранных инвестициях» (KHP FIL 2020), являющийся основным законодательным актом в этой сфере. Действие закона направлено на защиту прав интеллектуальной собственности в Китае и ослаблению валютного контроля.

Согласно KHP FIL 2020, иностранные инвесторы имеют право доступа в только в те сектора, которые не входят в специальный перечень («негативный список»). Для остальных секторов требуется получение лицензирования иностранного инвестирования в Китае.

Например, для финансовой и сферы культуры, помимо требований, указанных в «негативном списке», необходимо соблюдать требования, касающиеся административного одобрения, квалификационных положений и национальной безопасности. Для стратегически важных сфер, таких как военная промышленность, сельское хозяйство, энергетика и ресурсы, инфраструктура, транспорт, технология, сборочное производство и т.д.), сделки M&A также проходят проверку национальной безопасности. Существует отдельный компетентный орган по обязательной регистрации предприятий с иностранным капиталом – NDRC (Национальная комиссия по развитию и реформам).

KHP FIL 2020 при осуществлении инвестиционной деятельности в Китае устанавливает различные этапы проверки национальной безопасности. После получения полной заявки на проверку, NDRC выносит предварительное решение. В случае необходимости пересмотра NDRC уведомляет заявителя в письменном виде в течение 15 рабочих дней и направит заявку на совместное совещание на уровне министров для общего рассмотрения в течение пяти рабочих дней после уведомления заявителя. Если в течении 30 дней будет установлено, что слияния и поглощения не влияют на национальную безопасность, сделка будет разрешена для продолжения. Если собрание решит иначе, предусмотрена специальная процедура рассмотрения, которая продлевается до 60 рабочих дней.

С целью предотвращения угроз национальной безопасности, которые могут оказать сделки M&A, китайская сторона имеет право запретить сделку или передать соответствующие акции/активы.

Различные законодательные акты запрещают членам административного управления распространять конфиденциальную информацию, полученную в результате трудовой деятельности, включая КНР FIL 2020, «Закон о недобросовестной конкуренции» Китайской Народной Республики, Уголовное законодательство КНР. Если конфиденциальность нарушается, последствия включают дисциплинарные взыскания и при необходимости уголовные обвинения, если нарушение привело к серьезным убыткам [6].

Национальная инвестиционная политика Республики Беларусь к числу наиболее важных принципов относит согласованность интересов республики, общества и инвесторов с учетом взаимной ответственности республики и инвесторов в рамках заключенных соглашений, добросовестной конкуренции; защиты прав инвесторов; минимизации вмешательства государственных органов в сферу взаимоотношений субъектов хозяйствования; добросовестности всех участников инвестиционного рынка [7].

С учетом происходящих событий в мире и оперативной адаптации стран к ним для Республики Беларусь может быть принят во внимание рассмотренный опыт, позволяющий координировать деятельность иностранных инвесторов в соответствии с национальной безопасностью, поскольку на сегодняшний день еще не выработан четкий механизм, регулирующий соблюдение интересов Республики Беларусь как страны-реципиента и стран-инвесторов.

Литература

1. Global Investment Trend Monitor, No. 33[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeiainf2020d1_en.pdf/ – Дата доступа: 25.09.2019.

2. Исследование инвестиционной привлекательности стран Европы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru_ru/news/2020/07/european-attractiveness-survey-russia-2019-rus.pdf/ – Дата доступа: 25.09.2019.

3. Investment screening in times of COVID – and beyond Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.oecd.org/investment/Investment-screening-in-times-of-COVID-19-and-beyond.pdf/ – Дата доступа: 25.09.2019.

4. National secuirity-related screening mechanisms for foreign investment [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaepcbinf2019d7_en.pdf/– Дата доступа: 25.09.2019.

5. По опыту США: в правительстве хотят контролировать иностранные инвестиции в оборонную сферу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.epravda.com.ua/rus/news/2020/05/8/660286/ – Дата доступа: 25.09.2019.

6. Регулирование иностранных инвестиций в Китае [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iqdecision.com/regulirovanie-inostrannyh-investicij-v-kitae/ – Дата доступа: 28.09.2019.

7. Проект Стратегии привлечения иностранных инвестиций в Республику Беларусь до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://investinbelarus.by/press/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F.pdf – Дата доступа: 25.09.2019.

УДК 331.44

О СОСТОЯНИИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУЧНОЙ СФЕРЫ

(на основе данных социологического опроса)
STATE OF THE STAFF POTENTIAL OF THE SCIENTIFIC SPHERE
(sociological survey data)

РОГАТКО ДАРЬЯ АНДРЕЕВНА

старший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Rogatko Daria Andreevna, Senior Researcher State Scientific Institution «Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus»
e-mail: innovation-econ@mail.ru

Аннотация. В современном мире научно-инновационный потенциал, в частности, его кадровая составляющая способствуют устойчивому экономическому росту и приближению уровня и качества жизни к развитым государствам мира. В статье рассматриваются результаты проведенного автором анкетирования на тему «Состояние кадрового потенциала научной сферы в Республике Беларусь». Результаты позволяют делать выводы по следующим направлениям: самоидентификация научных работников в современном обществе; факторы, сдерживающие количественные и качественные показатели развития кадрового потенциала научно-технологической сферы; установление возможных мер по стимулированию роста кадрового потенциала научно-технологической сферы.

Ключевые слова. Кадровый потенциал, научно-технический потенциал, анкетирование, кадры науки.

Abstract. In the modern world, scientific and innovative potential, in particular, its personnel component, contribute to sustainable economic growth and the approach of the level and quality of life to the developed countries of the world. The article examines the results of the survey conducted by the author on the topic "The state of the human resources of the scientific sphere in the Republic of Belarus." The results allow drawing conclusions in the following areas: - self-identification of scientists in modern society; - to reveal the factors holding back the quantitative and qualitative indicators of the development of the human resources potential of the scientific and technological sphere; - to identify possible measures to stimulate the growth of human resources in the scientific and technological sphere.

Keywords. Personnel potential, scientific and technical potential, questioning, cadres of science.

Согласно статистическим данным, последние 10 лет в стране отмечаются факторы, препятствующие распространению инноваций, такие как «низкий инновационный потенциал организации» и «недостаток квалифицированного персонала». Фактору «персонал» придается недостаточное значение, хотя они являются зависимыми один от другого (рис. 1).

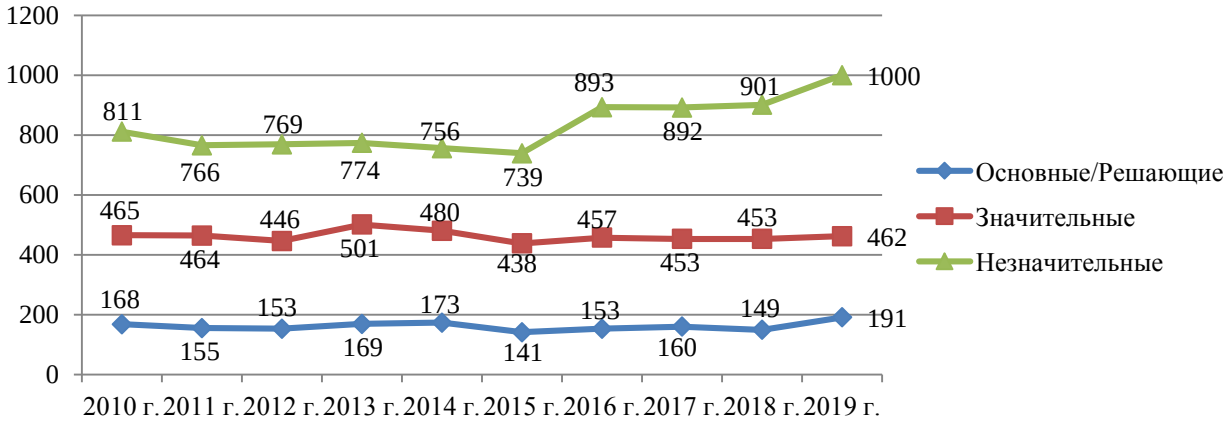

Рисунок 1 – Оценка фактора «недостаток квалифицированного персонала», препятствующего инновациям среди организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции [1, с. 123]

Президент Беларуси, ведущие ученые отмечают необходимость подготовки высококвалифицированных кадров для научной деятельности. Развитие страны, избравшей инновационный путь развития страны, экономики без научного сопровождения, без образованных, высококвалифицированных, подготовленных кадров невозможно [2]. «Главным ресурсом и капиталом Национальной академии наук Беларуси являются подготовленные научные кадры. Ежегодно в НАН приходят от 300 до 350 молодых ученых, и сейчас их уже более 2,5 тыс. Работе с молодежью уделяется приоритетное внимание» [3].

Несмотря на вышесказанное, численность высококвалифицированных специалистов является недостаточным (рис. 2) и в 2019 г. оно составляло только 89,9% от их числа в 2010 г. НАН Беларуси, оставаясь крупнейшей научной организацией страны, на протяжении длительного времени продолжает отмечать уменьшение численности работников, выполняющих НИОК(Т)Р. Незначительный рост численности исследовательских кадров за последние 2 года не сказался на увеличении численности высококвалифицированных кадров в научной сфере. Вывод: принимаемые меры по улучшению ситуации с кадровым потенциалом в стране в недостаточной мере способствуют его увеличению, несмотря на необходимость.

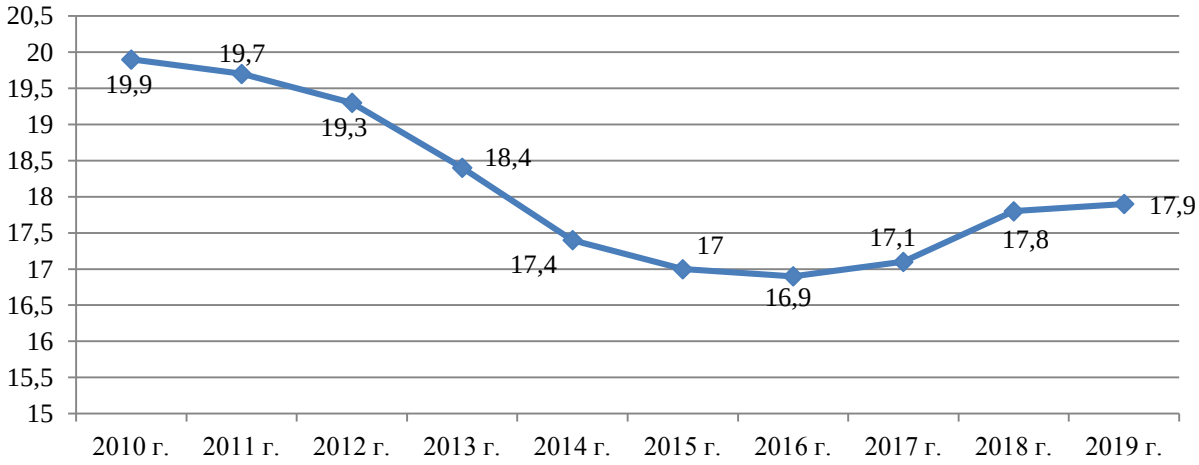

Рисунок 2 – Динамика численности исследователей [1, с. 42]

Автором была разработана анкета и проведено анкетирование на тему «Состояние кадрового потенциала научной сферы в Республике Беларусь». Анкета разработана для научных сотрудников отделения гуманитарных наук и искусств Национальной академии наук Беларуси. Состоит из 20 вопросов. Анализ данных анкетирования проводился вручную. Опрошено 156 чел.

Исследование направлено на:

- выявление сдерживающих факторов, обусловливающих неудовлетворительное состояние кадрового потенциала научно-технологической сферы Беларуси;

- выявление приоритетных направлений стимулирования роста кадрового потенциала научно-технологической сферы Беларуси;

- выявление форм оптимизации использования научно-технологической сферы Беларуси.

Анкета сформирована из 4 блоков вопросов, касающихся:

1) социально-демографических и личностных аспектов, характеризующих объективное положение и статус респондента;

2) оценки самоидентификации научных работников в современном обществе;

3) факторов, сдерживающих количественные и качественные показатели развития кадрового потенциала научно-технологической сферы;

4) мер по стимулированию роста кадрового потенциала научно-технологической сферы.

Для участия в опросе было отобрано 5 научных организаций Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси и Центр системного анализа и стратегических исследования НАН Беларуси.

Анализ возрастной структуры респондентов показал, что наибольшая доля опрошенных находится в возрастном диапазоне 30-39 лет – 52 чел. Следующая по величине возрастная группа – 40-49 лет – 39 чел. (рис. 3). Анализ структуры респондентов по количеству лет научного стажа показал, что наибольшая доля исследуемых проработала в научной сфере не более 9 лет – 29,49 % и 10-19 лет – 26,92 % (рис. 4). Доля кандидатов наук и респондентов без степени примерно одинаковая – 44,87 % и 45,51 %, докторов наук соответственно 9,62 % (рис. 5).

