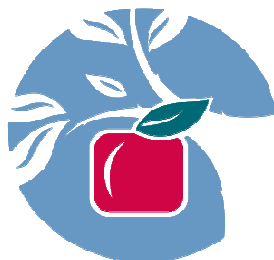


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БРЕСТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БРЕСТСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК»**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



ИННОВАЦИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Брест 2019

УДК 330.341.1(476)
ББК 65.9(4Бел)-551
И 66

Под научной редакцией:
**Омельянюка А. М., Witkowskiego P.,
Медведевой Г. Б., Зазерской В. В., Черноокой Е. В.**

Рецензенты:
*профессор кафедры национальной экономики и государственного управления
УО БГЭУ, доктор экономических наук, профессор В. С. Фатеев*
*профессор кафедры организации и управления УО БГЭУ,
доктор экономических наук, профессор М. В. Петрович*

И66 **Иновации: от теории к практике:** коллективная монография; под научн. ред. :
А. М. Омельянюка [и др.]. – Брест: Издательство БрГТУ, 2019. – 336 с.

ISBN 978-985-493-471-6

В коллективную монографию вошли научные статьи по итогам работы VII Международной научно-практической конференции «Иновации: от теории к практике» (24-26 октября 2019 г., г. Брест), в которых рассматривается широкий спектр перспектив и возможностей инновационного развития предприятий, регионов и отраслей, а также инструменты инновационной макроэкономической политики.

Ответственность за содержание и стиль публикуемых материалов несут авторы.

УДК 330.341.1(476)
ББК 65.9(4Бел)-551

ISBN 978-985-493-471-6

© Издательство БрГТУ, 2019

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость инновационного развития приобретает в современных условиях общемировой характер и является одной из основных задач, стоящих не только перед Республикой Беларусь, но и перед любой страной. Глобальный характер задач инновационной экономики обуславливают нахождение эффективных решений и вовлечение в этот процесс усилий всего научного мира, бизнеса и правительств разных государств.

Сегодня накоплен огромный мировой опыт в развитии научно-технической и инновационной сфер, международного научно-технического и инновационного сотрудничества, в совершенствовании системы коммерциализации инноваций, который требует своего изучения и адаптации к реалиям национальных экономик.

Создание благоприятных экономических и институциональных условий для осуществления инновационной деятельности, повышение эффективности и конкурентоспособности экономики является одним из приоритетов социально-экономического развития Республики Беларусь. В рамках решения поставленных задач предстоит создать новые высокотехнологичные сектора, базирующиеся на производствах V и VI технологических укладов, обновить ассортимент и повысить качество продукции традиционных промышленных секторов, создать благоприятную среду для функционирования инновационной инфраструктуры и инновационного предпринимательства, построить единую эффективную систему государственного управления научно-технической и инновационной деятельностью.

Но для того, чтобы вывести эффективность научно-технического и инновационного развития в Беларуси на мировой уровень и осуществить серьёзный прорыв, требуется решение комплекса проблем, лежащих в различных областях и сферах жизнедеятельности общества, и преодолеть факторы, которые препятствуют активному развёртыванию инновационной деятельности. Среди таких факторов можно назвать недостаток финансирования, низкий инновационный потенциал многих предприятий и организаций, высокая стоимость инновационных технологий и продуктов и другие.

Активизация научно-инновационной деятельности имеет множество форм, одной из которых является взаимодействие между всеми участниками инновационного процесса – от научных исследований до практического освоения в отраслях материального производства. Удачным примером такого взаимодействия может служить данная коллективная монография, подготовленная экономистами и учёными Польши, Российской Федерации, Беларуси, Украины и являющаяся результатом работы VII Международной научно-практической конференции «Инновации: от теории к практике».

Проблематика исследований, разработанных теоретических положений и практических рекомендаций демонстрирует высокую эффективность научного творчества, значимость которых возрастает в современных условиях и подчеркивает многозвенность и многоэтапность инновационного процесса. В этом контексте актуальными и перспективными становятся научные идеи современного понимания теорий инноваций и цифровой экономики, структурной перестройки функциональных блоков инновационной системы – научного сектора, сферы образования, бизнеса, повышения эффективности их функционирования и оптимизации бизнес-процессов – кластеров, логистических систем, а также учетных и финансовых инструментов реализации инновационного процесса.

Реализация предлагаемых научных идей и практических мероприятий является весомым вкладом в развитие инновационного сектора экономики, в формирование современной технологичной структуры экономики. Необходимо реализовать предпосылки повышения инновационности и конкурентоспособности страны, региона и предприятий.

РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ТЕОРИИ ИННОВАЦИЙ

ПРОЗРАЧНОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ДЕФИНИЦИЯ

Омельянюк А. М.

Кибернетическое направление научной мысли представляет фирму как «черный ящик» – объект, который в действующей системе управления потребляет из нее ресурсы и осуществляет общественно необходимую деятельность. При этом подходе исследователь абстрагируется от внутренней структуры и содержания данного объекта, его не интересуют внутренние связи и механизмы функционирования внутренних элементов, составляющих этот «черный ящик» [4, С. 127-169]. Сконцентрировав фокус исследования на внешних связях, абстрагировавшись от множества зачастую взаимно противоречивых целей стейкхолдеров, упростив множество социально-экономических связей и институциональной среды лишь до индивидуально-детерминированной ценовой регуляции рыночной модели отношений, данное направление экономической науки не может предложить эффективных прикладных инструментов управления современными сетевыми организационными образованиями (корпорациями, производственными кластерами и цепями поставок).

Поворот от модели «черного ящика» к концепции организационной прозрачности (concept of organizational transparency), несомненно, обогатит научную базу исследований в области управления экономическими системами и расширит инструментарий прикладного количественного анализа данных процессов.

Такой научный подход к проблеме управления социально-экономическими системами в последнее время активно изучается западными исследователями. В нашей стране, а также в странах бывшего Советского Союза, несмотря на то, что критерий «прозрачность» широко вошел в научную и популярную литературу социальной, экономической и политологической направленности, комплексного исследования данной категории до настоящего времени не проводилось, а отдельные научные работы изучали лишь частные проявления «прозрачности» в определенных условиях конкретного применения.

Так, среди русскоязычных изданий Ростова Н. П. впервые поднимает вопрос о важности обеспечения прозрачности управления в организации и подчеркивает влияние прозрачности процессов управления на ее стратегическое развитие [5].

Первое комплексное исследование прозрачности процессов государственного управления было опубликовано Чуклиновым А. Е. в 2006 году. Он анализировал открытость финансовых и денежно-кредитных механизмов государственного управления, поэтому определял прозрачность как «превентивный антикоррупционный механизм в процессе осуществления государственной политики» [6]. Кроме этого автор разделяет термины «прозрачность» и «открытость власти». «Открытость подразумевает наличие в системе отношений широких каналов взаимопроникновения для всего спектра социальных, экономических и политических сил», «...открытость носит скорее социально-коммуникативный характер...». «Прозрачность же характеризуется максимально возможной доступностью информации о деятельности управленческого аппарата и формированием жесткого механизма общественного воздействия на сферу государственного администрирования посредством представительских институтов...». «...прозрачность – величина, прежде всего, функциональная, способствующая оптимизации регулятивных процессов в стране.» [6]. В своем исследовании автор выделяет механизмы прозрачности, которые подразумевают беспрепятственный доступ различных общественных групп к актуальной и полной информации. Чуклинов А. Е. выделил различные сферы реализации прозрачности в государственном управлении – политический менеджмент, экономика, правоохранительные органы, которые выступают объектами приложения прозрачности государственного управления. Автор подчеркивал многоуровневый характер прозрачности и выделил 3 уровня:

«Первый – прозрачность в проведении кадровой политики и распределении системы административных полномочий.

Второй – становление более совершенных бюрократических процедур.

Третий – прозрачность процесса принятия административных решений» [6].

Каждый из уровней требует своего механизма реализации. Такие механизмы прозрачности автор видел в рамках рациональной бюрократии и кадровой политики государства.

Кроме этого, Чуклинов А. Е. вводит «индекс прозрачности государственной службы России», который определяет как «деятельность приблизительно 26% чиновников, которая признается просматриваемой и доступной общественному воздействию» [6].

Количественным показателем прозрачности государственного управления у автора становятся «Ценовая прозрачность» - регламентация и подконтрольное прохождение ценовой информации. «Фискальная прозрачность» - прозрачность налогообложения и уплаты налогов [6].

Коллектив авторов во главе с Кочетыговой Ю. проводил исследование информационной прозрачности российских компаний в 2005 году. Они отмечают «возрастающее внимание иностранных инвесторов к некоторым элементам раскрытия информации, в частности к прозрачности структуры собственности, дивидендной политике, сделкам с заинтересованными сторонами, детализации доходов и затрат, качеству внутреннего аудита, биографической информации о членах Совета директоров и к порядку работы Совета директоров». [3] Таким образом, авторы под прозрачностью корпоративного управления понимают *открытость и доступ заинтересованных лиц к корпоративной информации, а также порядок работы с этой информацией.*

Отдельным направлением изучения прозрачности управления организацией стало изучение прозрачности бухгалтерской и финансовой отчетности, проведенной Вахрушиной М. А. В своей работе автор вводит понятие «транспарентность» (от англ. transparency – «прозрачность»), которая означает достоверность, ясность и легкопроверяемость сведений о чем-либо; отсутствие секретности [1].

Среди белорусских авторов необходимо выделить работу д. э. н., профессора Высоцкого Олега Арсентьевича «Прозрачное управление в системе обеспечения устойчивого развития предприятия», вышедшую в 2014 году. Исследование посвящено описанию технологий прозрачного управления с использованием авторских процессов и процедур стратегии устойчивого развития предприятий. Данные технологии прозрачного управления используют авторские методики: «вектора сил устойчивого развития», «оценки отклонений устойчивого развития от траектории развития» и «оценки скорости устойчивого развития». При этом автор считает, что технология прозрачного управления *«использует характеристики обзора и ожиданий заинтересованных сторон»* [2, с. 5].

Автор отмечает, что в исследованиях белорусских ученых «...в настоящее время нет показателей, по которым определяются процессы (прозрачного) управления, нет публикаций об элементах, которые включены в технологии прозрачного управления и не раскрыта сама сущность: создание прозрачности в управлении; в анализе и оценке функционирования технологии прозрачного управления; характеристик и показателей, определяющих прозрачное управление предприятием, методов оценки прозрачности управления...» [2, с.7]. В исследовании делается вывод, что «прозрачность процессов управления позволит удовлетворить потребности и ожидания всех заинтересованных сторон...» [2, с. 21].

Зарубежные авторы уделяют гораздо большее внимание вопросам изучения организационной прозрачности. Эти исследования зачастую носят прикладной характер, поэтому авторы видят организационную прозрачность в той либо иной форме отношений.

Так, отдельное направление прозрачности процессов управления в организации созвучно и соизмеримо отражению информации «как в зеркале». Эта информационная ориентация формирует концепцию прозрачности как условие, которое делает возможной прозрачность процессов функционирования организации.

Ряд авторов [14, 24] раскрывают аспекты прозрачности как основанные на обмене информацией и исключительно зависящие от более широкого раскрытия информации. Исследования обычно измеряют *«прозрачность как частоту раскрытия информации»* [8, с. 360] и делают вывод, что «таким образом, полная прозрачность потребует полного своевременного раскрытия всей соответствующей информации» [8, с. 362].

Bushman и Smith исследуют прозрачность как степень, в которой организации передают заинтересованным сторонам информацию, связанную с управлением и финансированием [15].

Schnackenberg и Tomlinson подчеркивают, что «информация должна открыто распространяться, чтобы ее можно было считать прозрачной» [51, с. 9]. Такие исследования часто изображают прозрачность как эквивалент раскрытия достоверной информации [54]. Bernardi и LaCross изучают прозрачность, исследуя, как корпорации раскрывают свой кодекс корпоративной этики на своих сайтах [9].

Качество и количество передаваемой информации являются двумя условиями, которые выделяются при исследовании требований, связанных с достижением состояния прозрачности. Ряд авторов приравнивают прозрачность с предоставлением информации [16, 28]. Эта модель имплицитно понимает прозрачность как вопрос линейной передачи информации, в которой отправитель обрабатывает сообщение или набор данных и передает его по заданному каналу получателю, возможно, с обратной связью или ответом [27]. С такой точки зрения прозрачность определяется как «*поток информации, доступной для тех, кто находится за пределами фирмы*» [14, с. 207].

С институциональной точки зрения прозрачность определяется как поток доступной «информации по вопросам, представляющим общественный интерес» [21, с. 414]. Это необходимо, чтобы заинтересованные стороны могли определить области соответствующего информационного контента, подлежащего раскрытию и оценить, соответствует ли раскрытая информация их информационным потребностям [32, 40].

Отдельные направления исследований показывают *связь между наблюдаемостью и прозрачностью* и доказывают это эмпирическими результатами. Bernstein указывает, что прозрачность варьируется в зависимости от степени, в которой организации делают себя заметными для своих заинтересованных лиц (например, частные - закрытые для внешних агентов или открытые формы организации) [10]. Аналогичным образом исследование международных неправительственных организаций, таких как Transparency International, подчеркивают, что «прозрачность связана с видимостью, предсказуемостью и понятностью» для окружающих [37, с. 459]. Rawlins, Schnackenberg и Tomlinson используют такие показатели, как актуальность, своевременность, понятность и надежность для изучения взаимосвязи между прозрачностью, раскрытием информации и наблюдаемостью [47, 51].

Анализируя *прозрачность макроэкономических и международных отношений*, прозрачность считается идеальным условием для демократических сообществ, поскольку это означает, что граждане могут наблюдать и получать доступ ко всей информации о деятельности государственных институтов – ситуация, которую Fung назвал «*инфотопия*» [33].

Blackburn описывает прозрачность как распространение информации, которая не вызывает изменений в том, что она стремится сделать видимой. Он предполагает, что усилия по обеспечению *прозрачности сводятся к передаче или отражению заранее установленных организационных реалий* [12].

Soombs и Holladay, Kim и Lee утверждают, что состояние полной прозрачности возникает в условиях полного и понятного раскрытия информации, что позволяет заинтересованным сторонам выявить очевидные организационные истины [19, 41].

Ряд исследований поддерживает двойственность между «полной» или «истинной» прозрачностью и «преднамеренной секретностью». Например, в отношениях с общественностью прозрачность обычно определяется как «просто противоположность секретности» [19, с. 217; 28, с. 13].

Lanning отмечает различную степень прозрачности - «вместо полной прозрачности отношения могут быть полупрозрачными в некоторых аспектах, поскольку информация может передаваться только частично или быть непрозрачной, а также информация вообще может не передаваться» [42, с. 7].

Такие предположения об эффективности и действенности прозрачности часто основаны на логике теории «Принципал-Агент», согласно которой люди, за которыми наблюдают, обычно ведут себя лучше, а отсутствие у принципала механизмов наблюдения создает предпосылки для оппортунистического поведения агента. Например, Heald определил следующие четыре направления прозрачности: «прозрачность сверху», когда субъект в иерархической структуре может наблюдать за поведением и результатами подчиненных агентов; «прозрачность снизу», когда агенты могут наблюдать за поведением принципалов; «прозрачность наружу», когда агенты могут наблюдать за тем, что происходит «вне» организации, и «прозрачность внутрь»,

когда те, кто находится за пределами организации, могут наблюдать за тем, что происходит внутри [38]. Эта ситуация подразумевает полную симметрию информации, если в отношениях каждой стороны раскрыты равные объемы информации. Исследование Holmström, изучающее прозрачность с этой точки зрения, фокусируются на подотчетности и государственном секторе, обычно представляя концепцию правительства как агента и электората как принципала [39]. Помимо эффективности и результативности, доверие является еще одним следствием прозрачности.

Christensen и Langer вводят категорию государственной стратегии прозрачности – это попытка внушить населению доверие государственным институтам [16].

Связь прозрачности и корпоративного поведения изучали Neves и Vassago, в деловой этике прозрачность определяется как информационный механизм, необходимый для доверия, справедливости и осторожности [23].

В таких областях, как корпоративная социальная ответственность, прозрачность преимущественно реализуется в форме процессов раскрытия стратегической информации, которые создают организационную легитимность и успешно устраняют коррупцию и низкий уровень морального сознания работников [19].

Ряд авторов считают, что прозрачность подразумевает выход за пределы видимости и «доступ к подлинной реальности, которая считается уже существующей и независимой от представлений, созданных с целью ее прозрачности» [18, 53].

Ряд исследований прозрачности [31, 49] определяет прозрачность как сложные коммуникативные, организационные и социальные процессы, создающие напряженность в переговорах и в значительной степени сводящие на нет положительные эффекты раскрытия информации. Это предполагает, что проекты реализации прозрачности могут иметь непредвиденные последствия и стать определяющей силой при изменении формы отношений объектов.

Понимание *прозрачности как социального процесса* подразумевает необходимость включения большого количества символических и рутинных практик (например, посредничество, идеологические мотивы, борьба за власть и переговоры, технические устройства, алгоритмы и индексы и т. д.) в определении прозрачности, а не только концентрация на передаче информации [29].

Такое понимание прозрачности как вопроса коммуникации и посредничества дает ценную отправную точку для разного понимания того, что происходит, когда организации раскрывают информацию. С этой точки зрения прозрачность – это процесс, который включает в себя следующие компоненты: субъекты, вовлеченные в мотивированные интерпретации и акты прозрачности [7]; материальные объекты в работе над проектами прозрачности, которые активно управляют получающейся видимостью [31, 49]; и настройки, которые являются объектом реализации механизма прозрачности, например, транснациональные корпорации или виртуальные сетевые организации [34].

Исследование Garsten & de Montoya, основанное на таких идеях, определяет прозрачность как социальный процесс, формирующий новые отношения, восприятие и явления благодаря тому, что они являются «совокупностью нормативов, которые побуждают участников реагировать определенным образом» [34, с. 82]. Эти процессные подходы основаны на взглядах из бухгалтерского учета [46], социологии [52] и других дисциплин, исследующих вопросы о видимости, прозрачности и социальных изменениях [13, 34]. Основное допущение в этих исследованиях заключается в том, что прозрачность «воздействует на субъекты способами, которые часто непродуктивны или намного превосходят пассивный процесс простого «делания видимым» [50, с. 958]. Другими словами, в этих исследованиях подчеркивается, что теоретизирование прозрачности как потока обширной и своевременной информации слишком упрощено и может дать лишь частичное понимание этого явления.

Тесная связь между прозрачностью и различными практиками видимости может рассматриваться как набор (не) благоприятных условий, исследуемых рядом авторов, которые вводят шкалы степени открытости – открытостью, закрытием, темнотой и непрозрачностью [11, 30].

Fenster изучает различие между прозрачностью (как положительной) и секретностью (как отрицательной) величиной, показывая, что как в организационной, так и в нормативной среде эти два понятия часто запутываются. Даже когда организация заявляет о своей прозрачности или, если правительство реализует законы о свободе информации, такие усилия по обеспечению прозрачности

проявляются в связи с потребностями в секретности (например, инновационных проектах), или в институциональных системах, гарантирующих, что важные государственные секреты не разглашаются (т. е. в вопросах безопасности). Тем самым объясняется сосуществование прозрачности и секретности путем изучения политического характера информационного контроля и необходимости осуществления режима секретности [26]. Парадоксальная связь между прозрачностью и секретностью также изучается как сложная сеть негласных знаний о том, как должны вести себя люди в конкретных типах организаций, и о конкретных вещах, которые необходимо знать, чтобы сделать такое поведение возможным [20].

Некоторые исследования прозрачности [49, 19] фокусируются на неопределенностях, парадоксах и неожиданных или отрицательных последствиях, которые привносятся проектами повышения прозрачности в организациях. В этих исследованиях подчеркивается сложность осмысления и формирования коммуникации и утверждается, что обеспечение доступности информации может также подорвать доверие, например, если акты прозрачности не соответствуют нормам, необходимым для успешных коммуникативных действий и, следовательно, сами порождают недоверие [45].

Прозрачность формализуется как процесс, который «делает что-то для того, что наблюдается, отслеживается и становится понятным» [35, с. 284], и часто используется для продвижения определенных идеологических или политических проектов. В результате автор указывает на то, что метафора проливания света является грубым упрощением сложного труда, связанного с «изготовлением» прозрачности [50].

Mulgan ставит под сомнение подходы, ориентированные на информацию, в которых методы обеспечения прозрачности рассматриваются в качестве окончательных механизмов обеспечения подотчетности [43] и формирования лучшего организационного поведения [25], поскольку они устраняют секретность [22].

С точки зрения ориентированной на процессы прозрачность имеет потенциально негативные последствия, поскольку включает активные процессы перевода, посредничества и медиации, в которых субъекты (люди) вместе с объектами и настройками (технологиями, индексами и т. д.) запутываются и создают конкретные конфигурации прозрачности и решения о том, что следует и чего не следует видеть [31].

На необходимость поддержания высокого уровня прозрачности отношений в цепях поставок указывает Steve, он отмечает, что она приносит пользу как менеджерам, так и потребителям, при этом механизмом осуществления прозрачности является широкое применение в логистической деятельности радиометок на грузах, доступные для потребителей онлайн базы данных продуктов и веб-ориентированный выбор операций по поставке [44].

Как видно из произведенного анализа, категория организационной прозрачности является многогранной, а ее применение в различных областях научного анализа лишь увеличило вариативность определений и концепций. Многими зарубежными авторами делалась попытка классификации и категоризации подходов к организационной прозрачности [7, 16, 27]. Эти исследования описывают, структурируют и объясняют процессы прозрачности, исходя из степени и уровня объекта отношений, выделяя частные и общественные интересы, из чего вытекают два обстоятельства. Первое, это неоднозначное представление о прозрачности как о благе с положительной полезностью, которое в определенных условиях несет участнику вред и требует соразмерного ограничения. Второе, это тезис о двойственности в представлении о (не) возможности одновременного сосуществования прозрачности и секретности в социально-экономических отношениях двух сторон.

Авторами выделяется информационный феномен прозрачности, связанный с информацией и степенью ее открытости и секретности как образующих свойств прозрачности [1, 3, 6, 9, 22].

Ряд авторов [7, 29, 31, 49] выделяют прозрачность как социальный процесс и отмечают мотивирующую сторону заинтересованности субъекта отношений в их прозрачности. Такая мотивация реализуется в выигрыше либо проигрыше участника от повышения либо сокращения степени прозрачности.

Остается не ясным вопрос о том, сознательно ли участники отношений влияют на степень их прозрачности, или ограничение прозрачности отношений – это результат несовершенства модели отношений – например, потеря прозрачности в результате ошибки при передаче информации из одной формы в другую или при переводе из одного языка в другой. В первом

случае возможен оппортунизм участника этих отношений, который сознательно манипулирует прозрачностью и извлекает из этого выигрыш, а во втором возникают суммарные потери всех от несовершенства механизма их взаимодействия.

На основании представленного анализ попытаемся сделать обратную оценку прозрачности. Если представлять прозрачность как степень неискажения реальности после прохождения через транзакции социально-экономических отношений (или организационные структуры управления, отношения в цепях поставок и других сетевых формах фирм), то выходит, что существуют факторы, которые и делают такие отношения непрозрачными. Приведенный анализ выявил, что такими факторами являются:

1. Информационная асимметрия;
2. Оппортунистическое поведение участников отношений;
3. Несовершенство механизмов передачи реальности.

Возникает вопрос: для чего участникам социально-экономических отношений понижать либо повышать их степень прозрачности? С точки зрения представления об экономическом агенте, как о рационально-мотивированном индивидууме, такой выигрыш – это перераспределение между участниками экстерналий (положительных и отрицательных внешних эффектов), когда участник социально-экономических отношений, воздействуя на факторы, искажающие реальность, таким образом усиливает либо снижает прозрачность данных транзакций.

Суммируя все указанное выше, можно предложить следующее универсальное определение прозрачности социально-экономических отношений (под которыми понимаются все доступные формы, связанные с управлением социально-экономическими системами, фирмой, цепью поставок, сетевой организационной структурой, управлением государством):

Прозрачность социально-экономических отношений – это степень (величина) реальности, которая осталась неискаженной после прохождения через все транзакции исследуемых отношений. Искажение реальности в проводимых транзакциях реализуется через 3 фактора – несовершенство механизмов передачи реальности, оппортунистическое поведение участников транзакции, информационная асимметрия, а результатом этого искажения будут положительные или отрицательные экстерналии хотя бы одного из участников.

Такое определение видится более универсальным и имеющим прикладную направленность – возможность количественного измерения, сравнения и прогнозирования.

Список использованных источников

1. Вахрушина, М.А. К вопросу о транспарентности финансовой отчетности // Корпоративная финансовая отчетность. Международные стандарты. – 2013. – № 6 (74). – С.25-33.
2. Высоцкий, О.А. Прозрачное управление в системе обеспечения устойчивого развития предприятия. – Минск: Право и экономика, 2014. – 54с.
3. Кочетыгова, Ю. Исследование информационной прозрачности российских компаний в 2005 году: прогресс продолжается, но в основном за счет менее прозрачных компаний / Ю. Кочетыгова [и др.] // Акционерное общество: вопросы корпоративного управления. – 2006. – Т. 2. – № 21. – С. 29-36.
4. Росс Эшби, У. Введение в кибернетику // Издательство иностранной литературы. – 1959. – 432 с.
5. Ростова, Н. Прозрачное управление // Консультант. – 2005. – № 1. – С. 26-28.
6. Чуклинов, Андрей Евгеньевич «Прозрачная» государственная политика: некоторые проблемы теории и практики // Вестник РУДН. Серия: Политология. – 2006. – № 8. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prozrachnaya-gosudarstvennaya-politika-nekotorye-problemy-teorii-i-praktiki> (дата обращения: 15.08.2019).
7. Albu, Oana & Flyverbom, Mikkel. (2016). Organizational Transparency: Conceptualizations, Conditions, and Consequences. *Business & Society*. 58.
8. Berglund, T. (2014). Corporate governance and optimal transparency. In J. Forssbaeck & L. Oxelheim (Eds.), *The Oxford handbook of economic and institutional transparency* (pp. 359- 371). Oxford, UK: Oxford University Press.
9. Bernardi, R., & LaCross, C. (2005). Corporate transparency: Code of ethics disclosures. *CPA Journal*, 75(4), 34-37.
10. Bernstein, E. S. (2017). Making Transparency Transparent: The Evolution of Observation in Management Theory. *Academy of Management Annals*, 11(1), 217–266.

11. Birchall, C. (2011). Introduction to “secrecy and transparency”: The politics of opacity and openness. *Theory, Culture & Society*, 28(7/8), 7-25.
12. Blackburn, P. L. (2007). *The code model of communication: A powerful metaphor in linguistic metatheory*. Dallas, TX: SIL e-Books International.
13. Brighenti, A. M. (2010). *Visibility in social theory and social research*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
14. Bushman, R., Chen, Q., Engel, E., & Smith, A. (2004). Financial accounting information, organizational complexity and corporate governance systems. *Journal of Accounting and Economics*, 37, 167-201.
15. Bushman, R., & Smith, A. J. (2003). Transparency, financial accounting information, and corporate governance. *Economic Policy Review*, 9(1), 65-87.
16. Christensen, L. T., & Cheney, G. (2015). Peering into transparency: Challenging ideals, proxies, and organizational practices. *Communication Theory*, 25, 70-90.
17. Christensen, L. T., Morsing, M., & Thyssen, O. (2013). CSR as aspirational talk. *Organization*, 20, 372-393.
18. Coen, D., & Richardson, J. (Eds.). (2011). *Lobbying the European Union: Institutions, actors, and issues*. Oxford, UK: Oxford University Press.
19. Coombs, T. W., & Holladay, S. J. (2013). The pseudo-panopticon: The illusion created by CSR-related transparency and the Internet. *Corporate Communications: An International Journal*, 18, 212-227.
20. Costas, J., & Grey, C. (2014). Bringing secrecy into the open: Towards a theorization of the social processes of organizational secrecy. *Organization Studies*, 35, 1423-1447. doi:10.1177/0170840613515470
21. Cotterrell, R. (1999). Transparency, mass media, ideology and community. *Journal for Cultural Research*, 3, 414-426.
22. Crowley, P. J. (2012). The rise of transparency and the decline of secrecy in the age of global and social media. *Penn State Journal of Law & International Affairs*, 1, 241-255.
23. das Neves, J. C., & Vaccaro, A. (2013). Corporate transparency: A perspective from Thomas Aquinas' *Summa Theologiae*. *Journal of Business Ethics*, 113, 639-648.
24. Eijffinger, S. C. W., & Geraats, P. M. (2006). How transparent are central banks? *European Journal of Political Economy*, 22(1), 1-21.
25. Erkkilä, T. (2012). *Government transparency: Impacts and unintended consequences*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
26. Fenster, M. (2006). The opacity of transparency. *Iowa Law Review*, 91, 885-949.
27. Fenster, M. (2015). Transparency in search of a theory. *European Journal of Social Theory*, 18, 150-167.
28. Florini, A. (Ed.). (2007). *The right to know: Transparency for an open world*. New York, NY: Columbia University Press.
29. Flyverbom, M. (2015). Sunlight in cyberspace? On transparency as a form of ordering. *European Journal of Social Theory*, 18, 168-184.
30. Flyverbom, M. (2016). Transparency: Mediation and the management of visibilities. *International Journal of Communication*, 10, 110-122.
31. Flyverbom, M., Leonardi, P., Stohl, C., & Stohl, M. (2016). The management of visibilities in the digital age. *International Journal of Communication*, 10, 98-109.
32. Fombrun, C. J., & Rindova, V. P. (2000). The road to transparency: Reputation management at Royal Dutch/Shell. In M. Schultz, M. J. Hatch, & M. H. Larsen (Eds.), *The expressive organization: Linking identity, reputation, and the corporate brand* (pp. 77-96). Oxford, UK: Oxford University Press.
33. Fung, A. (2013). Infotopia: Unleashing the democratic power of transparency. *Politics & Society*, 41, 183-212.
34. Garsten, C., & de Montoya, L. (Eds.). (2008a). *Transparency in a new global order: Unveiling organizational visions*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
35. Garsten, C., & de Montoya, L. (2008b). In retrospect: The play of shadows. In C.
36. Garsten & L. de Montoya (Eds.), *Transparency in a new global order* (pp. 283- 291). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
37. Gray, S. J., & Kang, H. (2014). Accounting transparency and international standard-setting. In J. Forssbaeck & L. Oxelheim (Eds.), *The Oxford handbook of economic and institutional transparency* (pp. 456-476). Oxford, UK: Oxford University Press.
38. Heald, D. (2006b). Varieties of transparency. In C. Hood & D. Heald (Eds.), *Transparency: The key to better governance?* (pp. 25-43). Oxford, UK: Oxford University Press.
39. Holmström, B. (1999). Managerial incentive problems: A dynamic perspective. *Review of Economic Studies*, 66(1), 169-182.

40. Jahansoozi, J. (2006). Organization-stakeholder relationships: Exploring trust and transparency. *Journal of Management Development*, 25, 942-955.
41. Kim, S., & Lee, J. (2012). E-Participation, transparency, and trust in local government. *Public Administration Review*, 72, 819-828.
42. Lamming, R. C., Caldwell, N. D., Harrison, D. A., & Phillips, W. (2001). Transparency in supply relationships: Concept and practice. *Journal of Supply Chain Management*, 37(4), 4-10.
43. Mulgan, R. (2000). Accountability: An ever-expanding concept? *Public Administration*, 78, 555-573.
44. New, Steve (2010) *The Transparent Supply Chain*. Harvard Business Review, 88. pp. 1-5.
45. O'Neill, O. (2006). Transparency and the ethics of communication. In C. Hood & D. Heald (Eds.), *Transparency: The key to better governance?* (pp. 75-90). Oxford, UK: Oxford University Press.
46. Power, M. (2004). *The risk management of everything*. London, UK: Demos Press.
47. Rawlins, B. (2009). Give the emperor a mirror: Toward developing a stakeholder measurement of organizational transparency. *Journal of Public Relations Research*, 21, 71-99.
48. Roberts, A. (2006). *Blacked out: Government secrecy in the information age*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
49. Roberts, A. (2012). WikiLeaks: The illusion of transparency. *International Review of Administrative Sciences*, 78, 116-133.
50. Roberts, J. (2009). No one is perfect: The limits of transparency and an ethic for "intelligent" accountability. *Accounting, Organizations & Society*, 34, 957-970.
51. Schnackenberg, A., & Tomlinson, E. (2014). Organizational transparency: A new perspective on managing trust in organization-stakeholder relationships. *Journal of Management*. Advance online publication. doi:10.1177/0149206314525202
52. Strathern, M. (2000). *Audit cultures: Anthropological studies in accountability, ethics, and the academy*. London, England: Routledge.
53. Tapscott, D., & Ticoll, D. (2003). *The naked corporation: How the age of transparency will revolutionize business*. New York, NY: The Free Press.
54. Wehmeier, S., & Raaz, O. (2012). Transparency matters: The concept of organizational transparency in the academic discourse. *Public Relations Inquiry*, 1, 337-366.

ИННОВАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОСТЬ И САМОРАЗВИТИЕ

Тарасевич В. Н., Завгородняя Е. А.

По критерию мегатрендов и эпох эволюции человечества обычно выделяют три базовых типа экономики: аграрную, индустриальную и постиндустриальную. Уровням сложности строения и структуры каждой из них соответствуют разные виды экономики. Так, наиболее известны капиталистический и социалистический, рыночный и командно-административный виды экономики индустриального типа. *Экономика постиндустриального типа, или постиндустриальная*, только начинает свой исторический путь, а потому еще не достигла того уровня зрелости, который является гарантом адекватного определения ее родовых, субстанциональных качеств и на основе этого – имени собственного без приставки «пост» и формально-логического противопоставления исторически предыдущей, индустриальной экономике. Бурное развитие и экспансия постиндустриальной экономики сопровождаются рождением и становлением новых элементов ее строения и структуры, которые перманентно усложняются. Соответственно, появляются и новые варианты ее имени собственного: новая, пострыночная, экономика знаний, сетевая, информационная, цифровая, постэкономика, NBICS-экономика и т. п. На наш взгляд, в современных условиях именно *инновационно-информационная экономика (ИИЭ)* является ведущей составляющей постиндустриальной экономики – *источником, генератором и ядром ее саморазвития*, а следовательно, и прогрессивной эволюции национальной экономики и общества. Разумеется, речь идет, *прежде всего*, о новациях *неосного*, субстанционального порядка, так сказать, не относительных, а абсолютных, пусть и временно. *Во вторых*, имеется в виду информация не просто как некая нематериальная реальность, отражающая отдельные признаки экономических явлений и процессов или определенные сведения и данные, а как форма представления и носитель преимущественно научного знания – *сущно-*

стного результата познания человеком себя и мира. Такая *знаниеемкая информация* (ЗЕИ) – главное средство, предмет и результат инновационно-информационной деятельности, базовая, опорная конструкция, источник, генератор и катализатор саморазвития инновационно-информационной экономики.

Сказанное подтверждается современными мировыми реалиями. Страны с самыми высокими значениями глобального индекса инноваций и индекса развития информационного общества являются лидерами по уровню экономического благосостояния, показателям человеческого и технологического развития, экологической эффективности, глобальной конкурентоспособности. Некоторое пренебрежение инновационно-информационными факторами могут себе временно позволить либо страны-оффшоры, либо страны, богатые топливно-энергетическими ресурсами и ориентированные на получение природной ренты. Под давлением глобальной конкуренции инновационно-информационная пассивность оборачивается гомогенизацией и примитивизацией технологического генотипа национальной экономики, торможением и сужением альтернатив развития, стремительным или медленным дрейфом на периферию глобальных социально-экономических процессов. Императивами самосохранения и саморазвития в условиях ускоренных постиндустриальных метаморфоз становятся готовность генерировать и воспринимать новую знаниеемкую информацию, ассимилировать ее и адаптироваться к ней, а также способность к *самообновлению* – инновационному совершенствованию национального экономического генома и генотипа, их авангардизации и модернизации.

Следовательно, особую актуальность приобретают теоретико-прикладные исследования инновационной изменчивости *национальной экономической генетики* (в дальнейшем – экогенетики) и ее взаимодействующих базовых элементов, в том числе: а) носителей экогенетического материала – непосредственных объектов изменений [1, с. 287–315]; б) *неосов и инноваций* как первичных носителей и катализаторов оригинальных качественных преобразований любой системы реципиента [2; 3]; в) движущих сил, ресурсов и организационных структур инновационно-информационной экономики (ИИЭ) – генератора, трансмиттера, селектора и абсорбента носителей новизны, плацдарма реализации прорывной стратегии национального развития; г) инновационно-информационных механизмов конструирования благоприятного и безопасного экономического будущего путем целенаправленных изменений системообразующей атрибутивной *наследственной экогенетической информации*, в которой закодированы:

– программа преобразования множества разнородных и относительно автономных элементов в целостную экономическую систему, способную к циклическому самовоспроизводству, поддержке идентичности в эволюционном процессе, сопротивлению любым системоразрушающим возмущениям, адаптации к ним в случае нецелесообразности или невозможности противодействия;

– миссия и функциональное назначение данной системы, цели, селекторы и ценностные приоритеты ее движения;

– макроалгоритмы оптимизации результатов функционирования, межвременного отбора конкурентных преимуществ, наращивание эволюционного (воспроизводственного) потенциала, навигации в альтернативном будущем;

– механизмы самореференции, поддержания динамического равновесия, архивации и сохранения «памяти» системы, передачи между поколениями наследственной информации, «инструкций» по ее толкованию и использованию;

– набор поведенческих рефлекторных реакций на типичные нарушения равновесия и общепринятые вызовы среды.

Базовыми составляющими экогенетического материала и, соответственно, микроносителями экогенетической информации являются ценности, *знания и знаниеемкая информация*, навыки и внешние процедуры контроля над соблюдением общественно или коллективно приемлемых норм и правил поведения [4; 5; 6]. Следующие иерархические уровни структурной организации экогенетики представлены фреймами экономической рациональности, традициями и рутинами, архетипами (ролевыми паттернами, образцовыми моделями) экономической активности, технологическими и институциональными макросами.

Наличие органической взаимосвязи между всеми носителями экогенетического материала означает, что их начальные локальные качественные изменения, которые самоинициативно или под давлением обстоятельств совершены участниками и не отторгнуты средой, со временем превратятся в общесистемные преобразования. Хотя в роли потенциального реципиента и проводника новизны может выступить каждый из микроэлементов, но перспективным катализатором макрометаморфоз, с точки зрения открытости новому, внутренней динамичности, реформационной пластичности и мощности воздействия, являются *знания и знаниеемкая информация**. Процесс получения по результатам познавательной деятельности, личной самореференции или при обучении новой ЗЕИ о мироустройстве в целом и общественно-экономическом бытии в частности заставляет экономических участников переосмысливать представления о привычной картине обыденности, прежде всего о своих возможностях и субъективно-объективных ограничениях движения. Дополнительные знания и ЗЕИ становятся тем мощным катализатором, который побуждает участников к критической оценке уровня адекватности имеющихся технологий, институтов и своих способностей и навыков новым реалиям. Признание существования несоответствия и возможных последствий (экономических, социальных, духовных, политических и экологических), а также сравнение этих последствий с затратами на изменение вектора движения и модели активности становятся основой для принятия решений о целесообразности или нецелесообразности определенных изменений.

Роль знаний и ЗЕИ в инновационно-информационной и постиндустриальной экономике не случайна, а детерминирована их субстратными и субстанциональными качествами, «встроенными» в уникальные сущностные человеческие силы (СЧС). Взгляд на неосные знания и неосную ЗЕИ как на *первоисточник и генератор* социально-экономического развития побуждает уделить особое внимание их атрибутивным свойствам, прежде всего тем, которые объясняют причины информатизации и интеллектуализации экономической деятельности, истоки и предпосылки их интенсификации, ускоренной институционализации и коммерциализации в условиях инновационно-информационной экономики постиндустриального типа.

Возглавляют перечень таких определяющих свойств *гетерогенность и транзитивность* – способность ЗЕИ существовать в идеальной и материально-вещественной форме, благодаря которой между ними легко осуществляются нескончаемые прямые и опосредованные взаимопереходы (субъективизация (очеловечивание) ↔ материализация (опредмечивание), интернализация ↔ экстернализация). Соответственно конституируются принадлежность ЗЕИ к материальной и нематериальной сферам человекообразной реальности, ее *всеобъемлющий характер* и *абсолютный метаморфизм* – возможность проникать, внедряться и реализовываться во всех сферах общественной жизни, участвовать в воспроизводстве человека, воплощаться во всех созданных им вещах, инновационно-информационных явлениях и процессах, интегрироваться в их структуру, перенастраивая автопоэтические и коэволюционные механизмы. *Не существует ни одного вида человеческой деятельности, не содержащей в себе компоненты знаний и ЗЕИ и не обновляемой с их помощью.*

Имеется ряд признаков, которыми знания и ЗЕИ наделяются изначально благодаря своей нематериальной ипостаси, лишенной жесткой привязки к миру физических вещей, а именно:

- индифферентность к материальным носителям, неорганическая связь с ними;
- повышенная мобильность во времени и пространстве, возможность существовать в нескольких местах одновременно и игнорировать пространственный фактор; в этих условиях география миграции знаний и ЗЕИ определяется наличием и территориальной локализацией сообществ, способных профессионально работать с ними;
- легкость, с которой они справляются с материальными препятствиями, и сложность при преодолении нематериальных препятствий;
- уязвимость к различным искажениям и фальсификациям;

* В отличие от ЗЕИ, научное знание, прежде всего новорожденное, будучи в сознании своего создателя, еще не приобретает необходимую для трансляции информационную форму.

– фантазийность и футуристичность – способность описывать несуществующие вещи, в частности предвидеть и формировать прообразы будущего;

– потенциальная бесконечность существования в случае их актуальности – адекватности объекту познания; при невыполнении этого условия знания и ЗЕИ до востребования находятся в пассивной форме;

– сложность уничтожения; полученные или открытые знания, ЗЕИ, если они доказали свою важность и полезность, могут быть стерты из реальности лишь со значительными затратами времени и усилий на выявление и уничтожение всех их носителей.

Самое главное же заключается в том, что благодаря нематериальной природе знания и ЗЕИ *физически не изнашиваются и не поддаются под действие традиционных законов*. Прежде всего, речь идет о законе сохранения материи, который имеет признанные экономические последствия. В отличие от материальных ценностей, они не потребляются, а используются. Однако это вовсе не означает, что знания и ЗЕИ безграничны. Их движение затрудняют *преграды* нематериальной природы, среди которых:

– естественные ограничения, связанные с неоднородностью креативных и умственных СЧС; другими словами – доступность ЗЕИ еще не означает возможность ее реального присвоения;

– потеря адекватности и полезности из-за моральной изношенности, обусловленной быстротечностью онтологических изменений;

– довольно высокая стоимость приобретения и трансфера ЗЕИ (особенно узкоспециализированной) в форме инновационно-информационного интеллектуального продукта (ИИИП), значительные транзакционные издержки на нахождение, декодификацию, фильтрацию, отбор релевантной и полезной ЗЕИ, сохранение коммерческой тайны; предпосылкой эффективного *нерыночного* трансфера ЗЕИ является наличие у принимающей стороны семантических интерпретаторов, способных вовремя, корректно, с минимальной потерей начальных смыслов и контекстов расшифровать полученную ЗЕИ, провести ее верификацию и передать в доступной форме по внутренним межэлементным коммуникациям; в свою очередь, от передатчика ожидается, что он не будет злоупотреблять незнанием информационным «шумом», будет отвечать за достоверность предоставленной ЗЕИ и не будет медлить с ее передачей, предотвращая моральное старение и потерю актуальности, а при возникновении смысловых недоразумений поможет в ее декодификации и интерпретации, прежде всего при наличии в ней неявной, «молчаливой» составляющей [7, р. 13–14], а также приведет в соответствие ее номинальную и реальную ценность;

– институциональные ограничения по реализации и регламентации прав собственности на инновационно-информационные интеллектуальные *продукты*, в которых представлены знания и ЗЕИ;

– отсутствие универсальных стандартов достоверности знаний и ЗЕИ, существенные угрозы искажения их содержания при субъективно опосредованной передаче и т. п.

Специфика знаний и ЗЕИ заключается в том, что они не являются традиционным субститутом, способным замещать в определенной пропорции другие факторы производства [8, с. 6–9] и, согласно закону убывающей предельной производительности переменного фактора производства, демонстрировать положительную динамику предельной нормы технологической субституции. С одной стороны, они служат *наполнителями*, которые существуют вследствие субъективизации и материализации в каждом из элементов производительных сил и задействованы в создании стоимости и прибавочной стоимости (в виде абсолютной и дифференциальной интеллектуальной ренты). С другой стороны, *знания и ЗЕИ*, прежде всего научно-технические, – *это интеграторы*, объединяющие факторы производства в организационно-технологическую систему с определенной внутренней структурой, оптимальными и предельными нормами факторной субституции и комплементарности; придающие ей свойства организационной целостности, в частности, определяющие направления применения, границы функциональных возможностей, условия и «коридор» действия растущего и постоянного эффектов масштаба, мультифакторную производительность и т. д.

В то же время знания и ЗЕИ являются *средствами трансграничного перехода участников через имеющиеся объектно-субъектные пределы возможного* (совершенствование и расширение

ние пространства личной экономической активности, неантагонистическое преодоление ресурсных ограничений, наращивание воспроизводственного потенциала и повышение уровня удовлетворения потребностей). Недаром новейшая концепция экономики знаний ставит под сомнение внеисторичность исходной аксиомы экономики об ограниченности всех видов экономических ресурсов. Сторонники указанной концепции аргументированно утверждают, что понятия ограниченности и редкости ресурсов относительно и актуальны только в коротком периоде, непосредственно зависят от имеющегося уровня знаний и ЗЕИ, определяющего радиус ноосферы, реальную доступность для практико-преобразовательной деятельности человека объектов окружающей среды, степень понимания их качественных потребительских свойств, производительность и эффективность технологий их использования. Поскольку знания и ЗЕИ находятся в движении, непрерывно увеличиваются, открывая новые перспективы и альтернативы развития, в долгосрочном периоде проблема ресурсных ограничений теряет остроту.

Обогащение гностическим компонентом разноуровневых воспроизводственных циклов и процессов создания стоимости осуществляется посредством инновационно-информационного капиталообразования. Последнее «подпитывает» их актуальной полезной новизной и тем самым обеспечивает их адаптацию к экономическим изменениям, укрепляет рычаги самовозрастания. Важными факторами интенсификации капиталообразования служат:

- использование уникального высококвалифицированного человеческого капитала и знаниеемких материальных ресурсов;
- сложный труд, отличительными признаками которого являются сравнительно высокие продуктивный и доходогенерирующий потенциалы;
- максимизация результатов нелинейного синтеза инновационно-информационных и традиционных факторов производства, их полное или частичное присвоение, потребление и накопление;
- генерация дополнительного потока доходов, связанного с реализацией прав собственности на инновационно-информационные интеллектуальные продукты;
- мобилизация и концентрация свободных финансово-кредитных ресурсов, привлеченных сравнительно высокой рентабельностью инновационно-информационного капиталообразования в промышленных масштабах;
- систематическое обновление экономического генома, нивелирование последствий его морального старения.

Целенаправленно созданные и развитые конкурентные преимущества становятся универсальным средством выхода за границы достижений, нормальных для образцовой посредственности, и получения сверхприбылей рентной природы. Улучшенные неотчуждаемые результаты (кумулятивный прирост возможностей и компетенций, повышение качества человеческого капитала, новые пригодные для коммерциализации объекты интеллектуальной собственности и авторского права и т. д.) становятся залогом роста показателей капитализации и рыночной стоимости собственных активов.

Инновационно-информационная экономика «ответственна» за *генерацию* новой социально-экономической реальности и особого типа активности экономических участников – их *экономического творчества и сотворчества*. Поднявшись с помощью эволюционного «эскалатора» на постиндустриальную «ступеньку», человечество получило почти неисчерпаемый доступный ресурс развития – творческую энергию, способную, согласно законам универсума, трансформироваться в оригинальные по форме, содержанию или назначению гносео-, онто-, праксио- и аксиологические элементы действительности.

Способ субъективизации знаний и ЗЕИ – неотъемлемого момента расширенного воспроизводства человеческого капитала – зависит от функциональной или полифункциональной специализации человека (создатель, пользователь, конечный потребитель ИИИП и т. п.) в «обслуживании» их жизненного цикла. *Прямой активный способ* связан с непосредственным участием человека – создателя гносеологического нового, который самореализуется как носитель креативных сущностных сил, в тех видах деятельности, результатом которых являются ИИИП и развитие индивидуальных творческих СЧС. *Прямой пассивный способ* основан на усвоении человеком имеющегося массива знаний как предпосылки содержательного обогащения и интеллектуализации его сущностных сил. *Опосредованный способ* предусматривает прикладное использование новых знаний и ЗЕИ, конечное потребление ИИИП, что сопровождается полу-

чением соответствующих знаний, ЗЕИ и навыков в процессе усвоения их полезных свойств, что положительно влияет на динамику СЧС. В то же время более совершенные по потребительским характеристикам ИИИП будут способствовать повышению уровня удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей.

Конечно, при любом способе субъективизация необратима, ведь приобретенные человеком, осознанные и, тем более, включенные в его мировоззрение знания и ЗЕИ неотделимы от своего носителя (создателя, активного или пассивного пользователя), к тому же их уже невозможно вернуть или исчерпать. И так, становятся невозможными их традиционные присвоение и отчуждение. Уже при первом переходе от первоначальной идеально-субъективной формы к материальной знания и ЗЕИ теряют связь со своим создателем и, избавляясь от «клейма» владельца, получают относительную независимость и процессуальную самостоятельность. В своей основе знания (даже приобретенные) и ЗЕИ изначально носят общественный характер, поскольку, во-первых, их присвоение одними акторами может не сопровождаться их отчуждением от других акторов, а во-вторых, автор или пользователь новых знаний и ЗЕИ всегда опираются на знания и ЗЕИ, которые были созданы ранее другими акторами, поэтому априори служат общественным достоянием [10, с. 34].

Материализация знаний и ЗЕИ может происходить двумя основными способами. По *первому* – сначала предполагается их репервоплощение в ИИИП. На следующем этапе происходит почти неограниченное воспроизводство содержательной составляющей на специальных материальных носителях с помощью определенной символьной системы с предельно малыми затратами на тиражирование (материализация I рода). При этом появление каждой новой копии не сопровождается уничтожением ее прототипа. Воспользоваться знаниями и ЗЕИ, перенесенными таким образом, сможет лишь тот, кто обладает соответствующей методикой декодификации символов и понимает их семантику. В основе *второго* способа материализации знаний и ЗЕИ лежит их использование в качестве специфического экономического ресурса, имплицитно задействованного в индивидуальных и общественных воспроизводственных процессах и материализованного в товарах и услугах (материализация II рода).

Одним из определяющих достижений последней информационной революции* является изменение на уровне общественного сознания отношения к знаниям и ЗЕИ, признание их ключевой роли в развитии человеческой цивилизации, *объективного характера закономерностей научной интеллектуализации и инновационной информатизации экономической деятельности*. И так, присущие индустриализму фетиши бизнес-прагматизма, протекционизма, относительной закрытости личных информационных пространств и автономности инновационных циклов постепенно вытесняются идеологемами общественной полезности, умеренной открытости, доступности и взаимовыгодного партнерства. Распространяются *интеллектуализированные виды деятельности, обеспечивающие природу СЧС и в целом воспроизводственного потенциала экономических систем*. В процессе насыщенности творчеством они обеспечивают возможность появления инноваций и направленное совершенствование экогенетического материала, а за счет своих сложности и сверхсложности [11 с. 297–298] вносят весомый вклад в цепочки создания добавленной стоимости, закладывают предпосылки повышения результативности и эффективности метаболизма, уменьшения его ресурсоемкости. Особая роль принадлежит прорывной научно-технической ЗЕИ. Одна из причин – закономерное повышение ее релевантности. Каждый следующий шаг в развитии научных знаний основывается на творческом познании человеком еще более глубинных свойств и законов движения природы и общества. С приближением к сути, проникновением на нануровень реальности различия нивелируются, менее весомым становится особое и специфическое, а всеобщее и универсальное – бо-

* В зависимости от того, какой критерий лежит в основе периодизации информационного среза истории человечества и на основании чего идентифицируются революционные сдвиги, события настоящего относят либо к III (Э. Тоффлер, Дж. Белл, Дж. К. Гэлбрейт, критерий – «вес и значение информационного сектора в экономике»), либо к IV (П. Дракер, Дж. У. Форрестер, критерий – «концептуальная идея коммуникаций»), либо к V (П. Алтухов, К. Кастельс, критерий – «способ организации и стоимость передачи единицы информации») революции. Понятно, что ее содержание фундаментальнее и шире, чем название. В частности, не будет ошибкой называть ее *инновационно-информационной*.

лее выпуклым и значимым [8, с. 30]. Именно то, что априори имеет широкую сферу применения, оказывается полезным для многих, способным вызвать лавину нововведений и цепные реакции в смежных областях знаний. В этом контексте генерация и освоение новаций тождественны созданию индивидуальных источников абсолютных и относительных конкурентных преимуществ, предпосылок формирования новых и реконфигурации традиционных цепочек добавленной стоимости, усилению в свою пользу дисперсии в ее распределении и перераспределении между участниками *глобальных инновационно-информационных процессов*.

Список использованных источников

1. Экономика цивилизаций в глобальном измерении : моногр. / под ред. А.А. Пороховского, В.Н. Тарасевича. – М. : ТЕИС, 2011. – 768 с.
2. Тарасевич, В.М. Прологомени до економічної неосонології / В.М. Тарасевич, О.О. Завгородня // Бюлетень міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2012. – № 1 (5). – Т. 1. – С. 117–125.
3. Завгородня, О.О. Актуальні концепти економічної теорії інновацій // Економічна теорія. – 2016. – № 2. – С. 5–17.
4. Кузьминов, Я.И. Курс институциональной экономики: институты, сети, транзакционные издержки, контракты : учеб. / Я.И. Кузьминов, К.А. Бендукидзе, М.М. Юдкевич. – М. : ГУ ВШЭ, 2006. – 442 с.
5. Боулз, С. Поведение, институты и эволюция ; [пер. с англ.]. – М. : Дело, 2010. – 576 с.
6. Нельсон, Р.Р. Эволюционная теория экономических изменений ; [пер. с англ.] / Р.Р. Нельсон, С.Дж Уинтер. – М. : Дело, 2002. – 536 с.
7. Polanyi, M. Sense-giving and sense-reading / Intellect and Hope: Essays in the Thought of Michael Polanyi. Langford T.A. and Poteat W.H. (eds). – Durham, 1968. – P. 402-431.
8. Варавва, М.Ю. Становление экономики, основанной на знаниях : моногр. – Оренбург : ОГАУ, 2008. – 72 с.
9. Popper, K.R. On the Theory of Objective Mind / Internationaler Kongresse für Philosophie. – Wien : Herder-Universität Wien, 1968.
10. Ельмеев, В.Я. Социология собственности / В.Я. Ельмеев, Е.Е. Тарандо. – СПб. : Пальмира, 2000. – 364 с.
11. Вальтук, К.К. Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. – М. : Янус-К, 2001. – 868 с.

References

1. *Ekonomika Tsivilizatsii v Global'nom Izmerenii* [The Economy of Civilizations in Global Dimension]. A.A.Porokhovskii, V.N.Tarasevich (Eds.). Moscow, TEIS, 2011 [in Russian].
2. Tarasevych V.M., Zavorodnia O.O. *Prolegomeny k ekonomicheskoi neosologii* [Prolegomena to economic neosology]. *Byuleten' mizhnarodnoho Nobelivs'koho ekonomichnoho forumu – Messenger of the International Nobel Economic Forum*, 2012, No. 1(5), Vol. 1, pp. 117–125 [in Ukrainian].
3. Zavorodnia O.O. *Aktual'ni kontsepty ekonomichnoi teorii innovatsii* [Current concepts of economic theory of innovation]. *Ekonomichna teoriya – Economic Theory*, 2016, No. 2, pp. 5–17 [in Ukrainian].
4. Kuz'minov Ya.I., Bendukidze K.A., Yudkevich M.M. *Kurs InstitutSIONal'noi Ekonomiki: Instituty, Seti, Transaktsionnye Izderzhki, Kontrakty* [Institutional Economics Course: Institutions, Networks, Transaction Costs, Contracts]. Moscow, SU HSE, 2006 [in Russian].
5. Bowles S. *Mikroekonomika. Povedenie, Instituty i Evolyutsiya* [Microeconomics. Behavior, Institutions, and Evolution]. Moscow, Delo, 2010 [in Russian].
6. Nelson R.R., Winter S.G. *Evolyutsionnaya Teoriya Ekonomicheskikh Izmenenii* [An Evolutionary Theory of Economic Change]. Moscow, Delo, 2002 [in Russian].
7. Polanyi M. Sense-Giving and Sense-Reading, in: *Intellect and Hope: Essays in the Thought of Michael Polanyi*. Langford T.A., Poteat W.H. (Eds). Durham N.C., Duke University Press, 1968.
8. Varavva M.Yu. *Stanovlenie Ekonomiki, Osnovannoi na Znaniyakh* [The Formation of a Knowledge-Based Economy]. Orenburg, OSAU, 2008 [in Russian].
9. Popper K.R. On the Theory of Objective Mind, in: *Akten des XIV. Internationalen Kongress für Philosophie*. Wien, Herder-Universität Wien, 1968.
10. El'meev V.Ya., Tarando E.E. *Sotsiologiya Sobstvennosti* [Sociology of Property]. St. Petersburg, Palmira, 2000 [in Russian].
11. Val'tukh K.K. *Informatsionnaya Teoriya Stoimosti I Zakony Neravnovesnoi Ekonomiki* [Information Value Theory and the Laws of a Non-Equilibrium Economy]. Moscow, Yanus-K, 2001 [in Russian].

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНОГО ПОДХОДА

Опекун Е. В., Хацкевич Г. А.

Ключевым фактором конкурентоспособности и предпринимательского успеха на современных рынках определяет инновационная активность организаций, благодаря которой обеспечивается поддержание производительности труда на более высоком, чем у конкурентов, уровне.

В последние годы был принят ряд мер по развитию инновационной системы страны. В Государственной программе инновационного развития (далее – Программа) представлено централизованное распределение задач и сфер ответственности, реализуемых в рамках государственных программ. Государственные программы имеют иерархическую структуру [1]:

- координация мер инновационной политики.
- создание благоприятной нормативно-правовой базы для инноваций.
- поддержка создания и развития инновационных предприятий.
- совершенствование механизмов взаимодействия между участниками инновационной системы.

- повышение открытости общества для инноваций.

В государственных программах научных исследований:

- научные исследования (как фундаментальные, так и прикладные) в основном выполняются институтами Национальной академии наук и в несколько меньшей степени – научно-исследовательскими организациями в ведении Министерства образования и Министерства здравоохранения.

- научно-конструкторские разработки выполняются организациями системы Министерства промышленности.

- в качестве заинтересованных сторон в основном выступают организации государственной формы собственности и крупные предприятия.

- координация работ осуществляется в значительной мере по линии отраслей.

Приведенные выше данные свидетельствуют о высокой приоритетности инновационной деятельности в политике государства. В то же время отраслевая направленность Программы и состава участников свидетельствует о преобладании ведомственного подхода к принятию решений и вертикальных информационных связей. Однако инновации в современной экономике требуют большего развития горизонтальных связей.

Финансирование Государственной программы инновационного развития является частью бюджетного процесса и находится в сфере ответственности Министерства финансов. В государственном бюджете прописаны статьи расходов на финансирование инновационных проектов отраслевыми министерствами.

Описанный выше состав заинтересованных сторон, а также преобладание отраслевых механизмов координации создают определенные трудности для развития предпринимательского сектора в сфере инноваций и не всегда способствует укреплению связей между наукой и производством. Существующие механизмы принятия решений лишь в малой степени затрагивают эти важные аспекты инновационной деятельности, определяющие эффективность. Отбор заинтересованных сторон и выделение ресурсов по принципу ведомственной принадлежности (а не по ключевым проблемам инновационной деятельности и направлениям их решения) не способствует должному развитию горизонтального сотрудничества, в частности между министерствами и ведомствами.

Программа содержит обширный перечень подпрограмм и мероприятий, реализуемых на различных уровнях. Это обеспечивает высокую степень детализации, но создает трудности для управления, мониторинга и оценки. Несмотря на иерархический процесс сведения в единый документ предложений, подпрограммы могут рассматриваться как набор самостоятельных мероприятий, чем как система взаимосвязанных и дополняющих друг друга мер, направленных на решение проблем межведомственного и межотраслевого характера.

Преобладающая в стране трактовка инноваций акцентирует внимание на их научном и технологическом аспекте. В международной практике распространена более широкая трактовка данного понятия, выделяющая четыре основных типа инноваций: товарные, технологические, маркетинговые и организационные. В результате, меры политики в области инноваций могут иметь более узкий охват и масштабы, чем в странах, где инновации трактуются более широко. Для повышения эффективности предпринимаемых государством мер по развитию инновационной деятельности необходимо расширить предметную сферу инновационной политики и спектр инструментов ее реализации, сблизив их с международной практикой. Принятые в Республике Беларусь методологии и практика статистического учета, особенно в отношении инновационной деятельности, имеют ряд расхождений с методологией и практикой большинства европейских стран. Это затрудняет проведение прямых сопоставлений показателей инновационной деятельности с другими странами как на макро-, так и на микроуровнях. Обеспечение международной сопоставимости статистических данных имеет большое значение для бенчмаркинга и эффективного управления инновационной деятельностью. С целью развития организационно-экономического механизма управления инновационным развитием необходимо продолжить постепенное сближение системы статистического учета инновационной и научно-исследовательской деятельности с международной практикой.

Государственная политика играет ключевую роль в стимулировании инновационной деятельности и включает широкий спектр инструментов. Разработка и осуществление этих мер должны основываться на оценке результативности инновационной деятельности и оценки ее динамики. Программно-конкурсный подход обеспечивает диагностику существующей ситуации и создает соответствующие инструменты по совершенствованию инновационной деятельности с учетом региональных особенностей и наработанного опыта.

Инновационные процессы становятся необходимыми компонентами деятельности организаций, требующими четких представлений о методах организации, планирования, управления и контроля. Переход от проектного подхода в организации инновационной деятельности к регулярному управлению инновационной деятельностью и ее преобразование в системную компоненту операционной деятельности становится одной из важнейших задач в организации. Системность выражается в сбалансированном распределении инвестиций между технологическими, маркетинговыми и организационными решениями.

Однако инновационное развитие в строгом смысле, то есть количественно и качественно измеренное наличие инновационности и степени инновационности, в частности, недостаточно разработан. Проблеме мониторинга инновационности, инновационного потенциала и результатов инновационной деятельности организации, как хозяйствующего субъекта необходимо уделять значительно больше внимания. Информация о состоянии и динамике инновационной деятельности важна руководителям и работникам организаций для разработки адекватных стратегий развития, а также органам регионального управления для разработки политики в сфере инновационной деятельности, осуществления мер по поддержке инновационной деятельности, формирования реестра инновационных организаций.

Для того, чтобы оценить уровень инновационности организации, необходимо оценить степень вовлечения составляющих ее экономической деятельности в инновационный процесс и экономическую выгоду от их использования. Рассматривая поток ресурсов в денежном выражении, проходящий через организацию, введем понятие «индекс инновационности». Для оценки инновационности была выбрана форма индекса, так как индекс – составной показатель, и он может дать информацию сразу о нескольких измеряемых параметрах. Также большим преимуществом индекса является отсутствие размерности. Формула индекса позволяет давать и его интерпретацию. Предлагается проводить оценку инновационности, используя показатели, систематизированные по факторным группам на основе процессного подхода:

- производственно-ресурсная база.
- финансовая составляющая.
- кадры (персонал).
- интеллектуальная составляющая (нематериальные активы).
- информационная составляющая.

- коммерческие результаты инновационной деятельности.
- менеджмент и маркетинг в организации.

Ситуационный рост инновационной активности для развития экономики. Несмотря на правильные программные установки и принимаемые решения, существенных изменений в технологическом уровне экономики не происходит, и уровень инновационности организаций, в первую очередь промышленных предприятий недостаточен, что объясняется не всегда эффективными механизмами управления инновационным развитием и неудовлетворительным состоянием ресурсов организаций. Таким образом, требуется разработка системы мер (инструментов) по повышению эффективности управления инновационным развитием организации, как в форме целевых методов государственного регулирования и стимулирования активизации инновационной деятельности и инвестиционных потоков, так и в форме стратегии и программы инновационного развития самой организации.

При разработке программ и дорожных карт технологического, инновационного развития организаций и регионов, согласующихся с интересами объектов и субъектов инновационного процесса, учитывающих современные экономические условия, необходимо применять инструменты анализа и оценки его состояния (инновационности) посредством их встраивания в механизм управления на всех этапах инновационного процесса.

Непрерывное инновационное развитие организации возможно в том случае, если инновационный процесс затрагивает все ресурсные аспекты организации и обеспечивает такое сочетание факторов, при котором растет его конкурентоспособность. Механизм управления инновационным развитием промышленной организации, как совокупность инструментов, методов оценки и средств воздействия на ресурсы и инновационные процессы, направлен на развитие инновационного потенциала и его преобразование в инновационный продукт и включает:

- систему входных и выходных показателей, динамика изменения которых характеризует инновационное развитие;
- комплекс методик измерения и анализа инновационности;
- данные бухгалтерского учета и статистической отчетности – база объективной экономической информации;
- дорожную карту инновационного развития;
- разработку и обоснование управленческих решений по достижению целей и реализации стратегии.

Повышение эффективности управления инновационным развитием организаций на уровне региона, отрасли возможно путем создания новых организационных основ роста инновационности, разработки и применении комплекса новых программных методов государственной поддержки и регулирования, учитывающих все факторы инновационного производства (технологические, кадровые, финансовые, информационные, экологические, маркетинговые и др.) и базирующихся:

- на объективном и всестороннем исследовании факторов производства;
- определении результативности использования ресурсов производства;
- контроле состояния инновационного развития;
- выявлении и измерении внутренних резервов;
- проверке оптимальности управленческих решений;
- повышении научно-экономической обоснованности изменений.

Необходимо обратить более пристальное внимание на выявление слабых или отсутствующих звеньев в инновационном процессе и на разработку стратегических мер по исправлению отмеченных недостатков. Конкретные шаги в этом направлении предусматривают:

- изменение линейной модели инноваций на модель, основанную на множественности и многообразии связей между участниками инновационного процесса.
- обеспечение взаимосвязанности всех стадий инновационного процесса, исключение разрывов между ними.
- обеспечение постепенного характера преобразований, приоритетность мер, дающих скорую положительную отдачу и, тем самым, создающих базу для дальнейших изменений.

Как показывает анализ [2], одним из наиболее слабых звеньев национальной инновационной системы в Республике Беларусь является предпринимательский сектор. Быстрое развитие малых и средних предприятий, особенно инновационных, является необходимым условием устойчивого и динамичного роста. Малые и средние предприятия служат важным дополнением к инновационной деятельности крупных фирм.

Необходимо расширить спектр мер по стимулированию развития предпринимательского сектора:

- разработка целенаправленных мер по стимулированию инновационной активности (в сотрудничестве с малым бизнесом и предпринимателями).

- реализация мер по укреплению потенциала научно-исследовательских организаций, учреждений и крупных предприятий с целью их превращения в источники инновационного предпринимательства, стимулирование образования дочерних компаний в виде малых предприятий.

- разработать и осуществить программу, направленную на формирование новых установок в отношении предпринимательства и инноваций, особенно уделяя внимание молодежи.

Таким образом, совершенствование механизма управления инновационным развитием экономической системы – это целенаправленная и организованная деятельность по воздействию как на процесс развития системы, так и на факторы инновационного производства и условия их оптимального соединения.

Для инновационных проектов свойственно прямое государственное финансирование. На ранних этапах реализации проектов данная форма финансирования является необходимой ввиду нехватки финансовых средств для инвестиций. На последующих стадиях развития инновационного продукта прямое финансирование целесообразно заменить на косвенное государственное финансирование (инвестиционные налоговые кредиты) с целью стимулирования предпринимательской активности инновационного бизнеса или совместить с другими источниками финансирования.

Посредством применения инструментов анализа и оценки состояния уровня инновационности организации [3], элементов ее инновационной системы формируется оптимальный профиль развития, определяются требуемые значения индикаторов для достижения интегрального показателя инновационности. Для достижения требуемых значений индикаторов формируется перечень конкретных мероприятий, которые направлены на достижение этих целей. Определение целевой программы должно опираться на анализ конкретных индикаторов, так как каждый из них соответствует управленческой тактике, направленной на развитие инновационности и соответствия плана мероприятий бюджету.

Предлагаемый подход заключается в использовании широкой трактовки инноваций, рассмотрении множества ресурсов, как материальных, так и нематериальных, и позволяет не только формулировать выводы относительно сильных и слабых сторон организации, но и осуществлять планирование дальнейшего развития с учетом существующих ограничений.

Роль организационно-экономического управления в инновационной экономике определяется тем, что рынок не всегда позволяет в полной мере мобилизовать дополнительные финансовые и материальные ресурсы для развития, решается задача их воспроизводства, так как требуется инвестиционный цикл большей продолжительности.

Одним из вызовов обеспечения экономического роста и конкурентоспособности экономики является развитие системы финансирования инновационного развития экономики на государственном и региональном уровнях на основе программно-целевого подхода. Новая парадигма финансирования инновационного развития [4] должна базироваться на кооперации участников системы финансирования по объединению и использованию финансовых ресурсов в целях финансового обеспечения потребностей опережающего промышленного развития, которая позволила бы осуществлять совместную деятельность участников инновационного процесса по использованию финансовых ресурсов, инициировать создание экономических инструментов и механизмов, использующих эффект согласования государственных и частных интересов, и позволит разработать и применять прикладной инструментарий для решения задач финансирования инновационного развития на всех уровнях национальной экономики.

Решение задач инновационного развития и формирования инновационной экосистемы необходимо осуществлять на основе программно-целевого управления. Программирование инновационных преобразований экономики возможно реализовать с помощью комплекса программ инновационного развития. При этом каждая из программ может иметь подпрограммы, направленные на развитие ресурсов, как материальных, так и нематериальных, обеспеченных методологическим единством всех разрабатываемых и реализуемых программ.

Список использованных источников

1. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. №31 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 07.02.2017, 1/16888. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pravo.by/upload/docs/op/P31700031_1486414800.pdf.

2. Титович, А. А. Национальная инновационная система Республики Беларусь и управление инновационной деятельностью / А. А. Титович, Ан. А. Титович // Потребительская кооперация. – 2012. – № 1. – С. 31–38.

3. Опекун, Е. В. Подходы к разработке показателей и индекса инновационности предприятий / Е. В. Опекун, Г. А. Хацкевич // Весн. ГрДУ імя Янкі Купалы. – Сер. 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія. – 2012. – № 3 (139). – С. 21-30.

4. Ерошкин, А. М. Финансирование инновационного развития: теория и практика / А.М. Ерошкин, М.В. Петров, Д.Е. Плисецкий ; Федеральное гос. бюджетное учреждение науки, Ин-т Европы Российской акад. наук. – М. : Ин-т Европы РАН ; СПб. : Нестор-История, 2012. – 184 с.

MODELE I FAZY PROCESÓW INNOWACYJNYCH W ROZWOJU W SPÓŁCZESNEJ GOSPODARCE

Nataliya Woytowycz

W badaniach empirycznych dotyczących zagadnienia rozwoju innowacyjności przedsiębiorstwa proces innowacyjny analizowany jest zazwyczaj jako proces jednofazowy, a pod uwagę bierze się wyłącznie ostateczny wynik tego procesu, z pominięciem jego kolejnych faz. Takie właśnie nastawienie znacząco obniża możliwości zorientowania się w sile oddziaływania różnorodnych czynników na realizację procesu innowacyjnego i stanowi zasadniczy powód wyciągania nieprawidłowych wniosków.

W celu przeprowadzenia analizy dotyczącej działania różnych czynników na wzrost innowacyjności przedsiębiorstwa konieczne jest rozważenie odrębnie poszczególnych faz procesu innowacyjnego. Wybierając taki sposób postępowania, dokonuje się analizy, które czynniki i jak przyczyniają się do sprawnego przebiegu kolejnych faz procesu innowacyjnego – począwszy od fazy badań, a na fazie dyfuzji skończywszy.

Przeprowadzenie analizy procesu innowacyjnego umożliwia sprecyzowanie określonych wniosków:

– każdy z modeli procesu innowacyjnego posiada inną liczbę faz, różny zakres, a czasami także odmienną treść;

– zarówno przedmiot innowacji, jak i zakres dokonywanych zmian rzutują na kształt oraz organizację procesu innowacyjnego;

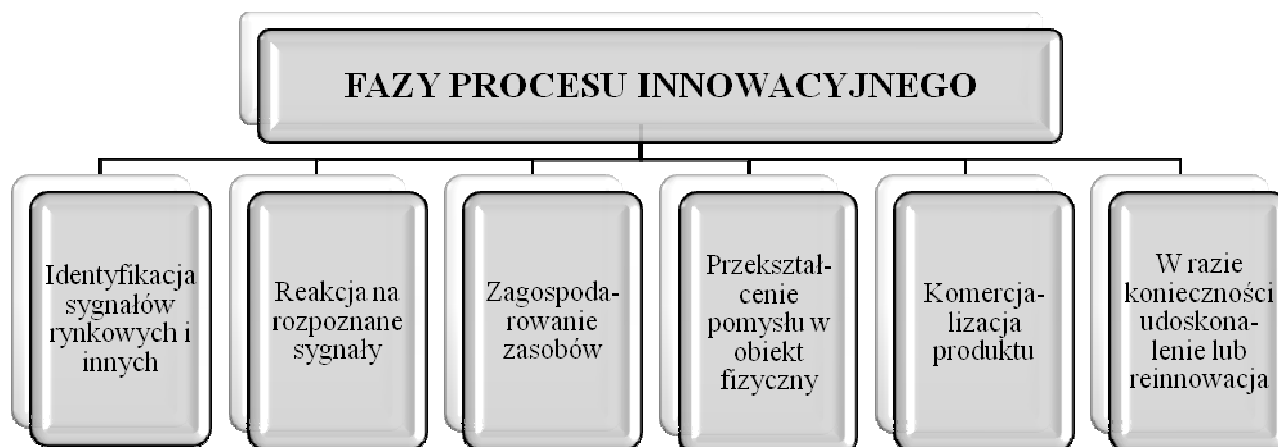
– największy wpływ na formowanie się procesu innowacyjnego w przedsiębiorstwie mają zmiany potrzeb społecznych – ma on wówczas charakter procesu społecznego;

– właściwe wydzielenie i scharakteryzowanie w procesie innowacyjnym określonych faz, które są odmienne pod względem celów, metod i obszaru realizacji, daje jednostkom prowadzącym ten proces możliwość dopasowania środków i metod działania do charakteru tych faz; ponadto pozwala na sprecyzowanie określonych kryteriów techniczno-ekonomicznych, z których wywiązanie się stanowiłoby warunek przejścia do następnej fazy procesu innowacyjnego.

Kolejne fazy procesu innowacyjnego są względem siebie zależne, a także nawzajem się warunkują i uzupełniają. Nie w każdym wypadku utrzymane zostaje stałe następstwo faz procesu innowacyjnego.

Rysunek 1.1 przedstawia podział procesu innowacyjnego zaproponowany przez J. Tidda,

J. Bessant i K. Pavitta. Natomiast inny podział procesu innowacyjnego zaproponował J. Baruk¹. Wymienia on następujące fazy: koncepcyjną, projektową, oceny ekonomiczno-technicznej projektu, realizacji projektu, produkcji oraz wdrożenia rozwiązania.



Rysunek 1.1 – Fazy procesu innowacyjnego według J. Tidda, J. Bessanta i K. Pavitta

Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Tidd, J. Bessant, K. Pavitt, *Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change*, 3rded., John Wiley and Sons, Chichester, 2005, s. 14.

Bardzo ważnym zadaniem dla przedsiębiorstw jest zrozumienie, efektywne monitorowanie i zarządzanie poszczególnymi fazami procesu innowacyjnego. Wielość jego etapów niekoniecznie skazuje przedsiębiorstwa na porażkę i niepowodzenie, bowiem im lepsze, staranniejsze czy trafne badanie oraz skonstruowanie najwcześniejszych jego faz, tym większe są szanse na sukces². A. Pomykański stwierdza, że przedsiębiorstwa dzielą zarządzanie procesem innowacyjnym na następujące etapy³:

1. Analiza otoczenia przedsiębiorstwa zarówno w skali mikro, jak i makro. Etap ten pozwala na zebranie danych dotyczących popytu na produkty innowacyjne, takie jak potrzeby i motywy postępowania konsumentów, zachowanie się konkurencji.

2. Wybór tych projektów innowacyjnych, dla realizacji których przedsiębiorstwo posiada dostępne zasoby i możliwości produkcyjne, ale również tych, które pomogą przedsiębiorstwu osiągnąć przewagę nad konkurencją.

3. Zapewnienie zasobów potrzebnych do realizacji innowacji, np. poprzez transfer technologii czy aktywność badawczo-rozwojową.

4. Wdrożenie innowacji wewnątrz przedsiębiorstwa lub na rynek zewnętrzny.

5. Analiza wcześniejszych etapów i wyciągnięcie wniosków o nabytych doświadczeniach (sukces lub porażka innowacji).

Oprócz wyróżnienia etapów procesu innowacyjnego w literaturze przedmiotu można też spotkać opisujące go modele, pozwalające przedsiębiorstwom osiągnąć sukces. Podobnie jak fazy procesu, modele te, mimo że posiadają podobne cechy, różnią się między sobą.

Pomysł na innowację zazwyczaj rozpoczyna się w głowach indywidualnych twórców, pomysłodawców lub też jest wynikiem badań, często czasochłonnych i kosztownych (pierwsza faza tego modelu).

Faza druga to rozwój, czyli zamiana pomysłu w prototyp, który nie jest jeszcze gotowy do wprowadzenia na rynek, ale będzie testowany i w przypadku takiej konieczności – poprawiany i modyfikowany. Ten etap procesu innowacyjnego jest zwykle bardzo powolny i długotrwały.

Faza trzecia to projekt związany z komercyjnym zastosowaniem innowacji. Osoby projektujące nadają produktowi cechy, które będą korzystne dla konsumenta, np. kształt czy materiał, z którego zostanie wyprodukowany.

¹J. Baruk, *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, [w:] M. Brzeziński, *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa 2001, s. 83 i n.

²A. Pomykański, *Zarządzanie procesem innowacji. Wybrane kierunki badawcze*, [w:] S. Lachiewicz, B. Nogalski (red.), *Osiągnięcia i perspektywy nauk o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2010, s. 311.

³Ibidem, s. 316 i n.

Na etapie czwartym – inżynierii produkcji – trzeba odpowiedzieć sobie na pytanie: czy jesteśmy w stanie sami wyprodukować dany innowacyjny produkt, czy też powinniśmy poszukać wykonawców na zewnątrz (*outsourcing*)?

Etap piąty, czyli pilotażowe testy produktu na rynku, przeprowadzany jest po to, aby uzyskać pewność, że produkt znajdzie się w centrum zainteresowania klientowi jest dla nich bezpieczny, ale również po to, aby zdobyć certyfikaty, które pozwalają wprowadzić produkt do obrotu.

Szóstym, przedostatnim etapem jest produkcja na pełną skalę, która wymaga zdobycia i zaangażowania w proces produkcyjny odpowiednich maszyn, urządzeń, technologii i zasobów.

Siódma faza, czyli wprowadzenie wyprodukowanego produktu na rynek, wymaga już od przedsiębiorstwa sprawności logistycznej, czyli udostępnienia produktu punktom sprzedaży, przygotowania reklamy czy chociażby poinformowania potencjalnych nabywców o istnieniu produktu na rynku.

Na ewolucję modeli procesów innowacyjnych wskazuje wielu autorów reprezentujących nauki o zarządzaniu, m.in. D. O'Sullivan, L. Dooley⁴, M. Szymura-Tyc⁵ oraz wybitny brytyjski badacz innowacji R. Rothwell, zajmujący się analizą rozwoju systemów i modeli innowacyjnych od wczesnych lat 50-tych XX wieku. Na bazie swoich obserwacji i analiz zidentyfikował on pięć generacji modeli procesów innowacyjnych⁶.

Modele procesów innowacyjnych ewoluowały od czasów J.A. Schumpetera do współczesności, współgrając z nowymi koncepcjami procesów innowacyjnych⁷. Podsumowania modeli dokonał R. Rothwell, który wyróżnił pięć ich generacji (tab. 1.1).

Tabela 1.1 – Pięć generacji modeli procesu innowacyjnego według R. Rothwella

Generacja	Czas trwania	Nazwa modelu
Pierwsza	Połowa lat 60.	Model podażowy (model innowacji pchanej przez naukę)
Druga	Wczesne lata 70.	Model popytowy (model innowacji ciągniętej przez rynek)
Trzecia	Wczesne lata 80.	Model sprzężeniowy (interakcyjny)
Czwarta	Późne lata 90.	Model zintegrowany
Piąta	Lata 90. i obecnie	Model sieciowy (symultaniczny)

Zródło: R. Rothwell, *Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s*, "R&D Management" 1992, Vol. 22, No. 3, s. 232.