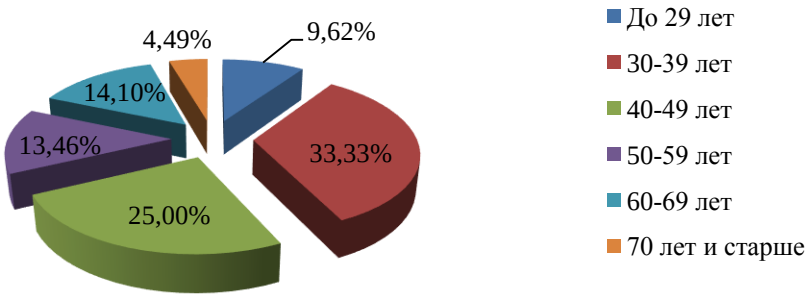

Рисунок 3 – Распределение респондентов по возрасту

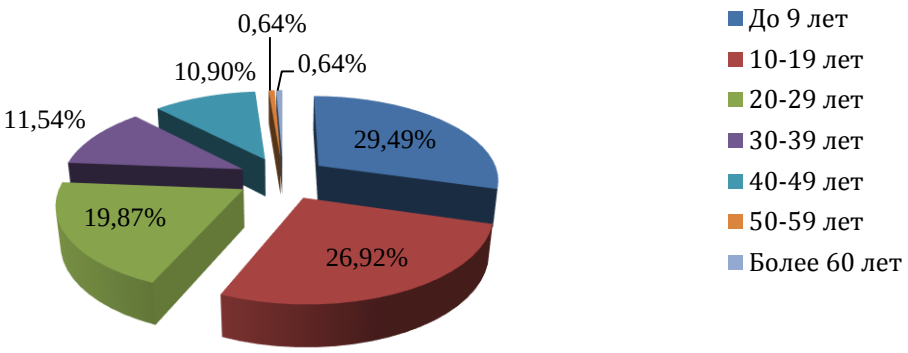

Рисунок 4 – Стаж научной деятельности респондентов

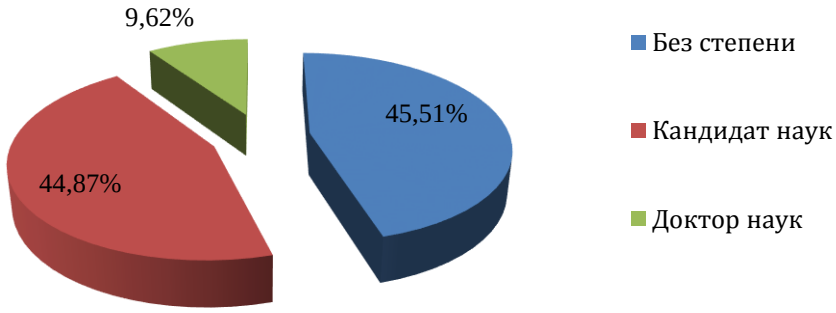

Рисунок 5 – Наличие ученой степени у респондентов

Подавляющее большинство респондентов пришли работать в науку по призванию (83,33 %) и чтобы делать то, что нравится и интересно (77,56 %). Несмотря на это, 63,46 % опрошенных считает профессию ученого непрестижной, а 41,03 % опрошенных не хотят видеть своего ребенка научным работником (затруднилось с ответом 40,38 % опрошенных).

Оптимальным соотношение научных сотрудников дн/кн/без степени в организациях респонденты считают следующее: 20%/40%/40%. Среди основных качеств, необходимых исследователю, указаны: аналитический склад ума (83,97 %), целеустремленность (33,97 %) и креативность (35,26 %).

Численность ученых-исследователей в стране опрошенными расценивается как недостаточное – 44,23%. Необходимость пополнения кадрового резерва рассматривается в первую очередь через популяризацию результатов научной деятельности посредством публикаций в авторитетных научных изданиях 24,52% респондентов. Следующие по популярности методы: создание научных школ (23,23%) и публикации в средствах массовой информации, теле- и радиопередачах – 20,65% (рис. 6).

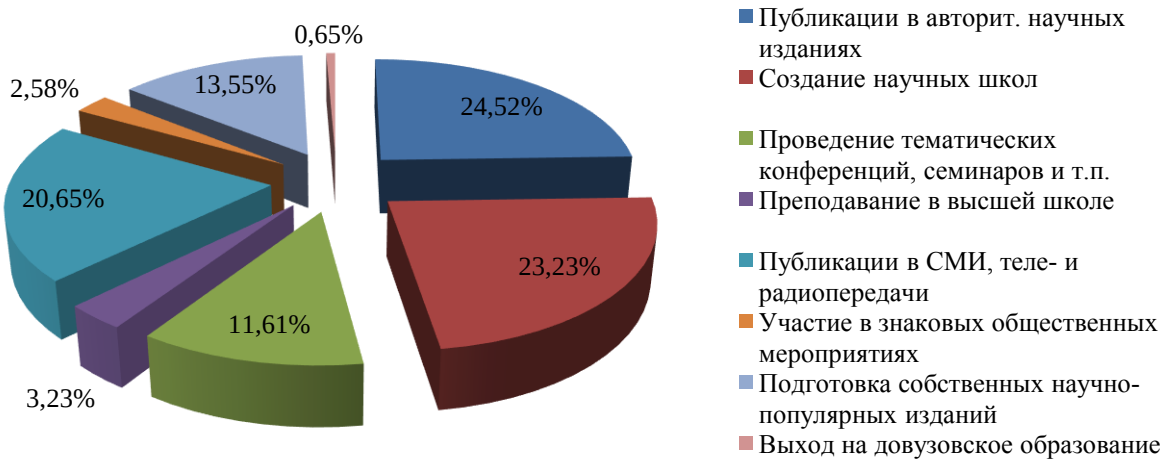

Рисунок 6 – Формы популяризации результатов научных исследований для привлечения специалистов в науку (было возможно несколько вариантов ответов)

Рассматриваются вопросы материального и социально-психологического стимулирования труда научных сотрудников.

В период финансовой нестабильности, когда 72,44% респондентов ищут дополнительные источники дохода, вопрос материального стимулирования чрезвычайно актуален. Увеличение дохода считают необходимым 19,87% опрошенных в рамках научных организаций (рис. 7). Около 90% респондентов считает, что реальное увеличение заработной платы способно привлечь молодежь в науку.

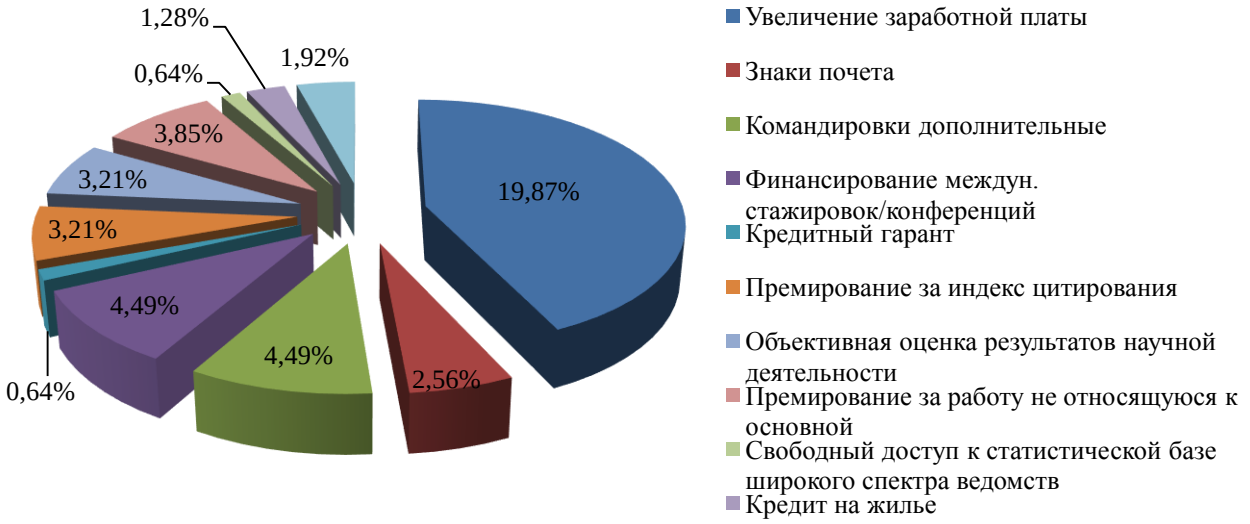

Рисунок 7 – Методы стимулирования роста научных кадров, не используемые в научных учреждениях НАН (по мнению респондентов)

Оптимальная заработная плата доктора наук, по мнению опрошенных, должна составлять 2000-2500 рублей/месяц, кандидата наук – 1000-1500 рублей в месяц, а сотрудника без степени – до 1000 рублей в месяц.

Около 55,77% респондентов считает, что социальные гарантии – такие как помощь в получении жилья, способны привлечь молодежь в науку.

Повышение квалификации научных сотрудников рассматривается в организациях НАН в основном посредством направлений на курсы повышения квалификации – 34,62% и организации семинаров/курсов на собственной базе – 21,79%. Различного вида стажировки считают полезными 49,09% респондентов. Особое внимание респонденты уделяли расширению форм международного сотрудничества; 15,38% опрошенных не имеют такой возможности. Только 5,13% респондентов принимают участие в международных научных мероприятиях более 3 раз в год; 12,73% участников опроса выразили пожелание в увеличении сфер соприкосновения с иными министерствами и ведомствами с целью обмена информацией.

Выделяется несколько основных направлений решения кадровых проблем:

1) популяризация науки и техники и как следствие – повышение привлекательности технических специальностей, формирование в обществе уважения к ученому сословию и закрепление идеи важности научно-технологической базы для сохранения экономической независимости страны (формирование благоприятного имиджа ученого путем работы с детьми начиная с детского сада, популяризация науки и научного труда в СМИ и др.);

2) эффективное стимулирование – организованный комплекс мер, представляющих совокупность:

а) экономических (гибкое увеличение заработной платы в сторону увеличения, долгосрочные программы материального стимулирования сотрудников, обладающих значительным опытом работы и продолжающих заниматься саморазвитием, постоянным повышением собственной квалификации и пр.);

б) социально-психологических мероприятий, позволяющих привлекать новые кадры в отрасль и увеличивать эффективность их деятельности (усиление кооперации образования, фундаментальной и прикладной науки, интеграции в мировые образовательные сети через создание организационных и правовых условий для привлечения ведущих зарубежных ученых к подготовке высококвалифицированных специалистов и научных кадров высшей квалификации и пр.).

Литература

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2020 г.: стат. сборник / Нац. стат. Комитет респ. Беларусь; [редкол.: И.В. Медведева (пред.) и др.]. – Минск, 2020.

2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Официальный сайт Республики Беларусь. – Минск, 2009. – Режим доступа: https://www.belarus.by/ru/press-center/speeches-and-interviews/lukashenko-nevozmozhno-pojti-po-innovatsionnomu-puti-bez-nauchnogo-soprovozhdenija-i-obrazovannyx-kadrov_i_43582.html. – Дата доступа: 07.02.2019.

3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / БЕЛТА – Новости Беларуси. – Минск, 1999. – Режим доступа: https://www.belta.by/society/view/rabote-s-molodezhjju-v-nan-belarusi-udeljaetsja-prioritetnoe-vnimanie-gusakov-323521-2018. – Дата доступа: 07.02.2019.

УДК 336.132.2:336.64:338.2

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

STRATEGIC DIRECTIONS OF VENTURE FINANCING DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

РО́ДЕВИЧ ОЛЬГА ФЁДОРОВНА

магистр экономики, научный сотрудник
Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Rodevich Olga, Master of economy, Researcher of The Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: O.Rodevich@mail.ru

Аннотация. В статье отражён мировой опыт использования венчурных инструментов для развития экономики. Раскрыты виды и типы венчурного финансирования в современных условиях. Представлена практика финансирования венчурных проектов Российско-белорусским фондом венчурных инвестиций. Предложены новые модели организации венчурного финансирования. Разработаны рекомендации по развитию венчурной деятельности в Республике Беларусь.

Ключевые слова. Венчурное финансирование, венчурные проекты, венчурные компании.

Abstract. The article reflects the world experience of using venture capital tools for economic development. The types and types of venture financing in modern conditions are revealed. The practice of financing venture projects by the Russian-Belarusian Venture Investment Fund is presented. New models of venture financing organization are proposed. Recommendations for the development of venture activity in the Republic of Belarus have been developed.

Keywords. Venture financing, venture projects, venture companies.

Одним из главных источников экономического роста страны является научно-технический прогресс, а также развитие инновационного бизнеса. Перспективным механизмом инновационного развития любой страны выступает венчурное финансирование. Венчурное финансирование подразумевает вложение капитала в высокорисковые проекты с высоким потенциалом их масштабирования: разработку, внедрение и коммерциализацию инновационных технологий и бизнес-моделей.

В мировой практике активно используются возможности венчурных инструментов для развития экономики. Лидерами в венчурной индустрии являются США, Канада, Китай. В Финляндии государственная финансовая поддержка обеспечила одно из первых мест в Европейском союзе по развитию рынка венчурных инвестиций. Развитию венчурной сферы в Израиле способствовали государственные программы и соответственно сильная поддержка на государственном уровне. Наибольший объем инвестиций и в США, и в Европе приходится на сектор развития высоких технологий. Объектами венчурного инвестирования выступают в

основном проекты в области компьютерных технологий, коммуникаций, биотехнологий, масштабы или используемые ресурсы которых выходят за рамки национальных границ [1].