Pierwsza i druga generacja, tj. modele podażowy i popytowy⁸, opierają się na teorii J.A. Schumpetera. Model innowacji pchanej przez naukę (podażowy) był popularny do połowy lat 60. XX w. Główną rolę w inicjowaniu innowacji odgrywa tu ośrodek badawczo-rozwojowy. To naukowcy dokonują odkrycia i opracowania wynalazku, dla którego uzyskują prawa ochronne, a następnie odsprzedają je przedsiębiorstwom. Model ten w swojej istocie jest podobny do prezentowanego wcześniej modelu ogólnego D. Smitha i ma charakter liniowy.

Przedsiębiorstwa bardzo często same konstruują własne modele procesów innowacyjnych, które są dostosowane do specyfiki ich działalności oraz które pomagają im zmniejszyć ryzyko niepowodzenia i odnieść sukces w działalności innowacyjnej. Opisując modele procesu innowacyjnego, warto rozpocząć od modelu ogólnego, zaproponowanego przez D. Smitha. Model ten pokazuje szereg następujących po sobie czynności składających się na proces tworzenia innowacji i ma on charakter liniowy (rys. 1.2).

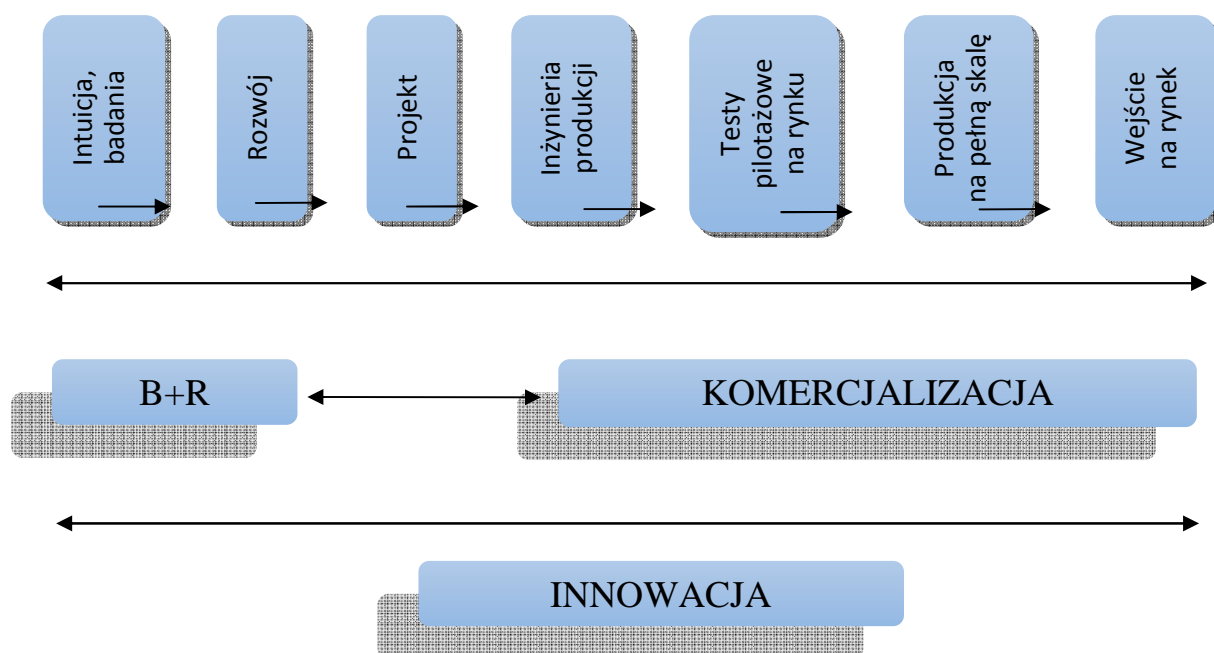
⁴ D. O'Sullivan, L. Dooley, 2008. *Applying Innovation*. SAGE Publications, Inc; 1 edition, 424 p.

⁵ M. Szymura-Tyc, 2012. *Współczesne procesy innowacyjne w kształtowaniu produktów systemowych*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne PWE, s. 49-62.

⁶ Rothwell W., Lindholm J., 1999. *Competency identification, modelling and assessment in the USA*. International Journal of Training and development, Vol. 3, Issue 2, p. 90-105.

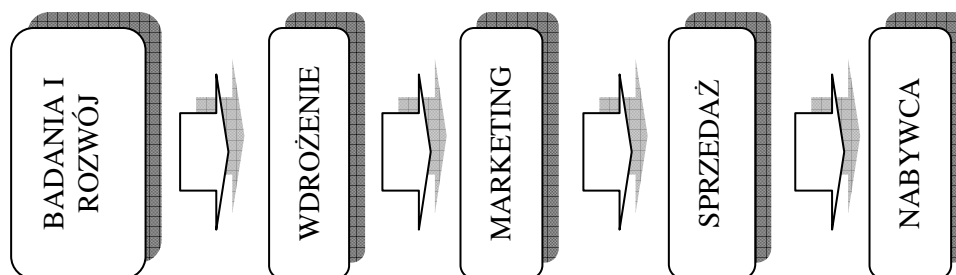
⁷ W. Janasz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, s. 86 i n.

⁸ W literaturze przedmiotu modele te nazywane są również modelami liniowymi procesu innowacyjnego.



Rysunek 1.2 – Ogólny, liniowy model procesu innowacyjnego według D. Smitha
Źródło: D. Smith, Exploring Innovation, 3rd ed., McGraw-Hill Education, London 2015, s. 107.

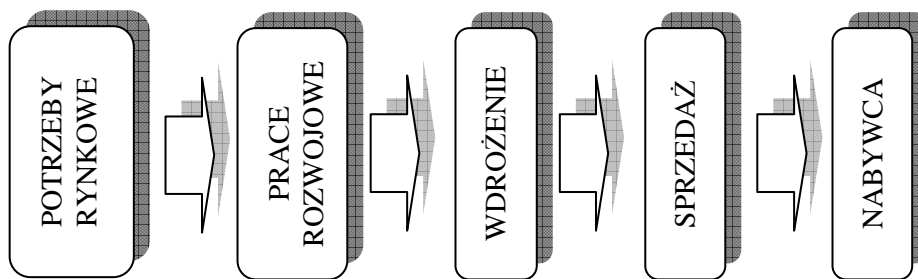
Szczególnym atrybutem jest tu akcentowanie czynników podażowych oraz pomijanie rynku, czyli czynników popytowych⁹. W modelu tym kładzie się nacisk na działalność badawczo-rozwojową i wiedzę posiadaną przez osoby realizujące dany proces (rys. 1.3). Model podażowy istniał na rynku, kiedy był on jeszcze nienasycony, a przedsiębiorstwa nie miały problemu ze sprzedażą swoich produktów. W miarę upływu czasu rynek stał się mało chłonny i zaczął decydować o zaakceptowaniu lub odrzuceniu ofert przedsiębiorstw. Efektem tego było powstanie drugiej generacji modeli procesów innowacyjnych, czyli modelu popytowego – innowacji ciągniętej przez rynek (rys. 1.4). Nie chodziło tu jednak o eliminację modelu podażowego, ale o jego uzupełnienie.



Rysunek 1.3 – Model podażowy procesu innowacyjnego
Źródło: R. Rothwell, Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s, "R&D Management" 1992, Vol. 22, No. 3, s. 233.

Pomysł innowacji powstaje w modelu podażowym w sferze marketingu. Tutaj to rynek jest głównym pomysłodawcą, miejscem inspiracji dla przedsiębiorstw i ich prac badawczo-rozwojowych. Model ten rozpoczyna się od fazy zidentyfikowania potrzeb i wymogów rynkowych. Kolejnym etapem są rozwój oraz sprawdzenie funkcjonalności produktu, produkcja i wprowadzenie na rynek.

⁹M. Zastempowski, *Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2010, s. 95–97.



Rysunek 1.4 – Model popytowy procesu innowacyjnego

Źródło: jak do rys. 1.3, s. 98.

W modelu popytowym sukces przedsiębiorstwa zależy od jego zdolności do rozpoznania potrzeb rynkowych, a także umiejętności i możliwości zaspokojenia tych potrzeb. Innowacje stworzone w ten sposób są zbliżone do wyobrażenia o innowacjach przedsiębiorczych P.F. Druckera, gdzie najpierw na rynku rodzi się potrzeba, zgłaszana przez nabywców, a dopiero później placówki badawczo-rozwojowe lub przedsiębiorstwo odbierają sygnały i opracowują metody jej zaspokojenia¹⁰. Opisany model podlega jednak krytyce, ponieważ odwołuje się do deterministycznego modelu alokacji zasobów, biorącego pod uwagę jedynie jednokierunkowy przepływ informacji od nabywcy do producenta, nie uwzględniając typowych dla gospodarki rynkowej sprzężeń zwrotnych¹¹.

Przedstawiona koncepcja modeli liniowych została jednak odrzucona przez P.F. Druckera, który podniósł, że są one zbyt ograniczone i nierealne.

S. Kline uważał, że modele rynkowe są zbyt uproszczone, ponieważ nie ma jednego źródła powstania innowacji, zaś D. Frey zauważył, iż modele liniowe są zbyt powolne i niedoskonałe, gdyż współcześnie we wszystkich procesach dotyczących popytu rynkowego marketing musi być determinantą procesów na każdym etapie¹².

Na początku lat 80.XX w. modele liniowe zostały zastąpione przez modele bardziej złożone i nieliniowe, których główną cechą jest powiązanie czynników podaży i popytu¹³. Były to lata obfitujące w rozwój technologiczny, głównie w dziedzinie komputeryzacji. Nastąpiły też zmiany w koncepcjach zarządzania (np. koncepcja *just-in-time* czy koncepcja zrównoważonego rozwoju).

Innowacyjność stała się podstawą polityki naukowej. Nauka i technika zaczęły mieć coraz większe znaczenie w polityce przemysłowej. Z połączenia polityki naukowej i przemysłowej powstała polityka innowacyjna na szczeblu krajowym oraz międzynarodowym. Powstał model trzeciej generacji, czyli interakcyjny (sprzężeniowy) model innowacyjny. Skutkiem było ograniczenie roli badań podstawowych i badań stosowanych oraz wzrost znaczenia wyższych uczelni jako jednostek przenoszących do przemysłu technologię i wiedzę¹⁴.

J. Bogdanienco wskazuje, że innowacje są w tym modelu rezultatem dwukierunkowego powiązania między techniką i potrzebami oraz sprzężenia pomiędzy techniką i aktywnością wdrożeniową wewnątrz przedsiębiorstwa¹⁵. Skala i dynamika innowacji są tu w znacznym stopniu determinowane przez zdolność korzystania oraz posługiwania się osiągnięciami nauki i potencjału dystrybucji.

R. Rothwell i W. Zegveld wskazują następujące cechy modelu sprzężeniowego (rys. 1.5):

Po pierwsze, występowanie sprzężeń zwrotnych pomiędzy elementami modelu¹⁶.

Po drugie, względna równowaga występująca między działalnością B+R i marketingiem oraz nacisk na dwukierunkowy związek pomiędzy nimi¹⁷.

¹⁰J. Schmookler, *Patents, Invention and Economic Change: Data and Selected Essays*, Harvard College, Cambridge 1972, s. 82.

¹¹W. Jastrzębska, D. Bobrecka-Jamro, *Wpływ jednostek władzy lokalnej na aktywność innowacyjną małych i średnich przedsiębiorstw na obszarach wiejskich*, „Problemy Współczesnego Zarządzania” 2006, nr 1, s. 28.

¹²W. Janasz, K. Koziół, *Determinanty działalności...*, s. 93.

¹³M. Zastempowski, *Uwarunkowania budowy...*, s. 99.

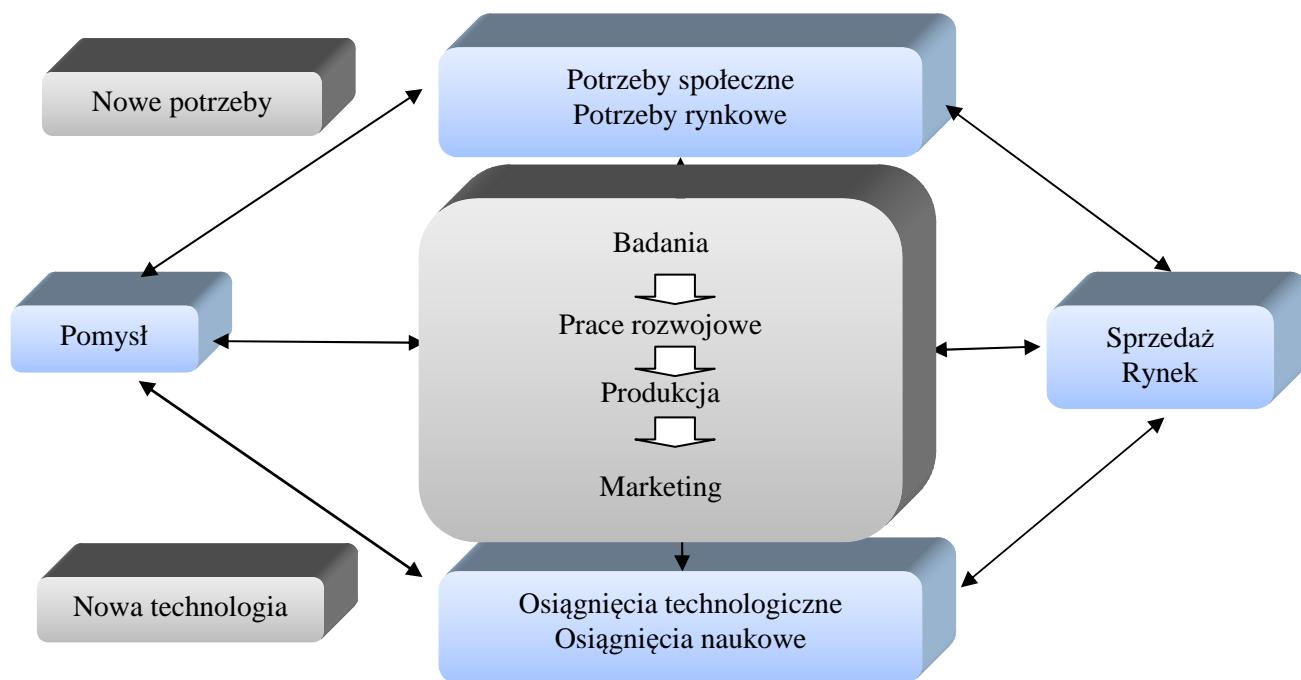
¹⁴W. Janasz, K. Koziół, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007., s. 97.

¹⁵J. Bogdanienco, *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa 1998, s. 15.

¹⁶Występowanie sprzężeń zwrotnych pomiędzy komponentami modelu szczególnie podkreśla D. Smith, który zwraca też uwagę, że taka sytuacja nie występuje w prezentowanych powyżej modelach liniowych (D. Smith, *Exploring Innovation*, 3rd ed., McGraw-Hill Education, London 2015, s. 121).

¹⁷M. Zastempowski, *Uwarunkowania budowy...*, s. 100.

Po trzecie, powiązanie procesów innowacyjnych z zasobami posiadanymi przez przedsiębiorstwa, z otoczeniem oraz ze strategią rozwoju. Fundamentem modelu interakcyjnego jest jego wielofunkcyjna integracja¹⁸.



Rysunek 1.5 – Model sprzężeniowy według R. Rothwella oraz W. Zegvelda

Źródło: R. Rothwell, W. Zegveld, *Reindustrialization and Technology*, Longman, Harlow 1985, s. 50.

Ten dynamiczny model pokazuje, że nowy pomysł na innowację może narodzić się zarówno poprzez analizę potrzeb rynkowych, jak i pojawienie się nowej technologii. Żaden z tych czynników (rynek, technologia) nie ma większego znaczenia – najistotniejsze jest to, aby obszary przenikały się wzajemnie i razem współdziałały.

R. Rothwell, opisując należący do czwartej generacji model zintegrowany, wyróżnia następujące jego atrybuty¹⁹:

- integracja w zespołach pracowników w działalności B+R;
- związek pomiędzy przedsiębiorstwem a dostawcami i nabywcami innowacyjnych produktów;
- występowanie powiązania działalności B+R z działalnością produkcyjną;
- współpraca przedsiębiorstwa z różnego rodzaju kontrahentami.

W latach 90.XX w. oraz na początku XXI w. nastąpiły zmiany w funkcjonowaniu gospodarczym i społecznym przedsiębiorstw. Postępująca globalizacja, wzrost wymagań i świadomości konsumentów, a także rosnąca konkurencja przyczyniły się do ewolucji modeli innowacyjnych, w których zasadniczym fundamentem była wiedza i jej wpływ na procesy innowacyjne lub wykorzystywanie narzędzi informatycznych. Modele piątej generacji uwzględniają zarówno sieciową naturę innowacji, jak i ewolucję sposobów oraz metod zarządzania. Ważnym ogniwem modelu sieciowego są sojusze zawierane przez przedsiębiorstwa z partnerami czy konkurentami w celu osiągnięcia obustronnych korzyści, zdobywanie i wykorzystywanie kapitału zagranicznego (*joint ventures*), współpraca zarówno z klientami, jak i dostawcami oraz wykorzystywanie sieci i technologii informatycznych²⁰.

¹⁸A. Pomykalski, *Zarządzanie procesem innowacji...*, s. 324.

¹⁹R. Rothwell, *Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s*, "R&D Management" 1992, Vol. 22, No. 3, s. 234.

²⁰A. Pomykalski, *Zarządzanie procesem innowacji...*, s. 330.

Do głównych atrybutów modelu sieciowego R.Rothwell zalicza²¹: całkowitą integrację modelu z dostawcami, wykorzystywanie systemów specjalistycznych i symulacyjnych w działalności B+R, występowanie powiązań hybrydowych, położenie dużego nacisku na szybkość urzeczywistniania innowacji oraz na występowanie elastycznych struktur organizacyjnych, silną koncentrację na jakości innowacyjnego produktu i czynnikach poza cenowych.

P.K. Ahmed wyróżnia jeszcze model szóstej generacji – systemy samouczące się. Mają one swój początek po roku 2000. Jako główne atrybuty tego modelu Ahmed wymienia²²:

- skupianie głównej uwagi przedsiębiorstw na zarządzaniu wiedzą i uczeniu się;
- wykorzystywanie zdobytych informacji do planowania i organizowania działań innowacyjnych;
- kreowanie, przechowywanie oraz rozpowszechnianie nowej wiedzy;
- troskę o technologię i zasoby intelektualne pracowników;
- pokonywanie problemów związanych z działalnością społeczną, organizacyjną, techniczną, strategiczną przedsiębiorstw.

Reasumując, można powiedzieć, że rozwój teorii procesów innowacyjnych i koncepcji innowacji będzie prowadził do dalszej ewolucji innowacyjności i jej związku z procesami, które obecnie zachodzą. Przyczyni się to do powstania nowych, lepiej dostosowanych do obecnych czasów, a być może jeszcze bardziej wielopłaszczyznowych koncepcji procesów innowacyjnych.

Literatura

1. Ahmed, P. K. (2000). Sixth Generation Innovation: Innovation Management Systems into the Future, "European Journal of Innovation Management", No. 3.
2. Baruk, J. (2001). Zarządzanie działalnością innowacyjną, [w:] M. Brzeziński, Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi, Difin, Warszawa.
3. Bogdanienko. J. (1998). Zarządzanie innowacjami, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.
4. Janasz, W., Kozioł K. (2007). Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
5. Jastrzębska W., Bobrecka-Jamro D. (2006). Wpływ jednostek władzy lokalnej na aktywność innowacyjną małych i średnich przedsiębiorstw na obszarach wiejskich, "Problemy Współczesnego Zarządzania", nr 1.
6. Kozioł-Nadolna, K., Świadek A. (2011). Innovation process models with emphasis on open innovation model. Journal Innovation Process Models with Emphasis on Open Innovation Model, Vol. 9, Issue 1.
7. O'Sullivan, D., Dooley L. (2008). Applying Innovation. SAGE Publications, Inc; 1 edition.
8. Pomykałski, A. (2010). Zarządzanie procesem innowacji. Wybrane kierunki badawcze, [w:] S. Lachiewicz, B. Nogalski (red.), Osiągnięcia i perspektywy nauk o zarządzaniu, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
9. Rothwell, W., Lindholm J. (1999). Competency identification, modelling and assessment in the USA. International Journal of Training and development, Vol. 3, Issue 2.
10. Rothwell R. (1992). Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s, "R&D Management", Vol. 22, No. 3.
11. Rothwell, R., Zegveld W. (1985). Reindustrialization and Technology, Longman, Harlow.
12. Schmookler J. Patents. (1972). Invention and Economic Change: Data and Selected Essays, Harvard College, Cambridge.
13. Smith, D. (2015). Exploring Innovation, 3rd ed., McGraw-Hill Education, London.
14. Szymura-Tyc, M. (2012). Współczesne procesy innowacyjne w kształtowaniu produktów systemowych. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne PWE.
15. Tidd, J., Bessant J., Pavitt K. (2005). Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change, 3rd ed., John Wiley and Sons, Chichester.
16. Zastempowski, M. (2010). Uwarunkowania budowy potencjału innowacyjnego polskich małych i średnich przedsiębiorstw, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń.

²¹R. Rothwell, *Successful Industrial Innovation...*, s. 236.

²²P. K. Ahmed, *Sixth Generation Innovation: Innovation Management Systems into the Future*, "European Journal of Innovation Management" 2000, No. 3, s. 113 i n.

РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА: НАЦИОНАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА: НАЦИОНАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Мальгина И. В.

Предпринимательское развитие является ключевым направлением для любых государств в связи с обеспечением решений социальных и экономических проблем любой страны. Концепции знаний, технологий, инноваций и региональной инновационной специализации взаимосвязаны с основными концепциями роста и развития любой экономики. Определяющей чертой современного экономического роста является систематическое применение науки для продвижения технологии. Многие инновации, которые стимулировали экономический рост в двадцатом веке, в том числе синтетические волокна и пластмассы, интегральные микросхемы и генная терапия, произошли от достижений в области естественных наук, инженерии и медицины. Наука, создавая «потенциал для технологии гораздо больше, чем существовал ранее», четко отличает современный экономический рост от предыдущих экономических эпох [1]. По сути, основной целью инновационной политики является поддержка экспериментов с новыми технологиями, продуктами, процессами или бизнес-моделями и ускорение их распространения в экономике и обществе.

Ростоу В. У. предполагает, что страны должны пройти через пять этапов экономического роста: традиционное общество, предпосылки для взлета, взлет, стремление к зрелости и возраст высокого массового потребления [2].

Как только страна становится все более экономически стабильной и улучшает свою инфраструктуру, начинает формироваться положительная связь между экономическим ростом и предпринимательской деятельностью [3], что вызывает различия в рамках государственной политики, отчасти подтверждаемых тремя этапами экономического развития М. Портера. Первый этап мотивируется производственными факторами, второй – эффективностью, третий – инновациями. Первый этап отмечен стадией производства и соответствует предпринимательскому образу жизни (традиционному предпринимательству). Большинство компаний на данном этапе являются производителями, лишь небольшое количество компаний предоставляют услуги. На стадии эффективности страна должна осуществить экономику масштаба. Наконец, на стадии инноваций экономика характеризуется наукоемкими видами деятельности, которые, по сути, управляют предпринимательской деятельностью.

Следует отметить, что инновационная политика сама по себе не очень экспериментальна. Государства финансируют много научных и бизнес-экспериментов, но они редко экспериментируют с собственными программами и мероприятиями. Можно выделить несколько основных причин. Во-первых, инновационные системы являются сложными для составления дорожных карт, поскольку представляют собой сложные системы, а не простые линейные производственные функции. Субъекты, институты и политики взаимодействуют различными способами и уровнями неопределенности. В силу этого изменение государственной инновационной политики может иметь непредвиденные последствия из-за неизвестной априори взаимозависимости, поэтому прогнозирование и выделение средств – непростая задача. В связи с этим требуется время для анализа функционирования инновационной системы. Во-вторых, инновационные системы постоянно развиваются, при этом некоторые тенденции изменений включают в себя развитие глобальных цепочек создания стоимости, глобализацию производства знаний, растущее бремя знаний, новые технологии общего назначения (такие как искусственный интеллект и оцифровка), повышение концентрации рынка и изменение динамики развития стартапов и корпораций.

Сильная связь между технологиями и экономическим развитием означает, что исследования интенсивных высокотехнологичных фирм и регионов получили значительный интерес

среди экономистов, занимающихся региональным развитием. Высокотехнологичные фирмы оказывают различные виды воздействия на региональное развитие. За последние два-три десятилетия технологические фирмы, особенно многочисленные молодые, небольшие фирмы, создали большой процент новых хорошо оплачиваемых рабочих мест в развитых странах.

Одним из основных драйверов инновационной политики является малое и среднее предпринимательство (МСП). Региональная направленность государственной политики в отношении МСП занимает одно из центральных мест в общей инновационной политике государств ЕС. При этом каждая страна ЕС разделена на регионы, которые оценены для получения финансовой поддержки.

Основанная на так называемой Политике сплочения, региональная политика направлена, в частности, на создание новых рабочих мест, финансовую поддержку МСП, развитие исследований и инноваций, поддержку стартапов и финансируется из средств Европейского фонда регионального развития (ЕФРР), Европейского социального фонда (ЕСФ) и Фонда сплочения. Финансирование из средств Фонда сплочения применяется к государствам-членам ЕС, уровень ВВП которых ниже, чем 90% от среднего показателя по ЕС-27. В данном случае экономическое и социальное единство - это сокращение неравенства между различными регионами и отсталости наименее благополучных регионов.

Одними из основных результатов проведения региональной политики в 2007-2013 гг. стали следующие [4]:

- создано 769 900 новых рабочих мест;
- 2,4 млн участников ЕСФ, поддерживающего доступ к занятости, нашли работу в течение 6 месяцев (2007-2010);
- 225 560 малых и средних предприятий (МСП) получили прямую инвестиционную помощь;
- были поддержаны 101 970 стартапов.

Следует отметить, что в 2014-2020 гг. Политикой сплочения будет инвестировано 325 млрд евро в государствах-членах ЕС. Целями, в частности, являются:

- ориентация сосредоточена на 4 ключевых сферах – наука и инновации, цифровая повестка дня, поддержка МСП, низкоуглеродная экономика (энергоэффективность и возобновляемые источники энергии);
- образование и обучение через всю жизнь;
- более эффективные инвестиции, направленные, в частности, на «умную специализацию», для идентификации конкретных преимуществ и потенциала регионов, бизнес-дружественных реформ [4].

Одним из ключевых приоритетов, изложенных в Стратегии Европы 2020, также в Акте Комиссии единого рынка и Акте малого бизнеса ЕС, является облегчение доступа к финансированию для МСП.

Так, Программа The Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP), осуществляемая Европейской комиссией в период 2007-2013 гг., стремилась поддерживать предпринимательство и инновации и способствовать развитию и росту малых и средних предприятий в ЕС. Программа имела шесть основных целей [5]:

- облегчение доступа к финансированию для запуска и роста малых и средних предприятий и поощрения инвестиций в инновационные действия;
- создание благоприятной окружающей среды для кооперации МСП, особенно в области международного сотрудничества;
- продвижение всех форм инноваций на предприятиях;
- поддержка экологических инноваций;
- продвижение культуры инноваций и предпринимательства;
- продвижение экономических и административных реформ в сфере инноваций и МСП.

При этом бюджет Программы распределялся следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 – Бюджет программы The Entrepreneurship and Innovation Programme

Направление	Удельный вес в бюджете, %
облегчение доступа к финансированию	53,1
создание благоприятной окружающей среды для кооперации МСП	23,6
продвижение всех форм инноваций на предприятиях	6,7
поддержка экологических инноваций	11,8
продвижение культуры инноваций и предпринимательства	2,6
продвижение экономических и административных реформ	2,1

Собственная разработка на основе [5].

Также в настоящее время большое внимание уделяется развитию конкурентоспособности МСП на основе инноваций.

Так, программа ЕС Competitiveness of the Enterprises and small and medium-sized enterprises (COSME) разработана для повышения конкурентоспособности предприятий, а также малых и средних предприятий (МСП), реализуется в 2014-2020 гг. с планируемым бюджетом в €2,3 млрд. Данная программа включает два основных направления [6]:

- улучшение доступа к финансированию для малых и средних предприятий, используя кредитные и гарантийные инструменты;
- стимулирование предпринимательской деятельности и предпринимательской культуры путем обучения предпринимательству, улучшения бизнес-среды, финансирования венчурных фондов.

Необходимо отметить, что Итоговом коммюнике саммита лидеров G20 в 2014 г. содержится призыв к укреплению экономического роста, что может быть достигнуто посредством поощрения конкуренции и предпринимательства, инноваций [7]. Отмечена также необходимость разработки стратегии снижения уровня безработицы, особенно среди молодежи, через «поощрение предпринимательства».

Современная инновационная региональная политика основывается на концепции предпринимательского открытия и уникального конкурентного преимущества. В связи с этим ее реализация и успех будут логически зависеть от способности развернуть службы поддержки бизнеса, чтобы малые и средние предприятия могли использовать новые рынки в результате расстановки приоритетов.

Необходимо помнить, что экономический рост представляет собой конечную цель smart-специализации и инновационного развития, что, в свою очередь, требует генерации и развития знаний. Цель этой разработки заключается в установлении уникальных преимуществ, которые конкурентам трудно скопировать. Таким образом, региональная инновационная политика, основанная на smart-специализации включает в себя процесс разработки концепции, определения сильных и слабых сторон окружающей территории, определения стратегических приоритетов и использования региональной политики для максимизации возможностей для прогресса и развития знаний в регионах.

При реализации национальной и региональной инновационной политики основную роль играет процесс приоритизации исследований и инновационного развития.

Так, Правительство Аргентины признало роль инноваций в экономическом росте и стремилось продвигать услуги, основанные на знаниях, включая разработку программного обеспечения и профессиональные услуги. Цель инновационной политики Аргентины в данном случае состоит в том, чтобы построить новую экономическую структуру, характеризующуюся технологическими инновациями и услугами с высокой добавленной стоимостью. Разработана Программа «Новая Аргентина: на пути к экономике будущего», в которой, среди прочего, подчеркивается, что экономика знаний обладает огромным потенциалом, способствующим росту Аргентины, учитывая местный и глобальный экономический контекст, повышение производительности и создание рабочих мест. При этом Аргентина уже является региональным игроком в деятельности, связанной с экономикой знаний, к тому же имеется важная база местных компаний, которые продают по всему миру, но сталкиваются с многочисленными проблемами в укреплении их конкурентоспособности. В стране функционирует экосистема услуг, основанных на знаниях, но необходимо расширить их возможности и выровнять игровое поле, чтобы позиционировать Аргентину как глобальный центр экономики знаний.

В свою очередь, еще в октябре 2010 года правительство Ирландии создало руководящую группу по приоритетам исследований, в задачи которого входит определение ряда областей, вокруг которых будут осуществляться будущие государственные инвестиции [8]. Цели высокого уровня приоритизации включали:

1. Необходимость выработки национального консенсуса по количеству приоритетных областей или подходов к вызовам / возможностям, которые могут быть подкреплены будущими инвестициями в финансируемые государством исследования и разработки в ответ на тенденции рыночного и общественного спроса.

2. Определение формирования списка вспомогательных областей науки и технологий (включая исследования в области гуманитарных и социальных наук), которые могут обосновывать приоритетные области / проблемы как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

3. Необходимость разработки подробного плана действий для каждой из выдвинутых приоритетных областей / задач, в которых должны содержаться цели, которые должны быть реализованы в среднесрочной перспективе, а также меры, требуемые для реализации в государственном и частном секторах для реализации этих целей.

Регулярный пересмотр выбранных целей для обеспечения их актуальности и обеспечения выявления новых возможностей.

Учитывая вышеизложенное, стратегия для Беларуси должна определять экономический рост в соответствии с действующими концептуальными рамками, в соответствии с ролью технологической эволюции в человеческом капитале и знаний для экономического роста и региональной конвергенции. При этом стратегия роста, в свою очередь, изначально должна быть ориентирована на инновации, знания, технологии и предпринимательство.

Список использованных источников

1. Kuznets, S. Nobel Prize Lecture: Modern Economic Growth: Findings and Reflections [Электронный ресурс] / Nobelprize.org. – Режим доступа: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1971/kuznets/lecture/>. – Дата доступа : 29.07.2019.

2. Rostow, W.W. The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto / W.W. Rostow // The Five Stages of Growth - A Summary - Cambridge University Press, 1960. – Pp. 4-16.

3. Sheehan, M. Human resource management performance: evidence from small and medium-sized firms / M. Sheehan // International Small Business Journal. – 2014. - № 32 (5). – Pp. 545–70.

4. Cricelli, L. Assessing the open innovation trends by means of the Eurostat Community Innovation Survey / L. Cricelli, M. Greco, M. Grimaldi // International Journal of Innovation Management. – 2016. – №20(3). – Pp. 1–30.

5. Entrepreneurship and Innovation Programme [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/cip/eip/>. – Дата доступа : 29.07.2019.

6. COSME. Europe's programme for small and medium-sized enterprises. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cosme/index_en.htm – Дата доступа : 29.07.2019.

7. Brisbane Action Plan [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://g20.org/wp-content/uploads/2014/12/brisbane_action_plan.pdf – Дата доступа : 29.07.2019.

8. Camagni, R. Regional innovation patterns and the EU Regional Policy reform: Toward smart innovation policies. / R. Camagni, R. Capello // Growth and Change. - 2013. – №44(2). – Pp. 355–389.

ПРИНЦИПЫ ПРОЦЕССНОГО ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Медведева Г. Б., Захарченко Л. А.

Активизация и формирование организационных форм инновационной деятельности по-прежнему остаётся одной из актуальных задач современного этапа развития экономики Беларуси. Данная задача решается в рамках национальной и региональной инновационных систем (НИС, РИС) на основе определенной институциональной базы инновационной деятельности, представленной Законами, Кодексами, приказами и указами, Постановлениями Правительства, нормативными актами ГКНТ и другими документами. Правовое обеспечение осуществляется по многим направлениям научной, научно-технической и инновационной деятельности, определены основные понятия инновационного процесса, задачи и инструменты реализации государственной инновационной политики, элементы НИС и РИС, экономические и финансовые

механизмы для их развития, включая предоставление льгот и финансовую поддержку государства [1]. Однако качественного скачка в развитии инновационной экономики не наблюдается. Анализ Глобального индекса инноваций (ГИИ) показывает, что в 2018 г. Беларусь заняла 86-е место, улучшив результат на 2 позиции по сравнению с 2017 г. (в 2017 г. – 88 место). Индекс Беларуси в 2018 г. составил 29,35 баллов, и по этому показателю Беларусь превосходит среди стран ЕАЭС только Киргизию, уступая все остальным. Беларусь занимает 27 место среди 34 стран группы с доходом выше среднего, в которую входит Беларусь, и 39 место среди 39 стран Европы [2]. Можно также отметить уменьшение эффективности инновационной деятельности: за 2012–2018 гг. субиндекс «Затраты на инновации» вырос на 14,1 %, а субиндекс «Результаты инновационной деятельности» за тот же период сократился на 44,1% [3, с. 36].

Ещё одним индикатором инновационности национальной экономики является наукоёмкость ВВП, которая в Республики Беларусь составляет по итогам 2018 г. 0,59%. Однако, несмотря на некоторое увеличение, наукоёмкость ВВП остается ниже уровня 2013 г. и, с учетом данных по странам ЕАЭС и ЕС, сравнительное положение республики за отчетный год практически не изменилось. Так, наукоёмкость ВВП Беларуси, как и ранее, превышает средний уровень наукоёмкости стран ЕАЭС (0,43 %), однако почти в два раза уступает России (1,1 %) [4, с. 9].

Переход экономики на инновационный тип развития невозможен без формирования конкурентоспособной региональной инновационной системы (РИС). В современной экономической науке сложилось понимание того, что на уровне региона инновационная система позволяет учитывать конкурентные преимущества и особенности сложившихся производительных сил территорий наиболее лучшим образом, создавая объективные предпосылки для гибкости, более четкого определения взаимосвязи между участниками процесса и эффективного управления, чем на уровне национальной экономики.

РИС представляет собой институциональную структуру, в которой активно взаимодействуют различные участники инновационного процесса (региональные власти, научные и образовательные учреждения, представители бизнеса, общественные и иные организации), действующие с учетом инновационного (ресурсного) потенциала региона и в условиях приоритетов национальной и региональной инновационной политики.

В соответствии с законодательством в Республике Беларусь, инновационная деятельность определяется как деятельность по преобразованию новшества в инновацию [1, с. 10] т. е. деятельность, которая направлена на создание новых или усовершенствованных видов продукции, технологий, услуг и доведение до потребителя (введенные в гражданский оборот).

Данный подход позволяет акцентировать внимание на понимании инновационной деятельности как совокупности последовательных взаимосвязанных процессов создания, внедрения и распространения инноваций, как совокупности бизнес-процессов, связанных набором ресурсов и приводящих к результатам, обладающих ценностью для потребителя. Выполнение каждой функции или операции в рамках цепочки создания ценности связано с формированием затрат (издержек), с одной стороны, но и с добавлением дополнительных потребительских качеств к создаваемому объекту (инновации), представляющих ценность для потребителя, с другой стороны. Идея процессно-ценностного подхода основана на исключении необязательных и лишних действий, сокращении затрат и получении оптимально построенных бизнес-процессов. Концентрация на оптимизации взаимодействия процессов с точки зрения влияния затрат одного участника на затраты другого участника приводит нас к определению направлений повышения общей эффективности инновационного процесса. Исходя из этого понимания, за основу построения эффективной региональной инновационной системы следует взять интегративный (нелинейный) подход инновационной деятельности. В отличие от линейного подхода (последовательного), он основан на интеграции взаимодействий научной, технологической, организационной, финансовой и коммерческой деятельности, которые направлены на создание нового или усовершенствованного процесса/продукта, а также трансферт, диффузию и коммерциализацию результата, обеспечивающие получение необходимой экономической и/или общественной выгоды. Процессы могут идти как последовательно, так и параллельно и одновременно включать элементы исследований, производства, маркетинга и т. д., включать прямые и обратные связи. Это также соответствует

основному мировому тренду в сфере инновационного развития – концепция открытых инноваций. Основным фактором реализации, которой является многостороннее сотрудничество при проведении совместных научных исследований, разработок и коммерциализации результатов инновационной деятельности, активное привлечение компетенции извне. Применительно к региону, это дает нам основание полагать, что в условиях Республики Беларусь ни один регион страны не в состоянии эффективно решать задачи научно-технического и инновационного развития, опираясь исключительно только на собственный потенциал и ресурсы. Данный подход позволяет определить состав субъектов инновационной деятельности в соответствии с целями и задачами проекта, учесть потенциал каждого участника, его возможности и зону ответственности вне зависимости от его территориального расположения, а также сформулировать принципы формирования инновационной системы региона.

1. *Формирование сети бизнес-процессов участников инновационного процесса.* Институционально выделяют два типа участников инновационного процесса: те, которые непосредственно занимаются инновационной деятельностью (осуществляют затраты на технологические инновации). Это инновационно-активные предприятия и организации, осуществляющие разработку и внедрение новых или усовершенствованных продуктов (товаров, услуг), процессов (производственных методов, методов доставки), маркетинговых и организационных методов, методов организации рабочего процесса и путей организации взаимоотношений с другими органами и организациями, они осуществляют затраты на технологические инновации. К ним можно отнести научные (институты, подразделения производственных фирм и т. д.), инженерные (конструкторские бюро, технологические подразделения и др.), производственные предприятия, некоторые виды коммерческих предприятий.

Таблица – Динамика инновационно-активных организаций за 2010–2018 гг. [5]

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Удельный вес инновационно-активных организаций, в общем числе обследованных организаций, процентов	15,2	21,7	22,7	21,5	20,1	18,9	19,5	19,8	20,3
в том числе:									
удельный вес инновационно-активных организаций промышленности	15,4	22,7	22,8	21,7	20,9	19,6	20,4	21,0	23,3
удельный вес инновационно-активных организаций сферы услуг	12,8	12,1	21,8	19,2	14,0	14,0	13,3	12,3	10,3

Второй тип – это субъекты инновационной инфраструктуры, которые способствуют инновационной деятельности, осуществляющие материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обеспечение инновационной деятельности. В соответствии с законодательством Республики Беларусь к ним относят: научно-технологический парк, деятельность которого направлена на организацию содействия развития предпринимательских структур резидентов НТП на всех стадиях научной и инновационной деятельности; центр трансфера технологий, целью которого является обеспечение передачи инноваций из сферы разработки в сферу практического применения; венчурная организация, создаваемая как организационная форма рискованного (венчурного) финансирования; иные юридические лица, предметом деятельности которых является содействие осуществлению инновационной деятельности.

Следует отметить, что такое деление условно и не является стабильным. Так многие организации, относящиеся к субъектам инновационной инфраструктуры, занимаются производственной деятельностью, создавая высокотехнологичную продукцию.