На этапе возникновения венчурной деятельности в качестве венчурных инвесторов выступали лица, вкладывающие свои собственные средства в венчурные проекты и предприятия. С 60-х годов XX в. появились венчурные фонды, представляющие коллективные интересы всех его участников. Однако высокоорганизованный рынок венчурных инвестиций в дальнейшем стал характеризоваться неравномерностью распределения информации между различными его субъектами, и это способствовало появлению в 80-е годы профессиональных посредников. В современных условиях в процесс венчурного инвестирования вовлечены венчурные инвесторы, венчурные фонды, венчурные управляющие компании и венчурные предприятия. В развитых странах основную долю в структуре венчурных инвесторов составляют банки, страховые компании, частные инвесторы («бизнес-ангелы»). В странах с переходной экономикой источником капитала является государственный сектор.

Выделяют два типа венчурного финансирования: внутреннее и внешнее. Внутреннее финансирование осуществляется на ранних этапах развития инновационного предприятия за счет личных сбережений основателей, полученной прибыли, продажи активов, товарного (коммерческого) кредита, дебиторской задолженности. Внешнее финансирование разделяют на безвозмездное, долговое и долевое. Безвозмездное финансирование осуществляется за счет государственных финансовых ресурсов или ресурсов крупных предприятий для финансовой поддержки дочерних венчурных предприятий (структурных подразделений или отдельных предприятий, осуществляющих научно-исследовательские и внедренческие работы). Другие инвесторы (банки, страховые компании, пенсионные фонды, другие институциональные инвесторы) участвуют в долевом или долговом финансировании, которое реализуется на основе венчурного кредитования и предоставления займов. Венчурное финансирование классифицируют по этапам инновационного процесса, источникам капитала для финансирования инноваций, этапам жизненного цикла инновационного предприятия, типу связей между субъектами (прямое финансирование между инвестором и венчурной фирмой, косвенное – через финансовых посредников) (см. рисунок).

Развитие системы венчурного финансирования в Республике Беларусь является важным условием активизации инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности отечественных технологических компаний и должно стать одним из приоритетных направлений государственной инвестиционной политики. Поддержка предприятий, работающих в сфере инновационных разработок и высоких технологий, в дальнейшем при их развитии приносит прибыль как своим владельцам, так и экономике в целом. Следует отметить, что без целенаправленной государственной поддержки запустить венчурные механизмы очень сложно. Решением данных проблем может стать разработка системы венчурного развития страны и принятие соответствующих мер для ее реализации. Согласно информации о выполнении в 2016–2019 гг. комплекса мер по реализации Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. для развития системы венчурного финансирования выполнен ряд мероприятий.

Рисунок – Типы и виды венчурного финансирования [2, с. 249]

Указом Президента Республики Беларусь от 25.03.2008 г. № 174 «О совершенствовании деятельности Белорусского инновационного фонда» Белинфонду предоставлено право долевого участия за счет выделяемых ему средств республиканского бюджета, предусмотренных на научную, научно-техническую и инновационную деятельность, в финансировании венчурных проектов на основании договора о совместной деятельности с ОАО «Российская венчурная компания» (АО «РВК»). Белорусский инновационный фонд организует национальный конкурс инноваций, целью которого является коммерциализация отобранных проектов и тщательный контроль за их реализацией. Договор о совместной деятельности инвестиционного товарищества «Российско-белорусский фонд венчурных инвестиций» (РБФ) с Белинфондом подписан 21.12.2016 г. В 2017 г. Белинфондом начата совместная работа с АО «РВК» по поиску и отбору перспективных проектов для финансирования. За время существования РБФ профинансировал три проекта на общую сумму 3 млн долл. США (в т. ч. впервые в стране Белинфондом реализована венчурная сделка по международным стандартам в национальном праве с использованием возможностей Декрета Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики») [3, с. 144].

В 2018 г. Белинфонд осуществлял финансирование по одному венчурному проекту. В этом же году завершена приёмка работ и начат выпуск продукции по венчурному проекту «Разработать и освоить в производстве установку контроля совмещаемости слоев полупроводниковых пластин» (реализован ОАО «КБТЭМ-ОМО», г. Минск). Общий объем финансирования составил 3,8 млн руб., из которых 3,2 млн руб. профинансировано за счет бюджетных средств. Данный проект направлен на создание производства нового вида экспортоориентированной продукции путем разработки и освоения в производстве установки контроля совмещаемости слоев полупроводниковых пластин при переносе изображений топологических структур информационных сетей в условиях промышленного, научного и экспериментального производства, осуществляемого специализированными научно-исследовательскими центрами и университетскими лабораториями. По результатам реализации данного проекта организован выпуск новой высокотехнологичной установки, обладающей большим экспортным потенциалом [4, с. 213].

В рамках деятельности РБФ в 2019 г. Белинфондом зарегистрировано 89 инвестиционных заявок на финансирование венчурных проектов за счёт средств РБФ на общую сумму более 105 млн руб. Белорусской стороной в 2019 г. профинансировано 50 % двух венчурных сделок:

проект «Rocketdata.io» – инструмент для управления децентрализованной информацией о бизнесе» (исполнитель проекта – ООО «Дата деливери», РБ), профинансировано в капитал исполнителя проекта 25 млн росс. руб.;

проект «Cinemood – портативный кинотеатр» (исполнитель проекта – ООО «Мультикубик», РФ), профинансировано в капитал исполнителя проекта 140 млн рос. руб.

Во втором полугодии 2019 г. РБФ подготовил и проработал с заявителями три договора о ключевых условиях сделки с белорусскими компаниями:

ООО «Розум роботикс», проект «Развитие ООО «Розум роботикс» в направлении коллаборативной робототехники» (сделка по предоставлению конвертируемого займа в размере эквивалентном 2,25 млн долл. США) – одобрена к выполнению решением инвестиционного комитета РБФ;

ООО «Дата деливери», проект «Rocketdata.io – инструмент для управления децентрализованной информацией о бизнесе» (сделка по доинвестированию в компанию на условиях конвертируемого займа в размере эквивалентном 300 тыс. долл. США) – одобрена к выполнению решением инвестиционного комитета РБФ;

ООО «Пирклик системс», проект «Облачный инструмент аналитики рекламных кампаний» (сделка по покупке доли в компании на сумму до 1 млн долл. США) – сделка отклонена российской стороной [3, с. 144–145].

Сегодня в Республике Беларусь действует несколько частных инвестиционных компаний, имеющих белорусские корни и ориентированных на венчурное финансирование белорусских проектов (Haxus, Bulba Ventures и др.), сеть белорусских бизнес-ангелов Angels Band, бизнес-ангелы InvestClube, функционирует венчурный фонд «Российско-Белорусский фонд венчурных инвестиций» (RBF Ventures). Фактически RBF Ventures является совместным международным фондом с государственными источниками инвестиций, учредителями которого выступили Белинфонд и АО «РВК». В работе по формированию в

стране полноценной системы венчурного финансирования участвует ОАО «Банк развития Республики Беларусь» (Банк развития). Банк развития разработал и утвердил на Наблюдательном совете собственную концепцию создания дочернего венчурного фонда. Фонд будет финансировать стартап-проекты ранних стадий, которые наиболее нуждаются в финансовой поддержке своих начинаний [5].

Для развития венчурного деятельности могут быть представлены модели организации венчурного финансирования. Модели совместного инвестирования предполагают совместные инвестиции в целевые компании со стороны представителей государственного и частного секторов, призваны привлечь частных институциональных инвесторов в качестве соинвесторов. Вклад государственного сектора может быть внесён несколькими способами: напрямую через специализированные учреждения или косвенно через государственный фонд, или в качестве со-финансируемого партнёра с частными инвесторами в независимом венчурном фонде. Первый вариант со-инвестирования: *Государственно-частный фонд венчурного капитала,* который создан государством, но управляется профессиональными управляющими частного фонда. Роль государственной поддержки в создании фондов венчурного капитала заключается в предоставлении первоначальных средств начать предпринимательскую деятельность с использованием ряда стимулирующих частные инвестиции финансовых инструментов, включая гарантии и займы. Как правило, для достижения положительных результатов необходимо наличие долгосрочных обязательств, при этом акционерный капитал должен быть использован правительством не для того, чтобы стать монопольным поставщиком или получить контроль над предприятием. Страх экспроприации приводит к нежеланию предпринимателей принимать государство в качестве инвестора. Для избежания растрачивания государственных средств на неудачные предприятия важно обеспечить надлежащие стимулы для достижения государственных целей при одновременном выполнении коммерческих целей и стратегий, направленных на максимизацию прибыли. Необходимо создать эффективную систему управления активами и рисками для поиска, оценки и управления возможностями. Фонд должен иметь длинный инвестиционный горизонт [6].

Другой вариант совместного инвестирования: модель предполагает участие правительства в качестве софинансируемого партнёра в частном фонде. Этот вариант направлен на то, чтобы избежать опасений, которые могут возникнуть у предпринимателей в связи с тем, что государство выступает в качестве крупного инвестора. Для этого размер государственного вмешательства должен быть разумным, т.е. достаточно большим, чтобы оно имело значение, но не настолько большим, чтобы влияло на согласование стимулов и целей, приводящих к относительно недостаточной эффективности фирм, поддерживаемых венчурным капиталом. Общепринятое мнение заключается в том, что государственное соинвестирование не должно превышать 50% от общего объема инвестиций [6].

В настоящее время ведется работа по созданию в Республике Беларусь необходимых условий для финансирования венчурных проектов. Представители Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ) участвуют в двух рабочих группах: одна создана на базе Банка развития, другая – организована экспертами ЕЭК ООН и предполагает разработку «дорожной карты» мероприятий по созданию государственно-частного венчурного фонда для поддержки

инновационных проектов. Рабочая группа по рассмотрению вопросов изменения законодательства в области венчурного финансирования и создания Банком развития венчурной организации сформирована во исполнение поручения Совета Министров Республики Беларусь № 34/522-225/800р. В 2020 г. проведены заседания рабочей группы, по итогам ГКНТ внесены предложения в Банк развития по изменению законодательства в области венчурного финансирования [3, с. 145].

Развитию венчурного финансирования инновационных проектов будет способствовать внесение изменений и дополнений в нормативные акты: Гражданский кодекс Республики Беларусь, Налоговый кодекс Республики Беларусь, Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», Закон Республики Беларусь «Об экономической несостоятельности (банкротстве)», Закон Республики Беларусь «О рынке ценных бумаг», Закон Республики Беларусь «Об инвестиционных фондах», Указ Президента от 03.01.2007 № 1 «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры» [7].

Законодательная практика является важным, но недостаточным условием успешного развития венчурной деятельности в Республике Беларусь. Необходимо создание всех элементов экосистемы венчурной деятельности: формирование системы акселераторов; использование новых возможностей крауд финансирования; создание международных венчурных фондов с участием Беларуси; расширение возможностей предоставления грантов на самых ранних этапах генерации идей. Важным является формирование системы привлечения крупных корпораций к венчурной деятельности [8].

Формирование в Беларуси развитой венчурной экосистемы (включающей инкубаторы, акселераторы стартапов, фонды разных стадий) с учетом лучших международных практик и с использованием частного и иностранного капитала возможно на основе:

- совершенствования законодательства в сфере венчурных инвестиций (включение инструментов венчурных инвестиций в национальное право, имплементация института инвестиционного товарищества);
- развития сотрудничества Белинфонда с Банком развития в части совместного финансирования проектов;
- привлечения для финансирования проектов кредитов Банка развития, предоставляемых на льготных условиях. Целесообразно разработать и внедрить программы льготного кредитования за счет средств Банка развития для реализации проектов ГПИР; резидентов технопарков (субъекты малого и среднего инновационного и высокотехнологичного предпринимательства) [9, с. 48–49].

Развитие венчурного финансирования необходимо не только венчурным предприятиям и инвесторам, но и государству, как дополнительный источник инвестирования и привлечения инвестиций. Механизм венчурного финансирования в инновационно-инвестиционной сфере позволит обеспечить социально-экономическую стабильность и высокий уровень качества жизни населения страны.

Литература

1. Малашенкова, О. Ф. Теоретические основы международного венчурного инвестирования / О. Ф. Малашенкова // Беларусь и мировые экономические процессы : сб. науч. ст. Вып.8; редкол. А. В. Данильченко (пред.) [и др.]. – Минск, БГУ, 2011. – С. 63–80.

2. Майорова Т. В. Проектне фінансування : підручник / Т. В. Майорова, О. О. Ляхова ; за заг. та наук. ред. проф., д.е.н. Т. В. Майорової. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : КНЕУ, 2017. – 434 с.

3. Информация о выполнении в 2016–2019 гг. комплекса мер по реализации Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. (Приложение 2), Минск 2020, – 333 с.

4. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2018 года: Аналитический доклад / под ред. А. Г. Шумилина, В. Г. Гусакова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2019. — 280 с.

5. Калинин, Д. Венчурный фонд с государственным участием: особенности и проблемы управления / Д. Калинин // Банкаўскі веснік. – 2020. – № 6(683). – С. 15–24.

6. Предложения по созданию системы предоставления венчурного капитала инновационным предприятиям Республики Беларусь. Минск, 2020. – 15 с.

7. «Дорожная карта» мероприятий по совершенствованию законодательства в целях развития системы венчурной деятельности в Республике Беларусь до 2020 года. Минск, 2020. – 3 с.

8. Нехорошева, Л. Н. Развитие экосистемы венчурной деятельности и формирование новых бизнес-моделей в Республике Беларусь в контексте диджитализации и коммуникаций четвёртой промышленной революции / Л. Н. Нехорошева // Научные труды БГЭУ. – Минск: БГЭУ, 2018 – Выпуск 11. – С. 306−316.

9. Проект Концепции Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы. Минск, 2020. – 76 с.

УДК 338.2

ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ВЕНЧУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

SELECTED ISSUES OF VENTURE INVESTMENT DEVELOPMENT

СКУРАТОВИЧ НИКОЛАЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

старший научный сотрудник Института экономики Национальной академии наук Беларуси
SkuratovichNikolay, Senior Researcher of the Institute of Economics of NAS of Belarus
e-mail: sn1763@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития венчурной деятельности в Республике Беларусь на современном этапе. На основе анализа работ отечественных исследователей и практики государственного управления инновационной сферы сформулирован авторский перечень проблем венчурного финансирования, предложен механизм развития коллективных инвестиций в инновационной сфере в форме венчурного товарищества. Приведены ключевые особенности правового регулирования договора об венчурном товариществе. Данная работа является концептуальным обоснованием необходимости принятия комплексного законодательного акта в области создания новых форм и условий финансирования инновационной деятельности, учитывающего интересы не только инвестора и государства, но и создателя инноваций.

Ключевые слова. Венчурный бизнес, венчурная деятельность, венчурный фонд, бизнес, товарищество.

Abstract. The article deals with the development of venture activities in the Republic of Belarus at the present stage. Based on the analysis of the works of domestic researchers and the practice of public administration in the innovation sphere, the author's list of problems of venture financing was formulated, a mechanism for the development of collective investments in the innovation sphere in the form of a venture partnership was proposed.The key features of the legal regulation of a venture partnership agreement are given. This work is a conceptual justification for the need to adopt a comprehensive legislative act in the field of creating new forms and conditions for financing innovative activities, taking into account the interests of not only the investor and the state, but also the creator of innovations.

Keywords. Venture business, venture capital, venture fund, business, limited partnership.

В условиях поступательного инновационного развития экономики Республики Беларусь венчурное инвестирование может стать одним из инструментов эффективной национальной инновационной системы.

Научно - теоретические вопросы развития механизмов венчурного инвестирования, в том числе путем создания и функционирования венчурных фондов в нашей стране, с начала 2000-х годов широко и активно рассматривали Нехорошева Л.Н., Егоров С.А., Лученок А.И., Малашенкова О.Ф., Гришанович А.П. и др. В это же время практическая реализация таких механизмов предусматривалась (и предусматривается до настоящего времени) множеством

правовых актов Главы государства, Национального собрания и Правительства Республики Беларусь. Нижеприведенные примеры только в период с 2010 по 2013 годы иллюстрируют их заинтересованность в решении вопросов привлечения негосударственных инвестиций в сферу науки и инноваций.

Так, согласно Указам Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575, от 11 апреля 2011 г. № 136 предполагалось создание институтов коллективных инвесторов в форме венчурных фондов. Отмечалось, что развитие венчурных фондов остается одним из приоритетных направлений государственной политики поддержки предпринимательства. Институциональная «достройка» национальной инновационной системы, включающая создание современной нормативной правовой базы, закрепляющая наиболее благоприятные условия для инновационной деятельности, предполагала широкое использование венчурных фондов. Формирование эффективного механизма венчурного финансирования и привлечения средств частного капитала, развитие институтов финансового посредничества и производных финансовых инструментов, формирование правовых основ для создания венчурных фондов было предусмотрено решениями Правительства от 18 февраля 2011 г. № 216, от 11 июля 2011 г. № 942, от 5 июля 2012 г. № 622. Формирование благоприятных правовых, экономических и социальных условий для технологического развития национальной экономики и привлечения венчурного капитала являлась одной из основных задач Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011 - 2015 годы.

В настоящее время наблюдается увеличение активности и возврат к вышеуказанным вопросам применения механизмов венчурного инвестирования и создания венчурных фондов. Так, в [1] отмечается, что «одной из важнейших проблем в сфере привлечения венчурного финансирования является неразвитость законодательства в данной области, несмотря на действие Закона Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», а также Указа Президента Республики Беларусь о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры, где определены базовые понятия венчурной деятельности». Автор подтверждает, что в Республике Беларусь существуют некоторые сдерживающие для развития сферы венчурного финансирования факторы, одним из которых является недостаточная развитость национального законодательства и его несоответствие международным стандартам во многих аспектах. Предлагаются мероприятия по активизации венчурной деятельности, которые помогут стимулировать национальные и иностранные «венчурные инвестиции в инновационные проекты». Стоит отметить, что само понятие «венчур», впервые введенное в законодательство только в 2007 году и выраженное, в том числе в виде словосочетания «венчурная организация», до настоящего времени не претерпело изменений. При этом более точным представляется словосочетание «венчурный фонд». Однако в вышеуказанное время отдельными органами государственного управления слово «фонд» рассматривалось только в контексте венчурной деятельности как организационно-правовая форма, и никак не инвестиционный кейс под управлением. В [2] утверждается, что несмотря на достаточно большой объем подобных исследований в стране, данный материал являете «первым исследованием венчурной экосистемы Беларуси». Вместе с тем неопределенность терминов и понятий в сфере инноваций, соответственно низкая репрезентативность выборки позволяет авторам приводить известные рекомендации в виде общих предложений для

стимулирования венчурного финансирования, в области корпоративного и коммерческого права, налогового законодательства, а также предложения в сфере уголовного законодательства. При этом приводится такая законодательная инициатива, как создание особой организационно-правовой формы «инвестиционного товарищества», однако ограничивается ее сущность, указывается лишь на то, что она «позволяет бизнес-ангелам инвестировать в стартапы в консорциуме». А стимулами для белорусской венчурной экосистемы должны стать инструменты структурировании венчурных сделок из международной практики, институты коллективного инвестирования, декриминализация ответственности в экономической сфере, налоговые льготы для венчурных компаний.

Вместе с тем 21 декабря 2016 г. по информации [4] был подписан договор о создании Российско-белорусского фонда венчурных инвестиций. Российско-белорусский фонд венчурных инвестиций - первая в Беларуси структура, которая фокусируется на венчурном финансировании инновационных проектов. И «в отличие от классических инвестиционных структур венчурный фонд готов вкладывать в белорусские разработки на гораздо более ранней стадии их развития».

В [5] утверждается, что «прямое финансирование инновационных проектов за счет государственных средств фактически составляет лишь около 18 % от общего объема». «В результате {чего} потенциально прорывные проекты с высоким уровнем риска, особенно реализуемые частными малыми и средними компаниями, в настоящий момент недофинансированы. … у 85 % белорусских стартап-компаний в планах привлечение стороннего капитала в свое развитие, около 63 % отмечают отсутствие или существенное ограничение в стране доступа к инвестиционным ресурсам. Именно по этой причине они не привлекают финансирование, несмотря на наличие такой потребности». Стоит отметить, что процентные данные опубликованы в 2016 г.; кроме того, как указано выше, вызывает сомнение «чистота выборки» респондентов – стартап-компаний. Там же приведено, что «в феврале 2020 г. было анонсировано, что Банк развития разработал и утвердил на Наблюдательном совете собственную концепцию создания дочернего венчурного фонда. Ожидается, что это будет венчурный фонд, финансирующий стартап-проекты ранних стадий.... Для реализации … инициативы необходимо подготовить и принять соответствующее законодательство».

Из вышеприведеного следует вывод о том, что механизм венчурного инвестирования, подразумевающий в своем классическом понимании не только вложение средств в инновационный бизнес, но и дополнительных знаний в области менеджмента, маркетинга, финансов, должен послужить катализатором развития конкурентоспособности Беларуси. Привлечение венчурных инвестиций в нашу страну должно иметь существенное значение для ее модернизации, структурной перестройки всего народного хозяйства, создания новой, отвечающей потребностям современной рыночной экономики технологической базы производства. Тем самым закладывается фундамент для дальнейшего роста всей экономики Беларуси и обеспечения ее национальной конкурентоспособности на мировом рынке. В условиях, когда государственные инвестиционные средства, выделенные на поддержку развития инновационной экономики ограничены и сконцентрированы на крупных, общегосударственных проектах, задачей является создание условий, стимулирующих самостоятельное, инициативное поведение

инвестиционного и предпринимательского сообщества для реализации инновационных проектов малого и среднего бизнеса.

Как анализ мирового, так и отечественный опыт показывает, что развитию венчурной индустрии на первоначальном этапе построения национальной системы венчурного инвестирования, препятствует наличие в том числе следующих проблем:

отсутствие благоприятной для венчурной деятельности институционально-правовой среды;

отсутствие национального капитала в венчурной индустрии страны;

низкие авторитет предпринимательской деятельности в области технологического, инновационного бизнеса и уровень инвестиционной культуры предпринимателей.

Следует учитывать, что в Республике Беларусь на законодательном уровне понятие «венчурный фонд» отсутствует. Действующее законодательство предусматривает согласно законодательству создание «венчурных организаций» как коммерческих организаций, созданных в организационно-правовых формах, согласно Гражданскому кодексу Республики Беларусь. При этом особенностью этих организаций является только форма их инвестиций. Они могут использовать льготы по налогообложению дивидендов при условии присвоения им статуса «венчурной организации». В настоящее время в законодательстве отсутствуют приемлемые для инвесторов организационно-правовые формы осуществления коллективной инвестиционной деятельности, учитывающие особенности реализации особо рисковых проектов. Установленные законодательством организационные правовые формы, в том числе такие, как хозяйственные общества (акционерные и проч.), не могут использоваться для целей коллективной инвестиционной деятельности, при этом не в полной мере отвечают не только потребностям инвесторов, но и мировой практике венчурного инвестирования. Договорные формы ведения как инвестиционной, так и в частности венчурной, деятельности в республике не развиты. Другие вопросы ведения венчурной деятельности (в части исключения двойного налогообложения средств инвесторов, применения принципа «ограниченной ответственности», распределения рисков между инвестором и инноватором, другие) и требования к венчурным инвестициям в законодательстве не отражены. В целом венчурное инвестирование в Беларуси существует достаточно условно. Отдельные задачи и функции венчурного инвестора выполняет в республике только Белорусский инновационный фонд.

Учитывая специфический и разнообразный характер деятельности в области коллективного инвестирования в инновационной сфере, возможно создание в отечественном праве специальной разновидности юридического лица – венчурного товарищества. Такое товарищество может отличаться от «инвестиционного товарищества» (Российская Федерация) целеполаганием на инновационное развитие. Конструкция венчурного товарищества должна быть максимально приближена по своему характеру и правовой природе к самой распространенной и приемлемой для инвесторов форме коллективного венчурного инвестирования (limited partnership).

Правовое регулирование отношений в венчурном товариществе могут позволить ему занять промежуточное положение между коммандитным товариществом и договором о совместной деятельности. Указанные формы будут сохранены в неизменном виде, при этом объединяются положительные для ведения венчурной деятельности свойства как договора простого това-

рищества, так и коммандитного товарищества, также могут быть устранены сопутствующие недостатки существующего законодательства, присущие указанным формам, сняты имеющиеся ограничения. Новые положения должны быть разработаны с учетом анализа и адаптации к отечественной системе права законодательства других стран (например, Uniform Partnership Act Ch.614, Pooled Development Funds Act) и с учетом норм законодательства Российской Федерации, без их прямого перенесения в отечественную практику.

Главным принципом предлагаемого правового регулирования договора об венчурном товариществе является внедрение в его конструкцию максимального количества диспозитивных возможностей для участников устанавливать удобные им для конкретного инновационного проекта или случая правила. Это позволяет при объединении имущества максимально использовать управленческие и организационные меры для осуществления совместной деятельности и достижения положительного экономического эффекта. Предметом правового регулирования могут являться отношения, возникающие в связи с заключением, исполнением и прекращением специальной разновидности договора простого товарищества - венчурного товарищества, на основе которого могут объединяться средства нескольких инвесторов.

Ключевыми особенностями правового регулирования договора об венчурном товариществе могут являться среди прочего:

наличие в договоре об венчурном товариществе двух категорий участников – управляющих товарищей и обычных товарищей с различным объемом прав и обязанностей, с различным объемом ответственности;

условия по участию в договоре венчурного товарищества физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями;

ограниченный объем ответственности обычных (неуправляющих) товарищей по общим договорным обязательствам, связанным с осуществлением предпринимательской деятельности в пределах стоимости их вкладов в общее дело и пропорционально им;

особенности в порядке выдела доли товарища по требованию его кредитора (введение возможности перевода на кредитора прав и обязанностей должника по договору венчурного товарищества);

механизм коллективного ведения общих дел управляющими товарищами (в случае, если управляющих товарищей в договоре несколько);

возможность полной или частичной уступки прав по договору венчурного товарищества.