По итогам 2017 г. в Республике Беларусь функционировало 24 субъектов инновационной инфраструктуры, в том числе: 14 научно-технологических парков; 9 центров трансфера технологий; Белорусский инновационный фонд [6, с. 6]. За год их количество выросло на 2 единицы и составило в 2018 г. 26 субъектов, в том числе 16 научно-технологических парков [7]. Ведется работа по созданию технопарков в Витебске, Горках, Борисове, Бобруйске и Орше. Основные прогнозные показатели развития субъектов инновационной инфраструктуры определены в Го-

сударственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг.

В экономике Беларуси наблюдается небольшая положительная динамика участников инновационной деятельности, но недостаточная для того, чтобы достичь запланированных 26% инновационно-активных организаций к 2020 г. С учетом достигнутых значений можно обоснованно предположить, что без увеличения уровня наукоемкости ВВП дальнейшее увеличение удельного веса участников инновационной деятельности возможно, но связано это не только с объективными трудностями

Одной из причин сложившегося положения является отсутствие понимания на большинстве предприятий и организаций, что инновационная деятельность – это не разовый проект, приносящий конкурентное преимущество в краткосрочной перспективе, а постоянная деятельность, требующая пересмотра организации, управления и постоянного отвлечения значительных средств и ресурсов. Наиболее оптимальным способом организации работы предприятий является формирование системы бизнес-процессов в соответствии с потребностями постоянной разработки и применения инноваций.

В практике и теории бизнес-процессов распространены два подхода: функциональный и «сквозной». Первый привязан к функциональным подразделениям предприятия и выделяет выполняемые ими функции как основные или вспомогательные бизнес-процессы. Однако с учетом того, что современные технологии – это инновации открытого типа, предпочтительнее оказывается «сквозной» или интегрированный подход, который предполагает объединение многих подразделений предприятий или нескольких предприятий (организаций) в единую последовательную цепочку для достижения общего результата, выражающийся в создании ценности для потребителя, независимо от того, является он внутренним или внешним.

Структурирование и декомпозиция бизнес-процессов может осуществляться двумя способами: «сверху вниз» и «снизу вверх». Каждый из этих подходов имеет свои положительные и отрицательные моменты. Так, первый подход акцентирует внимание на реализацию стратегической цели, определяет иерархию выполнения процессов с позиции «как должно быть», но при этом могут быть упущены важные связи между процессами «нижнего уровня», локальная оптимизация процессов и создание конфликтных ситуаций. При использовании второго подхода создаются условия для моделирования процессов «как есть», но излишняя детализация снижает эффективность инновационного процесса в целом.

Моделирование бизнес-процессов должно соответствовать таким свойствам, как адаптивность и управляемость, а также учитывать взаимодействие ресурсов на технологическом и управленческом уровнях не только в рамках одного предприятия, но и учитывать сетевые взаимодействия в пределах отрасли, национальной или мировой экономики.

Данный подход очень хорошо согласуется с современной структурой технологических инноваций в Беларуси и вписывается в базовое представление о стадиях инновационного процесса, т. к. основная часть инноваций в стране – это продуктовые инновации. Так, по данным статкомитета Республики Беларусь, в 2017 г. 77,2% инновационно активных организаций промышленности осуществляли затраты на этот тип технологических инноваций, по областям цифра колеблется от 57,1% (Гомельская область) до 95% (Гродненская область). [8, С. 96-97].

Взяв это за основу, несложно определить главных исполнителей инновационного процесса и одновременно субъектов РИС, которые имеют преобладающее значение на различных стадиях. А также установить перечень задач, подлежащих решению на каждой из стадий, однозначно распределить между участниками РИС ответственность за выполнение таких задач и спроектировать её модель.

В качестве критериев передачи бизнес-процессов тем или иным элементам инновационной инфраструктуры является наличие необходимого экономического потенциала (ресурсов) для реализации данного бизнес-процесса и возможность обеспечить оптимизацию затрат.

2. Определение компетенций является основой оптимизации затрат и коммерциализации инноваций. Современные инновации – это комплексные и технологически сложные продукты, которые имеют к тому же быстрый жизненный цикл. Любой регион и входящие в него субъекты инновационной деятельности имеют ограниченный набор ресурсов, имеют предел реакции на ускорение темпов получения и обработки информации, технологических изменений. С дру-

гой стороны, ограниченный набор действий, которыми располагают компании, могут представлять собой их отличительные компетенции, ценности, действия (специализации) и являться основой их конкурентного преимущества. Конкурентное преимущество имеет место, когда предлагается продукт с более высокой ценностью для потребителя или с более низкими затратами, чем у конкурента. Если фирма обладает подобной ценностью для рынка, это означает, что оптимизация затрат приводит к росту производительности (результативности) инноваций и создаются условия для их коммерциализации.

Определение и масштабирование своей уникальности и преимущества для каждого участника инновационного процесса является основой объединения их в РИС. Более высокий уровень компетенции позволяет компаниям одновременно участвовать во многих инновационных проектах, кластерах, стратегических альянсах или сетевых взаимодействиях не только в национальном, но и международном масштабе.

Динамизм и гибкость РИС становятся отличительной чертой, ориентированной на совмещение сотрудничества (кооперации) и конкуренции компетенций. РИС должна формироваться как система взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций различных ценностей (компетенций) и организационно-правовых форм, но которые обеспечивают реализацию инновационного проекта, начиная с технологического освоения научной разработки и заканчивая коммерческой реализацией.

Сотрудничество в цепочке ценностей инноваций основано на том, что реализация и доставка инноваций конечному потребителю более эффективна при взаимодействии с другими субъектами. Цепочка ценностей рассматривается как единое целое, независимо от выполняемых функций и влияния отдельно взятого участника цепи поставок и его вклада в увеличение совокупной ценности всех ее участников. Цель интеграции состоит в том, чтобы управлять и совершенствовать сложную сеть отношений через интеграцию связей, совместное использование технологии, информации и ресурсов. Это обусловлено тем, что, все участники признают наличие общих интересов в отношении разработки, внедрения инноваций и создания продукции, обладающей ценностью для потребителя.

3. Сбалансированность всех аспектов инновационной деятельности и субъектов РИС. Чаще всего не все субъекты инновационной инфраструктуры, которые вовлечены в бизнес-процессы инновационной деятельности, функционируют в регионе. Это ограничивает возможности для реализации тех или иных проектов, т. к. приводит к дисбалансу инновационной инфраструктуры, к появлению либо избыточных структур, либо к их недостаточности. Как следствие, ухудшаются межорганизационные взаимозависимости и снижается эффективность функционирования инновационной инфраструктуры региона.

Определение инновационных проектов должно быть, прежде всего, ориентировано на функционирующие в регионе институты инновационной инфраструктуры с учетом их экономического потенциала, способных обеспечить целостность и непрерывность реализации бизнес-процессов.

Комплексный прогноз научно-технического развития Брестской области на 2017-2025 годы и до 2030 года определены следующие направления инновационного развития: биотехнологии для АПК, информационно-коммуникационные технологии, машино-приборостроение, логистика и контейнерные перевозки, создание сети логистических центров, научно-технологической и институциональное обеспечение логистической сети в следующих отраслях: «Обрабатывающая промышленность», «Сельское, лесное хозяйство и рыбководство», «Транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность», «Информация и связь», «Строительство».

В Брестской области сложилась определенная действующая система субъектов инновационной инфраструктуры: три организации Национальной академии наук Беларуси, региональные вузы, около 20 иных организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, IT-предприятия, ЗАО «Брестский научно-технологический парк». Основными преимуществами данных организаций являются использование инновационных технологий, наличие научного, образовательного и кадрового потенциала, стабильное положение на рынке. Доля инновационноактивных организаций промышленности Брестской области по итогам 2017 года возросла по сравнению с 2011 г. на 15,5% и

составила 26% в общем числе инновационноактивных организаций промышленности, а число организаций сферы услуг за тот же период времени возросло с 3 единиц до 12. Данная динамика единственная по стране, т. к. в целом по Беларуси и по областям наблюдается уменьшение количества инновационноактивных организаций [8, с 91]

Что касается предприятий перечисленных выше отраслей экономики, то промышленные предприятия Брестской области не только являются инициаторами идеи, но и готовы инвестировать в проекты, располагая необходимыми ресурсами и рынками сбыта.

Выделенные направления инновационного развития Брестской области соответствуют перспективным отраслям региона и учитывают его потенциал. На уровне регионов выполнение фундаментальных исследований проводится чаще всего в рамках определенных проектов (грантов, программ) Министерства образования или Белорусского фонда фундаментальных исследований, так, например, силами ученых Брестского государственного технического университета проводятся работы над 15 заданиями в области механики, технической диагностики и металлургии, функциональных и композиционных материалов и наноматериалов, электроники и фотоники [9], формирование высокоэффективной кормовой базы для крупного рогатого скота базируется на основе существующих научных школ в ПолГУ и Полесском аграрно-экологическом институте НАН Беларуси (Стратегия, с. 77). Но для успешной реализации проектов требуется привлечение как отечественных организаций и предприятий из других регионов Беларуси, так и международных, начиная от поиска инвесторов, выполнения научных исследований и до реализации потребителю с использованием различных форм межфирменной кооперации, инновационных сетей, инновационных кластеров.

4. *Особое значение в процессном подходе при формировании РИС имеет государство.* В классической модели бизнес-процесса государство одновременно выполняет несколько функций: исполнитель, владелец и клиент бизнес-процесса. В качестве потребителя (клиента) основного бизнес-процесса инновационной деятельности государство формирует спрос, определяет качественные характеристики инновации как прямо, так и косвенно через различные фонды, финансовые и прочие институты. Очень часто именно государство формирует заявку (государственный заказ) на инновационный продукт, обозначает идею и конкретные требования, которым должен соответствовать продукт с учетом принятых Программ и Концепций инновационного развития. Государство запускает инновационный процесс и влияет на организационную структуру инновационной инфраструктуры. Здесь возможны различные варианты: преимущественно горизонтальные связи, вертикальные, горизонтально-вертикальные или иные. Это создает условия для трансформации инновационной инфраструктуры в динамичную сетевую коммуникацию, предполагающую создание на данной территории завершенных стоимостных цепочек. Интеграция определяется логикой экономии затрат: если компаниям выгодно, они вертикально интегрируются в группу, если нет – выделяют непрофильные активы, передают отдельные виды деятельности на аутсорсинг, а также интеграцией бизнес-процессов.

Государство относится к ключевым партнерам и исполнителям бизнес-процесса наряду с предприятиями крупного и мелкого бизнеса, научными, образовательными и консалтинговыми организациями, а следовательно, активно участвует в проектах своими ресурсами: кадровыми, финансовыми, материальными и прочими. Государственные структуры могут напрямую участвовать, используя, например, такой инструмент, как государственно-частное партнерство в форме софинансирования, контрактных соглашений, аренды, лизинга или концессионных соглашений, финансирования создания инженерной, транспортной инфраструктуры (строительство дорог, канализация, энергетика и прочие коммуникации). Это же относится к созданию и инновационной инфраструктуры: новых технологических и промышленных парков, инжиниринговых центров, центров трансфера технологий и др. Вместе с тем это дает право органам государственной власти определять приоритетные направления и отбирать проекты с точки зрения экономической эффективности и социальной значимости.

Выгоды от участия взаимные, поскольку позволяет заинтересовать участвующие стороны путем достижения целей каждой из сторон. Для государства это увеличение негосударственного финансирования и повышение эффективности использования бюджетных средств, дос-

тижение социально значимых целей, обеспечение более высокой эффективности системы государственного управления и т. д. Для бизнеса – это гарантии получения прибыли в долгосрочном периоде и справедливое распределение рисков и др. Общество получает новые стратегические возможности для развития инновационного бизнеса, региональной и межрегиональной инновационной инфраструктуры [3].

Таким образом, инновационный процесс, представленный как многоуровневая система, создает соответствующую многоуровневую инфраструктуру, необходимую для разработки и реализации нововведения, требующая адекватного механизма координации и управления деятельностью всех участников (как по горизонтали, так и по вертикали) с целью достижения сбалансированных интересов. Задача состоит в реализации заложенного потенциала в существующих институтах, и в создании условий для становления новых субъектов.

Механизм управления инновационным развитием региона должен включать в себя: диагностику инновационного развития региона на основе анализа ограничений развития; факторов внутренней среды и внешнего окружения; прогнозирование инновационного потенциала региона.

Процессно-ценностный подход создает необходимую методологическую базу для развития эффективного механизма формирования инновационной инфраструктуры региона, ее устойчивого функционирования и реализации научно-технического, экономического, природного, социального потенциалов региона.

Список использованных источников

1. Правовое регулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь / под ред. А. Г. Шумилина. — Минск: ГУ «БелИСА», 2017. — 146 с.
2. Global innovation index 2018. Belarus [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://www.wipo.int/publications/ru/details.jsp> – Дата доступа: 12.06.2019.
3. Соболевский, С. Б. Анализ развития инновационной сферы Республики Беларусь на основе глобального индекса инноваций / С. Б. Соболевский, М. С. Перепелица, А. Г. Климов // Новости науки и технологий. – № 1 (48). – 2019. – С. 33-42.
4. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2017 года: Аналитический доклад / под ред. А. Г. Шумилина, В. Г. Гусакова. — Минск: ГУ «БелИСА», 2018. – 282 с.
5. Индикаторы, характеризующие инновационную деятельность [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat...> – Дата доступа: 15.06.2019.
6. Субъекты инновационной инфраструктуры Республики Беларусь / под ред. А. Г. Шумилина. — Минск: ГУ «БелИСА», 2018. — 98 с.
7. Перечень субъектов инновационной инфраструктуры Республики Беларусь [Электронный ресурс] – http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/the_state_duma/ – Дата доступа: 15.06.2019.
8. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический сборник – Минск, 2018. – 135 с.
9. Инновационный потенциал Брестской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.brest-region.gov.by/index.php/obshchestvo/.../7520-dekabr-2017> – Дата доступа 10.03.2019.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПОТРЕБНОСТИ В ИНВЕСТИЦИЯХ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ МОДЕРНИЗАЦИЮ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ В ЗАПАДНОМ ТРАНСГРАНИЧНОМ РЕГИОНЕ БЕЛАРУСИ

Волчек А. А., Образцов Л. В., Шведовский П. В., Кисель Е. И., Срывкина Л. Г.

В основу оценки потребности в инвестициях на модернизацию водохозяйственных систем нами определены следующие положения: цели и политика в сфере предоставления услуг водоснабжения и водоотведения; прогнозы водопотребления и объемов сточной воды в долгосрочной перспективе; долгосрочная инвестиционная стратегия и программа сопутствующих мероприятий на ближайшие 20 лет [1, 2].

Международные финансовые организации формулируют общую цель инвестиционных программ на оказание предприятиям водопроводно-канализационного хозяйства содействия в повышении качества, надежности и экологической устойчивости оказываемых ими услуг в соответствии с действующими национальными требованиями Республики Беларусь и рекомен-

дациями ХЕЛКОМ по очистке сточных вод (*The Helsinki Commission, HELCOM* – Хельсинская комиссия, комиссия по защите морской среды Балтийского моря).

С учетом этого цели и политика в сфере предоставления услуг могут быть сформулированы следующим образом: качество питьевой воды должно соответствовать требованиям национальных норм и директив Европейского союза [3].

Следовательно, основные задачи в сфере развития услуг водоснабжения можно сформулировать следующие:

- бесперебойная круглосуточная подача воды с достаточным напором (не менее 0,1 МПа);
- наличие постоянного резерва мощностей для забора и подготовки воды при любых обстоятельствах в размере 20 % от требуемых, в том числе при максимальном суточном водопотреблении;
- надлежащее обслуживание и резервирование станций обезжелезивания и распределительных станций с целью недопущения длительных перебоев в подаче воды потребителям;
- уменьшение потерь в системе до уровня, соответствующего принципам устойчивости;
- постепенное восполнение долга по модернизации системы за счет управления основными средствами и темпа обновления активов, в соответствии с принципами ее устойчивости.

Качество стоков после очистки должно соответствовать требованиям национальных норм и требованиям ХЕЛКОМ. Обработка и утилизация осадка должны осуществляться в соответствии с национальными требованиями, директивами Европейского союза и принципами устойчивого развития.

Основными задачами в сфере развития услуг водоотведения и очистки сточных вод являются: бесперебойное круглосуточное отведение сточных вод без затоплений; уменьшение потерь в системе и постепенное восполнение долга по реконструкции систем.

Прогноз водопотребления и объемов сточной воды базируется на прогнозе изменения численности населения. В качестве источника информации применяются статистические данные о численности населения за 15-20 лет, рассчитанные совокупные среднегодовые темпы роста, а также показатели плановой численности населения согласно генеральному плану развития города [4]. Помимо этого, следует принять во внимание:

- достигнутый уровень охвата услугами водоснабжения и водоотведения;
- возможное расширение зоны обслуживания водозабора и очистных сооружений канализации;
- показатели потребления воды, расхода сточных вод на душу населения, водопотребления бюджетных организаций, промышленных и коммерческих предприятий и прогноз относительно их роста;
- уровень неучтенных потерь воды и объем инфильтрации в канализационную систему, на основании анализа указанных показателей формируется прогнозируемый баланс водоснабжения и водоотведения на перспективу до 20 лет.

Рассмотрим все указанные выше положения на примере г. Кобрин. В течение периода 2001-2018 гг. численность населения колебалась: до 2006 г. сокращалась, а затем начала постепенно расти с 50 408 чел. на 1 января 2006 г. до 53 177 чел. на 1 января 2018 года [4]. Совокупный среднегодовой темп роста составил 0,2 %.

Прогноз изменения численности населения на период до 2038 г., представленный на рис. 1, разработан методом экстраполяции с учетом выявленного темпа роста.

В табл. 1 представлен детальный прогноз численности населения, который использовался при проведении анализа.

Таблица 1 – Прогноз численности населения г. Кобрин на период до 2038 года

Дата	Численность населения, чел.
На 01.01.2018 (факт)	53 177
На 01.01.2020	53 390
На 01.01.2025	53 926
На 01.01.2030	54 467
На 01.01.2035	55 014
На 01.01.2038	55 345

Следует отметить, что данный прогноз является консервативным по отношению к опти-

мистичной оценке плановой численности населения г. Кобрина согласно Генеральному плану его развития.

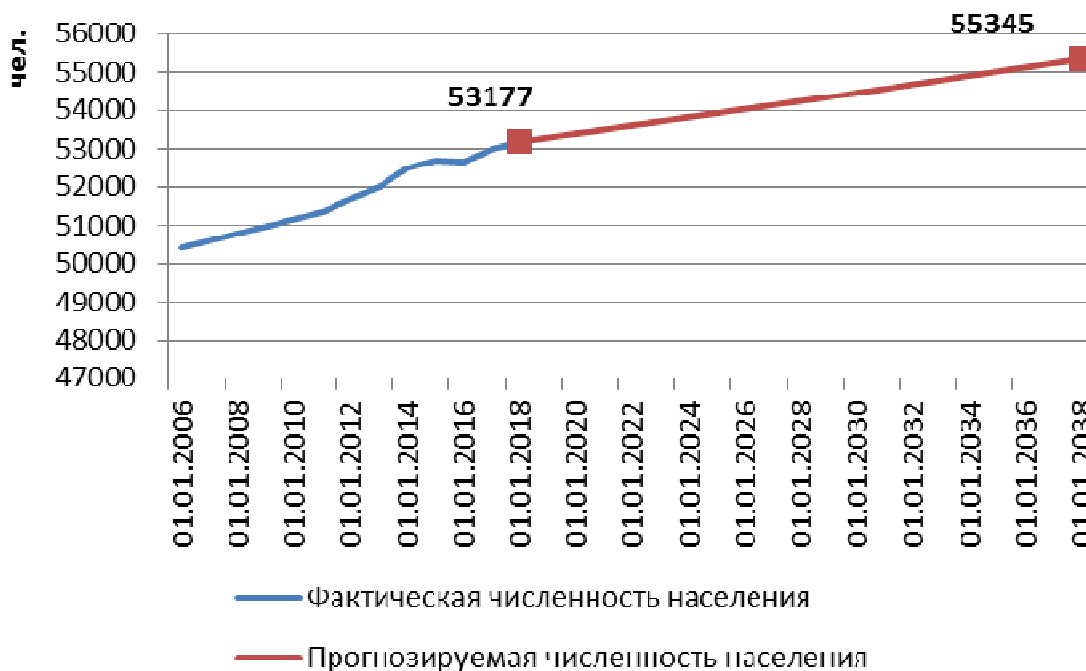


Рисунок 1 – Демографический прогноз для г. Кобрина на период до 2038 года

При расчете баланса водоснабжения и водоотведения на 20-летнюю перспективу приняты следующие показатели:

– в подсистеме производства и потребления воды:

1. Достаточно высокий текущий уровень охвата услугами потребления воды – 99,7 % и необходимость охвата прогнозируемого нового населения;

2. Относительно низкие текущие показатели потребления воды – 98 л/чел./сут. и прогноз их роста до 120 л/чел./сут.;

3. Сохранение текущего уровня водопотребления коммерческих и промышленных предприятий;

4. Сохранение текущего уровня неучтенных потерь воды (9 %) и потребления воды на собственные нужды Водоканала (650 м³/сут.);

– в подсистеме водоотведения:

1. Сохранение текущего уровня охвата населения услугами водоотведения (около 95 %) и необходимость охвата прогнозируемого нового населения;

2. Относительно низкий текущий расход сточных вод на душу населения – 92 л/чел./сут. и прогноз роста данного показателя до 120 л/чел./сут.;

3. Неизменный уровень инфильтрации в канализационную систему – 30 %.

На текущий момент максимальный суточный объем подъема воды из артезианских скважин составляет около 12 000 м³/сут., что в 1,5 раза больше среднесуточного показателя (7 950 м³/сут.). При использовании такого же коэффициента для составления прогноза через 20 лет максимальный суточный объем подъема из артезианских скважин составит 15 000 м³/сут. С учетом необходимости резервирования 20 % мощностей сверх максимального уровня водопотребления, требуемая производительность водозаборов составит 18 000 м³/сут. Производительность существующих скважин и станции обезжелезивания составляет 19 000 м³/сут. Таким образом, текущая производительность достаточна для обеспечения будущих потребностей.

С учетом потенциального расширения зоны обслуживания очистных сооружений канализации г. Кобрина за счет подключения сельских населенных пунктов, прогнозируемый средний расход сточных вод на очистных сооружениях города в 20-летней перспективе составит 12 190 м³/сут.

На основе выявленных основных задач в сфере потребления услуг и основных проблем по

результатом оценки технического состояния систем водоснабжения и водоотведения сформирована долгосрочная стратегия 2019-2038 гг. (табл. 2).

Таблица 2 – Мероприятия долгосрочной инвестиционной стратегии по модернизации системы водоснабжения и водоотведения КУПП «Кобринрайводоканал»

Подсистема	Мероприятия
Производство воды	Замена трубопровода сырой воды для обеспечения бесперебойной подачи воды на станцию обезжелезивания
	Замена запорно-регулирующей арматуры на приводные задвижки, внедрение полной автоматизации на водозаборе «Брилево»
	Замена оборудования насосной станции второго подъема насосами меньшей производительности с преобразователями частоты
	Разработка плана обеспечения безопасности водоснабжения при авариях и мер по снижению рисков в зоне формирования подземных запасов воды и на водозаборе
Водопроводная сеть	Замена двух дюкеров под р. Мухавец
	Расширение распределительной сети на близлежащие деревни
	Продолжение замены полностью амортизированных водопроводных сетей и задвижек
	Внедрение дистанционной системы управления напором в сетях и расходом
Водоотведение	Промывка самотечных коллекторов и их телеметрическое обследование для уточнения данных о состоянии канализационных трубопроводов
	Реконструкция наиболее проблемных участков коллекторов на основе результатов телеметрического обследования
	Строительство второго напорного коллектора для КНС по ул. Новоселов
	Реконструкция пяти крупнейших канализационных насосных станций
	Подключение ближайших деревень к основной системе канализации
	Продолжение замены полностью амортизированных самотечных канализационных коллекторов
Очистка сточных вод и обработка осадка	Повышение эффективности удаления биогенных элементов в соответствии с рекомендациями ХЕЛКОМ путем внесения изменений в технологический процесс и расширения существующих сооружений биологической очистки
	Замена механического и электрического оборудования, с целью обеспечения работоспособности существующих технологических блоков и снижения энергопотребления
	Строительство нового блока обезвоживания осадка для снижения объемов осадка. Исследование возможности принятия дополнительных мер для использования обезвоженного осадка в сельском хозяйстве и (или) при благоустройстве территорий в соответствии с принципами экологической устойчивости
	Принятие мер по усилению мониторинга качества промышленных сточных вод для снижения нагрузок промышленных стоков на очистные сооружения

На основе долгосрочной стратегии, с учетом предварительной оценки стоимости конкретных планируемых мероприятий, разработана долгосрочная программа, рассчитанная на капиталовложения за 20 лет в объеме около 16 760 тыс. евро – 315 евро на душу населения (рис. 2).

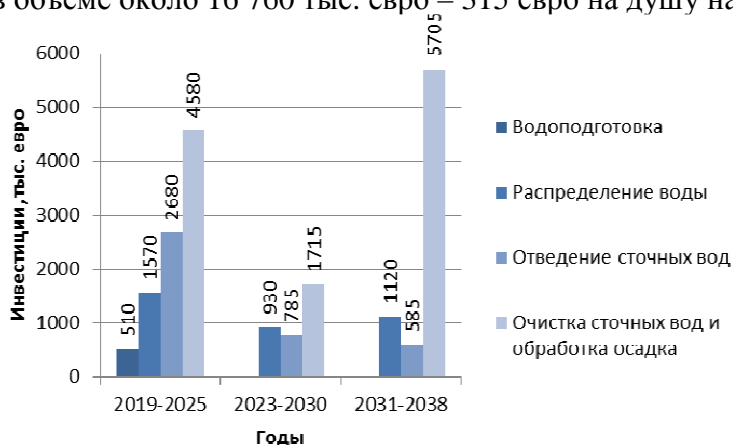


Рисунок 2 – Ориентировочная разбивка долгосрочных инвестиционных потребностей по периодам реализации программы

Основные инвестиционные потребности связаны с системой водоотведения (12 630 тыс. евро или 75,4 %), в то время как капиталовложения в систему водоснабжения (4130 тыс. евро) составляют 24,6 % от общих затрат (рис. 3).

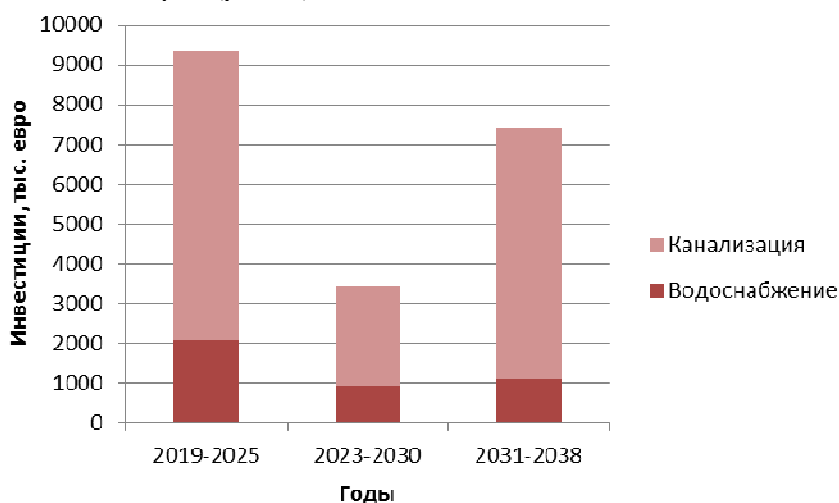


Рисунок 3 – Структура долгосрочных инвестиционных потребностей.

Таким образом, для реализации программы модернизации системы водоснабжения и водоотведения требуется выполнить большой объем работ в условиях ограниченного финансирования. Данная цель может быть достигнута только в перспективе (реальный прогнозный срок достижения – 2030-2040 гг.), то есть за пределами горизонта практического планирования.

Тем не менее разработка стратегии является важным шагом, поскольку дает возможность сформулировать долгосрочные цели, определить ресурсы для их достижения и осуществить поиск возможностей получения ресурсов. На тактическом уровне управления реализацией программы решается вопрос о том, как достичь поставленных стратегических целей, как должны быть распределены ресурсы в среднесрочной перспективе. Оперативный уровень управления связан с принятием решений об отдельных операциях и задачах в краткосрочной перспективе, в первую очередь связанных с ликвидацией отклонений от тактических программ [5, 6].

В связи с ограниченностью финансовых ресурсов возникает необходимость формирования детализированной краткосрочной программы приоритетных инвестиций.

Программа приоритетных инвестиций (ППИ) включает следующие компоненты: предложение и одобрение ППИ; подробное описание программы и оценка затрат; стратегия реализации программы; анализ доступности.

Ориентировочная стоимость ППИ для КУПП «Кобринрайводоканал» составляет 5 700 000 евро с учетом НДС.

Критерии эффективности инвестиционных проектов делятся на две группы в зависимости от того, учитывается ли в расчетах разница в стоимости денег во времени [3, 4, 5, 6]:

- динамические – основанные на дисконтированных оценках;
- статические – основанные на учетных (не включающих дисконтирование) оценках (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели оценки эффективности инвестиций

Динамические показатели	Статические
Чистая текущая стоимость (<i>NPV, Net Present Value</i>)	Срок окупаемости инвестиций (<i>PP, Payback Period</i>) Коэффициент эффективности инвестиций (<i>ARR, Accounting Rate of Return</i>)
Внутренняя норма рентабельности (<i>IRR, Internal Rate of Return</i>)	
Индекс доходности инвестиций (<i>PI, Profitability Index</i>)	
Модифицированная внутренняя норма рентабельности (<i>MIRR, Modified Internal Rate of Return</i>)	
Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (<i>DPP, Discounted Payback Period</i>)	

На этапе технико-экономического обоснования инвестиционного проекта используются два основных показателя – чистая текущая стоимость NPV и внутренняя норма рентабельности IRR (табл. 4).

Особенностью технико-экономического обоснования данного проекта является то, что оно исходит из *экономической выгоды проекта с точки зрения экологических выгод*.

Экономические выгоды заключаются в следующем [7, 8]:

- экономия электрической энергии;
- привлечение дополнительных трудовых ресурсов на период строительства, то есть создание новых рабочих мест;
- экологические преимущества;
- поступление дополнительных налогов в бюджет.

Таблица 4 – Расчет ключевых показателей эффективности на этапе технико-экономического обоснования инвестиционного проекта

Наименование показателя	Определение	Методика расчета	Критерий эффективности	Примечание
Чистая текущая стоимость (NPV)	Сумма дисконтированных (приведенных к начальному моменту времени) денежных потоков за весь рассматриваемый период осуществления проекта	$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t}$	$NPV > 0$	T – расчетный период; CF_t – денежный поток за период t ; r – ставка дисконтирования, принятая норма дохода
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	Уровень доходности инвестиций при условии полного покрытия всех расходов по проекту за счет доходов	$\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0$	$IRR > r$	

Сложно количественно соотносить экологическую и экономическую выгоды. Тем не менее экологическая выгода от сокращения возможного загрязнения подземных и грунтовых вод обеспечивает также значительную экономическую выгоду с точки зрения наземного использования воды и последующего использования. Сокращение поступлений фосфора и азота снижает опасность эвтрофикации для конечных получателей и для Балтийского моря, что имеет влияние на промысловое рыболовство и туризм.

Целесообразно рассматривать несколько сценариев реализации инвестиционной программы: базовый, пессимистичный, оптимистичный. Базовым сценарием является макроэкономический сценарий, как этого требует ЕБРР [8, 9].

На ход реализации инвестиционной программы могут оказать влияние риски, вероятность наступления которых предсказать невозможно. Для учета влияния этих видов риска применяют *анализ чувствительности*, который заключается в оценке влияния изменения ключевых показателей экономической эффективности проекта (NPV , IRR) при возможных отклонениях внешних и внутренних условий его реализации от тех, которые были первоначально запланированы. С точки зрения расчетов речь идет об изменении показателей эффективности проекта при изменении одного или нескольких факторов, влияние которых нас интересует.

На начальном этапе следует выбрать факторы, относительно которых разработчик проекта не имеет однозначного суждения, то есть пребывает в состоянии неопределенности. Затем устанавливаются предельные верхние и нижние значения и шаг изменения факторов. На следующем этапе рассчитываются значения показателей эффективности для всех выбранных значений каждого фактора и строятся графики чувствительности.

Анализ чувствительности позволяет выявить факторы, оказывающие наибольшее наибольшее существенное влияние на ход реализации проекта. Это является необходимым шагом для эффективного управления проектными рисками. С учетом специфики проекта целесообразным является анализ чувствительности к изменению следующих *факторов*: процент собираемости платежей; затраты на 1 м³ проданной воды; доходы от 1 м³ проданной воды; затраты на 1 м³ отброшенной воды; доходы от 1 м³ отброшенной воды.

Затраты по инвестиционной программе должны быть обеспечены соответствующими источниками финансирования [10].

Состав этапов обоснования схемы и источников финансирования отражен в табл. 5, составленной на основании [7].

Таблица 5 – Этапы обоснования схемы и источников финансирования инвестиционного проекта

Этап	Характеристика
1 Идентификация инвестиционного проекта по основным характеристикам, определяющим условия его финансирования	Осуществляется на основании следующих признаков: - функциональная направленность проекта; - целевая направленность проекта; - совместимость реализации отдельных проектов предприятия; - период реализации проекта; - стоимость проекта
2 Выбор системы финансирования проекта	Выделяют два принципиальных подхода: - <i>система традиционного финансирования</i> инвестиционных проектов, когда инициатор проекта выступает в качестве основного организатора финансирования проекта, обязательно привлекает к финансированию проекта собственные внутренние источники формирования инвестиционных ресурсов (капитализируемую часть чистой прибыли, амортизационные отчисления и т. п.), получает преимущественную часть доходов от реализации проекта и несет финансовую ответственность перед кредиторами в случае неудачи проекта; - <i>система проектного финансирования</i> , при которой обслуживание финансовых обязательств перед кредиторами и инвесторами осуществляется исключительно за счет доходов, получаемых в процессе реализации проекта
3 Выбор схемы финансирования проекта	Определяется системой финансирования. Основные схемы для системы традиционного финансирования – кредитное, государственное или смешанное финансирование
4 Выбор источников финансирования проекта	Формируется состав инвесторов и кредиторов с учетом принятой системы и схемы финансирования проекта, а также идентифицированных особенностей проекта
5 Определение необходимого объема инвестиционных ресурсов в разрезе источников финансирования проекта	Путем переговоров определяется объем финансового участия каждого потенциального инвестора и кредитора. Целесообразно оптимизировать структуру капитала инвестиционного проекта по критерию минимальной средневзвешенной стоимости
6 Распределение поступления инвестиционных ресурсов по источникам финансирования проекта в разрезе отдельных периодов жизненного цикла проекта	Осуществляется исходя из требования сбалансированности планируемого объема инвестиционных поступлений по отдельным периодам и по проекту в целом с планируемой суммой инвестиционных затрат

В общем случае в процессе обоснования схемы и источников финансирования инвестиционного проекта решаются следующие основные задачи [8]:

- обеспечение реализации проекта необходимыми инвестиционными ресурсами в полном соответствии с объемом предусмотренных инвестиционных затрат по нему;
- определение необходимой доли участия инициатора проекта в общем объеме финансирования;
- минимизация средневзвешенной стоимости инвестиционных ресурсов, привлекаемых для реализации проекта;
- минимизация уровня инвестиционного риска, связанного с выбором источников финансирования проекта.

Список использованных источников

1. Волчек, А.А. Состояние и перспективы совместной деятельности Западной и Восточной Европы в сфере водной политики по бассейну реки Западный Буг / А.А. Волчек, П.В. Шведовский // Международные аспекты водного законодательства. – М.: Издание Государственной Думы, 2015. – С. 64 – 73.
2. Калинин, М.Ю. Водные ресурсы как фактор устойчивого развития государств / М.Ю. Калинин // Природопользование. – Минск, 1995. Вып. 5. – С. 3 – 8.
3. О ЕБРР. Наши инвестиции меняют людей/ Европейский банк реконструкции и развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ebrd.com> – Дата доступа: 01.04.2016.

4. Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели городов и районов, 2018 / Статистический сборник. – Минск : Национальный статистический комитет. – Том 2. – С. 67.
5. Бланк, И.А. Управление финансовыми ресурсами / И.А. Бланк. – М. : Издательство «Омега-Л» : ООО «Эльга», 2011. – 768 с.
6. Ример, М.И. Экономическая оценка инвестиций / М.И. Ример, А.Д. Касатов, Н.Н. Матиенко ; под общ. ред. М.И. Римера. – 2-е изд. – СПб : Питер, 2008. – 480 с.
7. Гончаров, В.И. Инвестиционное проектирование / В.И. Гончаров. – Минск : Современная школа, 2010. – 320 с.
8. Взаимодействие с европейским банком реконструкции и развития / Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.economy.gov.by/printv/ru/vzaimod_s_ebrr-ru. – Дата доступа: 23.03.2019.
9. О ратификации Рамочного соглашения между Республикой Беларусь и Северной экологической финансовой корпорацией: Закон Респ. Беларусь, 6 июля 2015 г., № 279-3 / Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь, 09.07.2015, № 2/2277.
10. СТБ 2529-2018. Строительство. Управление инвестиционными проектами. Основные положения. – Введ. 01.12.2018. – Минск : Госстандарт, 2018. – 61 с., с. 2.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Додонов О. В.

Сохранение государственного суверенитета каждой страны зависит от устойчивого развития национальной экономики. При этом в условиях глобализации мировых процессов обостряется проблема обеспечения национальной безопасности любого государства, вставшего на путь рыночной экономики, к которым относится и Республика Беларусь. В этой связи, Указом Президента Республики Беларусь в 2001 г. была утверждена первая Концепция национальной безопасности Республики Беларусь, которая содержала методологические основы построения системы обеспечения национальной безопасности белорусского государства [1, с. 342]. С учетом новых глобализационных вызовов, 9 ноября 2010 г. Указом Президента Республики Беларусь за № 575 была утверждена Концепция национальной безопасности Республики Беларусь (далее – Концепция), действующая по сегодняшний день [2].

И в первой Концепции от 2001 г., и во второй от 2010 г. определены основные источники угроз национальной безопасности как во внутренней, так и во внешней среде по основным сферам – политической, экономической, социальной, демографической, информационной, военной, экологической, а так же – в научно-технологической. Однако, анализируя содержание двух документов [1; 2], становится очевидным, что в Концепции 2010 г. в большей степени отводится роль инновационному развитию – как основному фактору обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на современном этапе.

С учетом разделения источников угроз национальной безопасности Республики Беларусь по определенным выше сферам, степень инновационного развития отражает «состояние отечественного научно-технологического и образовательного потенциала, обеспечивающее возможность реализации национальных интересов Республики Беларусь в научно-технологической сфере» [1].

Понимание значимости научно-технологической сферы в инновационном развитии как основного фактора обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на современном этапе основано на следующих принципиальных положениях, обоснование которых вытекает из результатов исследований таких белорусских ученых-экономистов, как П. Г. Никитенко, М. В. Мясникович, В. В. Пузиков и др. [3]. В то же время предпосылки развития национальной экономики подробно изучены такими белорусскими учеными-экономистами, как В. Н. Шимов, Ю. М. Ясинский, Л. П. Буракова [1]. Обобщая результаты исследований двух научных школ, представленных этими учеными-экономистами, можно сделать следующие выводы:

во-первых, сам экономический рост возможен при наличии и эффективном использовании не только производственных ресурсов, но и при научно-техническом прогрессе [3, с. 85]; при этом следует учитывать, что интенсивный тип роста производства происходит за счет внедрения новых технологий, улучшения качества ресурсов, совершенствования организации производства и труда, повышения квалификации работающих [3, с. 85] – то есть на инновационных факторах; для Республики Беларусь, где на современном этапе происходят глубинные преоб-

разования структуры экономики на основе новых высоких технологий [3, с. 12], инновационность является обязательной предпосылкой обеспечения национальной безопасности;

во-вторых, принимая за основу курс государства на экономическое развитие, следует обратить внимание на сходства и различия между интенсивным экономическим ростом и экономическим развитием: при экономическом развитии уровень национальной экономики уже достигает определенного уровня роста в социальной, экономической и экологической сферах; при этом уровень функционирования экономики уже происходит в режиме расширенного воспроизводства и устойчивой финансовой системе, отлаженных внешнеэкономических связях, развитием научно-производственным и инновационно-инвестиционным потенциалах – созданных экономических, правовых и других условий для устойчивого развития [3, с. 90]; при экономическом же росте предполагается, что этот уровень может быть достигнут интенсивным путем, где обязательным является фактор инновационности национальной экономики;

в-третьих, с учетом сходств и различий между экономическим ростом и экономическим развитием можно утверждать, что именно инновационность экономики является связующим звеном между этими двумя этапами; инновационность экономики заключается в способности и стремлении субъектов хозяйствования к постоянному поиску и использованию на практике результатов научных исследований, новых концепций, идей и изобретений, в совершенствовании и развитии существующих технологий в сфере производства и эксплуатации в сфере услуг, во внедрение новых решений в организации и управлении, в совершенствовании и развитии инфраструктуры, особенно в области сбора, переработки и получения информации [3, с. 56]; инновационность позволяет сформировать базис для перехода от интенсивного роста экономики к ее развитию;

в-четвертых, таким образом достигается первоочередное условие-обеспечение национальной безопасности через две составляющие – экономическая безопасность и инновационная безопасность, имеющих для Республики Беларусь первостепенное значение по главной причине: в стране ограничено количество природных ресурсов, и при недостаточном уровне научно-технической и инновационной деятельности не достижимы цели не только экономической, но и национальной безопасности в целом; обеспечение экономической безопасности и решение задач по переходу к устойчивому социально-экономическому развитию страны могут быть достигнуты только при активизации инновационной деятельности [3, с. 354], то есть – при достижении инновационной безопасности.