Кроме того, законодательно необходимо среди прочего:

устранение двойного налогообложение средств инвесторов;

обеспечение возможности по условиям договора:

поэтапное внесения вкладов в общее дело и введение санкций за их невыполнение;

получение управляющим товарищем вознаграждения в различной форме;

введение ограничений по видам сделок управляющего товарища;

введения запрета на аффилированность управляющих товарищей и реципиентов инвестиций по договору об венчурном товариществе.

В части совершенствования законодательства Республики Беларусь существует необходимость принятия комплексного законодательного акта в области создания новых форм и условий

финансирования инновационной деятельности, учитывающего интересы не только инвестора и государства, но и создателя инноваций. Что обусловлено не только несовершенством имеющихся в отечественном законодательстве организационно-правовых форм для осуществления венчурной деятельности, но и современными требованиями к развитию экономики. И влечет за собою не только создание механизмов коллективного инвестирования инновационной деятельности, но и других механизмов стимулирования инвесторов, механизмов развития интеллектуального капитала и стимулирования научного и инженерного труда.

Литература

1. Некрашевич Н. Венчурное финансирование как способ привлечения иностранных инвестиций //Банковский вестник. – 2019. – №. 8. – С. 45-52.

2. Венчурное финансирование в Республике Беларусь. Отчет по итогам исследования в рамках проекта AID-Venture [Электронный ресурс] // Bel.Biz. – 2017. – Режим доступа: https://bel.biz/wp-content/uploads/2018/04/AidVentureRu_2.pdf. – Дата доступа: 20.09.2020.

3. Электронный портал Mifin.by// Статьи: Законодательные инициативы по развитию венчурного финансирования в Беларуси - 2020. – Дата доступа: 20.09.2020.

4. Официальный портал Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь //Режим доступа: http://www.gknt.gov.by/notes/stati/pervyy-poshel-direktor-belinfonda-o-pervykh-vlozheniyakh-i-tom-pochemu-ne-nado-boyatsya-byudzhetnykh/ - Дата доступа: 20.09.2020.

5. Калинин Д. Венчурный фонд с государственным участием: особенности и проблемы управления //Банкаўскі веснік. – 2020. – №. 18. – С. 15-24.

УДК 338.242

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

STATE AND PROSPECTS OF LOCALIZATION OF INDUSTRIAL PRODUCTIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

СОЛОМКО МАРИЯ ВИКТОРОВНА

магистр экономики, научный сотрудник
Института экономики Национальной академии наук Беларуси
Solomko Maria, master of economy, research fellow of The Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
e-mail: solomko.mv@gmail.com

Аннотация. В статье раскрыты теоретические подходы к определению понятия «локализация». Представлены результаты расчета уровня локализации производств в Республики Беларусь по отраслям экономики. Выявлены направления повышения уровня локализации производств.

Ключевые слова. Глобальные цепочки добавленной стоимости, локализация производства, конкурентоспособность продукции, инвестиционные проекты.

Abstract. The article reveals theoretical approaches to the definition of the concept of localization. The results of calculating the level of localization of productions in the Republic of Belarus by industry are presented. The directions of increasing the level of production localization are revealed.

Keywords. Global value chains, localization of production, product competitiveness, investment projects.

Характерной чертой глобальной экономики является углубление международного разделения труда, результатом которого выступают глобальные цепочки добавленной стоимости (global value chains) (ГЦДС). Под цепочками добавленной стоимости понимается полный набор действий, который необходим для того, чтобы осуществить продвижение продукта от момента возникновения его концепции до конечного потребителя через все стадии производства, включая разработку и дизайн, обеспечение поставок сырья и промежуточных компонентов, собственно производство, маркетинг и организацию сбыта, а также обеспечение послепродажного обслуживания. В случае ГЦДС все эти стадии разделены между многочисленными фирмами поставщиками и производителями, географически расположенными в разных странах и регионах [1]. Размещение производственных мощностей на новых территориях в условиях высокого спроса продукции в большинстве случаев оказывается выгодным для современных предприятий. Наиболее важным фактором является повышение эффективности. Получение ресурсов от недорогих или более эффективных производителей как внутри страны, так и за рубежом, в пределах или за пределами предприятия, может снизить производственные затраты. Также важным фактором является доступ к зарубежным рынкам, поскольку местное присутствие часто помогает фирмам лучше понимать и использовать рынки за рубежом. Присутствие филиала на зарубежных рынках помогает защитить собственные знания компании; с партнером или присутствием на рынке компания может с большей готовностью находить возможности для использования своей интеллектуальной собственности. Еще одним важным фактором является доступ к знаниям. Организации могут перемещать некоторые виды деятельности, в том числе инновационные, для получения доступа к стратегическим активам – квалифицированным работникам, технологическому опыту или присутствию конкурентов и поставщиков и извлекать уроки из их опыта. Это повышает конкурентоспособность товаров и позволяет оптимизировать логистические издержки, связанные в первую очередь с организацией транспортных сетей. Таким образом, локализация производства – это закрепление мощностей компании на территории другого государства. Важным моментом является адаптация к особенностям региона, в котором планируется организация производства. Поэтому под локализацией производства также понимается перечень технологических и организационных мер, благодаря которым предприятие встраивается в конкретные экономические, политические и социальные условия работы. Степень адаптации может варьироваться и зависит от конкретных условий и возможностей.

Успешность проекта будет зависеть от местных условий для ведения той или иной деятельности, ресурсов и других факторов организации предприятия. На практике же наиболее

активное расширение производств можно отнести к автомобильной, фармацевтической, пищевой и IT-индустрии. Как правило, чем технологичнее компания и выше спрос на ее продукцию в развитых странах, тем успешнее поддаются трансграничным перемещениям ее мощности. Несколько по-иному складывается ситуация в химической и металлургической сферах промышленности, поскольку они в значительной степени зависят от сырья, которое должно поставляться в больших объемах, проходя несколько этапов переработки.

Основными сложностями процессов локализации в промышленном секторе являются ужесточения нормативных требований к производству. К ним относятся высокий уровень технологического развития, автономность, гибкость размещения оборудования, эффективность логистики. Далеко не каждая страна или региональные площадки могут в полной мере обеспечить необходимый уровень таких условий.

Концепция локализации крупных предприятий дает положительные эффекты как участникам процесса, так и экономической системе в целом. По мере развития технологий методы трансграничного перемещения производств становятся все менее затратными. Расширяется и спектр инструментов, позволяющих точнее управлять локализацией производства. Планы и стратегии по реализации этих процессов также усложняются, требуя все более глубоких расчетов с вовлечением огромных массивов первичной информации. Опыт многих стран показывает, что ключевым фактором успешной локализации все же является политика принимающего государства. Она может влиять и на благоприятную экономическую среду для конкретных проектов, и на предсказуемость инвестиционного климата, что важно для будущего развития предприятия [2].

В Республике Беларусь уровень локализации рассчитывается на основании постановления Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства промышленности Республики Беларусь от 23 марта 2012 г. № 20/2 «Об утверждении методики оценки среднегодового уровня локализации производства в целом или отдельного вновь осваиваемого изделия».

Среднегодовой уровень локализации производства в целом или отдельного вновь осваиваемого изделия определяется по следующей формуле:

$$Л = \left(1 - \frac{С_{имп}}{О_{пр}}\right) \times 100\%\,, \qquad (1)$$

где: Л - среднегодовой уровень локализации производства в целом или отдельного вновь осваиваемого изделия;

$С_{имп}$ - суммарная стоимость в текущих ценах сырья, материалов, топлива, покупных комплектующих изделий и полуфабрикатов, а также работ и услуг производственного характера иностранного происхождения, использованных для производства в целом или для выпуска отдельной вновь осваиваемой продукции, определяемая в соответствии с законодательством;

$О_{пр}$ - объем производства продукции в целом или вновь осваиваемого изделия в текущих ценах за вычетом начисленных налогов и сборов из выручки, определяемый в соответствии с законодательством [3].

На основании данных Национального статистического комитета были произведены расчеты уровня локализации производств Республики Беларусь по видам экономической деятельности (см рисунок).

Рисунок – Уровень локализации производств Республики Беларусь по видам экономической деятельности за 2019 г., %

Источник: на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Наибольший уровень локализации наблюдается в отрасли водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – 98 %. В обрабатывающей промышленности наибольший уровень локализации производств приходится на сферу пищевой промышленности – 83,5 %.

Основными примерами локализации производства иностранных компаний на территории РБ в отрасли обрабатывающей промышленности являются:

1) создание в 2011 г. СЗАО «БЕЛДЖИ» – белорусско-китайского предприятия, которое выпускает легковые автомобили под маркой Geely (Geely Automobile Holdings Limited— одна из крупнейших китайских автомобилестроительных компаний). Завод «Белджи» – CKD завод (мелкоузловая сборка комплектов автомобиля) полного цикла, а именно: сварка, окраска, сборка. Состав акционеров СЗАО БЕЛДЖИ по состоянию на 2018 г.: ОАО «БЕЛАЗ» (Республика Беларусь) – управляющая компания холдинга «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГ» – 56,23%, Zhejang Jirun Automobile Co. Ltd. (Китайская Народная Республика) – 35,73%, СЗАО "СОЮЗАВТОТЕХНОЛОГИИ" (совместное предприятие) – 3,68%, CITICC International Investment Limited (Китайская Народная Республика) – 2,82%, ОАО «БАТЭ» — управляющая компания холдинга «Автокомпоненты» – 1,54%. В штате состоит около 1500 человек.

По выпускаемым машинам уровень локализации «Белджи» на начало 2020 г. составлял 50%. В целях повышения локализации производства автомобилестроения на предприятиях Беларуси реализуются крупные инновационные проекты. В частности, при ОАО «БАТЭ – управляющая компания холдинга «Автокомпоненты» были созданы два предприятия с упором на

конвейер «Белджи». ОАО «Борисовский завод «Автогидроусилитель» в текущем пятилетии планирует реализовать инвестиционный проект по «созданию современного гибкого автоматизированного производства узлов рулевого управления для комплектации автомобильной техники». В конце 2017 г. по адресу завода «Автогидроусилитель», который входит в холдинг «Автокомпоненты», зарегистрирован «Борисовский завод двигателей «Джили». Данная компания реализует инвестиционный проект по «производству двигателей внутреннего сгорания, укомплектованных коробкой передач, для легковых автомобилей». «Борисовский завод автокомпонентов «Хонли» должен организовать производство автомобильных сидений. Реализация проекта планируется с привлечением Chongqing Hongli Zhixin Automotive Parts Manufacture (Чунцинская компания по производству автомобильных деталей Хонличжисинь). Еще одно новое предприятие – «Борисовский завод системы теплообменов «ЯСИН БАТЭ» будет заниматься выпуском радиаторов. В перспективе на машины будут устанавливаться стекла Могилевского завода и возможно использование шумоизоляции, стартеров и генераторов белорусского производства. Также в 2020 г. прорабатывается бизнес-план постройки моторного завода полного цикла в индустриальном парке «Великий камень», где выпускались бы турбированные агрегаты объемом 1,6 литра, что в дальнейшем повысило бы уровень локализации;

2) строительство силами совместного предприятия «МАЗ-Вейчай» нового моторного завода в индустриальном парке «Великий камень». Владельцем завода выступит ООО «МАЗ-Вейчай», созданное ОАО Минский автомобильный завод (МАЗ-управляющая компания холдинга БЕЛАВТОМАЗ) (30%) и Weichai Power Co., Ltd (70%). Официальный ввод в эксплуатацию произошел 14 октября 2019 г. На заводе выпускают дизельные двигатели для грузовиков, автобусов и спецмашин. (Также завод предусматривает мелкоузловую сборку моторов стандартов Евро-5 и Евро-6 для грузовых автомобилей, спецмашин и автобусов). Проектная мощность – до 20 тыс. моторов в год. Объем производства на первых порах составит 10 тыс. двигателей в год. К 2026 г. предприятие выйдет на полную производственную мощность и обеспечит потребности не только белорусского автопрома, но и сможет поставлять около 30% продукции на рынки стран СНГ и дальнего зарубежья. Локализация производства на конец 2019 г. составляла 18%. Однако белорусские власти планируют увеличить долю до 50% и выше;

3) ООО «Белкалий-Мигао» ведет строительство первого в Беларуси завода по производству нитрата калия. Заказчик проекта – ОАО «Беларуськалий». ООО «Белкалий-Мигао» создано в октябре 2017 г. Доля ОАО «Беларуськалий» составляет 49%, китайской «Migao Corporation» – 51%. Объем инвестиций – 130 млн долл. США. Срок окончания строительства – 2024 г.;

4) строительство завода ОАО «Зумлион БЕЛ-РУС» по производству дорожно-строительной, строительной, коммунальной и сельскохозяйственной техники. Инвестор проекта – «Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd». Объем инвестиций – 45 млн долл. США;

5) «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» ведет реализацию проекта «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016–2032 годы». Площадка для строительства и обслуживания объектов агропромышленного производства и объектов его инфраструктуры расположена в районе д. Уборки Дукор-

ского сельсовета Пуховичского района Минской области, общая площадь – 160,05 га на землях сельскохозяйственного назначения ОАО «Управляющая компания холдинга "Минский моторный завод"». Реализация высокоприоритетного, экспортоориентированного и импортозамещающего инвестиционного проекта производится в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 08.08.2016 г. № 300. Данный проект инициирован закрытым акционерным обществом «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» (ЗАО «БНБК») с целью организации глубокой переработки зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот (лизин, триптофан, треонин) для производства и внесения на местный и экспортный рынки высокопродуктивных, высокотехнологичных, сбалансированных комбикормов и кормовых добавок. Производимая продукция будет использоваться как для собственного производства, так и поставляться на рынки Беларуси, России, Украины, стран ЕС, Китая. Объем инвестиций – 733 млн долл. США. В целях реализации данного проекта заключен инвестиционный договор от 04.11.2016 г. № НД-1912 между Республикой Беларусь в лице Минского областного исполнительного комитета и ЗАО «БНБК» [4].

В Республике Беларусь благоприятные условия для локализации производственной кооперации в рамках глобальных цепочек формирования добавленной стоимости сформированы за счет создания территориальных глобальных и региональных кластеров и реализации потенциала свободных экономических зон. Крупнейшим проектом развития особых экономических зон в условиях современных вызовов и реалий является созданный в Республике Беларусь Индустриальный парк «Великий камень», который предполагает создание принципиально новых промышленных производств, конечных продуктов высокотехнологичного уклада [5].

В работе с иностранными инвесторами и при оказании государственной поддержки инвестиционных проектов в рамках различных правовых режимов следует проводить политику по максимальному включению комплектующих и компонентов, производимых на территории Республики Беларусь, в технологические процессы создания продукции, что позволит повысить ее конкурентоспособность и уровень интегрированности белорусской промышленности в мировую.

Литература

1. Рогатных, Е. Глобальные цепочки добавленной стоимости и их влияние на развитие национальной экономики // Мировое и национальное хозяйство. – Москва : МГИМО, 2016. № 4 (39).

2. Локализация производства - это... Определение понятия, план, степени и уровни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fb.ru/article/429671/lokalizatsiya-proizvodstva--eto-opredelenie-ponyatiya-plan-stepeni-i-urovni. – Дата доступа: 25.09.2020.

3. Об утверждении методики оценки среднегодового уровня локализации производства в целом или отдельного вновь осваиваемого изделия : постановление Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства промышленности Республики Беларусь, 23 марта 2012 г., № 20/2 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2012.

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

5. Проект Стратегии привлечения прямых иностранных инвестиций в Республику Беларусь до 2025 года.

УДК 330.341.1

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

PRODUCTION FUNCTION IN THE CONTEXT OF THE THEORY OF INNOVATION AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

СОСНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

заместитель директора по научно-технической работе Института исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М. Доброва
Национальной академии наук Украины
Sosnov Oleksandr, Deputy Director for Scientific and Technical Work of the State Institution «G.M. Dobrov Institute for S&T Potential and Science History Studies of the NAS of Ukraine»
e-mail: moro4270@gmail.com

КАСИМОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА

аспирант Института исследований научно-технического потенциала
и истории науки им. Г.М. Доброва Национальной академии наук Украины
Kasimova Hanna, Postgraduate of the State Institution «G.M. Dobrov Institute for S&T Potential and Science History Studies of the NAS of Ukraine»
e-mail: anna05154@gmail.com

Аннотация. Проанализированы взгляды Йозефа Шумпетера на производственную функцию как составную часть его общей модели инновационно-технологического развития экономики. Выделены и структурированы теоретические наработки ученого относительно закономерностей влияния развития науки, техники, технологий, а также инноваций на экономические процессы, которые могут описываться производственными функциями.

Ключевые слова. Йозеф Шумпетер, производственная функция, инновационно-технологическое развитие.

Abstract. The views of Joseph Schumpeter on the production function as an integral part of his general model of innovative and technological development of the economy are analyzed. The theoretical studies of the scientist are highlighted and structured regarding the regularities of the influence

of the development of science, technics, technology, as well as innovations on economic processes that can be described by production functions.

Keywords. Joseph Schumpeter, production function, innovative and technological development.

Йозеф Шумпетер (1883-1950) является одним из основателей современной теории инновационно-технологического развития экономики (под которой авторы понимают совокупность теоретических взглядов ученого на закономерности экономического развития, в основе которого лежат такие эндогенные факторы, как инновации, наука, техника и технологии). В своих работах он касался многих проблем такого развития, а также использовал различные теоретические подходы к его изучению. Один из них, как будет показано ниже, базируется на представлении о роли производственной функции как об инструменте экономического обоснования обновления производственных технологий.

Экономическая наука традиционно связывает с созданием и дальнейшей разработкой теории производственных функций имена многих ученых - не только Чарльза Кобба и Пола Дугласа, но и Пола Самуэльсона, Роберта Солоу, Василия Леонтьева, Джозефа Стиглица. Шумпетер также внес существенный вклад в развитие этой теории, о чем в публикациях по экономической тематике не часто вспоминают. Здесь предпринята попытка кратко описать этот вклад и показать его значение для теории инновационно-технологического развития экономики.

Впервые проблематика взаимосвязи теории производственных функций с теорией инновационно-технологического развития была раскрыта Шумпетером в двухтомнике «Бизнес-циклы: теоретический, исторический и статистический анализ капиталистического процесса» [1] (далее – «Бизнес-циклы»), который был опубликован в 1939 году (и до сих пор не переведен на славянские языки). Она также получила свое развитие в последней работе Шумпетера – трехтомнике «История экономического анализа» [2] (далее – «История»), который вышел уже после смерти автора в 1954 г.

В Параграфе D «Равновесие и теоретическая норма» Главы II «Бизнес-циклов» [1, с. 38-45] Шумпетер кратко описывает свое восприятие современных ему взглядов на теорию производственных функций. Изложение новых взглядов на эту теорию как составную часть его модели инновационно-технологического развития экономики он приводит в одном из ключевых подразделов «Бизнес-циклов» - Параграфе B «Теория инноваций» Главы III «Как экономическая система порождает эволюцию» [1, с. 87-102]. В «Истории» Шумпетер дает достаточно подробную характеристику генезиса теории производственных функций, посвятив этому вопросу часть Параграфа 8 «Производственная функция» Главы 7 Части IV книги [2, с. 1350-1385]. В нем же он анализирует и обобщает соответствующие наработки экономистов вплоть до 1949 г., а также развивает свои собственные идеи, изложенные ранее в «Бизнес-циклах». Некоторые взаимосвязи теорий производственных функций и инновационно-технологического развития Шумпетер рассматривает и в Подпараграфе «Доли факторов производства и технический прогресс» Параграфа 6 Главы 6 Части III «Истории» [2, с. 894-904]. Далее мы объединим идеи Шумпетера, изложенные в двух вышеупомянутых трудах, и очень кратко их охарактеризуем.

Как писал в Предисловии к «Истории» Марк Перлман, «Шумпетер обладал знаниями и способностями, явно превышающими знания и способности, проявленные любым другим экономистом его или нашего времени», а также был «человеком, обладающим энциклопедическими знаниями, быть может, последним эрудитом» [2, с. XLI]. Поэтому ясно, что многие его исторические исследования носили во многом новаторский характер и имели самостоятельное теоретическое значение. К сожалению, из-за небольшого объема статьи у авторов нет возможности коснуться истории развития теории производственных функций, как ее видел сам Шумпетер, а также изложения и критики современных ему концепций этой теории, осуществленных им в «Истории» и «Бизнес-циклах», которые напрямую не относятся к теме. Для более полного ознакомления с соответствующими взглядами ученого отсылаем заинтересованных к указанным первоисточникам.

В «Истории» Шумпетер в первую очередь уделяет внимание периоду становления теории производственных функций, а также раскрывает ее взаимосвязи с другими экономическими теориями, в том числе с его собственной теорией инновационно-технологического развития. Ученый отмечал, что: «Производственная функция как таковая появилась в «классическую» эпоху под названием «состояние производства» - признавалось, что определенные положения выполняются только в том случае, если технологические знания предполагаются неизменными» [2, с. 1357]. К авторам, которые заложили основы этой теории, он относил Энрико Бароне, Леона Вальраса, Кнута Викселя, Альфреда Маршалла, Джона С. Милля, Иоганна фон Тюнена, Анн Робера Жака Тюрго, Филиппа Уикстида, Френсиса Эджуорта и других.

Рассматривая закон убывающей отдачи, Шумпетер пишет [2, С. 337]: «Тюрго сформулировал особый случай закона, который американские экономисты около 1900 г. назвали Законом переменных пропорций. То же самое может быть выражено несколько иным путем, с помощью другой концепции. Эта концепция, возникшая к концу XIX в., теперь называется производственной функцией. Последняя выражает технологическую зависимость между количеством продукции и количествами факторов, совместно применяемых в разных пропорциях для производства этой продукции. … Хотя Тюрго не открыл ни производственную функцию, ни ее геометрическое изображение, т. е. поверхность производственных возможностей как таковую, мы можем сказать, что он … получил результат, который должен был привести к открытию современной производственной функции еще до конца XVIII в». Шумпетер отмечает, что после Тюрго определение производственной функции можно считать отвечающим как современному уровню технологических знаний, так и знаний современного технологического горизонта.

Также Шумпетер пишет [2, с. 1360-1361], что уже Вальрас использовал то, что можно назвать вырожденной производственной функцией, т.е. производственной функцией, ограниченной технологически фиксированными и постоянными производственными коэффициентами. Но в своей теории «экономического прогресса», которую он определил (в противопоставление «технологическому прогрессу») как постепенное замещение услуг «земли» услугами капитальных благ, Вальрас указал на необходимость учета изменяемости этих производственных коэффициентов. В 1894 г. Бароне предложил Вальрасу идею превратить эти технологические константы в экономические переменные и ввести для их определения новое соотношение - уравнение производства, которое призвано отразить тот факт, что при уменьшении

некоторых коэффициентов уровень выпуска можно сохранить соответствующим компенсирующим увеличением остальных, и которое «является не чем иным, как определенной формой производственной функции». Вальрас воспроизвел предложение Бароне в четвертом издании «Элементов чистой политической экономии».

Проанализировав работы этих и других ученых, Шумпетер делает вывод [2, с. 1362]: «около 1900 г. в результате усилий многих умов … производственная функция заняла ключевое положение рядом с функцией полезности как вторая из двух описательных функций, которые я назвал двумя столпами классической теории того времени». Он также указывает, что на то время теория производственных функций имела статический характер, поскольку рассматривала только «нормальную» экономику, т.е. опиралась на неизменные начальные условия и коэффициенты-константы. Исходя уже из положений своей теории инновационно-технологического развития, Шумпетер отмечает, что «мы не можем удовлетвориться рассмотрением случая постоянных коэффициентов. Но мы должны принимать в расчет оба случая» [2, с. 1366].

Шумпетер также указывает на существенные ограничения теории в прикладном экономическом анализе [2, с. 1365]: «Такая производственная функция проста в обращении и приносит простые результаты. Кроме того, она выделяет из массы относящихся к делу технологических фактов лишь те, которые являются предметом экономического выбора, и потому хорошо отражает экономическую логику производства. … Эта производственная функция имеет смысл только на высоком уровне абстракции, для планируемых, а не реально существующих заводов и для ограниченной области производственной поверхности. Но тот факт, что она «отбрасывает» все случаи, в которых экономическая логика искажается дополнительными ограничениями чисто технологической природы, на этом уровне и для этой области является преимуществом, а не недостатком. Однако эти дополнительные ограничения существуют даже на стадии планирования предприятия; многие из них накладываются на долгосрочную, а еще большее их число - на краткосрочную адаптацию существующих предприятий; и по мере того как мы приближаемся к реальным ситуациям деловой жизни, мы все больше и больше теряем из виду эту чистую логику, особенно в силу того, что ограничения не позволяют даже «мгновенно адаптирующимся» ресурсам - таким как труд, - и их ценам вести себя в соответствии с правилами предельной производительности, не говоря уже о том, что совершенное равновесие и чистая конкуренция никогда не реализуются в полной мере».

Шумпетер не считает законченной современную ему теорию производственных функций. Основное ее ограничение он видит в том, что эта теория не учитывает закономерностей инновационно-технологического развития экономики – поэтому в эту теорию должны быть внесены соответствующие дополнения. Одной из таких новаций является внесение в нее нового понятия (научной категории) - «технологический горизонт» (Шумпетер использует и его синонимы - «научно-технический горизонт», «уровень технологических знаний», «горизонт знаний»). Иногда ученый даже приравнивает понятие «неизменный (заданный, постоянный) технологический горизонт» к понятию «производственная функция» [2, с. 340; 865]. Изменение технологического горизонта он связывает с ростом накопленных человечеством объемов знаний и доступных ему технологий [2, с. 337].

В Параграфе «Производственная функция» «Истории» Шумпетер рассматривает взаимосвязи между производственной функцией и технологическим горизонтом [2, с. 1351-1352]. Рассматривая модель производственной функции вида $x=f(v_1, v_2, \ldots v_n)$, где каждое v_i $(i = 1, 2, \ldots n)$ интерпретируется как некоторый ресурс, Шумпетер утверждает, что для того, чтобы на этом уровне представления можно было исследовать «чистую» логику производства, мы должны подразумевать, что производственные функции непрерывны и дважды дифференцируемы во всех направлениях. В реальной ситуации такие допущения не отвечают действительности, так как наблюдаются «разрывы» производственных функций и отсутствие частных производных первого и второго порядка. «Постулировать существование непрерывности и дифференцируемости для всех ситуаций и всех проблем так же бессмысленно, как и отрицать его во всех случаях. Пренебрежение этой тривиальной истиной было невероятно обильным источником бесполезных споров вплоть до сегодняшнего дня и задержало прогресс анализа», - пишет Шумпетер.