Таким образом, определение именно научно-технологической сферы в инновационном развитии экономики в качестве одного из основных факторов обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на современном этапе становится логичным и закономерным. На рисунке 1 представлен данный концептуальный подход.



Рисунок 1 – Концептуальный подход обеспечения национальной безопасности на инновационной основе

Очевидно, что первичным этапом для гарантированной национальной безопасности в соответствии с обоснованным концептуальным подходом является развитие научно-технологической сферы, в которой по определению должен быть заложен национальный интерес.

Именно для достижения такого интереса на государственном уровне в Республике Беларусь разработана и реализуется с 2010 г. Концепция национальной безопасности [2].

В самой Концепции определены критерии, позволяющие выявить в научно-технологической сфере как национальные интересы, так и внутренние и внешние источники угроз национальной безопасности, а так же задачи, решение которых позволит нейтрализовать внутренние, и защитить от внешних угроз национальную экономику Республики Беларусь:

национальными интересами являются: формирование экономики, основанной на знаниях, обеспечение развития науки и технологий как базы устойчивого инновационного развития Республики Беларусь; создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов, интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики и внедрение передовых технологий во все сферы жизнедеятельности общества; расширение присутствия Беларуси на мировом рынке интеллектуальных продуктов, наукоемких товаров и услуг, взаимовыгодное международное научно-технологическое сотрудничество и привлечение в экономику страны технологий мирового уровня [2, п. 21];

внутренними источниками угроз национальной безопасности в данной сфере являются: наукоемкость ВВП ниже критического уровня, необходимого для воспроизводства научно-технологического потенциала; низкая инновационная активность и восприимчивость белорусской экономики; неэффективность национальной инновационной системы, в том числе законодательства, инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство, материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой (фирменной) науки; неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров [2, п. 32];

внешними же источниками угроз национальной безопасности в данной сфере определены: ограничение доступа белорусских исследователей и субъектов хозяйствования к новейшим технологиям, результатам исследований и разработок мирового уровня; целенаправленная политика иностранных государств и компаний, стимулирующая эмиграцию высококвалифицированных ученых и специалистов из Республики Беларусь [2, п. 39].

Для обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере необходимо решить определенные в Концепции задачи по нейтрализации внутренних, и защите от внешних угроз:

задачи по нейтрализации внутренних угроз: завершение формирования эффективной национальной инновационной системы и реализация новой технологической стратегии развития экономики Республики Беларусь; создание современной нормативной правовой базы, закрепляющей наиболее благоприятные условия для инновационной деятельности, развития рынка научно-технической продукции и его инфраструктуры; широкое использование венчурных и страховых фондов, введение в хозяйственный оборот и расширение экспорта объектов интеллектуальной собственности; системное обновление материально-технической базы науки; организация технологических парков мирового уровня, способных реализовывать масштабные инновационные проекты, привлекать прямые иностранные инвестиции, обеспечивать условия для создания и развития высокотехнологичных производств; повышение инновационной активности; укрепление отраслевой (фирменной) науки; улучшение возрастной структуры научных кадров высшей квалификации, способных к работе в условиях конкурентоспособной наукоемкой экономики; создание эффективной системы стимулов для развития высокотехнологичных производств и механизма перетока финансовых, трудовых и материальных ресурсов из сокращающихся в перспективные сферы экономики; всеобъемлющая информатизация экономики и общества; привлечение иностранных инвестиций и интеграция национальной инновационной системы в глобальную инновационную систему мира [2, п. 51];

задачи по защите от внешних угроз: проведение научных исследований и разработок в области приоритетных для Республики Беларусь технологий, их расширенное воспроизводство в структуре национальной экономики; развитие индустрии проектирования компонентной базы производств высших технологических укладов, что обеспечит материально-техническую основу безопасности функционирования критически важных объектов, систем и инфраструктур; развитие системы доступа к международным электронным базам данных научной и технической информации; создание системы международных научных лабораторий и центров; обеспечение наиболее благоприятных экономических и имиджевых условий для проведения исследований в Беларуси и привлечения инвестиций в ее научно-инновационную сферу, создания новых инновационных предприятий; формирование экспертной системы технологического предвидения, осуществление постоянного мониторинга рынка научных идей и проведение правовой защиты интеллектуальной собственности; созда-

ние совместных компаний по выпуску высокотехнологичной и сложно-технической продукции, развитие сектора наукоемких услуг [2, п. 51].

В таблице 1 систематизированы эти критерии, с помощью чего возможно оценить состояние развития научно-технологической сферы в контексте обеспечения национальной безопасности на инновационной основе.

Таблица 1 – Критерии научно-технологической сферы в контексте обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь на инновационной основе

Критерии, определяющие национальные интересы	Критерии, определяющие внутренние угрозы для национальной безопасности	Критерии, определяющие внешние угрозы для национальной безопасности	Критерии, определяющие задачи для нейтрализации и защиты от угроз для национальной безопасности
формирование экономики, основанной на знаниях	неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров	целенаправленная политика иностранных государств и компаний, стимулирующая эмиграцию высококвалифицированных ученых и специалистов из Республики Беларусь	улучшение возрастной структуры научных кадров высшей квалификации; создание эффективной системы стимулов
обеспечение развития науки и технологий	неэффективность материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой (фирменной) науки	ограничение доступа белорусских исследователей и субъектов хозяйствования к новейшим технологиям, результатам исследований и разработок мирового уровня	привлечения инвестиций в научно-инновационную сферу, создание новых инновационных предприятий;
создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов	неэффективность инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство		формирование экспертной системы технологического предвидения, проведение правовой защиты интеллектуальной собственности
интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики	наукоемкость ВВП ниже критического уровня		проведение научных исследований и разработок в области приоритетных для Республики Беларусь технологий
расширение присутствия Беларуси на мировом рынке интеллектуальных продуктов, наукоемких товаров и услуг	неэффективность национальной инновационной системы		развитие индустрии проектирования компонентной базы производств высших технологических укладов
взаимовыгодное международное научно-технологическое сотрудничество и привлечение в экономику страны технологий мирового уровня	низкая инновационная активность и восприимчивость белорусской экономики		развитие системы доступа к международным электронным базам данных научной и технической информации
			создание системы международных научных лабораторий и центров; обеспечение наиболее благоприятных экономических и имиджевых условий для проведения исследований в Беларуси и привлечения инвестиций в ее научно-инновационную сферу; создание совместных компаний по выпуску высокотехнологичной и сложно-технической продукции, развитие сектора наукоем-

Примечание: авторская разработка на основе источника [2, п. 21, 32, 39, 51].

Решение же данных задач в свою очередь предполагает учитывать определенные риски, которые наиболее полно представлены в Главе 3 Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы [4], и положения, предусмотренные в Стратегии «Наука и технологии: 2018-2040», разработанной учеными Института экономики НАН Республики Беларусь в 2017 г. [5].

В тоже время, проведенные эмпирические исследования на основе анализа официальных статистических данных Белстата позволяют констатировать, что в научно-технологической сфере Республики Беларусь еще имеются критерии, определяющие как внутренние, так и внешние угрозы для национальной безопасности.

Для выявления этих угроз в части достижения национальных интересов по формированию экономики, основанной на знаниях, проанализируем таблицу 2:

Таблица 2 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в формировании экономики, основанной на знаниях

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Количество исследователей на 1 млн жителей, чел.	1 939	1 834	1 786	1 776	1 799	0,93
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.:	28 937	27 208	26 153	25 942	26 483	0,92
из них - исследователи, чел.:	18 353	17 372	16 953	16 879	17 089	0,93
из них – имеют ученую степень, чел.:						
доктора наук, чел.:	703	671	648	631	645	0,92
кандидата наук, чел.:	2 946	2 867	2 822	2 813	2 850	0,97
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки, чел.	60	60	60	60	58	0,97
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в расчете на 10 000 занятых в экономике, чел.	63,2	59,8	58,2	58,9	60,8	0,96
Доля населения в возрасте 5 – 18 лет, охваченная образованием, в общей численности населения в возрасте 5 – 18 лет, %	87,8	87,8	88,1	87,8	87,3	0,99
Численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре), чел.	5 265	4 900	4 932	5 090	5 149	0,97
Принято студентов в учреждения высшего образования, тыс.чел.	68,7	63,4	63,1	62,7	61,8	0,89
Выпущено специалистов с дипломом о высшем образовании, тыс.чел.	82,7	81,1	78,0	74,6	81,0	0,98

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 13, 32, 33, 41].

Наряду с отмеченными показателями, характеризующих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в формировании экономики, основанной на знаниях, отмеченных в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь и Стратегии «Наука и технологии: 2018 – 2040» (неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров) [2; 5, с. 5-6], в таблице 2 представлено значительно большее количество показателей, представляющих угрозу, а именно: утрата престижа научного труда, что подтверждается устойчивым сокращением численности исследователей и персонала, занятого научными исследованиями и разработками (включая докторов и кандидатов наук); падение образовательного потенциала, что подтверждается сокращением численности населения, охваченного начальным образованием; ухудшение системы высшего образования, что подтверждается сокращением численности населения с высшим образованием и обучающихся в аспирантуре.

Несколько противоречивым можно считать наличие показателей, характеризующих угрозу обеспечению развития науки и технологий с точки зрения привлечения инвестиций и обновления материально-технической базы научных учреждений и субъектов хозяйствования в инновационной сфере, про что свидетельствуют данные таблицы 3.

Таблица 3 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в обеспечении развития науки и технологий

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	437,2	407,3	449,5	475,3	617,7	1,41
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на одну организацию, выполняющую научные исследования и разработки, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	907,1	891,3	1024,0	1103,0	1361,0	1,50
Внутренние затраты на научные исследования и разработки в расчете на одного работника, занятого научными исследованиями и разработками, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	15,1	15,0	17,2	18,0	23,0	1,52
Расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в отношении к ВВП, %	0,65	0,51	0,50	0,50	0,59	-0,06
Ввод в эксплуатацию основных средств по виду деятельности «Научные исследования и разработки», тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	51,4	66,6	84,2	599,3	71,5	1,39
Инвестиции в основной капитал по виду деятельности «Научные исследования и разработки», тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	81,0	75,4	165,6	328,3	79,4	0,98
Затраты на технологические инновации организаций промышленности в фактически действовавших ценах, тыс. рублей, с учетом деноминации 2016 года	998,6	1028,1	1061,7	774,6	1222,6	1,22
Удельный вес расходов на образование в общей сумме расходов консолидированного бюджета, %	17,9	18,4	17,2	17,2	17,7	-0,2
Доля сектора высшего образования во внутренних затратах на научные исследования и разработки, %	10,8	11,7	10,8	9,6	9,4	-1,4

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 32, 43, 72, 88].

Если рассматривать привлечение инвестиций в научно-инновационную сферу как один из важнейших критериев, определяющих задачи для нейтрализации и защиты от угроз для национальной безопасности с точки зрения обеспечения развития науки и технологий, то на основе данных таблицы 3 можно сделать вывод о том, что происходит постоянное увеличение инвестиций в виде затрат на научные исследования и разработки, основные средства по виду деятельности «Научные исследования и разработки, на технологические инновации организаций промышленности. Безусловно, эти положительные тенденции нивелируют угрозы национальной безопасности Республики Беларусь в обеспечении развития науки и технологий.

В то же время можно выделить и отрицательные тенденции, которые эти угрозы могут повысить – сокращение расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в отношении к ВВП, уменьшение инвестиций в основной капитал по виду деятельности «Научные исследования и разработки», уменьшение удельного веса расходов на образование в общей сумме расходов консолидированного бюджета, сокращение доли сектора высшего образования во внутренних затратах на научные исследования и разработки.

Таким образом, выявленные тенденции позволяют охарактеризовать большее количество критериев, представляющих угрозу для обеспечения развития науки и технологий, чем это определено в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь и Стратегии «Наука и технологии: 2018 – 2040», а именно: неоправданное уменьшение в структуре ВВП расходов и инвестиций в научные исследования и опытно-конструкторские разработки; неоправданное

уменьшение расходов консолидированного бюджета на высшее образование, дестимулирующее работников данной сферы к проведению научных исследований и разработок.

Следующим критерием, определяющим национальные интересы в контексте безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере (табл. 1) является создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов. Нивелирование угроз в данной сфере связано с решением задач по проведению научных исследований и разработок в области приоритетных для Республики Беларусь технологий. В таблице 4 представлен анализ показателей, характеризующих наличие (отсутствие) угроз в данной сфере.

Таблица 4 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в создании новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Отгружено инновационной продукции собственного производства, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	8290373	7011144	7564532	10460102	13040740	+1,57
Объем оказанных услуг инновационного характера, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	109138	61509	68550	84424	29776	0,27
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности, %	17,8	13,9	13,1	16,3	17,4	-0,4
Число организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации, единиц	462	419	369	367	372	0,80
Удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности, %	21,7	20,9	19,6	20,4	21,0	-0,7
Доля высокотехнологичных (включая среднетехнологичные (высокого уровня)) и наукоемких отраслей экономики в ВВП, %	31,5	32,6	35,9	35,7	36,6	+5,1
Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП, %	22,9	24,2	27,3	28,9	28,1	+5,2
Индекс производства в высокотехнологических видах деятельности, % к предыдущему году	115,2	105,5	122,7	103,9	106,7	-8,5
Доля высокотехнологических производств в структуре объемов промышленного производства, %	2,1	2,2	2,8	2,9	3,0	+0,9

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 14, 27, 33, 121].

Анализ большинства показателей табл. 4 свидетельствует о том, что в целом в этом сегменте научно-технологической сферы незначительное количество таких, которые представляют угрозу национальной безопасности Республики Беларусь. В то же время следует отметить и негативные тенденции, которые заключаются в следующем: значительное снижение объема оказанных услуг инновационного характера; сокращение удельного веса отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности; существенное уменьшение числа организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации; сокращение удельного веса инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций промышленности; замедление индекса производства в высокотехнологических видах деятельности.

Следующим критерием, определяющим национальные интересы в контексте безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере (табл. 1), является интенсивное техно-

логическое обновление базовых секторов экономики. В таблице 5 представлен анализ показателей, характеризующих наличие (отсутствие) угроз в данной сфере.

Таблица 5 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь в интенсивном технологическом обновлении базовых секторов экономики

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Объем выполненных научно-технических работ, тыс руб. с учетом деноминации 2016 г.	565127	499413	544326	596634	725777	1,28
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	482	457	439	431	454	0,94
Удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности, %	24,4	22,8	21,1	21,7	22,5	-2,1
Число инновационно-активных организаций промышленности (организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации), ед.	411	383	342	345	347	0,84
Подано заявок на патентование изобретений	1 634	757	691	521	524	0,32
Действует патентов	4 478	3 913	2 858	2 735	2 414	0,54

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 34, 82, 86, 127, 129].

Анализируя динамику показателей табл. 5, можно констатировать, что практически все из них имеют отрицательное значение. Несмотря на увеличение объема выполненных научно-технических работ за проанализированный период, в научно-технологической сфере произошли негативные тенденции, свидетельствующие о наличии проблем, представляющих угрозу интенсивному технологическому обновлению базовых секторов экономики, а именно: существенное сокращение числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки, а так же организаций промышленности, осуществляющих затраты на инновации по всем их видам; падение инновационной активности, вызванное сокращением числа инновационно-активных организаций промышленности (организаций), осуществлявших затраты на технологические инновации, значительным сокращением действующих патентов (почти в 2 раза), и уменьшением поданных заявок на патентование изобретений более чем в 3 раза.

Перечисленные проблемы при анализе определенных критериев (табл. 2 – 5) безусловно снижают конкурентоспособность Республики Беларусь, что подтверждается анализом показателей табл. 6.

Таблица 6 – Анализ динамики показателей с целью выявления критериев, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь для присутствия на мировом рынке и взаимовыгодного международного технологического сотрудничества

Показатель	Значение показателя по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2017 / 2013
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта, %	28,3	27,7	30,9	33,2	31,9	+3,6
Удельный вес экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров и услуг, %	1,9	1,9	2,0	2,2	2,1	+0,2
Удельный вес экспорта наукоемких высокотехнологичных услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, %	2,0	2,4	3,5	4,4	4,5	+2,5
Отгружено инновационной продукции собственного производства за пределы Республики Беларусь, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	4983917	4188851	4878528	7107199	8798252	1,77
Удельный вес отгруженной инновационной продукции новой для мирового	0,6	1,2	1,8	0,5	0,5	-0,1

рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций промышленности, %						
--	--	--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 6

Оказано инновационных услуг за пределы Республики Беларусь, тыс. руб. с учетом деноминации 2016 г.	77105	24756	17614	19303	15512	0,20
Подано заявок на патентные изобретения иностранными заявителями	145	105	148	66	90	0,62
Подано патентов на изобретения иностранным заявителям	90	93	99	49	78	0,87

Примечание: составлена на основе источника [6, с. 15, 33, 126, 129].

Анализируя динамику показателей табл. 6, можно констатировать как положительные стороны, так и негативные тенденции.

Так, к положительным можно отнести существенное увеличение объема отгруженной инновационной продукции собственного производства за пределы Республики Беларусь, доли экспорта наукоемкой и высокотехнологической продукции в общем объеме экспорта, удельного веса экспорта наукоемких высокотехнологичных услуг в общем объеме экспорта товаров и услуг, а так же удельного веса экспорта высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров и услуг.

В то же время за проанализированный период наметились тенденции, свидетельствующие о наличии угроз национальной безопасности Республики Беларусь в научно-технологической сфере, что вызвано: значительным сокращением оказанных инновационных услуг за пределы Республики Беларусь, сокращением удельного веса отгруженной инновационной продукции, новой для мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций промышленности, уменьшением количества поданных заявок на патентные изобретения иностранными заявителями и поданных им патентов.

Таким образом, несмотря на наличие позитивных сдвигов в научно-технологической сфере, конкурентоспособность Республики Беларусь на мировом рынке интеллектуальных продуктов (товаров, услуг) ставит под сомнение взаимовыгодность международного научно-технологического сотрудничества страны.

Проведенные эмпирические исследования динамики показателей (таблицы 2-6) с целью определения критериев научно-технологической сферы, представляющих угрозу национальной безопасности Республики Беларусь на инновационной основе (таблица 1), позволяют констатировать, что они имеются в каждом из них. Для их нейтрализации необходимо решать как задачи, предусмотренные самой Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. за № 575 [2], так и выполнять мероприятия, предусмотренные Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь 31.01.2017 за № 31 [4].

В то же время как в самой Концепции [2], так и в Программе [4] четко не определены первоочередные (приоритетные) цели и задачи, которые являются первоосновой для нейтрализации угроз национальной безопасности. С нашей точки зрения, приоритетом является развитие экономики, основанной на знаниях. Без решения первоочередных задач, обеспечивающих развитие экономики, основанной на знаниях, не приходится рассчитывать на обеспечение экономической, инновационной безопасности, экономического развития, интенсивного экономического роста – как основ обеспечения гарантий национальной безопасности Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Национальная экономика Беларуси: потенциалы, хозяйственные комплексы, направления развития, механизмы управления / под редакцией проф. В.Н. Шимова; обзор составили д.э.н., проф. Ю.М. Ясинский, к.э.н., доц. Л.П.Буракова. – Минск, 2009. – 365 с.

2. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь / Утверждена Указом Президента Республики Беларусь 9 ноября 2010 г. № 575. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kgb.by/ru/ukaz575>. - Дата доступа 23.03.2019.

3. Национальная безопасность Республики Беларусь. Современное состояние и перспективы / М.В. Мясникович, П.Г. Никитенко, В.В. Пузиков [и др.]. – Минск.: Изд-во «Экономика и право», 2003. – 451 с.

4. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы / утверждена Указом Президента Республики Беларусь 31.01.2017. – № 31.

5. Стратегия «Наука и технологии: 2018-2040». – Минск: Институт экономики Национальной ака-

демии наук Республики Беларусь, 2017. – 40 с.

б. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018. – 136 с.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Стрелец М. В., Ипатова О. В.

Инновации являются источником роста и инструментом для решения глобальных проблем, в частности таких, как социальное неравенство, изменение климата. Регионы стремятся всё больше содействовать экономическому развитию путём поддержки инноваций. При этом стратегии и инструменты инновационной политики ориентированы на развития сильных сторон региона. Основная задача региональной политики заключается в обеспечении благоприятных условий для развития предпринимательства и создания рабочих мест.

Целью данной статьи является анализ стратегий и опыта инновационной политики Европейского союза: в какой степени и почему инновационная политика ЕС способствовала (или не способствовала) региональной конвергенции, и предложить новые подходы на следующий период программирования 2020-2027 гг.

Исследования региональной инновационной политики тесно связаны с исследованиями региональных инновационных систем (Regional innovation systems, RIS) [1]. Подход RIS появился в 1990-х годах и был связан как с разработками о национальных инновационных системах (National innovation systems, NIS), так и с разработками теорий экономической географии и теории кластеров. Подход NIS делает акцент на отличительном характере инновационного процесса каждой отдельной страны или региона. Постшумпетерианское направление эволюционной школы [2] подчеркивает динамический характер экономических изменений, вызываемых внедрением инноваций. Интерактивные теории обучения [3] понимают инновации как результат непрерывного процесса обучения, в котором принимают участие множество акторов (фирмы, вузы, технологические центры).

С другой стороны, с 1980-х годов было разработано несколько теорий школы экономической географии, которые также подчеркивали важность инноваций для конкурентоспособности регионов и территорий. Среди этих школ – школа промышленных районов [4], теория гибкой специализации [5] или теория региональных инновационных систем [6]. Все эти теории могут быть обозначены как территориальные или местно-ориентированные, в том смысле, что они подчеркивают определяющий характер местных факторов, влияющих на региональное развитие (институты, технологии, внешние связи). Роль местных факторов также хорошо представлена в кластерной теории, разработанной, в частности, Портером, который также оказал влияние на исследования региональных инновационных систем и региональной инновационной политики [7]. Согласно данной точки зрения каждый регион не только имеет свою траекторию экономического развития, но также требует проведения политики, учитывающей его особенности.

Концепции NIS и RIS основываются на политическом вмешательстве во время кризисов системы. В отличие от неоклассической теории экономики, эволюционный подход ориентирован не на кризисы, которые являются толчком для развития политики в области науки и техники, а сосредоточивается на необходимости предупреждения кризисов системы. Такой подход основывается на понимании того, что процесс обучения, необходимый для инноваций, является результатом взаимодействий многочисленных агентств и институтов системы [8]. Взаимодействие между университетами и предприятиями не всегда является достаточно согласованным, а иногда даже отсутствует. Когда это происходит, требуется политическое вмешательство.

Таким образом, концепция региональных инновационных систем определяет иной подход к инновационной политике, делая её более разнообразной и сложной. Существует широкий спектр различных инструментов, которые направлены на создание и развитие инновационных предприятий. Среди них следует выделить создание инфраструктуры – технопарков, технологических центров, предоставление услуг инновационными центрами или агентствами по инновациям. Еще одна актуальная проблема заключается в развитии сотрудничества между участниками инновационной системы, а также в координации такого взаимодействия. В этом смысле структуры, которые поощряют сотрудничество между предприятиями и университетами, являются полезными инструментами. Речь идёт о совместных проектах, исследовательской мобильности и т. п.

С подходом RIS согласуется и является его логическим продолжением «умная специализация» (smart specialisation/ smart specialisation strategies, 3S) – концепция, которая совсем недавно стала доминирующей парадигмой региональной инновационной политики ЕС. «Умная

специализация» связала инновационную политику с политикой регионального развития. Данная концепция была сформулирована экспертной группой Европейской комиссии «Знание для роста» (Knowledge for Growth) в качестве стратегии инновационного развития регионов, предполагающей наиболее эффективное использование их особенностей для развития конкурентных преимуществ. «Умная специализация» сочетает промышленную, инновационную и образовательную политику и направлена на то, чтобы выбрать ограниченное количество приоритетных областей для инвестиций, ориентируясь на сильные стороны и преимущества региона.

Несмотря на то, что изначально «умная специализация» не рассматривалась как парадигма региональной политики ЕС, она стала её ключевым столпом на период 2014-2020 гг. По словам Маккэнна [9], 3S очень хорошо соответствовала политике сплочения ЕС по двум причинам. Во-первых, потому что «умная специализация» сформировала систему приоритетов политики в соответствии со стратегией «Европа 2020». Во-вторых, потому что она учитывала, как и политика сплочения, особенности региона. Политика сплочения предполагает, что приоритеты политики должны быть свои для каждого региона и то, что региональная политика должна основываться на потенциале региона [10, 11]. Именно на этом – применении подхода «снизу вверх» – и строятся стратегии «умной специализации» в развитии предпринимательства региона.

Все стратегии региональной политики ЕС подчинены одной цели – межрегиональной конвергенции – социально-экономическому сближению регионов, что в целом служит европейской интеграции. Ожидалось, что жизнеспособность Единого европейского акта 1986 г., целью которого было создание Общего рынка будет зависеть от распределения ресурсов между странами и регионами ЕС. В результате большой объём средств (35 %) был выделен на развитие регионов ЕС из структурных фондов и Фонда сплочения. Цель по выравниванию уровней развития регионов была закреплена в разделе V Единого европейского акта (статья 130 «а» Договора о Европейском экономическом сообществе) [12].

После четырех десятилетий активной региональной политики в ЕС-12 (в основном в Южной Европе) и почти два десятилетия в ЕС-15 извлечённые уроки показывают, что переход из менее развитых в развитые регионы является исключением, а не правилом. Конвергенция происходила регулярно, но часто она была временной и ненадёжной. Беря в качестве критерия средний по ЕС ВВП на душу населения, немногим регионам удалось преодолеть свои структурные недостатки и ловушку среднего дохода, перейдя в категорию развитых регионов с устойчивым производственным потенциалом, способных конкурировать на международном рынке, сохраняя высокую добавленную стоимость, и справляться с кризисами. Ирландия является наиболее ярким примером такого региона, среди же городов стран ЕС-15 – Прага и Братислава. Улучшение экономического положения наблюдается во многих регионах – имеет место условная конвергенция, когда бедные регионы растут быстрее богатых при прочих равных (при условии схожести структурных параметров и производственной функции), т.е. при одинаковом устойчивом состоянии. Если устойчивые состояния отличаются, условная конвергенция означает, что страна растёт тем быстрее, чем дальше она находится от собственного устойчивого состояния [13].

Некоторые регионы с ВВП на душу населения, близким к среднему по ЕС, застряли в ловушке среднего дохода. Данный феномен имеет место, когда рост экономики страны замедляется и в конечном итоге останавливается после достижения среднего уровня доходов. Проблема обычно возникает, когда развивающиеся страны застревают посередине в связи с ростом заработной платы и снижением ценовой конкурентоспособности, что приводит к невозможности конкурировать как с развитыми экономиками, основанными на инновациях и высокой квалификации кадров, так и с экономикой с низкими доходами, уровнем заработной платы и дешёвым производством промышленных товаров [14]. По мере роста заработной платы производители часто оказываются не в состоянии конкурировать на экспортных рынках с другими странами с более низкими издержками производства. В то же время они по-прежнему отстают от передовых стран с более высокой стоимостью продукции.

Как правило, страны, захваченные в ловушку среднего дохода, имеют низкий уровень инвестиций, медленный рост производства, слабую диверсификацию промышленности, плохие условия на рынке труда. Для того, чтобы избежать ловушки среднего дохода необходим переход к стратегии внедрения инноваций и поиск новых рынков сбыта для поддержания роста экспорта. Также важно наращивание внутреннего спроса. Растущий средний класс может использовать увеличение покупательной способности, чтобы приобретать высококачественные инновационные продукты, что помогает стимулировать экономический рост.

Самой большой проблемой является переход от экономического роста, ориентированного на ресурсы и который зависит от дешёвой рабочей силы и капитала, на рост, основанный на

высокой производительности и инновациях. Это требует инвестиций в инфраструктуру и образование. Так, Южная Корея, а в ЕС Ирландия показали, что создание высококачественной системы образования, которая занимается наукой, является ключевым фактором.

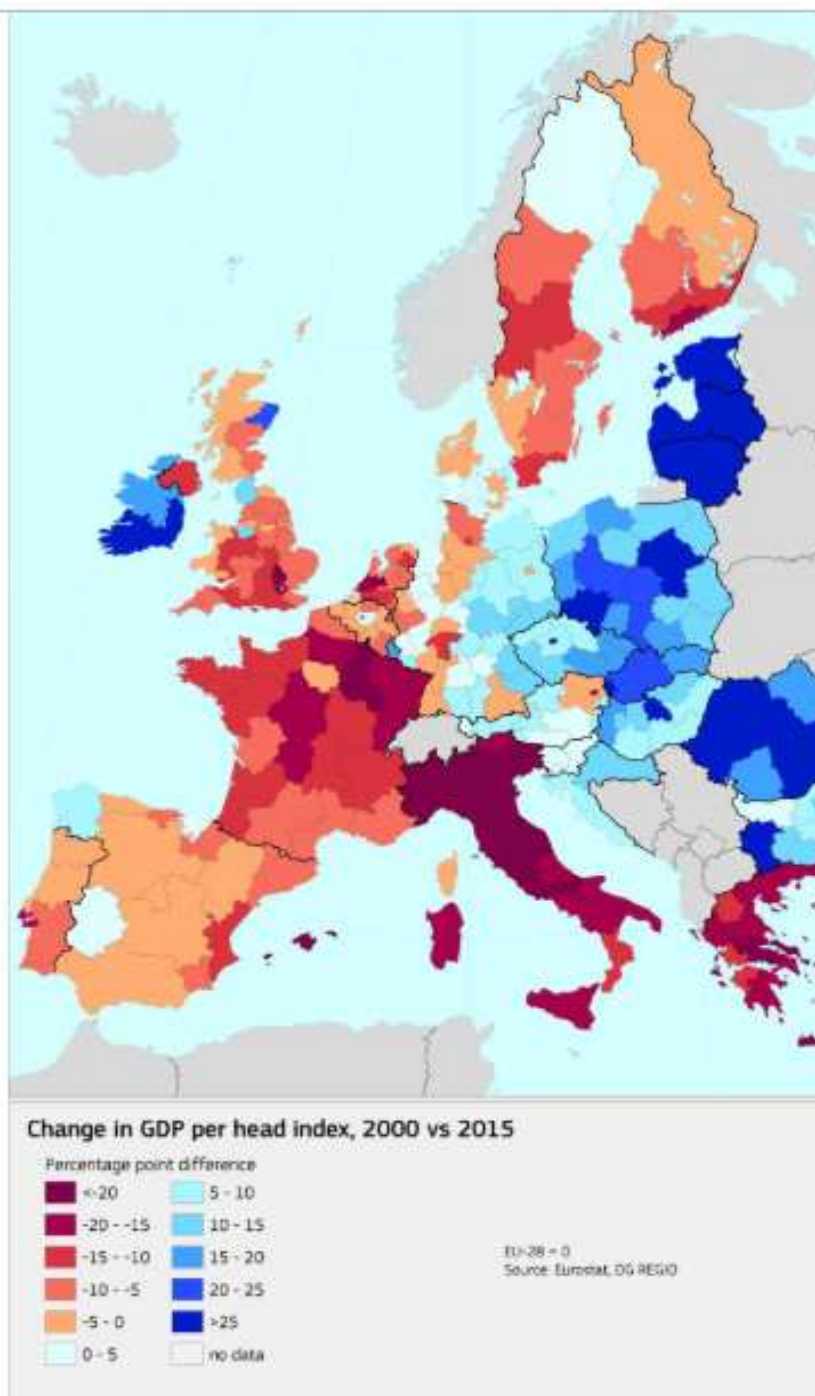
Часто внутриевропейская конвергенция достигалась лишь по отношению к столицам и крупным городам. В отношении государств во время рецессии имеет место условная конвергенция. Кризис ЕС 2008 года привёл к тому, что долгосрочная тенденция к уменьшению региональных различий в ВВП на душу населения и области занятости остановилась. Первые признаки социально-экономического сближения регионов в Европе стали видны, когда возобновился после кризиса экономический рост. Однако во многих регионах ВВП на душу населения и занятость остаются ниже докризисного уровня. В докладе ЕС 2017а об экономической, социальной и территориальной сплочённости [15] показано, что региональные различия снова уменьшаются после кризиса. В период роста 2000-2008 гг. основными лидерами по росту ВВП на душу населения были исключительно страны, которые совсем недавно перешли от плановой к рыночной экономике. Почти все они имели низкий показатель ВВП на душу населения, но многие показали впечатляющие результаты и обогнали южноевропейские регионы. Прага, Братислава и Мазовия – регионы с наибольшим ростом, после кризиса достигли уровня дохода выше среднего по ЕС [15], как указано на карте:

Карта. Изменение ВВП на душу населения 2000-2015 гг.

Источник: European Commission (2017a), карта 12.

Несмотря на десятилетия вмешательства ЕС, конвергенции менее развитых регионов южных государств-членов не происходит. Такая же ситуация и в США, где региональное неравенство сохраняется, несмотря на сравнительно большой перевод ресурсов в менее развитые регионы.

Инновационная политика набирает обороты как лучший способ помочь регионам. После двух последних периодов программирования 2007-2013 гг. и 2014-2020 гг., с увеличением поддержки исследований и инновации сегодня, мы видим, что успех или провал региональной политики в Европе (или в других странах) не может быть объяснён с помощью математических моделей. Научные исследования показали: первые модели экономического



развития регионов связывали рост с накоплением капитала, затем – с накоплением знаний, при этом делая упор на исследования [16,17] и человеческий капитал [18]. Совсем недавно нашли объяснение того, почему некоторые страны растут, а другие терпят неудачу – оно заключается в той роли, которую играют институты (организующие процесс управляющие структуры) [19]. Опыт США и ЕС показывает, что недостаточно просто предоставлять ресурсы. Для создания устойчивой, конкурентоспособной национальной или региональной экономики решающее значение имеют инновации. Инновации – это сочетание инвестиций (в материальный и человеческий капитал), технологий (знаний производства и менеджмента) и институтов (эффективное управление). Деньги тратятся впустую, если они не управляются должным образом, и это в равной степени относится как к общественным организациям, так и к бизнес-сектору.

Сейчас самое время для дальнейшего долгосрочного роста и преодоления ловушки среднего дохода регионов ЕС не только потому, что ЕС входит в новый период программирования 2020-2027 гг., а потому что мы живём в период шумпетерианского – инновационного – экономического роста, который связан с серьёзными изменениями [20]. Искусственный интеллект разрушит сегодняшнюю экономику. Опыт показывает, что именно в периоды роста конвергенция может быть достигнута. Тем не менее это не должно приниматься как должное. Кардинальные изменения создают как возможности, так и угрозы. Менее развитые регионы имеют шанс реструктуризировать свою экономику, используя преимущества растущего европейского и мирового спроса. Но они также находятся и под угрозой со стороны бизнес- и технологических центров, которые привлекают таланты и инвестиции, оставляя периферийные регионы всё дальше позади. Поэтому следует разработать адекватную вызовам времени инновационную политику. Ведь политика, которая не смогла в течение последних десятилетий вывести регионы на должный уровень экономического развития, может не подходить для будущего.

Можно выделить четыре категории регионов:

1. Регионы, имеющие лучшие показатели. Это столицы стран ЕС-12, которые быстро росли и превзошли средний показатель ВВП по ЕС благодаря прямым иностранным инвестициям, включению в цепочки добавленной стоимости, институциональным изменениям и инвестициям в инновации.

2. Быстрорастущие регионы ЦВЕ с низким доходом. К регионам с низким доходом относятся и несколько южных регионов, которые увеличили свой ВВП на душу населения относительно среднего по ЕС, но который всё ещё ниже среднего по ЕС. В этих регионах не хватает абсорбционной (поглощающей) способности – способности осознавать ценность новой внешней информации, усваивать её и применять в коммерческих целях [21], инновационной инфраструктуры и их Европейский индекс качества государственного управления ниже, чем в среднем по ЕС (European Quality of Government Index, EQI, является результатом новых исследований по коррупции и управлению на региональном уровне в рамках ЕС, проведённых сначала в 2010 году, а затем в 2013 и 2017 годах).

3. Регионы, застрявшие в ловушке среднего дохода. Это, в первую очередь, южные регионы, которые быстро росли во время бума в начале века, но экономический рост которых значительно снизился во время Великой рецессии (Мировой экономической кризис 2008 г.).

4. Регионы с низким уровнем доходов и с низким ростом, получающие прибыль в результате низких затрат на рабочую силу и, ожидается, что начнут догонять развитые регионы благодаря условной конвергенции. Основная проблема этих регионов заключается в том, что существует замкнутый круг низкой конкурентоспособности и слабых институтов. Простой выход для них – в принятии амбициозных стратегий.

Можно обозначить две крайности региональной инновационной политики:

1. Стратегический динамичный подход, который предполагает скоординированность предпринимаемых мер и нацелен на реальные изменения. В этом случае политика служит своей цели в качестве рычага развития. Такой подход был использован Ирландией в случае PRTL и в Словенской стартап-инициативе. В нём отражена концепция и логика стратегий «умной специализации». Программа исследований в институтах третьего уровня (The Programme for Research in Third Level Institutions, PRTL) – это ирландская правительственная программа 1998-2016 гг., которая обеспечивала финансовую поддержку институтам в разработке и реализации мирового значения исследований в области гуманитарных, естественных, технических и социальных наук, таких как бизнес и право [22]. PRTL был неотъемлемой частью стратегии преобразования экономики Ирландии в инновационную. Это привело к созданию ряда иссле-

довательских центров мирового класса (более 45 центров и инициатив), высококачественным исследованиям, наращиванию исследовательского потенциала, что сделало Ирландию привлекательным местом для научной карьеры.

2. Несогласованные менее масштабные стратегии, сценарий которых зависит от государственного влияния. Вмешательство государства может быть как эффективным, так и мешать региональным изменениям. В первую очередь, это выражается в сложности получения претендентами грантов, когда руководствуются лишь регламентом процедур, а не долгосрочной перспективой.

Существует третий вид политики, так сказать «промежуточный», вобравший черты двух вышеописанных видов, который мы считаем оптимальным, т. к. он подходит для всех типов регионов:

3. Экспериментирование с новыми, более рискованными, но более полезными стратегиями, такими как чешский налог на развитие связи между наукой и бизнесом, польский кредит на развитие технологий, идея знака качества в отношении цифровых стратегий (Seal of Excellence присуждается проектным предложениям, поданным в Horizon 2020 – программу ЕС по финансированию исследований и инноваций с целью помочь этим проектам найти альтернативное финансирование), политика спроса, нетехнологические инновации, поддержка местных стартапов для выхода на мировой рынок. Это только ориентировочные меры, которые не подходят для всех регионов.

Ниже приведём выводы и рекомендации по инновационной политике:

Образование: рынки труда требуют широких образовательных реформ, а это выходит за рамки финансирования Европейскими структурными и инвестиционными фондами (European Structural & Investment Funds, ESIF) и будет иметь влияние только в долгосрочной перспективе. Результаты в среднесрочной перспективе возможны при поддержке альянсов традиционного образования с бизнес-сектором, что обеспечит трудоустройство выпускников. Учебные планы должны быть адаптированы к потребностям рынка труда. В решении вопросов трудоустройства будут способствовать и благотворительные фонды. Трудоустройство выпускников в бизнес-секторе – условие для продолжения поддержки каждой схемы. Если нет, поддержка должна быть немедленно прекращена.

Все регионы, кроме регионов с низким уровнем дохода и низким уровнем роста, могут участвовать в создании экосистем и поддержки стартапов с целью создания компаний, использующих как дополнительные, так и радикальные инновации. Инновационная политика не имеет прямой цели сокращения безработицы, но, однозначно, способствует созданию новых рабочих мест. Целью инновационной политики страны со средним уровнем дохода может быть повышение её роли в глобальных цепочках создания стоимости, тогда как целью стран с низким уровнем дохода и низким уровнем роста придётся решать проблему недостаточной поглощающей способности. Они также являются регионами, которые с большей вероятностью выиграют от синергизма с Horizon Europe, что усилит их существующие или потенциальные конкурентные преимущества. К тому же создание экосистем требует меньшего финансирования и финансовые инструменты используются более эффективно.