Как правило, в определенные периоды существует достаточно много подобных друг другу комбинаций процессов и методов производства, посредством которых производится почти аналогичная продукция. Полный перечень всех приемлемых вариантов таких комбинаций факторов производства определяет именно технологический горизонт производителя. Стремясь минимизировать общие издержки производства, производители будут выбирать между уже существующими комбинациями и с самого начала откажутся от тех технологических процессов, которые потребуют использования заведомо большего количества имеющихся ресурсов или использования новых (более редких и дорогих) ресурсов - поэтому существующий технологический горизонт существенно ограничивает их выбор. Любое изменение технологического горизонта, вызванное, например, открытием нового процесса или тем, что процесс, который не был ранее коммерчески доступным, стал таковым, разрушает эту производственную функцию и заменяет ее другой.

Такой подход позволяет Шумпетеру объединить теорию производственной функции с теорией инновационно-технологического развития и, в частности, с одной из ее основных составляющих – теорией «созидательного разрушения», а также показывает, что инновации, которые зачастую и являются первопричиной «созидательного разрушения» определенных частей экономической системы, вызывают эти изменения именно в результате существенного и достаточно быстрого изменения производственных функций многих производителей. Поэтому инновации – это один из основных факторов развития экономики, так как они не просто «разрушают» существующие производственные функции предприятий, а и меняют характер самой функции трансформации производства (т.е. вектор или даже градиент дальнейшего экономического развития страны). Тем самым инновации активно воздействуют и на существующий технологический горизонт (в частности, на направления дальнейших фундаментальных научных исследований, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), существенно расширяя его.

Шумпетер показывает, что в общем виде производственные функции, выражаясь языком математики, не являются «гладкими», а включают в себя определенные «разрывы» и даже «взрывы», время наступления и другие параметры которых практически невозможно предска-

зать заранее. Хотя последние исследования показывают, что существует естественная периодичность таких разрывов, которые приводят к промышленным революциям [3]. При этом Шумпетер видит «назначение» самой производственной функции не столько в раскрытии связей между уже существующими комбинациями ресурсов и получаемым на их основе определенным количеством продукции (что достаточно условно), а в том, что эта функция является именно «функцией трансформации» для соответствующего технологического горизонта.

Если определенным образом «математизировать» изложенные выше идеи, можно увидеть, что Шумпетер под производственной функцией понимает некую кусочно-заданную функцию, которая состоит из «гладких» участков и участков «разрыва» («взрыва»). При этом если гладкие участки с некоторыми допущениями еще можно описать «классическими» производственными функциями, то участки разрывов, которые соответствуют периодам смены технологических горизонтов, необходимо исследовать уже в рамках теории инновационно-технологического развития экономики самого Шумпетера. Этим он показал необходимость использования принципиально разных методологических подходов для исследования соответствующих частей производственных функций.

С целью более глубокого понимания идей Шумпетера, касающихся того, как именно надо исследовать участки «разрывов» и почему это является достаточно сложной задачей, авторы рекомендуют заинтересованным ознакомиться со статьей «Развитие», написанной ученым в 1932 г. (впервые опубликована в 2005 г. в [4], русский перевод [5, с. 837-855]).

В качестве краткого вывода хотелось бы процитировать авторов предисловия к этой статье [5, с. 840]: «Проблема новизны и новшеств остается крайне трудной. … Шумпетер не только выразил убеждение в том, что источники и природа инноваций понимались очень слабо, но и указал на фундаментальную связь между инновациями, неопределенностью и дискретными изменениями. … Шумпетер последовательно разграничивал постепенные изменения, которые называл ростом, и более фундаментальные, дискретные изменения - экономическое развитие. Развитие - это прерывание стационарного состояния, нарушение статического равновесия, ведущее к неопределенному будущему равновесию. Начиная с ранних работ, Шумпетер последовательно ассоциировал развитие с прерывностью, … определяя развитие как такой переход от одной векторной нормы к другой, который нельзя разложить на последовательность бесконечно малых шагов. … Шумпетер описывает феномен развития в целом как прерывность, возникающую в силу возникновения новых явлений. Далее он называет объяснение природы инноваций величайшей из нерешенных задач, стоящих перед наукой».

Литература

1. Schumpeter Joseph A. Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. Two volumes. - New York: McGraw-Hill Book Company, 1939. - 1095 p.

2. Шумпетер Й.А. История экономического анализа /пер. с англ. под ред. В.С. Автономова, в 3-х т. - СПб.: Экономическая школа. – 2001-2004. - 1744 с.

3. Соловьев В.П. О некоторых предпосылках четвертой промышленной революции // Инновации. – № 5. – 2020. – С. 14-20.

4. Schumpeter Joseph A. Development // Journal of Economic Literature vol. 43, no. 1, March 2005. - pp. 108-120.

5. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й.А. Шумпетер ; [предисл. В.С. Автономова ; пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко ; пер. с англ. В.С. Автономова, Ю.В. Автономова, Л.А. Громовой, К.Б. Козловой, Е.И. Николаенко, И.М. Осадчей, И.С. Семененко, Э.Г. Соловьева]. — М.: Эксмо, 2008. — 864 с.

УДК 339.727.22

ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ВОЗОБНОВЛЯЕМУЮ ЭНЕРГЕТИКУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

FEATURES OF ATTRACTING INVESTMENTS IN RENEWABLE ENERGY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Супрун Анастасия Александровна

младший научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь
Suprun Anastasiya, Junior Researcher of The Research Economic Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus
e-mail: suprun-anastasiya16@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется состояние сектора электроэнергетики Республики Беларусь, производимой с использованием возобновляемых источников энергии. Дана оценка потенциала развития возобновляемой энергетики в республике с учетом наличия местных энергетических ресурсов, привлечения иностранных инвестиций и правового регулирования данного сектора. Рассмотрены мировые тенденции и опыт зарубежных стран в привлечении инвестиций в возобновляемые источники энергии. Выявлен ряд факторов, оказывающих сдерживающее влияние на развитие возобновляемой энергетики в Беларуси, и предложены соответствующие меры, стимулирующие приток инвестиций. Представлены конкретные проекты по развитию возобновляемой энергетики в Республике Беларусь, реализуемые с участием иностранных инвесторов. Проведен анализ нормативных и правовых условий производства и приобретения электроэнергии, производимой установками по использованию возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова. Возобновляемые источники энергии, электроэнергия, иностранные инвестиции, законодательство, тариф, квота.

Abstract. The article discusses the state of the electricity sector of the Republic of Belarus, produced using renewable energy sources. It gives an assessment of the potential for the development of renewable energy in the republic, taking into account the availability of local energy resources, attracting foreign investment and legal regulation of this sector. The world trends and experience of foreign countries in attracting investments in renewable energy sources are determined. It identifies

a number of factors hindering the development of renewable energy in Belarus and proposes appropriate measures stimulating the inflow of investments. As well, it describes specific projects for the development of renewable energy in the Republic of Belarus, implemented with the participation of foreign investors. It also discusses the regulatory and legal conditions for the production and purchase of electricity using renewable energy sources installations.

Keywords. Renewable energy sources, electricity, foreign investment, legislation, tariff, quota.

Достижение целей устойчивого развития в XXI веке диктует свои требования для мировой энергетики, ключевое из них – развитие возобновляемых источников энергии. В то же время большинство стран мира, ограниченных в добыче собственных видов топлива, признают развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ) наиболее рациональным способом повышения энергетической безопасности. В связи с этим очевидной тенденцией развития мировой энергетики в XXI веке стало инвестирование в возобновляемую энергетику. Так, по данным Международного энергетического агентства, в 2019 г. глобальные инвестиции в ВИЭ составили 311 млрд долл. [1]. В тройку мировых лидеров, достигших наибольшего прогресса в использовании ВИЭ, вошли Китай, Европейский союз и США.

Динамичное развитие возобновляемой энергетики в Европейском союзе привело к рекордным показателям использования ВИЭ, главным образом за счет прогресса в Германии и Великобритании. Так, в 2019 г. доля ВИЭ в производстве электроэнергии составила 34,6 %. Солнечная и ветровая энергетика в совокупности выработали почти 18 % всей электроэнергии, тем самым впервые опередив выработку электроэнергии на основе угля [2]. Рост доли электроэнергии, вырабатываемой из разных видов ВИЭ в период 2010-2019 гг. представлен на рисунке.

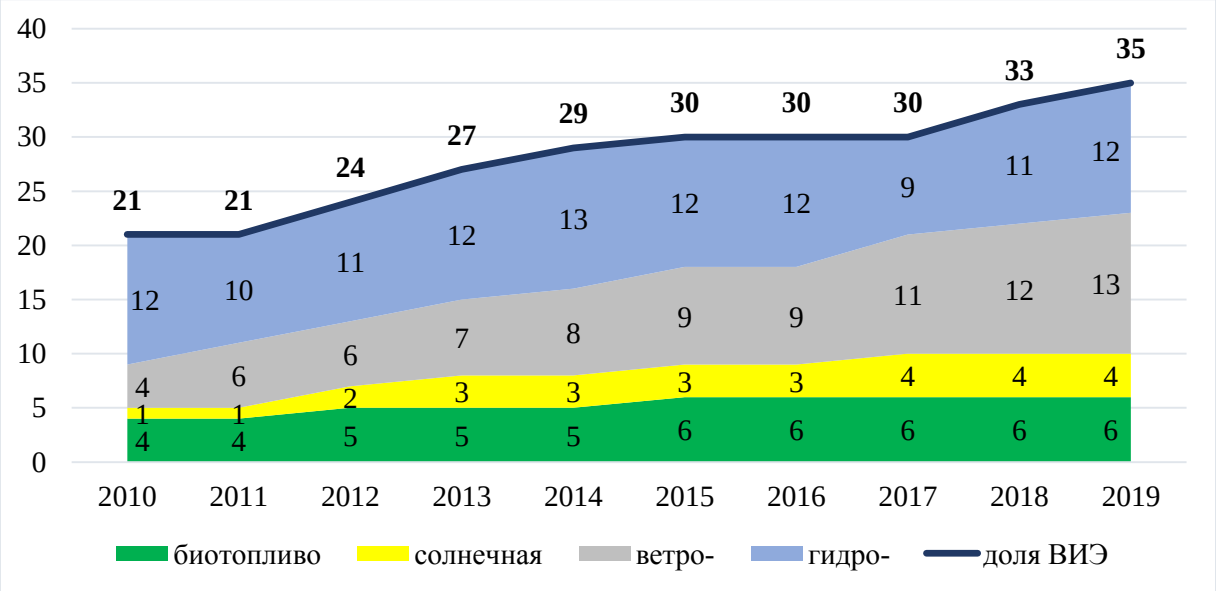

Рисунок – Рост доли ВИЭ по видам энергоресурса в Европейском союзе в 2010-2019 гг., %
Источник: [2].

За 2019 г. производство электричества на основе угля в Европейском союзе сократилось на 24 % и составило менее половины от уровня 2007 г. В результате выбросы CO_2 в энергети-

ческом секторе Европы в 2019 г. снизились на 12 %, что стало самым существенным уменьшением с 1990 г. При этом тенденции развития энергетики ЕС продолжают меняться в пользу возобновляемых источников энергии. Помимо развития собственных видов топлива, Европейский союз также заинтересован в финансировании развития ВИЭ в Республике Беларусь, об этом свидетельствуют приток инвестиций в энергетику и реализация конкретных проектов [2].

Республика Беларусь поддерживает общемировой тренд развития ВИЭ. Более того, в период 2010-2020 гг. производство электроэнергии с использованием ВИЭ получило наиболее активное развитие, о чем свидетельствует превышение плановых показателей по увеличению доли ТЭР в валовом энергопотреблении. В 2017 г. доля ВИЭ в потреблении уже превысила запланированные к 2020 г. 6 % и составила 6,16 % общего потребления электроэнергии. Объяснением может быть политика государства, рассматривающая развитие ВИЭ как одно из направлений обеспечения энергетической безопасности страны и диверсификации местных видов энергетических ресурсов. По оценкам, более 730 млн долл. было инвестировано в развитие ВИЭ Республики Беларусь за период 2010-2020 гг.

В настоящее время в стране реализуются различные инвестиционные проекты в области ВИЭ с участием иностранных инвесторов, наибольший интерес среди которых проявляют инвесторы из ЕС.

Один из значимых иностранных инвестиционных проектов, которые сейчас реализуются многопрофильной промышленной итальянской компанией Finmeccanica на территории Беларуси, это инвестиции в энергетику итальянской компании Ansaldo Energia. В 2012 г. компания начала строительство первой теплоэлектростанции в Беларуси, которая будет полностью принадлежать иностранному собственнику. Объем инвестиций в объект и инфраструктуру составит 415 млн евро. Более 70 % электроэнергии оператор ТЭЦ компания «Белэнергия» будет экспортировать в Европу.