Пришло также время на практике воплотить лозунг «избегать однородности политики и поощрять эксперименты». Это будут способствовать политика спроса; специальная поддержка Pockets of Excellence Европейскими структурными и инвестиционными фондами и программы «Горизонт-2020»; реализация проектов, связанных с энергетикой и климатом и др. Само собой разумеется, что регулирование должно быть основано на разработанных нормативно-правовых актах. Чем более амбициозна политика, тем больше ожидаемые бонусы. Побочный продукт такого подхода будет вызывать изменения в неформальных правилах (политике избегания риска).

Нельзя не упомянуть о цифровых стратегиях. Все регионы должны будут пройти через цифровую трансформацию, инвестировать в цифровое образование, стимулировать создание цифровых и умных стратегий. Стратегические документы и успешные пилотные проекты с помощью средств ESIF могут ускорить дигитализацию, яркий пример которой – Эстония.

Совершенствование институтов. Первые шаги по улучшению институтов – это формальные правила, а именно – законодательство и управление. Эффективность механизмов управления и законов зависит от степени адаптации к неформальным правилам и процедурам. В регионах, в которых устойчивость к изменениям самая высокая, в конечном итоге не выиграют от разработки амби-

циозных стратегий и оказания финансовой поддержки. С этим столкнулись стратегии «умной специализации». Политики предпочли сохранить число своих сторонников в своих избирательных округах, поэтому использовали лишь прежде апробированные инструменты.

Специалисты рекомендуют определить 1-2 флагмана Smart Specialization. С помощью инструментов Стратегии 3S регионам может быть предложена возможность выбора 1-2 флагмана. Флагманы, получающие поддержку, можно ожидать, мобилизуют бизнес-сектор.

Заключительные замечания касаются роли Европейской комиссии и предназначены для помощи регионам всех типов.

Укрепление государственно-частного партнёрства в таких областях, как образование, исследования и инновации приносит больше результатов, когда государственное управление сочетается с инициативой частного сектора. Речь идёт о совместном финансировании и сбалансированном спросе и предложении. Партнёрство означает мобилизацию частных некоммерческих фондов, а не их финансирование через ESIF.

Правила бухгалтерского учёта на национальном и региональном уровнях должны быть упрощены и упорядочены с помощью проверок ЕС. Стратегия корпоративной социальной ответственности может помочь Европейской комиссии значительно сократить бюрократию на национальном/региональном уровне.

Для конвергенции регионов ЕС в следующем программном периоде 2020-2027 гг. необходимо, чтобы инновационная политика стала более амбициозной, рискованной и готовой к экспериментам. Одной из основных ошибок в инновационной политике является поддержка лишь части уравнения: гранты или налоговые стимулы сами по себе не ведут к созданию конкурентоспособных компаний; инвестиции в человеческий капитал без спроса на квалифицированную рабочую силу ведут к утечке умов; поддержка исследований и технологий, не дополненная капиталом и высококвалифицированными кадрами, не даёт результат. В будущем вся система или хотя бы часть системы должны функционировать ради продуктивных инвестиций, что не является простой задачей. Разработка инновационной политики в менее развитых регионах является вызовом по нескольким причинам: человеческий капитал и институциональные возможности ограничены; знания, полученные в передовых странах, не должны вызывать идиосинкразию, т.е. должны применяться с учётом особенностей регионов; регионы должны поддерживать своих производителей и в то же время не быть закрытыми. Внешние стратегии могут работать, если регионы сами управляют процессом, а новые правила ведут к изменению установившейся практики. В противном случае сопротивление изменениям приведёт к тому, что будут нарушаться правила и стратегии не будут эффективны.

Анализ региональной инновационной политики ЕС позволяет сделать вывод, что комплекс её мер не соответствовал специфическим проблемам регионов и запланированным изменениям. Вопрос качественного управления оказался гораздо важнее, чем вопрос дополнительного государственного инвестирования. Институты и механизмы также имеют значение для диверсификации производства.

Инновационная активность должна координироваться, чтобы речь шла не только об отдельных историях успеха. Развитие человеческого капитала должно, если не изменить, то, по крайней мере, дополнить формальное образование новыми частно-государственными партнёрствами, адаптированными к текущим потребностям рынка. Всё это влияет на то, как в менее развитых регионах стратегии «умной специализации» в будущем должны реализовываться в условиях избирательности, разнообразия и экспериментов.

Список использованных источников

1. Cooke, P. Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe / P. Cooke // *Geoforum*. – 1992. – Volume 23. – Issue 3. – Pp. 365-382.
2. Nelson, R. R. An Evolutionary Theory of Economic Change / R. R. Nelson, and S. G. Winter. – Cambridge: Belknap, 1982. – 452 p.
3. Lundvall, B-A. The Learning Economy / B-A. Lundvall, B. Johnson // *Journal of Industry Studies*. – 1994. – № 1 (2) – P. 23–42.
4. Becattini, G. The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion / G. Becattini // *Industrial Districts and Inter-Firm Co-operation in Italy*, edited by F. Pyke, G. Becattini, W. Sengenberger. – Geneva: International Labour Organisation, 1990. – P. 37–51.

5. Scott, A. J. Flexible Production Systems and Regional Development: The Rise of New Industrial Spaces in North America and Western Europe / A. J. Scott // International Journal of Urban and Regional Research. – 1988. – № 12 (2) – P. 171–186.
6. Morgan, K. The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal / K. Morgan // Regional Studies. – 1997. – № 31 (5). – P. 491–503.
7. Porter, M. E. Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy / M. E. Porter // Economic Development Quarterly – 2000. – 14 (1). – P. 15–34.
8. Metcalfe, J. S. Equilibrium and Evolutionary Foundations of Technology Policy / J. S. Metcalfe, L. Georghiou // CRIC Discussion Paper. – Centre for Research on Innovation and Competition, University of Manchester, 1997. – № 3.
9. McCann, P. The Regional and Urban Policy of the European Union: Cohesion, Results-Oriented and Smart Specialisation / P. McCann. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2015. – 286 p.
10. Rodrik, D. Growth Strategies / D. Rodrik // Handbook of Economic Growth: edited by P. Aghion, and S. Durlauf. – North-Holland: Elsevier, 2005. – P. 967–1014.
11. Barca, F. The Case for Regional Development Intervention: Place-Based versus Place-Neutral Approaches / F. Barca, P. McCann, A. Rodríguez-Pose // Journal of Regional Science 2012. – 52 (1). – P. 134–152.
12. The Single European Act 1986 // Official Journal of the European Communities. – № L 169/1/ – 29.06.87.
13. Туманова, Е.А. Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода / Е.А. Туманова, Н.Л. Шагас. – М. : Инфра-М, 2004. – С. 199–203.
14. Asia 2050 : Realizing the Asian Century. – Singapore : Asian Development Bank, 2011. – 127 p.
15. European Commission (2017a) My region, my Europe, our future: Seventh report on economic, social and territorial cohesion. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.
16. Romer, P. M. Endogenous Technological Change / P. M. Romer // Journal of Political Economy. – 1990. – № 98 (5). – Pp. 71– 102.
17. Romer, P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth / P. M. Romer // Journal of Political Economy. – 1986. – № 94 (5). – Pp. 1002–1037.
18. Lucas, R. E. On the mechanics of economic development / R. E. Lucas // Journal of Monetary Economics. – 1988. – № 22 (1). – Pp. 3–42.
19. Acemoglu, D. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty / D. Acemoglu, J. Robinson. – New York : Crown, 2012. – 544 p.
20. Schumpeter, J. A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle / J. A. Schumpeter. – Cambridge : Harvard University Press, 1934. [Electronic resource]. – Access code : <http://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674879904>. – Access date : 28.06.2019.
21. Cohen, W.M. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation / W.M. Cohen, D.A. Levinthal // Administrative Science Quarterly. – 1990. – V. 35. – № 1. – P. 128–152.
22. The Programme for Research in Third Level Institutions (PRTL) [Electronic resource]. – Access mode : <https://hea.ie/resources/publications/prtli-impact-assessment-volume-1/>. – Access date : 23.06.2019.

ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ГОРОДА

Бунько С. А.

Изменения в представлениях о целях социально-экономического развития города, заключающиеся в смене приоритетов развития и смещения их в направлении повышения качества жизни населения, требуют инновационных подходов к планированию развития. Для выявления возможных инноваций в управлении развитием города, прежде всего, уточним терминологический аппарат в этой области.

Существует большое количество определений управления. Вслед за Г. В. Атаманчуком будем понимать под управлением «целеполагающее (сознательное, преднамеренное, продуманное), организующее и регулирующее воздействие людей на собственную, общественную, коллективную и групповую жизнедеятельность, осуществляемое как непосредственно (в формах самоуправления), так и через специально созданные структуры (государство, общественные объединения, партии, фирмы, кооперативы, предприятия, ассоциации, союзы и т. д.)» [1, с. 29–30].

Данное определение взято за основу, поскольку, во-первых, отражает деятельностную природу управления, во-вторых, содержит указание субъекта и объекта управления, в-третьих, описывает основные функции управления и его формы. Для полноты представлений об

управлении, по нашему мнению, следует также рассмотреть типы управленческой деятельности по времени осуществления, а именно: а) стратегическое управление, которое представляет собой оценку возможных вариантов изменения внешней среды, разработку целевых установок и основных путей достижения этих целей на период 5–20 лет; б) текущее управление основано на выборе средств и условий, способов и порядка реализации вариантов стратегических направлений, поэтапного достижения целей социальных систем в периоде времени до одного года; в) оперативное управление, осуществляемое в реальном времени и пространстве, то есть в условиях реально складывающейся внутренней и внешней ситуации [2, с. 96].

Управление территориальными образованиями рассматривается в работах целого ряда ученых [1–5], к настоящему времени получены значительные научные результаты в этой области, обобщение которых позволило сформулировать следующие особенности территориального управления:

1. В отличие от производственных организаций, где можно четко выделить субъект управления, субъектом управления является территориальное сообщество, выражающее свои интересы через выборные органы или непосредственно участвующее в принятии управленческих решений с использованием институтов гражданского общества, однако непосредственным субъектом управления являются территориальные органы власти.

2. Субъекты управления не имеют объектов управления непосредственно административно, технологически или экономически подчиненных. Объектами управления выступают сферы жизнедеятельности; отрасли, представленные различными организациями независимо от их формы собственности. Как следствие, отсутствуют такие функции текущего управления, как организация и контроль производственных процессов, а также оперативное управление. То есть, если основу управления производственными организациями составляет текущее управление, то основой территориального объективно является стратегическое.

3. Экономическая политика представляет собой систему формирования и распределения валового (национального, регионального, городского) продукта, источником формирования которого является деятельность производственных и иных организаций, а распределение валового продукта реализуется через нормативно-правовую систему, то есть финансовые отношения носят косвенный характер.

4. Управление осуществляется посредством установления общих норм и правил взаимоотношений для всех форм социальной организации жизнедеятельности общества; управленческие решения, выступающие в форме нормативно-правовых актов, носят долговременный стратегический характер.

5. Для оценки экономической целесообразности стратегических решений должны использоваться не только и не столько критерии экономической эффективности хозяйственных единиц или отраслей, но критерии социальной эффективности, в первую очередь, качество жизни населения территории.

Изучение работ по управлению городским развитием [6–9], обобщение практического опыта позволяет говорить о том, что главная идея современной методологии управления заключается в переходе от пространственного развития к стратегическому планированию, что подразумевает приоритизацию потребностей населения города, а не народного хозяйства. В условиях пространственного подхода к управлению развитием территориальных субъектов практически все виды ресурсов принадлежали государству. Государственные органы власти определяли направления развития и обеспечивали их реализацию через организационные мероприятия и ресурсное обеспечение. С принятием законодательства о местном самоуправлении, отделением промышленных организаций от государства через приватизацию, акционирование; развитием частного бизнеса право принятия решения по многим вопросам, определяющим развитие, принадлежит не государству, а организациям или местной власти. При этом каждый из участников имеет собственные ресурсы, цели и по-своему видит возможные пути развития. Но у каждого из них недостаточно ресурсов, чтобы обеспечить управление развитием, и их нельзя восполнить до уровня достаточности, поскольку они распределены между основными участниками как на территории города, так и за ее пределами. Одним из решений преодоления дефицита управляющих ресурсов является увеличение возможностей субъекта управления. Для города это могут быть организационные мероприятия, которые позволяют концентрировать ресурсы, к примеру, стратегия развития города, но только в том случае, если удастся объединить участников в целях развития. Из этого следует, что государству для выполнения в полной мере функций управления необходимы управленческие инновации [10].

Без учета специфики сферы применения, под инновациями принято понимать созданные и практически использованные новые или усовершенствованные виды продукции, технологий или услуг, а также организационные решения административного, производственного, коммерческого или иного характера, обеспечивающий экономический эффект (социальный, экологический или иной эффект) [11, с. 4].

Феномен управленческих инноваций в силу своей специфичности исследован недостаточно, вместе с тем, в самом общем виде управленческие инновации можно трактовать как существенные качественные нововведения в структуре или элементах системы управления, способствующие более эффективному достижению целей развития (или отдельных его направлений) социально-экономической системы.

Специфика управления социально-экономическим развитием города предопределяется тем, что городу как социуму присуща самоорганизация, под которой можно понимать экономически мотивированное поведение отдельных субъектов города для защиты индивидуальных или групповых интересов. В случае, если эти интересы не будут учитываться при разработке стратегии развития города, управляющее воздействие будет неэффективным. Из этого следует, что управленческие инновации должны быть направлены на гармонизацию потребностей и интересов органов власти, населения, коммерческих и некоммерческих организации становятся коллективным стратегическим субъектом.

Наиболее приемлемым инновационным инструментом для разработки стратегии развития, основанной на согласовании интересов и действий органов власти, коммерческих и некоммерческих организаций, населения и всех заинтересованных субъектов, вовлечении их в процесс стратегического управления и трансформации в активные ресурсы развития территории, является территориальный маркетинг. Особенности маркетингового подхода к управлению развитием города представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии отличия традиционного и маркетингового подходов к управлению развитием города

Критерий сравнения	Нормативный подход	Маркетинговый подход
Восприятие города	стандартизированное	уникальное
Стратегия	базовая	адаптированная
Учет условий внешней среды	практически не учитываются изменения во внешней среде	постоянная адаптация к изменениям
Цели управления	цели, ориентированные на функционирование	цели, ориентированные на развитие
Главный ориентир	выполнение доведенных планов	потребности населения
Фокус внимания	расходы	результаты
Ориентация инвестиций	основные фонды	развитие человеческого капитала
Тип управления	ведомственный	программно-функциональный
Рычаги власти	административные	авторитет власти
Участие гражданских обществ в решении местных вопросов	участие пассивное, инициатива подавляется, ориентация на выполнение планов вышестоящих органов власти	участие активное, всяческое поощрение инициативы
Степень открытости деятельности органов власти	низкая	высокая
Характер принятия решений	нормативно-правовой	социально-корпоративный
Контроль	бюрократический, преимущественно текущий	общественный контроль, ориентированный на принятие превентивных мер

Источник: составлено автором на основе [12]

Использование маркетингового подхода к управлению развитием и конкурентоспособностью города предполагает разработку маркетинговых технологий, адаптированных к городскому уровню. На данный момент не сложилось устойчивых представлений о четком разделении маркетингового процесса на отдельные технологии, поэтому на основе анализа различных подходов к их разделению предлагается следующий комплекс маркетинговых технологий: а) сегментации рынка; б) маркетингового анализа; в) позиционирования; г) маркетинговых коммуникаций.

Их целью во внутреннем маркетинге является активизация важнейших целевых групп для

использования их потенциала в процессах стратегического планирования и обоснования стратегического выбора. К важнейшим задачам можно отнести:

- выявление интересов целевых групп и их учет в процессе стратегического планирования;
- обоснованное целеполагание с учетом потребностей и интересов целевых групп на основе использования интеллектуального потенциала субъектов города;
- формирование у населения чувства причастности к определению стратегического выбора муниципального образования;
- усиление самоотождествления с интересами реализации стратегического выбора города;
- повышение доверия населения к органам местного самоуправления;
- формирование более благоприятного социально-психологического климата в местном сообществе.

Исходя из задач, стоящих перед маркетингом города, одной из важнейших технологий маркетинга является сегментация рынка. В классическом маркетинге можно выделить два подхода, которыми сегментация рассматривается как: а) «выделение в пределах рынка четко обозначенных групп потребителей, однородных по своим потребностям, характеристикам или поведению, для обслуживания которых могут потребоваться определенные продукты или маркетинговые комплексы» [13, с. 113]; б) совокупность процессов выделения групп потребителей с однородными потребностями, процессов выбора целевых сегментов и позиционирования [14].

Обращая внимание на такую двойственность понимания сегментации, А. П. Карасев обосновывает ее рассмотрением «этой маркетинговой технологии с двух сторон: как метода исследования рынка и как управленческой процедуры», в ходе которой принимаются «необходимые решения по выбору и реализации стратегии» [15]. Учитывая сложность позиционирования, считаем целесообразным выделить его в отдельную технологию и будем понимать под сегментацией рынка выделение групп потребителей, однородных по своим потребностям, характеристикам или поведению. Применительно к городу технология сегментации рынка имеет свои особенности.

Во-первых, это предопределяется тем, что в классической экономической теории под продуктом понимается материальный или нематериальный результат человеческого труда, а под товаром — продукт труда, произведенный для обмена. Современная экономическая наука рассматривает товар, прежде всего, как благо, включая в это понятие всякую целесообразную деятельность человека, которая дает полезный эффект, удовлетворяющий какие-либо потребности человека. В отношении определения территориального товара (или продукта) в научной литературе представлены различные точки зрения.

Так, А. П. Панкрухин понимает под территориальным продуктом «ресурсы территории, востребованные ее потребителями: ее географическое положение, население, качество жизни, инфраструктура, способность работать с высокими технологиями, сырьевые ресурсы, уровень деловой активности, доступ к «дешевым» деньгам, уровень развития сферы поддержки бизнеса, в т. ч. консалтинговых и информационных услуг, рекламного рынка аудита, public relations и т. д.» [16, с. 26].

И. С. Важенина рассматривает сам город как товар, обладающий мультиполезной стоимостью, «уникальный объект потребления, характеризующийся наличием генеральной совокупности материальных и нематериальных качеств, которые, будучи воспринятыми потребителями, становятся основой удовлетворения их нужд» [17, с. 28].

Е. А. Качагин под товаром в городском маркетинге понимает комплекс всех производимых городом «товаров и услуг в сочетании с присущими для данной территории благами, направленными на удовлетворение нужд и потребностей целевой группы потребителей» [18, с. 86].

Из представленных определений следует, что значительная часть объектов потребления не обладает меновой стоимостью, вследствие чего не может являться товаром, трактовка которого должна оставаться неизменной независимо от сферы применения этого понятия. К такому же выводу пришли А. Дороговцев и Д. Амелин, говоря о том, что процесс удовлетворения потребностей потребителей территории не может быть в полной мере описан схемой товарно-денежного обмена. Исходя из этого, под объектом территориального маркетинга ими понимаются «объекты потребления, включающие в себя социальную и экономическую сферы, культурно-историческое наследие, природно-климатические условия, экологию, психологический климат и др.» [19].

На наш взгляд, необходимо отказаться от понимания города как товара и ввести понятие комплекса объектов маркетинга города как совокупности объектов потребления, обладающих ценностью для потребителей, часть из которых не обладает меновой стоимостью и включает в

себя социальную и экономическую сферы, геохарактеристики, экологию, характеристики безопасности, символическую ценность и т. д.

Во-вторых, это предопределяется сложным составом не только непосредственных потребителей, на чьи потребности необходимо ориентироваться, но и многочисленных носителей самых разнообразных интересов: экономических, социальных, экологических и др.

Исходя из этого, будем понимать под маркетинговой технологией сегментации рынка применительно к городу процесс выделения групп потребителей и носителей экономических, социальных, экологических и других интересов, однородных по своим потребностям, интересам, характеристикам или поведению, с учетом особенностей объектов городского маркетинга как объектов потребления, обладающих ценностью для потребителей, часть из которых не обладает меновой стоимостью.

Публикации по тематике сегментации в территориальном маркетинге опираются на разработки Т. В. Сачук, которая выделила:

1. Макросегментацию, в качестве признаков классификации факторов которой рекомендуется использовать: а) группы потребителей: частные лица; коммерческие и некоммерческие организации; б) функцию потребностей: места постоянного или временного проживания, места осуществления бизнеса и т. д.; в) технологии – «как» удовлетворяются потребности: в каком качестве будет выступать потребитель: пользователем или покупателем.

2. Микросегментацию, которая позволяет более четко представить сегменты, однородные с точки зрения ожидаемых достоинств товара (услуги) и отличные от других сегментов. В качестве признаков сегментации предлагаются: а) для частных лиц: возраст, профессия, профессиональные интересы; б) для коммерческих организаций: размер бизнеса, вид деятельности, место расположения; в) для общественных организаций: интересы и предметы ведения, возраст членов и др. [20, с. 25–27].

Далее в своей работе Т. В. Сачук делает замечание, что необходимо дополнить критерии макросегментации критерием территориальной принадлежности и выделяет две группы потребителей: резиденты и нерезиденты [20, с. 37], что еще более затрудняет описание сегментов при макросегментации.

Макросегментация по группам потребителей, на наш взгляд, имеет ряд упущений и недостатков. Во-первых, использование термина «частные лица» представляется некорректным. Для обозначения конечных потребителей, таких как индивидуальные потребители и семьи, нами предлагается использовать термин «сегмент физических лиц». Во-вторых, сложно отнести к какому-либо типу индивидуальных предпринимателей, органы власти и другие организации, обеспечивающие жизнедеятельность населения, вследствие чего не имеющие возможности прекратить функционирование на данной территории. Кроме того, описывая ценность территории для нерезидентов с точки зрения социально-экономического состояния, Т. В. Сачук характеризует его как нейтральное, иногда безразличное, что не соответствует действительности в отношении некоммерческих организаций, а также нерезидентов, рассматривающих возможность стать резидентами. Также для общественных организаций ценность территории и их интересы напрямую зависят от того, интересы какой группы потребителей они представляют: коммерческие или некоммерческие. Физические лица и представители коммерческого сектора наиболее полно оценивают город по совокупности свойств, их сочетания, в то время как общественные организации сосредоточены в основном на какой-либо конкретной проблеме. В связи с этим исследование их интересов является важным при изучении конкретного сегмента потребителей. Нами предлагается помимо сегментов физических лиц и общественных организаций выделить: а) коммерческий сегмент, что позволяет помимо коммерческих организаций включить в него индивидуальных предпринимателей; б) институциональный сегмент, в который включаются организации, особенностью которых является то, что за услугу платят одни, а выгоду получают другие, либо получение прибыли является не основной целью их функционирования (органы власти, министерства, ведомства, торгово-промышленные палаты, организации культуры, здравоохранения, образования, почта и др.); а также неспособность принимать самостоятельное решение о прекращении деятельности на данной территории.

Чтобы избежать перечисленных выше недостатков, считаем целесообразным использовать для макросегментации следующие признаки: а) тип потребителей: институциональный сег-

мент, коммерческий сегмент, сегмент физических лиц, сегмент общественных организаций; б) территориальная принадлежность: внутренние и внешние; в) характер объектов потребления: потребители товаров, услуг или других благ. Использование данных признаков сегментации позволяет предложить виды потребителей в разрезе групп потребителей и территориальной принадлежности, как показано в таблице 1.

Таблица 1 – Типы потребителей в разрезе групп потребителей и территориальной принадлежности

Потребители 1	Внутренние 2	Внешние 3
Сегмент физических лиц	– постоянные жители	– временно проживающие; – туристы; – деловые посетители; – потенциальные жители; – потенциальные трудовые мигранты; – потребители товаров, производимых в городе
Коммерческий сегмент	– коммерческие организации и индивидуальные предприниматели, ведущие хозяйственную деятельность на территории города	– осуществляющие временную деятельность; – потребляющие товары и услуги, производимые в городе; – рассматривающие возможность ведения постоянной деятельности
Институциональный сегмент	– городские органы власти; органы самоуправления; – подведомственные организации; – организации социальной сферы города и т. д.	– органы власти более высокого уровня; – министерства и ведомства
Сегмент общественных организаций	– ведущие постоянную деятельность на территории города	– осуществляющие нерегулярную деятельность в городе; – дающие оценку функционирования города (рейтинги); – рассматривающие возможность ведения постоянной деятельности

Примечание – Источник: собственная разработка

Процесс макросегментации является общим и подходит для любого города, признаки являются достаточно стабильными, для их изменения требуется длительный период. Микросегментацию бессмысленно проводить без привязки к определенному объекту маркетинга города, ее процесс более индивидуален и схож с процессом сегментации в классическом маркетинге. Для каждого из выделенных сегментов признаки сегментации будут различными, что определяется ценностью благ города для потребителей. Элементы ценности благ города, не имеющих меновой стоимости, для физических лиц и коммерческого сегмента представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Составляющие ценности благ города для сегмента физических лиц и коммерческого сегмента

Элементы ценности	Физические лица	Коммерческий сегмент
1. Геохарактеристики	– климатические условия; – природный ландшафт; – вероятность природных катаклизмов и т. д.	– наличие природных ресурсов; – близость государств, находящихся в сфере интересов бизнеса и т. д.
2. Институциональные характеристики	– наличие льгот, особых условий для отдельных групп населения; – уровень общественного согласия	– развитость законодательства; – наличие особых условий для отдельных товаропроизводителей; – культурные ценности, определяющие уровень доверия между партнёрами и т. д.; – открытость руководства города к сотрудничеству
3. Безопасность жизни / ведения бизнеса	– соблюдение законности и прав человека	– политическая стабильность; – соблюдение законности; – уровень коррупции
4. Экологические характеристики	– экологические характеристики; – наличие зон рекреации	– требования властей к соблюдению экологических стандартов
5. Комфортность проживания / ведения бизнеса	– развитость инфраструктуры	– развитость инфраструктуры
6. Экономическая стабильность	– характеристики рынка труда; – уровень доходов населения	– характеристики рынка труда; – динамика экономического развития; – экономический потенциал

7. Символическая ценность	– ценность культурного и исторического наследия	– престижность, определяемая ролью в глобальной экономике
8. Стоимость жизни, ведения бизнеса	– уровень расходов населения (стоимость жилья, продуктов питания и т. д.)	– стоимость ресурсов; – стоимость преодоления институциональных барьеров

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [20–22]

В таблице 3 представлены ценности общественных организаций в зависимости от того, являются ли они резидентами города и интересы каких потребителей они призваны выражать.

Таблица 3 – Составляющие ценности города для общественных организаций

	Выражающие интересы некоммерческих потребителей	Выражающие интересы коммерческих потребителей
Внешние	– нанесение ущерба со стороны города другим территориям; – следование общественным ценностям; – как объект оценки, сравнения	– готовность к сотрудничеству со стороны аналогичных организаций; – развитость институтов экономического развития
Внутренние	– активность гражданского сообщества; – содействие/ невмешательство со стороны органов власти	– готовность к сотрудничеству; – уровень доверия между партнерами; – развитость институтов экономического развития

Примечание – Источник: собственная разработка

Инновации в управлении развитием города на основе сегментации потребителей позволят более точно формулировать потребности и интересы групп потребителей с целью их учета при разработке направлений развития города и снизить следующие риски:

- неверный анализ восприятия качества жизни населением города;
- отсутствие отражения в стратегическом документе интересов и потребностей субъектов города;
- отторжение населением стратегических инициатив органов власти;
- неполное использование творческого и интеллектуального потенциала населения;
- противостояние отдельных субъектов города процессу реализации стратегического выбора;
- нереализованность стратегии социально-экономического развития города.

Список использованных источников

1. Атаманчук, Г.В. Теория государственного управления / Г.В. Атаманчук. – М.: Юрид. лит., 1997. – 400 с.
2. Соловьев, В.С. Теория социальных систем : в 3 т. / В.С. Соловьев. – Новосибирск: [б. и.], 2005–2013. – Т. 2 : Теория управления социальными системами. – 2009. – 676 с.
3. Гринчель, Б.М. Методы оценки конкурентной привлекательности регионов / Б.М. Гринчель, Е.А. Назарова. – СПб.: Санкт-Петербург. гос. ун-т аэрокосмич. приборостроения, 2014. – 244 с.
4. Стратегическое управление: Регион. Город. Предприятие / Д.С. Львов [и др.] ; под ред. Д.С. Львова, А.Г. Гранберга, А.П. Егоршина. – Изд. 2-е, доп. – М.: Экономика, 2005. – 602 с.
5. Якишин, Ю.В. Стратегическое управление структурной перестройкой экономики в городах России : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Ю.В. Якишин. – СПб., 2015. – 303 л.
6. Джегутанов, В.В. Управление конкурентоспособностью большого города : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / В.В. Джегутанов ; Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте Рос. Федерации. – М., 2012. – 22 с.
7. Копыченко, Г.С. Управление конкурентоспособностью муниципальных образований : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Г.С. Копыченко. – М., 2014. – 234 л.
8. Стратегия развития крупнейшего города: взгляд в будущее (научно-методологический подход) / Е.Г. Анимица [и др.]. – Екатеринбург: Урал. рабочий, 2003. – 455 с.
9. Якишин, Ю.В. Стратегическое управление структурной перестройкой экономики в городах России : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Ю.В. Якишин. – СПб., 2015. – 303 л.
10. Логунцев, Е.Н. Управление развитием города [Электронный ресурс] / Е.Н. Логунцев // Всерос. науч. семинар «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе». – 1999. – Режим доступа: <http://pozdneyakov.tut.su/Seminar/art99/a011499.html>. – Дата доступа: 14.01.2016.
11. Анищик, В.М. Инновационная деятельность: учеб. пособие / В.М. Анищик, А.В. Русецкий, Н.К. Толочко ; под ред. Н.К. Толочко. – Минск: Изд. центр Белорус. гос. ун-та, 2006. – 175 с.
12. Луговая, О.А. Теоретические рамки и дискуссионные вопросы стратегического территориального маркетинга / О.А. Луговая // Региональная экономика . – №9 (288). – 2013. – с.60–68

13. Семенов, И.В. Стратегическая сегментация рынка организации / И.В. Семенов // Маркетинг. – 2004. – №4. – С. 111–122.
14. Дибб, С. Практическое руководство по сегментированию рынка : пер. с англ. / С. Дибб, Л. Симкин. – СПб.: Питер, 2001. – 238 с.
15. Карасев, А.П. Две стороны понятия «сегментирование рынка» / А.П. Карасев // Вестн. гос. ун-та управления. – 2015. – №11. – С. 119–122.
16. Панкрухин, А.П. Маркетинг территорий : учеб. пособие / А.П. Панкрухин. – М.: Рос. акад. гос. службы, 2002. – 328 с.
17. Важенина, И.С. Мультиполезная потребительная стоимость территории / И.С. Важенина // Маркетинг. – 2008. – № 2. – С. 24–34.
18. Качагин, Е.А. Маркетинг территорий / Е.А. Качагин, А.Ю. Мартынова. – Ульяновск: Ульян. гос. техн. ун-т, 2014. – 127 с.
19. Дороговцев, А. Территориальный маркетинг: новая идеология или адаптация корпоративного опыта? [Электронный ресурс] / А. Дороговцев, Д. Амелин // Практик. маркетинг. – 2006. – № 6. – Режим доступа: <https://www.cfin.ru/press/practical/2006-06/02.shtml>. – Дата доступа: 13.01.2019.
20. Сачук, Т.В. Поведение потребителей в территориальном маркетинге / Т.В. Сачук. – Петрозаводск: Карел. науч. центр Рос. акад. наук, 2005. – 157 с.
21. Мещеряков, Т.В. Концепция и инструментарий управления маркетингом территорий в условиях креативной экономики: теория и методология : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Т.В. Мещеряков ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб., 2011. – 40 с.
22. Фролов, Д.П. Маркетинговая парадигма регионального развития: монография / Д.П. Фролов. – 2-е изд. – Волгоград: Изд-во Волгogr. гос. ун-та, 2013. – 157 с.

ТЕРРИТОРИИ СО СЛОЖНЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОЛОЖЕНИЕМ КАК НОВЫЙ АСПЕКТ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Иванов М. Б.

В 2016 году в публичной терминологии региональной политики появился новый термин «территории со сложным экономическим положением». Он был применен в «Основных положениях программы социально-экономического развития Беларуси на 2016-2020 годы», выносившихся на одобрение пятым Всебелорусским народным собранием.

«Важнейшим направлением региональной политики является развитие основных сетей и объектов энергетической, транспортной, телекоммуникационной и иной инфраструктуры в соответствии со стратегией развития региона. При этом особое внимание планируется уделить применению механизмов государственно–частного партнерства.

Развитие инфраструктуры во взаимосвязи с размещением производств позволит обеспечить развитие территорий со сложным экономическим положением, сократить разрыв в уровне и качестве жизни населения в городах различных категорий и сельской местности.

В отношении предприятий, расположенных на таких территориях, будут приняты обоснованные решения о проведении их реструктуризации или перепрофилирования, развитии новых направлений деятельности. Одновременно будут приняты необходимые меры по трудоустройству работников на новые рабочие места на создаваемых предприятиях в центрах экономического роста.

При этом планируется продолжить работу по поддержке наиболее отстающих регионов посредством создания условий для стимулирования размещения новых организаций, филиалов и цехов действующих производств, прежде всего связанных с обслуживанием сельского и лесного хозяйства, переработкой их продукции, выпуском изделий из местного сырья, развитием сферы услуг для населения и туризма» [1].

Таким образом, произошло разделение территорий на центры экономического роста, территории со сложным экономическим положением и отстающие регионы, к каждой категории которых должны быть определены свои подходы к развитию, что можно назвать инновационным подходом в региональной политике.

Однако в научной литературе до сих пор нет единого определения территории со сложным экономическим положением. Экономическое положение объекта - это сложное экономическое явление, зависящее от заданной исследователем совокупности экономических показателей по классификационным признакам, изменчивость значений которых определяется комплексом условий, от методов оценки этого состояния и позволяющее комплексно оценить деятельность хозяйствующих субъектов [2].

Экономическое положение предприятия (enterprise economic status) — понятие, которое отражает рыночные взаимодействия предприятия в определенный период и характеризует его положение: монопольное, доминирующее, подчиненное положение в своем сегменте рынка, является ли предприятие (компания) ценопринимающим (price taker) или ценопроизводящим (price maker); положение с точки зрения долгосрочного финансирования деятельности предприятия: действует ли компания с финансовым рычагом (левериджем) или без финансового рычага; положение в технологической цепочке: предприятие полного цикла, производящее полуфабрикаты или же выполняющее работы на основе аутсорсинга.

Исходя из вышеприведенного, можно экспертно определить экономическое положение территории как понятие, которое отражает рыночное взаимодействие территории и её положение в общегосударственной и региональной системе разделения труда. Данное положение характеризуется с помощью следующих групп экономических показателей:

1. Показатели производственной деятельности и деловой активности территории.
2. Показатели финансовой результативности субъектов хозяйствования территории.
3. Показатели обеспеченности бюджета территории собственными доходами.
4. Показатели занятости населения территории.

5. Показатели специализации территории и зависимости от работы крупных субъектов хозяйствования.

Конкретный перечень показателей должен быть выбран исходя из целей и возможностей информационного обеспечения исследования.

В общей терминологии нет определения понятия «сложное экономическое положение». Близким понятием из микроэкономики является понятие «экономической несостоятельности». По аналогии с действующей Инструкцией по определению признаков платежеспособности, предлагается ввести такое определение:

Территория со сложным экономическим положением – это территория, на которой экономическая ситуация устойчиво приобретает (на протяжении 1-2 последних отчетных лет) или уже имеет (на протяжении свыше 3-х лет) фактическое отставание от средних (по региону, стране в целом) значений не менее 2/3 показателей указанных групп на 15 – 25 % и (или) значения данных показателей для территории находятся за экспертно установленным порогом критерия определения сложной экономической ситуации. При этом к территориям со сложным экономическим положением следует относить территории, имеющие высокую зависимость от работы одного или двух предприятий, одного вида экономической деятельности, независимо от значений прочих показателей.

Предлагаемый набор показателей и критериев отнесения к сложной экономической ситуации.

Таблица 1 - Показатели и критерии отнесения территории к территориям со сложной экономической ситуацией.

Показатель	Критерий сложной экономической ситуации
Показатели производственной деятельности и деловой активности территории ¹	
Объем производства продукции (работ, услуг) на душу населения	75 – 85% от среднего значения по стране или региону
Индекс сельскохозяйственного производства	75 – 85% от среднего значения по стране или региону
Индекс инвестиций в основной капитал	75 – 85% от среднего значения по стране или региону

¹ Значения какого-либо показателя менее 75 % позволяет относить территорию к депрессивным

Объем экспорта на душу населения	75 – 85% от среднего значения по стране или региону
Количество зарегистрированных коммерческих организаций на душу населения	75 – 85% от среднего значения по стране или региону
Количество зарегистрированных индивидуальных предпринимателей на душу населения	75 – 85% от среднего значения по стране или региону

Продолжение таблицы 1

Показатели финансовой результативности субъектов хозяйствования территории	
Рентабельность продаж ¹	75 – 85% от среднего значения по стране или региону
Удельный вес просроченной дебиторской задолженности в общем объеме дебиторской задолженности	Свыше 120% от среднего значения по стране или региону
Удельный вес просроченной кредиторской задолженности в общем объеме кредиторской задолженности	Свыше 120% от среднего значения по стране или региону
Доля убыточных организаций, получивших чистый убыток, в % к общему числу организаций	Свыше 120% от среднего значения по стране или региону
Показатели обеспеченности бюджета территории собственными доходами	
Уровень обеспеченности бюджета территории собственными доходами ¹	75 – 85% от среднего значения по стране или региону
Уровень дотационности бюджета	Свыше 50 %
Показатели занятости населения территории	
Номинальная начисленная заработная плата ¹	75 – 85% от среднего значения по стране или региону
Уровень зарегистрированной безработицы	Свыше 120% от среднего значения по стране или региону
Количество вновь создаваемых рабочих мест на душу населения	Менее 75% от среднего значения по стране или региону
Показатели специализации территории и зависимости от работы крупных субъектов хозяйствования	
Удельный вес 1 вида экономической деятельности в структуре объема производства продукции (работ, услуг)	Свыше 50%.
Удельный вес одного предприятия в объеме производства продукции (работ, услуг) территории	Свыше 33%.
Удельный вес 1-2 предприятий в объеме производства продукции (работ, услуг) территории	Свыше 50%

Источник: собственная разработка

В области к данному типу территорий (далее – ТСЭП) были отнесены районы Ганцевичский, Дрогичинский, Ивановский, Малоритский и город Пинск. Совокупная характеристика данных территорий по удельному весу в области представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Удельный вес территорий со сложным экономическим положением в показателях социально-экономического развития Брестской области, % 2017 год

АТЕ	Численность населения на 01.01.2018 г.	Численность занятых	Промышленное производство	Экспорт товаров	Продуктивные земли	Валовая продукция сельского хозяйства	Реализация скота и птицы	Производство молока	Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг	Розничный товароборот
Всего по ТСЭП	18,4	17,1	8,9	10,5	18,2	10,8	9,0	16,2	8,3	18,1
Ганцевичский	2,0	1,7	0,2	0,2	2,8	1,1	0,6	1,9	0,2	1,4
Дрогичинский	2,6	2,4	0,6	0,1	5,6	3,0	2,5	4,9	0,7	1,7
Ивановский	2,0	2,5	1,3	1,2	6,4	4,5	4,4	4,6	1,5	1,8
Малоритский	1,8	1,6	0,4	0,3	3,3	2,2	1,5	4,8	0,5	1,4

АТЕ	Численность населения на 01.01.2018 г.	Численность занятых	Промышленное производство	Экспорт товаров	Продуктивные земли	Валовая продукция сельского хозяйства	Реализация скота и птицы	Производство молока	Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг	Розничный товароборот
г. Пинск	10,0	8,9	6,4	8,8	0,1	0,0	0,0	0,0	5,4	11,8

Источник: собственная разработка по данным статистики

Территории со сложным экономическим положением занимают 18 % площади пахотных земель и населения области, при этом производят промышленной продукции и мяса скота и птицы примерно в два раза меньше. Попавший в данную категорию город Пинск является доминирующей территорией среди ТСЭП: из 8,9% промышленного производства и 10,5 % экспорта товаров на город приходится 6,4 и 8,8% соответственно.

Исключение составляет производство молока – аграрные районы имеют специализацию на молочном животноводстве, а занятость в сельском хозяйстве Ивановского и Дрогичинского районов характеризуется высокой долей самозанятости в фермерских хозяйствах.

Характерная особенность – АТЕ, включенные в ТСЭП, в большинстве своём:

1. Являются аграрными по функциональному типу (за исключением многофункционального Пинска).

2. Расположены в Белорусском Полесье (город Пинск, значительная часть Дрогичинского, Ивановского и Ганцевичский район – в Припятском Полесье, Малоритский район – в Брестском Полесье).

3. Граничат с Украиной либо расположены в пределах 50-километровой зоны от государственной границы с ней (кроме Ганцевичского района), что существенно сказывается на замещении низкооплачиваемых позиций в сельском хозяйстве и строительстве жителями Украины.

4. Расположены вдоль трасс М-10 и М-12 (Ганцевичский район имеет дорожную смычку с М-10 через республиканские дороги Р-100 (Ганцевичи – Логишин), Р-6 (Ивацевичи – Логишин – Пинск) и Р-13 (Клецк – Ганцевичи – Лунинец, а вот путь к М-1 не прямой, а через Клецк и Несвиж)).

Преобладание продукции с низкой добавленной стоимостью и высокой конкуренцией на основных рынках сбыта обуславливает значительно более низкую долю ТСЭП в финансовых результатах области. А наличие одного – двух крупных производств с высокой кредитной задолженностью – чистый убыток по району. Наиболее значимыми составляющими отнесения АТЕ к ТСЭП являются:

По городу Пинску:

- уровень номинальной начисленной среднемесячной заработной платы,
- удельный вес собственных доходов в общем объеме доходов местного бюджета,
- удельный вес среднесписочной численности работников неплатежеспособных организаций, скорректированной на численность безработных, в общей их численности по АТЕ.

По Ганцевичскому району:

- уровень номинальной начисленной среднемесячной заработной платы,
- удельный вес собственных доходов в общем объеме доходов местного бюджета,
- удельный вес среднесписочной численности работников неплатежеспособных организаций, скорректированной на численность безработных, в общей их численности по АТЕ,
- доля неплатежеспособных организаций.

По Дрогичинскому району:

- уровень номинальной начисленной среднемесячной заработной платы,
- удельный вес собственных доходов в общем объеме доходов местного бюджета,
- удельный вес среднесписочной численности работников неплатежеспособных организаций, скорректированной на численность безработных, в общей их численности по АТЕ.

По Ивановскому району:

- уровень номинальной начисленной среднемесячной заработной платы,
- удельный вес собственных доходов в общем объеме доходов местного бюджета,

- доля неплатежеспособных организаций.

По Малоритскому району:

- уровень номинальной начисленной среднемесячной заработной платы,
- удельный вес собственных доходов в общем объеме доходов местного бюджета,
- удельный вес среднесписочной численности работников неплатежеспособных организаций, скорректированной на численность безработных, в общей их численности по АТЕ.
- доля неплатежеспособных организаций.

Во всех ТСЭП индикаторами, позволившими отнести АТЕ в данный разряд, выступили уровень номинальной начисленной среднемесячной заработной платы и удельный вес собственных доходов в общем объеме доходов местного бюджета. Во всех, кроме Ивановского района, третьим индикатором стал удельный вес среднесписочной численности работников неплатежеспособных организаций, скорректированной на численность безработных в общей их численности по АТЕ. А в Ганцевичском, Ивановском и Малоритском районах на отнесение территории к ТСЭП повлияла доля неплатежеспособных организаций.

Удельный вес собственных доходов в общем объеме доходов местного бюджета определяется структурой поступления по видам плательщиков и платежей. Во всех ТСЭП данная структура характеризуется (таблица 3):

1. Доминирующей ролью подоходного налога с физических лиц в поступлениях: от 39% в Дрогичинском районе до 79% в Малоритском районе. По городу Пинску данный показатель составляет 55%.

2. Высоким удельным весом субъектов малого и среднего предпринимательства в общем объеме налоговых и неналоговых платежей.

3. Наличием в списках бюджетообразующих предприятий организаций системы ЖКХ и средних предприятий оптово-розничной торговли.

Таблица 3 – Удельные вес в общем объеме налоговых поступлений по видам платежей и плательщиков ТСЭП

Наименование плательщика	Удельный вес в общем объеме, %			
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
г. Пинск				
Всего, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0
Юридические лица всего	84,0	80,3	80,0	86,3
из них крупные бюджетообразующие плательщики:	9,6	8,4	11,5	18,5
Физические лица	8,6	11,6	12,8	8,0
Индивидуальные предприниматели	7,4	8,1	7,2	5,7
Субъекты малого и среднего предпринимательства	22,3	22,8	23,0	20,3
Поступление по видам платежей:				
Налог на прибыль	11,3	8,4	10,5	16,7
Налог при упрощенной системе налогообложения	4,7	5,0	5,5	4,7
Подоходный налог с физических лиц	38,7	45,9	47,6	47,0
Расходы бюджета, млн деноминированных рублей	119,2	115,1	119,2	134,9
Объем дотаций к расходам бюджета, процентов	49,2	46,5	43,8	45,3
Ганцевичский район				
Всего, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0
Юридические лица, всего	86,4	85,7	83,8	87,7
из них крупные бюджетообразующие плательщики:	26,1	25,1	24,8	28,4
Физические лица	7,7	9,1	10,7	6,1
Индивидуальные предприниматели	5,9	5,3	5,4	6,2
Субъекты малого и среднего предпринимательства	35,3	35,9	30,5	26,7
Поступление по видам платежей:				
Налог на прибыль	6,5	4,5	4	7,1
Налог при упрощенной системе налогообложения	4,4	4,4	6,0	6,1

Наименование плательщика	Удельный вес в общем объеме, %			
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Подходный налог с физических лиц	36,3	36,9	37,2	41,2
Расходы бюджета, млн деноминированных рублей	27,2	29,7	31,5	33,9
Объем дотаций к расходам бюджета, процентов	58,7	56,9	55,2	58,3
Дрогичинский район				
Всего, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0
Юридические лица всего	87,0	87,5	88,8	92,5
из них крупные бюджетобразующие плательщики:	26,7	29,1	25,3	26,9
Физические лица	9,2	8,7	8,0	4,3
Индивидуальные предприниматели	3,8	3,8	3,2	3,2
Субъекты малого и среднего предпринимательства	40,8	35,1	38,9	44,1
Поступление по видам платежей:				
Налог на прибыль	8,5	6,2	8,0	6,1
Налог при упрощенной системе налогообложения	2,8	3,0	3,4	2,7
Подходный налог с физических лиц	37,1	36,6	33,3	34,4
Расходы бюджета, млн деноминированных рублей	35,2	38,9	48,8	44,3
Объем дотаций к расходам бюджета, процентов	56,0	53,8	56,4	55,2
Ивановский район				
Всего, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0
Юридические лица всего	17,7	18,6	22,9	16,0
из них крупные бюджетобразующие плательщики:	4,2	3,6	7,8	1,1
Физические лица	1,5	1,7	1,8	1,1
Индивидуальные предприниматели	1,1	1,1	1,0	1,0
Субъекты малого и среднего предпринимательства	7,1	9,2	8,2	8,0
Поступление по видам платежей:				
Налог на прибыль	2,5	5,9	5,4	9,8
Налог при упрощенной системе налогообложения	4,7	4,6	3,6	4,5
Подходный налог с физических лиц	37,3	39,6	32,8	49,7
Расходы бюджета, млн деноминированных рублей	35,2	46,6	42,5	47,0
Объем дотаций к расходам бюджета, процентов	47,6	53,6	48,7	51,2
Малоритский район				
Всего, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0
Юридические лица всего	76,9	78,0	81,6	87,4
из них крупные бюджетобразующие плательщики:	37,8	17,0	14,3	19,7
Физические лица	16,1	16,3	14,2	8
Индивидуальные предприниматели	7	5,6	4,2	4,6
Субъекты малого и среднего предпринимательства	42,1	14,8	20,2	15,1
Поступление по видам платежей:				
Налог на прибыль	11,5	3,3	4,7	4
Налог при упрощенной системе налогообложения	6,9	5,4	4,5	4,5
Подходный налог с физических лиц	77,3	67,3	51,9	56,2
Расходы бюджета, млн деноминированных рублей	23,3	25,5	37,0	29,4
Объем дотаций к расходам бюджета, процентов	57,2	53,6	41,0	55,4

Источник: данные ИМНС по Брестской области

Данная ситуация обусловлена несколькими основными причинами.

1. Большинство крупных промышленных предприятий АТЕ имеют статус резидента СЭЗ «Брест» и не платят налоги, зачисляемые в местные бюджеты.

2. При модернизации и замене оборудования, особенно импортного, происходит возме-

щение НДС, в т. ч. и за счет причитающегося налога на прибыль. Таким образом, если предприятие–нерезидент СЭЗ проводит замену оборудования, реализует инвестиционный проект, оно так же платит налог на прибыль по минимуму либо не платит его вовсе. Такая ситуация была характерна для бюджетообразующего ОАО «Белсолгод» (Ивановский район).

3. Многие предприятия (сельскохозяйственные) имеют льготы и отсрочки по уплате местных налогов.

4. Большинство субъектов малого предпринимательства работают по упрощенной системе налогообложения либо платят единый налог, которые не зависят от прибыли (а от самого факта работы и размера выручки), которые полностью зачисляются в местные бюджеты.

В таких условиях в АТЕ фактически наполняемость местных бюджетов определяется уровнем номинальной начисленной заработной платы и количеством, и выручкой субъектов микро- и малого предпринимательства. Которые, в свою очередь, также зависят от уровня оплаты труда в регионе, т. к. в большинстве случаев заняты в сфере торговли и бытовых услуг.

Уровень номинальной начисленной среднемесячной заработной платы в ТСЭП определяется сложившейся системой оплаты труда и финансовыми возможностями предприятий по её повышению. Последнее фактически определяется сложившимся уровнем затрат на производство продукции (работ, услуг).

В аграрных районах организации системы Минсельхозпрода имеют уровень затрат больше 90% к объему производства за вычетом налогов из выручки, а в ряде случаев – больше 100%. Это говорит о том, что существующая система сельскохозяйственного производства в районах ТСЭП позволяет производить продукцию в объемах, едва покрывающих затраты на производство и косвенные налоги с продукции. А там, где уровень затрат выше 100%, должны фиксироваться убытки от основной деятельности либо рост дебиторской задолженности предприятия, связанные с вымыванием оборотных средств и ростом кредитной задолженности.

Высокая затратность сельскохозяйственного производства в данных районах обусловлена таким факторами, как:

1. Низкий балл плодородия почв: Ганцевичский район – 26,4, Дрогичинский – 29,5, Ивановский – 28,7 и Малоритский – 26,4.

2. Необходимость большего удельного внесения удобрений в расчете на га пашни.

3. Высокий уровень грунтовых вод, заболоченность многих территорий.

4. Необходимость известкования и постоянного дренажа почв, поддержания системы каналов в технически исправном состоянии.

В таких условиях предприятия вынуждены существенно сдерживать рост оплаты труда, особенно аграрные районы, где (кроме Ивановского) доля оплаты труда в структуре затрат на производство продукции превышает среднеобластной уровень.

Другой фактор, определяющий уровень оплаты труда, применяемая система начисления заработной платы. Для организаций, финансируемых из бюджета, обязательно применение Единой тарифной сетки. В ТСЭП удельный вес фонда оплаты труда в “бюджетных” секциях колеблется от 26 до 30% по территориям. Даже в производственной сфере (сельском хозяйстве) применяется система коэффициентов ЕТС. Учитывая, что доминирующее количество рабочих мест тарифицируется в районах до 14 разряда, с учетом дополнительных повышающих коэффициентов средний размер оклада выходит в диапазоне 360 – 500 рублей. Что с учетом премий и т. д. определяет среднюю заработную плату по “бюджетным” видам экономической деятельности на уровне, существенно ниже планируемых.

В итоге, распределение численности работников ТСЭП по первым пяти категориям размера заработной платы показывает (обследование в мае 2018 года), что заработную плату до 700 рублей получает: в Пинске 57,4% общего числа работников, в Ганцевичском районе – 68,3% (58% - до 600 рублей), Дрогичинском – 69,5 (59,5 – до 600 рублей), Ивановском – 67,3 (53,8% - до 600 рублей), Малоритском – 68,6% (56% - до 600 рублей).

Соответственно в районах сдерживается экономическая активность малого предпринимательства, районы ТСЭП (кроме города Пинска) имеют отрицательное сальдо межрайонной миграции (таблица 4). При этом имеющийся уровень оплаты труда привлекателен для граждан соседней Украины (положительное сальдо ТСЭП по международной миграции).

Таблица 4 – Итоги миграции по ТСЭП Брестской области

Показатель	2014	2015	2016	2017
Брестская область				
<i>Сальдо миграции, всего</i>	<i>-667</i>	<i>-3 085</i>	<i>-1 888</i>	<i>-479</i>

межобластная	-3 782	-6 294	-3 659	-1 836
международная, в том числе	3 115	3 209	1 771	1 357
со странами СНГ	2 759	2 972	1 660	1 176
со странами вне СНГ	356	237	111	181
г. Пинск				
Сальдо миграции, всего	814	190	-791	-498
межрайонная	957	569	-376	-164
межобластная	-244	-426	-471	-283
международная, в том числе	101	47	56	-51
со странами СНГ	66	56	49	-24
со странами вне СНГ	35	-9	7	-27
Ганцевичский район				
Сальдо миграции, всего	-364	-489	-189	-125
межрайонная	-185	-207	-43	-66
межобластная	-195	-292	-154	-75
международная, в том числе	16	10	8	16
со странами СНГ	14	7	13	17
со странами вне СНГ	2	3	-5	-1
Дрогичинский район				
Сальдо миграции, всего	-481	-602	-318	-259
межрайонная	-423	-477	-294	-214
межобластная	-133	-220	-81	-80
международная, в том числе	75	95	57	35
со странами СНГ	77	92	56	41
со странами вне СНГ	-2	3	1	-6
Ивановский район				
Сальдо миграции, всего	-567	-599	-299	-223
межрайонная	-459	-476	-258	-195
межобластная	-157	-209	-66	-59
международная, в том числе	49	86	25	31
в том числе				
со странами СНГ	55	79	24	21
со странами вне СНГ	-6	7	1	10
Малоритский район				
Сальдо миграции, всего	-122	-155	-19	-82
межрайонная	-164	-210	-124	-148
межобластная	-71	-89	-47	-9
международная, в том числе	113	144	152	75
со странами СНГ	113	136	149	77
со странами вне СНГ	0	8	3	-2

Источник: [3].

Показатели финансового положения индивидуальны для каждой ТСЭП. Оданко есть общие выводы по данному критерию.

1. В городе Пинске из 7 предприятий обрабатывающей промышленности убыточны 3 предприятия легпрома, в т. ч. крупные по численности работников ОАО “Искож”, ОАО “Пинема”.

2. В большинстве районов ТСЭП убыточны предприятия ЖКХ и розничной торговли (райпо).

3. Во всех аграрных районах ТСЭП от 19 до 30% сельскохозяйственных предприятий убыточны.

4. Поскольку в районах многие виды экономической деятельности представлены 1-2 предприятиями, доля убыточных предприятий в общем числе может быть высока.

Убыточность предприятий легкой промышленности Пинска имеет основными причинами:

1. Низкие таможенные барьеры на пути в ЕАЭС продукции из Турции и Китая, где стоимость рабочей силы и энергоресурсов гораздо ниже, чем в Республике Беларусь.

2. Высокая стоимость электроэнергии в Республике Беларусь.

3. Отсутствие прямого выхода из Пинска к М1 и более длинное транспортное плечо в логистике готовой продукции и комплектующих.

4. Производство аналогичной продукции в Узбекистане, где правительство целенаправ-

ленно стимулирует развитие малых (семейных) швейных предприятий (субсидии до 10 тыс. долларов, подарки швейных машин), а китайская ткань находится гораздо ближе.

5. Необходимость соблюдать жесткие требования регламентов ЕАЭС по безопасности и качеству текстильной продукции даже тогда, когда в РФ их не соблюдают.

Убыточность потребительских обществ в данных районах обусловлена близостью Украины с её более богатым и дешевым ассортиментом продукции повседневного спроса и того же легпрома. Большое количество отдаленных небольших населенных пунктов требует от райпо нести существенные затраты на автолавки (убыточные предприятия розничной торговли в районах часто несут социальную нагрузку).

Общие выводы:

Сложность экономического положения территорий обусловлена:

- Малыми масштабами экономической деятельности в районах.
- Высокой затратностью сельскохозяйственного производства.
- Высокой стоимостью энергоресурсов.
- Снижением объемов строительства.
- Неконкурентоспособностью ряда предприятий легпрома в сравнении с производителями из стран Азии.
- Худшим транспортным доступом к основным рынкам сбыта и повышенным затратами на логистику.
- Близостью Украины с её дешевой рабочей силой и товарами.
- Общей налоговой политикой, предусматривающей большое количество льгот для предприятий в сельской местности по местным налогам.
- Вхождением ряда потенциальных крупных бюджетобразующих предприятий ТСЭП в СЭЗ “Брест”.

Для решения проблемы сложного экономического положения необходима реализация инвестиционных проектов, направленных на создание производств, услуг с высоким уровнем добавленной стоимости и оплаты труда, относящихся к 4-5 технологическому укладу, т. к. развитие данных территорий должно носить опережающий, а не догоняющий характер. В настоящее время только в г. Пинске реализуются два инвестиционных проекта: проект модернизации ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев» - увеличение выпуска фанеры и ГКД до 100 м³/год и проект модернизации финишной стадии производства пластин монокремния СЗАО «КамСил». В других ТСЭП проекты, предусматривающие создание производств с высокооплачиваемыми рабочими местами, не осуществляются в настоящее время. Из иных планируемых (предлагаемых к реализации) можно отметить (данные проекты, в случае успешной реализации, принесут больше высокооплачиваемых рабочих мест):

- В Пинске: производство геомембраны (ОАО «Пинема»), организация на ОАО «Кузлитмаш» кольцераскатного производства и производства ободьев карьерных самосвалов грузоподъемностью 130-450 тонн, развитие производства мебели ИТПУП «Стэнлес», создание производства глушителей и выхлопных труб моторных транспортных средств ОАО «Кузлитмаш»;
- В Дрогичинском районе (ЗАО "Белалек-групп") строительство нового цеха по производству готовых лекарственных средств.

Зреет необходимость налоговой реформы, направленной на повышение доходов местных бюджетов. В качестве таковой могла бы выступить частичная замена НДС налогом с продаж, снижение отчислений с фонда оплаты труда в данных районах, введение системы натуральных грантов для реализации инновационных проектов.

Список использованных источников

1. Основные положения программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://shod.belta.by/programma/> Дата доступа: 04.07.2019.
2. Хомякова, Т. С. Оценка экономического состояния предприятий жилищно-коммунальной сферы Уральского региона // Региональная экономика: теория и практика: ООО издательский дом «Финансы и кредит», 37 (268) – 2012. – С. 42–51.
3. Миграция населения в Брестской области за 2017 год. Стат. Бюллетень. – Брест: ГСУ, 2017.
4. Финансовые результаты работы организаций Брестской области за январь-декабрь 2017 г. Стат. Бюллетень. – Брест: ГСУ, 2017.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Сметюх А. В.

Устойчивое развитие национальной экономики в общем и ее регионов в частности является важнейшей государственной задачей, определяемой соответствующими нормативно-правовыми документами типа НСУР. Особую актуальность такого рода стратегии приобретают во времена финансово-экономических кризисов, когда необходимо не только противостоять внешним вызовам, сохранив достигнутые показатели социально-экономического развития, но и уметь их предвидеть, т. е. прогнозировать. Таким образом, существует необходимость совершенствования инструментов управления и анализа на всех уровнях социально-экономической системы (прежде всего, национальном и региональном). Реалии белорусской экономики, характеризующиеся нестабильностью развития, свидетельствуют о том, что устоявшиеся инструменты макроэкономического анализа не соответствуют требованиям времени. С этой точки зрения, наиболее перспективным направлением исследования экономических процессов является применение теории катастроф, представляющей собой математический инструмент изучения и прогнозирования неустойчивости различных систем, дающий возможность оценить их текущее состояние с точки зрения локальной либо глобальной устойчивости, а также определить точки равновесия.

Базисом теории катастроф является предположение о том, что любая система, в том числе и социально-экономическая, в процессе своего развития подвержена влиянию различного рода флуктуаций, действия которых в определённый момент приводят к смене траектории развития (скачку системы), в результате чего система меняет своё качество. Некая условная точка, в которой происходит скачок, называется точкой бифуркации, по достижению которой система либо выходит на некоторый качественно новый уровень развития, либо происходит её разрушение, т. е. откат назад (регресс). Именно по этой причине такое скачкообразное явление Рене Том и Кристофер Зиман назвали *катастрофой*.

Одним из первых, кто применил инструментарий теории катастроф в экономике, был Кристофер Зиман, исследования которого касались моделирования нестабильного поведения фондового рынка. В дальнейшем методами теории катастроф исследовались бизнес-циклы, поведение на рынке монополии, устойчивость организаций при возникновении кризисов. Кроме того, доказывалась целесообразность применения данного инструмента для всех отраслей экономики [1]. Таким образом, существуют предпосылки использования аппарата теории катастроф для анализа устойчивости развития региональной социально-экономической системы.

Согласно теории Р. Тома и К. Зимана, любой процесс, например, развитие региональной системы, может быть описан при помощи набора управляющих параметров либо переменных. Следовательно, процесс прогнозирования катастрофы в системе происходит путем изучения взаимосвязей переменных, характеризующих ее поведение. Указанные взаимосвязи могут быть описаны уравнениями определенного вида, отражающими либо устойчивый, либо неустойчивый тип связи. Уравнения неустойчивых связей принято называть моделями катастроф. Таким образом, если полученная зависимость хорошо детерминирована уравнениями (уравнением) катастроф, то можно считать, что в анализируемом периоде наблюдалась потеря устойчивости, которая возможна и в будущем.

Исходя из вышесказанного, алгоритм использования теории катастроф при моделировании региональной системы представляется последовательностью следующих этапов:

1. Анализ социально-экономического развития региона. На данном этапе необходимо произвести комплексный анализ функционирования основных сфер и отраслей региона, выявить наиболее успешные и проблемные направления с целью идентификации возможных катастроф по внешним признакам.

2. Формирование системы индикаторов, описывающих устойчивое развитие региональной системы. Ориентиром для создания информационной базы могут послужить показатели, определенные в Национальной стратегии устойчивого развития. Так, общепризнанными из таковых являются динамика ВРП, инвестиций, уровня занятости, промышленного производства, доходов населения и т. д. Для соизмеримости выделенных показателей необходимо использовать последние в относительном выражении – темпы роста либо прироста, индексы развития, что позволяет описать региональную систему в развитии. Кроме того, для репрезентативности выборки указанные индикаторы по возможности должны охватывать все общепризнанные компоненты устойчивости – экономическую, социальную и экологическую.

В качестве основного результирующего показателя развития региона возможно рассмотрение валового регионального продукта. Признаками-факторами ВРП могут выступать показатели эконо-

мической, социальной и экологической сфер. Так, экономическая компонента устойчивого развития может быть представлена объемом промышленного производства, сельскохозяйственного производства, товарооборота, строительства, инвестициями, стоимостью основных производственных фондов, занятостью. К признакам-факторам ВРП социальной компоненты развития можно отнести реальные доходы населения, средний размер назначенных пенсий, объем платных услуг населению, бюджет прожиточного минимума, начисленную заработную плату, доходы и расходы бюджета, объем введенного в эксплуатацию жилья. Экологическая сфера влияния определяется плотностью населения, интенсивностью выбросов от стационарных и передвижных источников, потреблением воды на хозяйственно-питьевые нужды, сбросом сточных вод, объемом производственных отходов, площадью сельскохозяйственных угодий, вырубкой ликвидной древесины.

Следует заметить, что в более поздних исследованиях базовая триада устойчивого развития дополняется производственной, инновационной и институциональной составляющей. Анализ многочисленных работ показал, что наличие и действенность институтов является определяющим фактором развития регионов. Кроме того, мы полагаем, что состояние устойчивости региональной системы достигается именно благодаря действию институциональных факторов. Таким образом, ставится задача количественной оценки результативности действия институциональной среды на устойчивость развития региона.

Индикаторы, характеризующие результативность институтов, по аналогии с триадой устойчивости могут быть разбиты на три основных блока. Действие экономических институтов может быть описано следующими показателями: объем производства малых предприятий, доля малых предприятий в общей численности, удельный вес предприятий частной формы собственности; величина прямых иностранных инвестиций, доля работников, занятых в частном секторе. Результативность институтов социального вектора отражают показатели: численность работников секции государственного управления, количество преступлений, густота железнодорожных путей, густота дорог с твердым покрытием, доля приватизированной жилищной собственности, количество студентов на тысячу населения, численность работников с высшим образованием. Институты экологической направленности определяются уровнем развития туристического комплекса региона: количеством иностранных туристов, посетивших область, объемом туристических услуг и т. д.

3. Применение корреляционно-регрессионного анализа для оценки и подтверждения тесноты связи исследуемых показателей. Для построения адекватной модели должны применяться как линейные, так и нелинейные методы. Данный этап позволяет [2]:

- сформировать систему переменных-факторов и переменных-результатов, значимость взаимосвязи которых подтверждена статистически;
- благодаря этому, всесторонне описать параметры развития системы как в текущем, так и в будущем периоде с возможностью прогнозирования;
- выявить закономерности развития региональной социально-экономической системы с учетом воздействия внутренних и внешних факторов;
- определить характер связи между изучаемыми объектами;
- построение уравнений устойчивых связей.

4. Построение уравнений устойчивых связей, которые имеют вид:

$$y = a_1 x^2 + a_2 x .$$

5. Построение моделей катастроф, описывающих взаимосвязь признака-результата с признаками-факторами. В настоящее время разработан комплекс моделей капсоидных катастроф (оценивают неустойчивость связи одной переменной с другой) и омбилических катастроф (оценивают неустойчивость связи двух переменных с третьей), параметры которых могут быть получены эконометрическими методами либо при помощи прикладных информационных решений (MS Excel, Statistica, Mathcad). Наиболее встречающиеся модели катастроф приведены в таблице 1 [3]:

Таблица 1 – Классификация моделей катастроф

Тип катастрофы	Каноническая форма	Бифуркационное множество
Складка	$y = x^3 + ax$	–
Сборка	$y = x^4 + a_1 x^2 + a_2 x$	$y = 4x^3 + 2a_1 x + a_2$

Ласточкин хвост	$y = x^5 + a_1x^3 + a_2x^2 + a_3x$	$5x^4 + 3a_1x^2 + 2a_2x + a_3 = 0$ $20x^3 + 6a_1x + 2a_2 = 0$
Бабочка	$y = x^6 + a_1x^4 + a_2x^3 + a_3x^2 + a_4x$	$6x^5 + 4a_1x^3 + 3a_2x^2 + 2a_3x + a_4 = 0$ $30x^4 + 12a_1x^2 + 6a_2 + 2a_3 = 0$
Вигвам	$y = x^7 + a_1x^5 + a_2x^4 + a_3x^3 + a_4x^2$	$7x^6 + 5a_1x^4 + 4a_2x^3 + 3a_3x^2 + 2a_4x + a_5 = 0$ $42x^5 + 20a_1x^3 + 12a_2x^2 + 6a_3x + 2a_4 = 0$

Источник: собственная разработка на основе [3].

6. Сравнение коэффициента детерминации полученного уравнения катастрофы с уравнением устойчивого характера. Если уровень детерминации устойчивых связей выше уровня детерминации уравнения катастроф, то региональная система развивается устойчиво, в противном случае – все наоборот [4].

7. В случае подтверждения неустойчивых связей между переменными, необходимо исследовать параметры бифуркационного множества, которое задается критическими точками моделей катастроф. Обращение системы бифуркационного множества в ноль свидетельствует о наступлении катастрофы. Чем ближе значение системы к нулю, тем ближе она находится к катастрофическому скачку. Таким образом, отыскание критических точек и сравнение их с фактическими значениями показателей позволит не только выявить периоды потери устойчивости, но и задать некий пороговый уровень исследуемых индикаторов.

8. Нахождение индексов устойчивости, представляющих собой отношение фактических и соответствующих критических значений переменных. Таким образом, индексы устойчивости отражают удаленность социально-экономической системы от катастрофы, запас ее прочности. Формула для расчета индекса устойчивости показателя экономической социальной, экологической либо институциональной компонент развития региона для конкретного периода, отражающего во сколько раз фактическое значение показателя отстает от критического, имеет следующий вид:

$$I_{yi} = \frac{x_i - x_{кр}}{x_{кр}} .$$

В случае, если найденный индекс является положительным, наблюдается превышение фактического показателя над критическим значением, в обратной ситуации - наблюдается разрыв в сторону уменьшения. Для определения устойчивости за весь период наблюдения возможно использования средней геометрической частных индексов устойчивости, взятых по модулю:

$$I_{yi} = \sqrt[n]{I_{yi_1} \cdot I_{yi_2} \cdot \dots \cdot I_{yi_n}} .$$

Использование средневзвешенной величины позволяет в большей степени отражать пропорциональность распределение показателей во времени, что позволяет учесть значимость каждого периода.

9. Определение вероятности наступления катастрофы в будущем. Реализация данного этапа предложенного алгоритма возможна только для катастрофы сборки, потенциальная функция которой определяется:

$$y = \frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{4}ax^2 + bx .$$

Следует заметить, что числовые коэффициенты введены для упрощения дальнейших преобразований.

Бифуркационное множество катастрофы сборки, которое задается критическими точками, может быть записано уравнением:

$$\frac{dy}{dx} = x^3 + ax + b = 0 .$$

Данное уравнение имеет от одного до трех вещественных корней, природа которых зависит от дискриминанта:

$$D = 4a^3 + 27b^2$$

Катастрофа происходит тогда, когда дискриминант D меняет знак с отрицательного на положительный.

Для оценки вероятности наступления катастрофы сборки в работе [5] предложен метод статистической линеаризации для варианта, когда переменные управления (признак-факторы) являются случайными величинами. В таком случае вероятность катастрофы можно выразить в виде:

$$P_k = \frac{1}{2} + \Phi(t),$$

$$\text{где } t = \frac{\bar{D}}{\sigma_D} = \frac{4\bar{a}^3 + 27\bar{b}^2}{\sqrt{144\bar{a}^4\sigma_a^2 + 2916\bar{b}^2\sigma_b^2}},$$

\bar{a}, \bar{b} - математические ожидания коэффициентов уравнения бифуркационного множества катастрофы сборки;

σ_a^2, σ_b^2 - дисперсии коэффициентов уравнения бифуркационного множества катастрофы сборки;

$\Phi(t)$ - функция Лапласа.

В свою очередь, вероятность устойчивости регионального развития будет равна:

$$P_y = \frac{1}{2} - \Phi(t).$$

К сожалению, в настоящее время использование теории катастроф в экономических исследованиях представляется ограниченным. Во многом это связано со сложностью и нелинейностью протекания экономических процессов и ограниченностью собственно математического аппарата. В связи с этим автором был разработан доступный для применения алгоритм использования теории катастроф, который позволяет: выявить предрасположенность к изменению траектории регионального развития; исследовать характер протекания макроэкономических процессов; определить критические значения индикаторов устойчивости; оценить текущее состояние региона с позиции устойчивости.

Результатом реализации предложенного алгоритма является возможность исследования устойчивости развития региональной системы, выявления кризисных процессов в динамике основных макроэкономических показателей, что может послужить научной основой для принятия соответствующих решений на различных уровнях управления.

Список использованных источников

1. Бурцева, А.Д. Теория катастроф: подходы к исследованию и применение / А.Д. Бурцева, М.П. Воронин // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №5 – С. 43-52.
2. Клебанова, Т.С. Моделирование кризисной динамики показателей экономики Украины на основе теории катастроф / Т.С. Клебанова, Е.А. Сергиенко, Л.С. Гурьянова // Бизнес-Информ. – 2011. – №5. – С. 4-9.
3. Бородин, А.Н., Новикова, Н.Н., Шаш, Н.И. Применение синергетических методов и теории катастроф / А.Н. Бородин, Н.Н. Новикова, Н.И. Шаш // Эффективное антикризисное управление. – 2015. – №2. – С. 84-90.
4. Кузьменко, А.К. Моделирование развития предприятия с использованием теории катастроф / А.К. Кузьменко // Бизнес-Информ. – 2014. – №9. – С. 114-118.
5. Питухин, А.В. Методы теории катастроф при проектировании элементов конструкций машин и оборудования лесного комплекса / А.В. Питухин // Известия вузов «Лесной журнал». – 2007. – № 2. – С. 58-65.

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Дашкевич Т. В.

Развитие мировой экономической системы ведет к необходимости создания единого хозяйственного пространства, которое требует эффективного использования всех видов ресурсов: информационных, экономических, технических факторов.

Эффективность при этом рассматривается как основополагающая экономическая категория, которая подразумевает производительность, результативность какого-либо процесса или

отрасли в целом.

Проблема эффективности функционирования любой отрасли в последнее десятилетие являлась объектом пристального внимания как науки, так и практики. Это подчеркивает значимость и актуальность этого понятия в настоящее время. Изучение и исследование проблем эффективности отрасли проводилось многими учеными, однако несмотря на наличие большого числа исследований, разработанность данного направления нельзя считать достаточной [1].

Итальянский экономист В. Парето формировал понятие эффективности следующим образом: «экономическая эффективность хозяйственной системы – это состояние, при котором невозможно увеличить степень удовлетворения потребностей хотя бы одного человека, не ухудшая при этом положение другого члена общества» [1].

За рубежом в разные промежутки времени понятие эффективности рассматривали Э. Дж. Долан, Д. Е. Линсдей, К. Р. Макконелл, С. Л. Брю, П. Самуэльсон и другие. Вопросами анализа эффективности деятельности предприятий различных отраслей занимались А. Д. Шеремет, Г. В. Савицкая и другие.

В то же время недостаточная разработанность многих аспектов методологического, методического и практического характера, необходимость дальнейших исследований в области прогнозирования развития любой отрасли экономики, сложность и недостаточная изученность вопросов эффективного функционирования отраслей определяют данное направление как актуальное.

Одной из основных отраслей экономики Республики Беларусь является энергетика. Развитие данного направления определяется рядом государственных программ и социально-экономической стратегией, которые обеспечивают достижение установленных показателей при поддержке на государственном уровне.

В состав топливно-энергетического комплекса входят:

1. Топливная промышленность

- нефтяная;
- газовая;
- угольная;
- сланцевая;
- торфяная.

2. Электроэнергетика.

Органом государственного управления, регулирующим энергетическую политику страны, является Министерство энергетики.

Министерству энергетики Республики Беларусь подчиняются следующие организации:

1. Государственное производственное объединение электроэнергетики «Белэнерго». К основной функции данной организации относится управление деятельностью электроэнергетического комплекса, который включает электростанции, котельные, электрические и тепловые сети.

2. Государственное производственное объединение по топливу и газификации «Белтопгаз». К задачам организации относятся обеспечение природным и сжиженным газом; эксплуатация распределительной газовой сети и объектов газоснабжения; добыча торфа и производство топливных брикетов.

3. Республиканское унитарное предприятие «Белорусская атомная электростанция». Данная организация занимается обеспечением сооружения и ввода в эксплуатацию атомной электростанции [2, 3].

В Республике Беларусь около 85% энергоресурсов импортируются. Энергетическая самостоятельность Республики Беларусь составляет всего 15%. Также можно отметить, что страна обеспечена собственными энергоресурсами для биотоплива и отходов на 102%, а для природного газа – на 2%.

Структура валового потребления топливно-энергетических ресурсов представлена на рисунке 1.

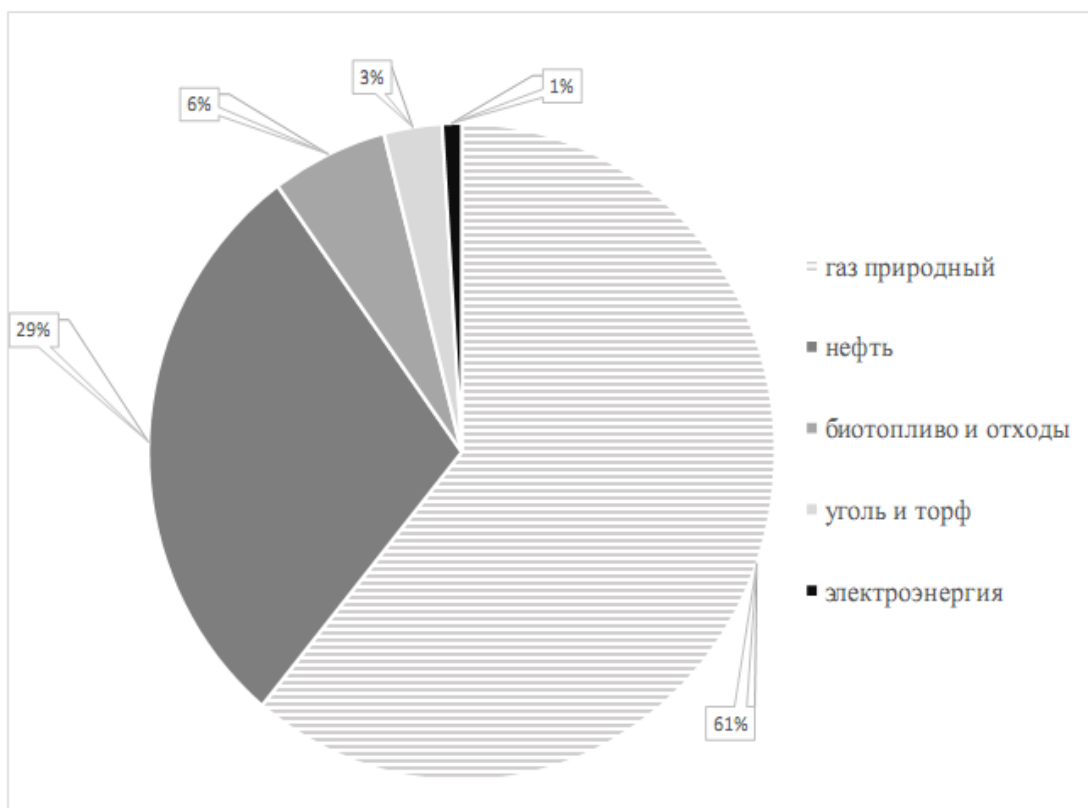


Рисунок 1 – Структура валового потребления топливно-энергетических ресурсов Республики Беларусь в 2017 году [4]

На долю конечного потребления приходится 71 % топливно-энергетических ресурсов, из которых 45 % - доля организаций, а 26 % идет на нужды населения страны.

Данные топливно-энергетического баланса Республики Беларусь за 1 квартал 2019 года представлены в таблице 1 [4].

Таблица 1 – Топливо-энергетический баланс за 1 квартал 2019 года

Показатели	Производство (добыча)	Импорт	Экспорт	Потреблено
1	2	3	4	5
Электроэнергия, млн кВт·ч	10372	7	517	9862
Нефть сырая, вкл газовый конденсат, тыс.т	416	4506	409	4654
Газ природный, млн м ³	59	5800	0	6468
Уголь, тыс.т	0	684	592	153
Бензин автомобильный, тыс.т	852	-	588	284
Топливо дизельное, тыс.т	1685	-	879	591

Электроэнергетика

Одной из важнейших задач развития электроэнергетической отрасли является повышение эффективности производства, что планируется осуществить за счет модернизации основных фондов энергосистемы Республики Беларусь.

В стране действует Отраслевая программа электроэнергетики. Все запланированные в рамках этого документа мероприятия обеспечат финансовую устойчивость энергетическим предприятиям страны, позволят улучшить инвестиционный климат и привлекательность вложений в данный сектор экономики.

В 2018 г. увеличился объем производства электроэнергии на 11,6 % и составил 38,3 млрд кВт·ч. Отпуск тепловой энергии составил 34,7 млн. Гкал.

Основными факторами, позволившими значительно увеличить производство электроэнергии, явились:

- модернизация и выработка на собственных энергоисточниках, позволившая отказаться от импорта;

- значительный рост экспорта электроэнергии в страны Прибалтики (до 1 млрд. кВт. ч.);
- увеличение объемов потребления электроэнергии реальным сектором экономики на 1,8%, связанные с ростом промышленного производства в стране.

Продолжается реконструкция Минской ТЭЦ-3 и Гродненской ТЭЦ-2. Однако наиболее значимым проектом для экономики страны является ввод в эксплуатацию Белорусской атомной станции.

Атомная промышленность.

На данный момент в Республике Беларусь действует Программа социально-экономического развития на 2016 – 2020 гг. В рамках этой Программы, основным мероприятием в развитии энергосистемы будет ввод в эксплуатацию Белорусской АЭС мощностью около 2400 мегаватт [3, 5].

Благодаря работе АЭС и использованию энергоснабжающими организациями местных ресурсов к 2020 г. планируется снижение использования природного газа не менее чем на 1,7 млн тонн условного топлива.

Газовая отрасль.

6 ноября 1958 года ЦК КПБ и Советом Министров БССР было принято постановление № 738 «О плане газификации городов и других населенных пунктов Белорусской ССР в 1959-1965 годах». С этого момента началось создание в стране новой газовой отрасли, которая окажет огромное влияние на экономику Республики Беларусь в будущем.