Ирландские инвесторы компании Pure Energy Intelligence намерены инвестировать в развитие альтернативной энергетики в Беларуси. Приоритетным направлением, согласно подписанному инвестиционному соглашению, станет развитие солнечной электроэнергетики.

В развитие альтернативной энергетики также заинтересованы инвесторы стран Италии, Индии, Китая. Так, индийские инвесторы планируют реализовать ряд проектов в гидроэнергетике общим объемом инвестиций более 100 млн долл. США; итальянские инвесторы планируют строительство подобных объектов общей стоимостью около 80 млн долл. США.

На р. Западная Двина реализуется строительство каскада из четырех гидроэлектростанций – Витебской, Полоцкой, Верхнедвинской и Бешенковичской – суммарной мощностью более 120 МВт. Этого достаточно, чтобы обеспечить электроэнергией шесть городов с населением в 100 тыс. человек. Заказчик строительства – РУП «Витебскэнерго». Проект разработан РУП «Белнипэнергопром», а тендер на строительство объекта выиграла российская инжиниринговая компания «Технопромэкспорт» [3, с. 10-11].

Возведение Витебской и Полоцкой ГЭС уже завершено. Полоцкую ГЭС возвели за счет кредита Евразийского банка развития, Витебскую ГЭС построила китайская корпорация CNEEC с привлечением кредита «Эксимбанка» Китая. Бешенковичскую и Верхнедвинскую станции за свои средства построит турецкая компания CET, которая будет собственником объ-

ектов в течение 30 лет, а затем безвозмездно передаст их Беларуси. Для энергетики Республики Беларуси это практически первый опыт подобного сотрудничества с иностранными инвесторами.

Реализация проекта на р. Западной Двине не только сделает энергосистему страны более эффективной, но также даст толчок для развития инфраструктуры и различных отраслей экономики целого региона.

Согласно данным Государственного кадастра возобновляемых источников энергии Республики Беларуси, в 2020 г. в стране функционирует около 450 установок на возобновляемых видах энергии, установленная мощность которых составляет 876,61 МВт. Значительная часть объектов работает на энергии ветра, солнца и биогаза [4].

Возобновляемая энергетика в Беларуси имеет огромный потенциал. Ее развитие сможет повысить реальную энергетическую независимость страны, положительно скажется на экономическом и экологическом состоянии республики. Тем не менее существует ряд факторов, которые оказывают сдерживающее влияние на развитие возобновляемой энергетики в Беларуси, ключевые среди которых:

сравнительно низкая стоимость традиционных энергоресурсов (природного газа) и, следовательно, плохая окупаемость проектов возобновляемой энергетики;

недостаточность экономических стимулов;

перекрестное субсидирование и предоставляемые льготы для ЖКХ и сельского хозяйства;

недостаток внутренних инвестиционных ресурсов для развития отрасли;

существующее положение государственной монополии на рынке электроэнергии;

недостаточность научной и технологической базы;

значительные капитальные затраты инвестиционных проектов;

недостаточность опыта в республике реализации подобных проектов и др. [5].

В качестве благоприятных факторов для инвестиций в отрасль отмечается высокий уровень покрытия страны государственными энергетическими сетями, а также существенная база потребителей энергии - предприятий тяжелой промышленности.

Вместе с тем видится целесообразным увеличить меры стимулирующего характера для инвесторов в ВИЭ:

- упростить процедуры выделения участков под строительство;

- упростить процедуры согласования и экспертизы проектов подключения к электросетям и т.п.;

- усовершенствовать нормативную техническую базу.

В силу заинтересованности Республики Беларусь в развитии ВИЭ с 2010 г. государственными органами ведется активная работа по развитию законодательства, регулирующего данную сферу деятельности. Основополагающим нормативно-правовым актом, который определил начало развития возобновляемых источников энергии, стал Закон Республики Беларусь от 27 декабря 2010 г. № 204-З «О возобновляемых источниках энергии» [6].

В этом документе заложены общие принципы государственной политики для ВИЭ и направления государственного регулирования в области ВИЭ, обязанности государственных органов и производителей электроэнергии из ВИЭ. Основополагающим принципом государственной политики в сфере использования ВИЭ является принцип государственной поддержки и стимулирования

использования ВИЭ [7, с. 127].

В целях создания благоприятных условий для использования ВИЭ производителям электроэнергии из ВИЭ оказываются меры государственной поддержки в виде:

- формирования ценовой политики, направленной на стимулирование использования ВИЭ;

- стимулирования инвестиционной деятельности, в том числе создания благоприятных условий для национальных и иностранных инвесторов;

- установления налоговых и таможенных льгот в соответствии с законодательными актами и др. [8].

Налоговые льготы для производителей «зеленой» энергии условно можно разделить на предоставляемые на этапе строительства и на этапе эксплуатации.

К льготам этапа строительства установок следует отнести:

- освобождение от уплаты ввозного НДС за оборудование (при незаключении инвестиционного договора с Республикой Беларусь);

- освобождение от уплаты ввозного НДС и ввозных таможенных пошлин за оборудование (при условии заключения инвестиционного договора с Республикой Беларусь) [7, с 128]. Основанием для освобождения от НДС является заключение об отнесении ввозимых товаров к установкам, комплектующим и запасным частям к ним по использованию ВИЭ [6].

На этапе эксплуатации установок производителям «зеленой» энергии специально предоставляется только одна льгота - земельные участки, занятые объектами и установками по использованию ВИЭ, а также земельные участки, предоставленные на период строительства (реконструкции) объектов и установок по использованию ВИЭ, освобождаются от земельного налога.

Также производители отдельных видов «зеленой» энергии, в отношении которой возможно получение сертификата продукции собственного производства (например, энергии из биогаза), могут воспользоваться льготами, предоставленными Декретом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2012 г. № 6 организациям, осуществляющим деятельность на территории средних, малых городских поселений, сельской местности (например, освобождение от налога на прибыль и налога на недвижимость в течение 7 лет со дня государственной регистрации) [7, с. 127].

В соответствии с международными договорами Республики Беларусь может предусматриваться освобождение ввозимого на территорию Республики Беларусь технологического оборудования по производству либо приему (получению), преобразованию, аккумулированию и (или) передаче электрической энергии, производимой из ВИЭ, от уплаты таможенных пошлин [8].

Законом предоставляются следующие права для производителей электроэнергии из ВИЭ:

- гарантированное подключение к государственным энергетическим сетям установок по использованию ВИЭ;

- гарантированное приобретение государственными энергоснабжающими организациями всей предложенной энергии, произведенной из ВИЭ и поставляемой ими в государственные энергетические сети;

- защиту от недобросовестной конкуренции, в том числе со стороны юридических лиц, занимающих доминирующее положение в сфере производства энергии;

- самостоятельное выявление площадок возможного размещения установок по использованию ВИЭ и др. [9].

В 2015 г. были приняты новые нормативные правовые акты Республики Беларусь, которые изменили порядок создания установок по использованию ВИЭ - это Указ Президента Республики Беларусь от 18 мая 2015 г. № 209 «Об использовании возобновляемых источников энергии» и принятое во исполнение данного указа Постановление Совета Министров от 6 августа 2015 г. № 662 «Об установлении и распределении квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии».

Данными законодательными актами были введены квоты на создание установок по использованию ВИЭ. Это означает, что реализация всех инвестиционных проектов в сфере ВИЭ возможна лишь в пределах выделяемых регулятором квот. Предполагалось, что принятие таких мер позволит улучшить реализацию инвестиционных проектов.

Порядок установления и распределения квот определен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 августа 2015 г. № 662 «Об установлении, распределении, высвобождении и изъятии квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии» [6].

Так, с 2015 г. Республиканская межведомственная комиссия, созданная специально для установления и распределения квот, определяет на 3 года вперед суммарную мощность создаваемых установок по каждому виду энергии, в рамках которой государство через электросети обязуется закупать энергию с применением повышающих коэффициентов.

Постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 3 сентября 2018 г. № 73 «О тарифах на электрическую энергию, производимую из возобновляемых источников энергии» утверждены применяемые коэффициенты.

При определении суммарного объема квот учитываются:

- суточное регулирование графика производства и потребления электрической энергии, а также технико-экономические показатели Белорусской энергетической системы;

- затраты энергоснабжающих организаций Белэнерго на приобретение электрической энергии из ВИЭ;

- обеспечение выполнения прогнозных индикаторов энергетической безопасности Республики Беларусь в части производства электрической энергии из ВИЭ [7, с. 127].

Любой претендент, планирующий осуществить строительство установок, по общему правилу и на конкурсной основе может получить квоту, если он отвечает определенным критериям и набрал наибольшее количество баллов среди всех претендентов.

Электроэнергия, произведенная установками по использованию возобновляемых источников энергии, приобретается республиканскими унитарными предприятиями электроэнергетики, входящими в систему Белэнерго, у юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на условиях заключенных договоров [6].

Закупка электроэнергии осуществляется по тарифам, размер которых фиксируется в персональной заявке для каждого инвестора, получившего квоты, на период 10 лет с момента ввода установки в эксплуатацию. Тарифы на такую энергию устанавливаются на уровне тарифов на электрическую энергию для промышленных и приравненных к ним потребителей с присоединенной мощностью до 750 кВ*А с применением дифференцированных коэффициентов в зависимости от вида ВИЭ, электрической мощности, фактического срока службы оборудования установок ВИЭ и др. [5].

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 24 сентября 2019 г. № 357 «О возобновляемых источниках энергии», создание новых, модернизация, реконструкция действующих установок по использованию ВИЭ осуществляются в пределах квот на создание установок по их использованию:

электрическая энергия, произведенная установками, которые введены в эксплуатацию до 20 мая 2015 г., приобретается в течение 10 лет с применением повышающих коэффициентов, действующих до 20 мая 2015 г.

электрическая энергия, произведенная установками, создание которых осуществляется (осуществлено) в пределах квот, распределенных до 1 ноября 2019 г., приобретается республиканскими унитарными предприятиями электроэнергетики с применением коэффициентов, стимулирующих использование ВИЭ [6].

Таким образом, Республика Беларусь обладает значительным нераскрытым потенциалом использования возобновляемых источников энергии и привлечения иностранных инвестиций в данную сферу. В связи с этим государственными органами ведется активная работа по развитию международного энергетического сотрудничества и совершенствованием законодательства. В целях создания благоприятных условий для использования ВИЭ производителям электроэнергии из ВИЭ оказываются меры государственной поддержки в виде формирования ценовой политики, создания благоприятных условий национальным и иностранным инвесторам, применения эффективных технологий в сфере использования ВИЭ, установления налоговых и таможенных льгот и др.

Литература

1. World Energy Investment 2020 // International Energy Agency [Electronic resource]. – 2020. – Mode of access: https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2020/key-findings#abstract. – Date of access: 25.09.2020.

2. Электроэнергетика Европы: основные итоги 2019 года. Информационно-отраслевой ресурс Energy media [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://eenergy. media/2020/02/06/elektroenergetika-evropy-osnovnye-itogi-2019-goda/. – Дата доступа: 25.09.2020.

3. Энергетика // ЗАО «Инвестиционная компания «ЮНИТЕР» [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: https://investinbelarus.by/docs/ Energy.pdf. – Дата доступа: 25.09.2020.

4. Кадастр возобновляемых источников энергии. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: http://195.50.7.239/Cadastre/Map. – Дата доступа: 25.09.2020.

5. Возобновляемая энергетика в Беларуси // Инженерно-консалтинговая компания Энэка [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа: https://www.eneca.by/ru_news2/. – Дата доступа: 25.03.2020.

6. Государственное производственное объединение «Белэнерго» [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: http://www.energo.by/content/about/ osnovnye-svedeniya/. – Дата доступа: 25.09.2020.

7. Doing business in Belarus 2018 // Revera [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.energo.by/upload/doc/spravochnik_doing_business_in_ belarus.pdf. – Дата доступа: 25.09.2020.

8. О возобновляемых источниках энергии: Закон Республики Беларусь № 204-З от 27 декабря 2010 г. [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://kodeksy by.com/zakon_rb_o_vozobnovlyaemyh_istochnikah_energii.htm. – Дата доступа: 25.09.2020.

9. Энергетика. Беларусь Факты [Электронный ресурс] – 2016. – Режим доступа: https://belarusfacts.by/ru/belarus/economy_business/key_economic/energetics/. – Дата доступа: 25.09.2020.

Научное издание

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ:

ВЫЗОВЫ, ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ
В ДВУХ ТОМАХ
ТОМ 1

Технический редактор *В.Г. Гавриленко*

Подписано в печать 09.12.2020 Формат 60x84$_{1/8}$ Бумага офсетная
Печать цифровая Усл.печ.л. 49,0 Уч.изд.л. 49,5 Тираж 150 экз. Заказ 3538
ИООО «Право и экономика» 220072 Минск Сурганова 1, корп. 2 Тел. 8 029 684 18 66
Отпечатано на издательской системе
Gestetner в ИООО «Право и экономика»
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий, выданное
Министерством информации Республики Беларусь 17 февраля 2014 г.
в качестве издателя печатных изданий за № 1/185