На данном этапе ГПО «Белтопгаз» является одной из важнейших составляющих топливно-энергетического комплекса страны.

В последние годы газовая отрасль Республики Беларусь стала активно развиваться. На данном этапе сформирована современная газораспределительная система протяженностью более 61 тыс. км, которая обеспечивает поставку природного газа во все города страны.

Около 2,6 тыс. промышленных и почти 10 тыс. жилищно-коммунальных предприятий являются потребителями газа. По состоянию на 2018 год газифицировано 3,7 млн квартир (из них 1,1 млн в сельской местности).

За период с января по сентябрь 2018 года газоснабжающие организации ГПО «Белтопгаз» поставили потребителям свыше 13 млрд м³ природного газа и 48 тыс. т сжиженного.

В рамках Программы социально-экономического развития планируется обеспечение газом потребителей в необходимых объемах. Также планируется изменение подходов к решению задач газификации населенных пунктов Республики Беларусь, из-за деятельности Белорусской АЭС и роста электропотребления в стране [3, 5].

Для нефтепереработки основными задачами выступают эффективное производство важнейших видов нефтепродуктов и сырья, а также рост экспорта. Для этого рассматриваются инвестиционные проекты, направленные на улучшение качества выпускаемой продукции и соответствия его требованиям стран Европейского союза.

Торфяная промышленность.

Особое значение для топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь имеет торфяная отрасль. В стране добывается около 2,5 млн т торфа и производится около 1,1 млн т топливных брикетов и торфяной сушенки в год.

Около 400 тыс. т этой продукции поставляется ежегодно на цементные заводы Республики Беларусь, что позволяет сократить объемы импортируемого природного газа и каменного угля [5].

На современном этапе Республика Беларусь занимает 2-е место в Европе по уровню добычи торфа. Страна уступает лишь Финляндии. До 2020 года планируется разработка еще одного месторождения на территории площадью 800-900 га.

Запасы торфа в Республике Беларусь оцениваются в 4 млрд т, 20 % (800 млн т) которых пригодны для промышленной разработки.

Практически весь объем добычи торфа идет на производство торфобрикетов, которые будут реализовываться на внутреннем рынке, а 100 тыс. т продукции будут поставляться на экспорт: в Швецию, Литву, Финляндию, Польшу, Германию.

Торфобрикеты являются для страны социально значимым продуктом. Они нашли свое применение как коммунально-бытовое топливо на объектах социальной сферы и более чем в 200 тыс. домовладениях во всех населенных пунктах страны. Около 1 млн жителей обеспечивается теплом и энергией из торфа.

Государственное регулирование топливно-энергетического комплекса.

Работа предприятий энергетической отрасли находится на постоянном контроле со стороны государственных органов. Это связано с важностью обеспечения бесперебойной и эффективной деятельности данной отрасли для всех регионов страны и благополучия населения.

Регулирование осуществляется на основе множества нормативных документов.

Согласно Закону Республики Беларусь № 293-3 от 08.01.2015 года «Об энергосбережении», государственное регулирование осуществляет Президент Республики Беларусь; Совет Министров Республики Беларусь; республиканские органы государственного управления; различные государственные организации, которые подчиняются Совету Министров Республики Беларусь, а также местные органы власти.

Формирование и реализацию политики страны в области энергетики осуществляет Министерство энергетики Республики Беларусь (Минэнерго), которое подчиняется непосредственно Совету Министров страны. На 1 января 2018 года в составе Минэнерго находились 78 организаций с численностью работающих более чем 95 000 человек.

Согласно Закону Республики Беларусь «О газоснабжении» № 176-3 от 04.01.2003, изменения и дополнения в который были внесены в редакцию Закона № 293-3 от 14.07.2011 года, система газоснабжения и объекты могут относиться как к частной, так и к государственной форме собственности.

Развитие газификации в стране, на основании данного Закона, строится на основе перспективного баланса потребления газа и программы газификации. Также этот документ регулирует особенности организации и обеспечения деятельности предприятий, связанных с газоснабжением; обосновывает особенности землепользования при строительстве газораспределительной системы и особенности обеспечения безопасности в данной области.

Указ Президента Республики Беларусь № 368 от 02.06.2006 года, редакция которого была проведена 31.01.2013 года под № 47, «О мерах по регулированию отношений при газификации природным газом эксплуатируемого жилищного фонда граждан», определяет особенности финансирования при строительстве газопроводов.

Особое значение имеет Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1084 от 23.12.2015 года «Об утверждении концепции энергетической безопасности Республики Беларусь». Данный документ определяет основные угрозы энергетической безопасности страны в различных областях, а также наиболее важные направления развития топливно-энергетического комплекса в долгосрочном периоде.

Энергетическая самостоятельность страны – важный показатель, который находится на контроле со стороны государственных органов Республики Беларусь.

Надзор и контроль за всеми направлениями работы в области энергоресурсов осуществляется согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь № 26 от 10.01.1998 года, в последней редакции № 21 от 16.03.2018 года «Об утверждении положения о государственном энергетическом надзоре в Республике Беларусь».

Государственный энергетический надзор осуществляется с учетом требований Указа Президента Республики Беларусь № 510 от 16.10.2009 года «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь». Данный надзор осуществляется, в первую очередь, с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности людей, а также бесперебойной работы энергетического оборудования.

В 2017 году было утверждено Постановление № 55 от 29.12.2017 года «Об утверждении Отраслевой программы развития организаций торфяной промышленности, входящих в систему Министерства энергетики Республики Беларусь на 2017-2020 годы».

В 2018 году было принято Постановление Министерства энергетики № 41 от 09.11.2018 года «О некоторых вопросах деятельности организаций торфяной отрасли». Необходимость в принятии данного документа возникла в связи с изменениями рынков сбыта торфяной продукции, объемов производства, реализации, а также некоторых мероприятий Отраслевой программы.

Данная программа направлена на решение ряда задач, в первую очередь связанных с повышением конкурентоспособности торфяной продукции на внутренних и внешних рынках Республики Беларусь. Выполнение данной Программы приведет к:

- максимально возможному удовлетворению потребностей экономики страны в продукции из торфа;

- внедрению новейших технологий для использования в данной отрасли;

- повышению экономической эффективности работы организаций Министерства энерге-

тики в целом.

Основные правила и технические требования при работе организаций газовой и других отраслей Министерства энергетики регулируются рядом технических кодексов [5].

Государственное регулирование данного направления осуществляется государственными органами посредством разработки различных программ; нормирования уровня расхода ресурсов; стимулирования энергосбережения и надзора со стороны государства.

Государственное регулирование отраслей, относящихся к Министерству энергетики Республики Беларусь, осуществляется на основе законов, указов, декретов, НПА, ТНПА, концепций и программ.

Проблемы энергетической сферы Республики Беларусь:

1. Республика Беларусь является энергетически зависимой от внешних ресурсов страной, т. к. не имеет возможности создать конкурентный рынок в данном направлении.

2. В стране прилагаются значительные усилия для того, чтобы изменить структуру топливно-энергетического баланса с целью увеличения объемов использования местных и возобновляемых источников. Однако прогресс в данном направлении сдерживается отсутствием финансовых средств в достаточном количестве.

3. Энергетическая сфера нуждается в ряде реформ: реформа тарифов, реструктуризация, коммерциализация, приватизация предприятий сектора. Данные изменения помогут повысить конкурентоспособность отрасли.

4. Наличие экологических проблем, связанных с вредными выбросами в атмосферу.

5. Обеспечение энергетической безопасности страны [3, 5].

Для обеспечения энергетической стабильности и безопасности Республики Беларусь необходимо повышать надёжность и эффективность деятельности отраслей Министерства энергетики, так как от их стабильной работы зависит развитие экономики страны и рост благосостояния населения.

Список использованных источников

1. Повышение экономической эффективности сельскохозяйственного производства на основе совершенствования финансового механизма: научное издание, монография // И.А. Бондин, Н.Н. Бондина, О.С. Юдаева; Министерство сельского хозяйства РФ Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия». – Пенза, 2013. – 250 с.

2. Топливо-энергетический комплекс [Электронный ресурс]. – 2019. - Режим доступа: <http://knigi.link> – Дата доступа: 20.02.2019.

3. Дашкевич, Т.В. Инновационное развитие топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь // Экономика и управление: социальный, экономический и инженерный аспекты: сб. науч. статей I Межд. науч.-практ. конференции УО БрГТУ, Брест, 22-23 ноября 2018 // ред.: В.В. Зазерская. - Брест: Изд-во БрГТУ, 2018. – С.131-135.

4. Статистические данные о результатах деятельности предприятий топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by> – Дата доступа: 10.05.2019.

5. Министерство энергетики Республики Беларусь: законодательство [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by> – Дата доступа: 05.04.2019.

СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ФОРМА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Диковицкая Д. В.

Во всем мире социально сознательные люди внедряют и применяют инновационные бизнес-модели для решения социальных проблем, которые ранее игнорировались бизнесом, правительственными и неправительственными организациями (НПО). Такие предприниматели играют жизненно важную роль в улучшении неблагоприятных социальных условий, особенно в слаборазвитых и развивающихся странах, где проблема нехватки ресурсов серьезно затрудняет удовлетворение социальных потребностей [1; 2]. Социальные предприниматели стали агентами перемен в развитых странах, где они применяют инновационные и экономически эффективные методы, которые бросают вызов традиционным решениям, для решения острых социальных проблем (напри-

мер, бедности, гендерного неравенства и т. д.). Деятельность правительств по продвижению сектора социальных услуг [3] также стимулировало желание предпринимателей использовать эффективность конкурентных рынков для улучшения социальных показателей [4]. Несколько правительств, в том числе США, также значительно сократили федеральные расходы на социальные услуги, такие как образование и здравоохранение [5], создавая потребность в предпринимательской деятельности для сбора средств и удовлетворения социальных потребностей.

Глобальное движение в направлении приватизации и сбыта также повлияло на некоммерческие организации и НПО, оказывая на них давление с целью устранения пробелов в предоставлении социальных услуг. Хотя финансирование этих мероприятий из традиционных источников сократилось [6], расходы на реализацию программ возросли. Следовательно, все больше и больше некоммерческих организаций занимаются удовлетворением комплексных социальных потребностей, но полагаются на меньшее количество средств. Это побудило некоммерческие организации применять предпринимательские стратегии и бизнес-модели, которые включают в себя установление отношений сотрудничества для финансирования и управления программами, которые выполняют их социальные задачи [7; 8; 9]. Институциональные изменения привели к различным социальным начинаниям.

Несмотря на растущий научный интерес к социальному предпринимательству [10], четкого определения его области нет. Его формулировка осложняется многочисленными проявлениями социального предпринимательства и широтой научных сообществ, изучающих этот предмет. Кроме того, сам термин объединяет два неоднозначных слова, обозначающих разные вещи для разных людей [11]. Сохраняются разногласия по поводу сферы предпринимательства [12; 13], и добавление ценностного префикса «социальный» еще больше усугубляет эту дискуссию по определению.

Различия заключаются и в том, что предлагаемые исследователями определения подчеркивают различные мотивы, типы создаваемых предприятий и организационные действия (или стратегии), направленные на повышение общественного благосостояния. Стоит также отметить, что предпринимательские открытия так же важны, как и решение имеющихся проблем. Следовательно, существуют различные типы социальных предпринимателей, которые решают конкретные социальные проблемы по-своему и в своих собственных сферах. Некоторые предприниматели, выявив крупные или даже глобальные социальные проблемы, способны мобилизовать все возможные ресурсы для их решения [2]. Фактически, одним из ключевых навыков многих социальных предпринимателей является их способность вдохновлять, направлять и мобилизовать усилия коммерческих и некоммерческих компаний-партнеров, инвесторов, волонтеров и работников для достижения социального благосостояния. Построение отношений сотрудничества для реализации социальных инициатив часто имеет решающее значение для успеха [9]. Другие социальные предприниматели могут иметь большой опыт в создании организаций, которые занимаются социальными вопросами. Тем не менее, некоторые предприниматели уделяют больше внимания местным вопросам. Учитывая вариативность определений, можно представить типологию, которая отражает разнообразие социальных предпринимателей, но представленные типы не охватывают все возможные варианты развития социального предпринимательства. Тем не менее, данная типология закладывает основу для признания потенциальных предшественников, процессов и последствий различных видов социального предпринимательства.

В качестве отправной точки при разработке типологии использованы альтернативные концепции предпринимательства, основанные на трудах Хайека, Кирзнера и Шумпетера. Типология позволяет выявить сходства и различия среди широкого круга лиц и организаций, занимающихся социальным предпринимательством. В результате описаны три типа социальных предпринимателей: социальный бриколер, социальный конструктор и социальный инженер.

Социальный бриколер. В своей работе Хайек подчеркивает важнейшую роль знаний об имеющихся социальных проблемах и состоянии предпринимательства, полученных на местном уровне, при их решении. Вместо того, чтобы описывать рынки как рациональные, понятные и предсказуемые арены, Хайек подчеркивает «калейдоскопическую» природу предпринимательства конкретного региона, населенного людьми со знаниями, неявными и недоступными для внешних действующих лиц. Хайек также рассматривает попытки выявить широко распространенные возможности для решения социальных проблем как невыполнимую задачу, поскольку большинство знаний, которыми обладают предприниматели, не существует вне их местного контекста. Исходя из этой предпосылки, Хайек предполагает, что предпринимательские возможности могут быть обнаружены и реализованы только на местном уровне. Предполагается, что субъектам не находящимся на определенной территории или в определенном

регионе, как правило, не хватает соответствующих фактов и знаний, необходимых для выявления, определения и оценки потенциальной возможности. Эти знания обычно носят поверхностный характер, серьезно ограничивая признание возможностей со стороны [14; 15].

В дополнение к позиции Хайека по предпринимательству, основанной на уникальных локальных знаниях, существует концепция бриколажа, описанная многими исследователями. Вейк определяет бриколаж как использование «любых ресурсов и операций, которые необходимо выполнить для решения любых задач». Бейкер и Нельсон считают, что бриколаж является предпринимательством, поскольку предполагает объединение имеющихся ресурсов для решения проблем и использования новых возможностей. В соответствии концепцией Хайека, успешный бриколаж требует глубоких знаний, как о местных условиях окружающей среды, так и о местных ресурсах. Таким образом, предпринимателей, которые используют местные возможности и доступные местные ресурсы для решения имеющихся социальных проблем, можно назвать социальными бриколерами.

Социальные бриколеры выполняют ряд важных функций. Без их деятельности многие локальные или малоизвестные социальные потребности остались бы без внимания. Несмотря на то, что решения, которые они разрабатывают, иногда бывают маломасштабными и ограниченными по объему ресурсов, они помогают решить серьезные местные социальные проблемы. В результате социальные бриколеры приближают общество к тому, что Парсонс назвал идеальным «социальным равновесием», в котором существует социальный мир и порядок. Эти предприниматели получают возможность действовать, находясь в нужном месте в нужное время и обладая навыками для удовлетворения потребностей. Как и другие социальные предприниматели, социальные бриколеры мотивированы на удовлетворение социальных потребностей. Тем не менее, благодаря своим локальным и зачастую недоступным другим знаниям, социальные бриколеры имеют уникальные возможности для выявления местных социальных потребностей, где они могут использовать свою мотивацию, опыт и личные ресурсы для создания и повышения социального благосостояния. Социальные бриколеры, хоть и не так известны, как другие предприниматели, однако выполняют важные социальные функции по всему миру на локальном уровне.

Исследователям зачастую сложно определить местонахождение социальных бриколеров, поскольку они действуют на местном уровне. Следовательно, они сопротивляются широкому признанию или даже пониманию со стороны правительств и средств массовой информации. Кроме того, учитывая, что они менее заинтересованы в решении глобальных проблем, организации, поддерживающие социальных предпринимателей, делающие упор на масштабируемость, могут не оценить вклад социальных бриколеров.

При организации своих предприятий социальные бриколеры обычно не требуют ни внешних, ни специализированных ресурсов. Они часто полагаются на любые ресурсы, которые легко можно получить [16]. Эта характеристика отличает их от других типов социальных предпринимателей, которые зависят от многочисленных внешних поставщиков для достижения своих целей. Независимость от других также позволяет социальным бриколерам свободно работать с поставщиками ресурсов, которые иногда пытаются ограничить свои усилия или навязать свои собственные программы. Принимая во внимание их импровизированные стратегии и отсутствие прочных связей с поставщиками ресурсов, социальные бриколеры могут быть эффективными в самокоррекции [16], быстро реагируя на меняющиеся обстоятельства. Однако опора на легкодоступные ресурсы и импровизацию, а не на формальное планирование, иногда не позволяет социальным бриколерам расширяться в географическом отношении или решать более крупные проблемы. Таким образом, так же, как уникальность собственных местных знаний и способность импровизировать обеспечивают основу для их открытий, способность социальных бриколеров к расширению часто ограничивается их собственным незнанием социальных потребностей и возможностей за пределами сферы их знаний.

Социальный Конструктивист. По мнению Кирзнера, поиск и обнаружение социальных возможностей не обязательно осуществляется с помощью специфических местных знаний предпринимателя, а скорее из-за их бдительности к возможностям, которые они используют при разработке продуктов, товаров и услуг, поэтому предприниматели вносят «системные изменения в ожиданиях относительно целей и средств» [17]. Внедряя инновации, кирзнерские предприниматели успешно и прибыльно используют возможности, удовлетворяя потребности клиентов, которые еще не реализованы нынешними поставщиками. Хоть коммерческие предприниматели стремятся получить прибыль, быстро выявляя и используя рыночные возможности, потребности, которые социальные конструкторы выявляют и преследуют, обычно сосре-

доточены на создании общественного богатства. Заполнение таких дыр в структуре социальных систем является жизненно важной предпринимательской функцией [18; 19].

Захра называет социальных предпринимателей, которые выполняют эти функции, социальными конструктивистами, т. к. они создают и управляют предприятиями, занимающимися теми социальными потребностями, которые не полностью удовлетворяются существующими учреждениями, предприятиями, неправительственными организациями и правительственными учреждениями.

Потребность в этих организациях возникает из-за того, что коммерческие компании часто не имеют стимулов или оснований для решения социальных проблем [20]. Таким образом, хоть термин «социальный конструкционист» часто трактуется в иных значениях, Захра использует его для обозначения типа социального предпринимателя, описанного выше.

Кирзнер подчеркивает, что предприниматели должны быть внимательны к возможностям и быть смелыми и новаторскими в своих действиях. Они часто действуют так, как будто могут точно прогнозировать будущие события и создавать желаемое будущее состояние [21]. Успешные социальные конструктивисты часто имеют такие же характеристики [22; 23; 24]. Они также развивают организации в соответствии с масштабами и объемами социальных потребностей, которые они стремятся удовлетворить. В некоторых случаях эффективное организационное решение может быть довольно небольшим, но во многих других случаях решение может иметь региональный, национальный или даже глобальный масштаб [25].

В отличие от социальных бриколеров, которые ищут решения небольших локальных социальных проблем, социальные конструктивисты стремятся нейтрализовать более широкие социальные проблемы путем планирования и разработки формализованных или систематизированных масштабируемых решений, направленных на удовлетворение растущих потребностей. Преимуществом этих предпринимателей является их уникальная способность выявлять и использовать те возможности, которые создают общественное благосостояние, создавая и реконфигурируя процессы, используемые для производства и доставки товаров и услуг.

В то время как социальные конструкторы могут сталкиваться с ограниченной конкуренцией при реализации своих программ, конкуренция за требуемые ресурсы часто бывает интенсивной [6]. Масштаб социальных потребностей, которые необходимо учитывать, обычно требует создания довольно крупных и сложных организаций со значительными финансовыми и кадровыми потребностями. Правительства, НПО и благотворительные фонды являются традиционными источниками финансирования этих предпринимателей [19]. В сегодняшней динамичной и сложной обстановке совместные социальные инициативы, которые используют ресурсы и возможности коммерческих и некоммерческих организаций, могут привести к взаимовыгодным результатам [9].

Получение ресурсов через совместные предприятия часто помогает социальным конструкторам создавать, поддерживать и развивать свои организации. Однако получение ресурсов из разнообразных источников может также ограничивать или даже изменять их задачи. Надзор и процедуры отчетности инвестиционных организаций могут привести к тому, что сторонние лица будут оказывать значительное влияние на то, как должно использоваться их финансирование [26]. Тем не менее, социальным конструктивистам часто приходится развивать и оттачивать способность собирать средства, возможно, отвлекая их внимание от своей основной миссии.

Необходимость в организации персонала также влияет на судьбу миссии компании, поскольку профессиональные сотрудники и волонтеры начинают осуществлять контроль над ее операциями, стратегиями и деятельностью [27]. Необходимость приобретения значительных ресурсов приводит социальных конструктивистов к парадоксальным ситуациям в управлении и поддержке их организаций. Финансовые и человеческие ресурсы необходимы для выполнения их миссии, но приобретение этих ресурсов может быть сложной задачей [28]. Социальные конструкторы должны привлекать необходимый капитал для выполнения своих задач, но они должны делать это без значительного изменения или ослабления их. Они также должны эффективно управлять сетью сложных и развивающихся отношений между своими организациями, инвесторами, профессиональными сотрудниками и волонтерами, выполняя свои социальные задачи.

Социальный инженер. Не всегда имеющиеся социальные проблемы могут быть решены в рамках существующих институтов [29]. Захра называет предпринимателей, которые решают эти сложные проблемы социальными инженерами. Такие предприниматели отличаются от описанных выше тем, что выявляют ключевые проблемы в рамках социальных систем и структур и решают их путем революционных изменений. Социальные инженеры часто вносят кардинальные изменения в социальную сферу, делая то же, что предприниматели, по Шумпе-

теру, в мире бизнеса. Они действуют как главные движущие силы инноваций и изменений, порождая «штормы творческого разрушения» для искоренения устаревших систем, структур и процессов, которые должны быть заменены более новыми и подходящими. Разрушая существующие и часто доминирующие институты и заменяя их более социально эффективными, социальные инженеры оказывают глубокое влияние на общество. Следовательно, они являются мощной силой для социальных изменений. Это особенно актуально, когда укоренившаяся система и сложившаяся практика стали серьезными препятствиями на пути реформ. Учитывая «системный» характер проблем, на которые они нацелены, социальные инженеры часто действуют на национальном, транснациональном или глобальном уровне. Революционный и идеологический характер проводимых ими реформ обычно представляет угрозу интересам устоявшихся институтов и иногда рассматривается как подрывной и нелегитимный. Большой объем и масштаб их амбиций, а также дефицит легитимности, с которой они могут столкнуться, требуют, чтобы социальные инженеры использовали поддержку населения для выполнения своих задач. В результате их способность действовать зависит от их способности накопить достаточный политический капитал, чтобы собрать другие необходимые ресурсы и добиться легитимности.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, хоть указанные предприниматели объединены стремлением к решению социальных проблем, между ними существуют серьезные различия в том, как они находят социальные потребности, используют социальные возможности и влияют на социальную систему. Выбор той или иной стратегии развития социальным предпринимателем в регионе зависит от множества факторов: масштаба социальной проблемы, которую он стремится решить, имеющихся ресурсов, размеров компании, наличия поддержки со стороны общества, знаний об имеющейся проблеме.

Список использованных источников

1. Prahalad, C.K. The fortune at the bottom of the pyramid: eradicating poverty through profits / C.K. Prahalad. – NJ ; Wharton School Publishing: Upper Saddle, 2005. – 700 S.
2. Zahra, S. Privatization and entrepreneurial transformation: a review and research agenda / S. Zahra, D. Ireland, I. Guitierrez, M. Hitt // *Academy of Management Review*. – 2000. - №25. – P. 509–524.
3. Salamon, L.M. America's nonprofit sector: A primer / L.M. Salamon. – New York ; The Foundation Center, 1999. – 85 S.
4. Goerke, J. Taking the quantum leap: nonprofits are now in business. An Australian perspective / J. Goerke // *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*. – 2003. – Vol. 8, №4. – P. 317–327.
5. Lasprogata, G.A. Contemplating enterprise: the business and legal challenges of social entrepreneurship / G.A. Lasprogata, M.N. Cotton // *American Business Law Journal*. – 2003. – №41. – P. 67–113.
6. Wolverton, B. Surviving tough times. *Chronicle on Philanthropy*, October 30. – 2003.
7. Foster, W. Should nonprofits seek profits? / W. Foster, J. Bradach // *Harvard Business Review*. – 2005. – № 83. – P. 92–100.
8. Chell, E. Social enterprise and entrepreneurship / E. Chell // *International Small Business Journal*. – 2007. – Vol.25, №1. – P. 5–26.
9. Pearce, J. The high impact of collaborative social initiatives / J. Pearce, J.P. Doh // *MIT Sloan Management Review*. – 2005. – №46. – P. 329–339.
10. Hemingway, C.A. Personal values as a catalyst for corporate social entrepreneurship / C.A. Hemingway // *Journal of Business Ethics*. – 2005. – Vol. 60, № 3. – P. 233–249.
11. Mair, J. Social entrepreneurship: what are we talking about? A framework for future research / J. Mair, I. Marti. – Barcelona: IESE Business School Working Paper. – 2004. – № 546. – 110 s.
12. Shane, S. The promise of entrepreneurship as a field of research / S. Shane, S. Venkataraman // *Academy of Management Review*. – 2000. – Vol. 25, № 1. – P. 217–226.
13. Zahra, S.A. Entrepreneurship as a field of research: encouraging dialog and debate / S.A. Zahra, G.G Dess // *Academy of Management Review*. – 2001. – Vol. 26, № 1. – P. 8–10.
14. Nelson, R.R. An evolutionary theory of economic change / R.R. Nelson, S. Winter. – London ; Harvard: The Belknap Press of Harvard University, 1982. – 280 p.
15. Conner, K.R. A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism / K.R. Conner, C.K. Prahalad // *Organization Science*. – 1996. – № 7. – P. 477–501.
16. Weick, K.E. The collapse of sensemaking in organizations: the Mann Gulch disaster / K.E. Weick // *Administrative Science Quarterly*. – 1993. – № 38. – P.628–652.
17. Kirzner, I. Competition and entrepreneurship / I. Kirzner. – Chicago ; The University of Chicago Press, 1973. – 290 p.

18. Fowler, A. NGOs as a moment in history: beyond aid to social entrepreneurship or civic innovation? / A. Fowler // *Third World Quarterl.* – 2000. – Vol. 21, № 4. – P. 637–654.
19. Teegen, H. The importance of nongovernmental organization (NGOs) in global governance and value creation: an international business research agenda / H. Teegen, J.P. Doh, S. Vachani // *Journal of International Business Studies.* – 2004. – Vol. 35, № 6. – P. 463–483.
20. Thompson, J. Social entrepreneurship — a new look at the people and the potential / J. Thompson, G. Alvy, A. Lees // *Management Decision.* – 2000. – № 38. – P. 328–338.
21. Wood, J.S. Development and present state of entrepreneurship in product and assets markets / J.S. Wood. – Alabama ; Austrian Scholars Conference: Auburn, 2005.
22. Dees, J.G. Enterprising nonprofits / J.G. Dees // *Harvard Business Review.* – 1998. – Vol. 76, № 1. – P. 55–67.
23. Prabhu, G.N. Social entrepreneurship leadership / G.N. Prabhu // *Career Development International.* – 1999. – Vol. 14, № 3. – P. 140–145.
24. Johnson, S. Social entrepreneurship literature review. Paper produced for the Canadian Centre for Social Entrepreneurship, 2002.
25. Brinkerhoff, D.W. Partnerships between international donors and non-governmental development organizations: opportunities and constraints / D.W. Brinkerhoff, J.M. Brinkerhoff // *International Review of Administrative Sciences.* – 2004. – № 70. – P. 253–270.
26. Brown, L.D. Accountability, strategy, and international nongovernmental organizations / L.D. Brown, M.H. Moore, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly.* – 2001. – № 30. – P. 569–587.
27. Glaeser, E.L. The governance of not-for-profit firms. NBER Working Papers 8921. In National Bureau of Economic Research, Inc, 2002.
28. Dichter, T. Non-government organisations (NGOs) in microfinance: past, present and future — an essay. Case Studies in Microfinance. World Bank Sustainable Banking Project, 1999.
29. Carney, M. The co-evolution of institutional environments and organizational strategies: The rise of family business groups in the ASEAN region / M. Carney, E. Gedajlovic // *Organization Studies*, 2002.

РАЗДЕЛ 3. НАУКА, БИЗНЕС, ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СУБОРДИНАЦИОННОГО И ОРДИНАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ РИСКОВ

Солодовников С. Ю.

В последние десятилетия в мире произошли радикальные технологические изменения. В современном мире нарушено геополитическое и политико-экономическое равновесие, сформировался однополярный мир, и усиливается борьба за все виды ресурсов. Человечество быстро входит в новую эпоху. По нашему мнению, все экономически развитые страны сегодня могут быть условно разделены на два типа:

во-первых, это страны, которые, исходя из стратегии приоритетного развития промышленности, развивают сверхиндустриальную экономику (в ФРГ – это индустрия 4.0 [1]), при этом опережающими темпами развиваются услуги промышленного характера. «Исходя из понимания экономической природы услуг промышленного характера как хозяйственного блага в форме действия, обеспечивающего создание, развитие и функционирование технологий, связанных с разработкой, производством, реализацией и сервисным обслуживанием промышленной продукции, – справедливо отмечает Ю. В. Мелешко, – развитие организационно-экономического механизма оказания этих услуг осуществляется в тесной взаимосвязи с национальным промышленным комплексом. Вместе с тем услуги промышленного характера являются межотраслевой деятельностью, поскольку в зависимости от организационной формы их оказания и особенностей статистического учета могут относиться и к промышленному производству, и к сфере услуг» [2, с. 84–85]. Названный автор также подчеркивает, что с помощью этих услуг сегодня «...формируются ключевые факторы конкурентоспособности промышленности, в частности, новые производственные и организационно-управленческие технологии (информационные, консалтинговые, инжиниринговые, логистические, маркетинговые и т. д.), направленные на качественное развитие товара и/или сокращение затрат. Эти услуги, присутствуя на каждой стадии создания добавленной стоимости промышленной продукции (разработка и внедрение продукции в производство, её изготовление, сбыт и послепродажное обслуживание), являются неотъемлемой частью промышленного производства» [3, с. 39].

В странах, проводящих промышленную политику, направленную на создание и развитие сверхиндустрии, сфера услуг настолько тесно переплетается со сферой промышленного производства, дополняя и развивая друг друга, что статистически они не всегда могут быть разграничены. В научной литературе по этому поводу отмечается, что «в зависимости от организационной формы оказания услуг промышленного характера один и тот же вид деятельности может быть статистически учтен и в промышленном производстве (в случае оказания этих услуг собственными структурными подразделениями предприятия), и в строительстве или в сфере услуг (в случае инсорсинга и аутсорсинга услуг промышленного характера)» [4, с. 127–128]. Таким образом, на практике наблюдается статистический учет одних и тех же услуг промышленного характера как в сфере промышленного производства, так и в сфере услуг. Более того, «внутренние изменения характера производства, а именно возрастание значения услуг промышленного характера, также приводят к росту сектора услуг, не связанному, однако, с деиндустриализацией экономики. Сегодня рост сферы услуг обеспечивается не столько за счет спроса домашних хозяйств на услуги как конечные потребительские товары, что было характерно для сервисизации экономики, начавшейся в середине XX века, или за счет финансово-спекулятивного сектора, а во многом за счет спроса на услуги промышленного характера, представляющие собой промежуточное потребление промышленного производства» [5, с. 72]. На сегодняшний день трактовка постиндустриальной социальной парадигмы Д. Белла как создание сервисной экономики вместо экономики индустриальной подвергается справедливой критике многими экономистами. В частности, Т. В. Сергиевич отмечает: «Наиболее перспективным направлением развития экономики с точки зрения устойчивого развития является возрождение промышленности на новых технологических основах, а именно не отказ от индустрии, а переход к неоиндустриальной парадигме, основанной на

внедрении в производство высоких технологий, экологичности» [6, с. 52]. Нами также отмечалось, что «говоря о новой роли сектора услуг в постиндустриальном обществе, в том числе и о росте создаваемого в этом секторе ВВП, увеличения количества занятых и т. д., необходимо принимать во внимание то, что более половины позиций, связанных с услугами (это инженеры, техники, программисты и прочие, работающие в промышленности), по сути, относятся к вторичному сектору экономики» [7, с. 6];

во-вторых, это страны, которые исходят из стратегии построения «классической постиндустриальной экономики», сопровождаемой относительной деградацией национального промышленного комплекса (например, Великобритания) и опережающим развитием услуг «не промышленного характера»: финансово-спекулятивные, социальные, традиционные и т. д. Критикуя такую модель социально-экономического развития, Ю. В. Мелешко справедливо отмечает, что «абсолютизация значения сферы услуг в экономическом развитии общества, имевшая место в середине XX века, показала свою несостоятельность, что положило начало тенденции реиндустриализации в экономически развитых странах. При этом наметившаяся реиндустриализация характеризуется не просто увеличением доли промышленного производства в структуре ВВП и занятости, а установлением приоритета в развитии наукоемких и высокотехнологичных производств (таких как ракетно-космическая промышленность), неотъемлемым элементом которых являются услуги, в частности, услуги промышленного характера» [8, с. 38]. Названный автор поясняет, что «переход доминирующего положения к третичному сектору экономики наблюдается сегодня в большинстве экономически развитых и развивающихся странах. Вместе с тем мировой опыт показал, что увеличение доли сферы услуг в ВВП и структуре занятости населения автоматически не обеспечивает стабильное социально-экономическое развитие и не является само по себе фактором экономического роста. В этом контексте представляется более перспективной модель хозяйствования Германии, экономика которой относится на сегодняшний день к сверхиндустриальной, поскольку ее ядром являются высокотехнологичный индустриальный комплекс, а сфера услуг нацелена, прежде всего, на обслуживание потребностей промышленности» [9, с. 51]. Немецкие авторы отмечают по этому поводу: «Благодаря Индустрии 4.0 возникают новые формы создания добавленной стоимости и новые бизнес-модели. Старт-апы и мелкие предприятия получают здесь шансы развиваться и предлагать смежные услуги» [1, с. 5].

Соотнесение вышеприведенной типологии стран и теории постиндустриального общества позволяют сделать вывод, что Д. Белл и его последователи в своих обобщениях игнорировали опыт стран первого типа (со сверхиндустриальной экономикой), возводя особенности развития страны второго типа (с сервисной экономикой) в разряд общего. При этом у апологетов постиндустриальной социальной парадигмы обнаруживаются следующие методологические просчеты: игнорирование исторического опыта, а именно опыта развития стран со сверхиндустриальной экономикой, и отождествление частного и общего, т. е. феноменологические особенности стран с сервисной экономикой возводятся в разряд всеобщих онтологических закономерностей. Последнее, по нашему мнению, стало возможным по причине преобладания в теоретических построениях Д. Белла либерально-рыночной идеологии, перерастающей у некоторых его последователей в беккеровский рыночный фундаментализм. В свое время мы уже писали по этому поводу: «Постиндустриальное общество является качественно новым состоянием в развитии человеческого общества, поэтому при исследовании его социально-экономической составляющей возникают дополнительные сложности (по сравнению с индустриальной и доиндустриальной стадиями), обусловленные, во-первых, коротким историческим периодом его существования и, во-вторых, высокой степенью идеологической заданности (в том числе апологетики «протестантского фундаментализма») в работах зарубежных исследователей, описывающих страны золотого миллиарда» [10, с. 86].

Вместе с тем теоретические разработки постиндустриального общества Д. Белла обладают значительным гносеологическим потенциалом при описании и исследовании экономик стран второго типа. В настоящее время рядом ученых и политиков уже применяются понятия «сверхиндустриальная экономика» и «постиндустриальная экономика» как дополняющие друг друга как при описании разных моделей развития (онтологический подход), так и при описании различий национальных экономик (феноменологический подход). По нашему мнению, такое использование этих понятий может способствовать дальнейшему прогрессу экономической науки.

Обособленно от социальной парадигмы постиндустриального общества и теоретических построений, выросших на ее основе (т. е. теоретических построений, основанных на технико-технологическом детерминизме), стоит политическая экономика знака Ж. Бодрийяра. Длительное время серьезной методологической ошибкой экономической науки являлось недостаточное внимание символическому потреблению и символическим потребностям. Ж. Бодрийяр справедливо замечал, что для дальнейшего прогресса современной политэкономии в частности и экономической науки в целом необходимо, чтобы «анализ различающей социальной функции предметов и анализ политической функции идеологии, которая с ней связана» [11, с. 12], исходил «из одной абсолютной предпосылки: из отмены само собой разумеющегося рассмотрения предметов в терминах потребностей, отмены гипотезы первичности потребительной стоимости» [11, с. 12]. Поясняя свою теоретическую позицию, вышеназванный автор справедливо отмечает, что эмпирическая гипотеза, господствующая сегодня как в экономическом мейнстриме, так и в ортодоксальном марксизме, «поддерживаемая очевидностью обыденной жизни, приписывает предметам функциональный статус, статус утвари, связанный с техническими операциями, относящимися к миру, и даже – тем самым – статус опосредования антропологических «природных» потребностей индивида. В такой перспективе предметы в первую очередь зависят от потребностей, приобретая смысл в экономическом отношении человека к окружающей среде. Эта эмпирическая гипотеза неверна. Дело обстоит совсем не так, словно бы первичным статусом предмета был прагматический статус, на который лишь затем накладывалась бы социальная знаковая стоимость – наоборот, фундаментальным является знаковая меновая стоимость, так что потребительная стоимость подчас оказывается просто ее практическим приложением (или даже простой рационализацией): только в такой парадоксальной форме социологическая гипотеза оказывается верной» [11, с. 12–13]. В рамках такого подхода важнейшей функцией обмена благ и предметов становится институционализация социальной иерархии.

Еще Т. Веблен показал, что даже если первоначальной функцией подчиненных классов являлось производство, то все равно одновременно они выполняют функцию утверждения статуса Хозяина. Более того, в ситуации, когда подчиненные классы содержатся в праздности, эта функция становится единственной [12]. В контексте нашего исследования наиболее важным является не сама социально-классовая дифференциация, хотя это тоже важно, а «рассогласование между подразумеваемой мобильностью (стремлениями) и реальной мобильностью (объективными шансами социального продвижения)» [11, с. 28]. Как отмечал по этому поводу Ж. Бодрийяр, «эти стремления (*подразумеваемая мобильность* – С. С.) не являются свободными <...> они зависят от социальной наследственности и от уже достигнутого положения. Дойдя до определенного порога мобильности, они вообще исчезают – такова абсолютная покорность. В общем, они относительно нереалистичны: мы надеемся на большее, чем объективно в состоянии достичь, и в то же самое время относительно реалистичны: мы не даем разыграться нашему излишне честолюбивому воображению» [11, с. 28].

Рассогласование между подразумеваемой и реальной мобильностями основывается на «неявной интерпретации социальными актантами объективных социологических данных: индустриальные общества предоставляют средним категориям населения определенные шансы на продвижение, но шансы сравнительно небольшие; социальная траектория за исключением отдельных случаев оказывается достаточно короткой, социальная инертность весьма ощутима, всегда остается возможность для регресса» [11, с. 29]. Ж. Бодрийяр писал, что в этом случае «создается впечатление, что: мотивация к восхождению по социальной лестнице выражает интериоризацию общих норм и схем общества постоянного роста; избыток стремлений по отношению к реальным возможностям выдает разбалансировку, глубокое противоречие общества, в котором «демократическая» идеология социального прогресса при случае вмешивается для того, чтобы компенсировать и переопределить относительную инертность социальных механизмов. Скажем иначе: индивиды надеются, потому что "знают", что могут надеяться, – они не надеются слишком, поскольку «знают», что это общество накладывает непроходимые препятствия на свободное восхождение, – и при этом они все-таки надеются чересчур, поскольку сами живут размытой идеологией мобильности и роста. Уровень их стремлений вытекает, следовательно, из компромисса между реализмом, питаемым фактами, и ирреализмом, поддерживаемым окружающей их идеологией – то есть из компромисса, который, в свою очередь, отражает внутреннее противоречие всего общества» [11, с. 29]. В результате возникает «противоречие между рациональной экономической логикой и культурной классовой логикой» [11, с. 44]. В данном случае Ж. Бодрийяр гениально раскрывает сущность современных развитых экономик, основанных на либерально-рыночной доктрине, подчеркивая, что по сравнению с индустриальными обще-

ствами роль идеологии начинает играть все большее и большее значение в хозяйственной жизни, именно экономическая идеология позволяет избегать серьезных социально-экономических конфликтов, делает латентными классовые противоречия, препятствует росту самосознания низших и средних классов, переводит политэкономическое противостояние на основе совпадения и противоречия классовых интересов в симуляцию политики.

Т. В. Сергиевич отмечает по этому поводу: «Современное общество <...> особенно подвластно иллюзии социальной мобильности. Индикатором подразумеваемой социальной мобильности является уровень потребления благ» [13, с. 172]. Названный автор также отмечает, что «качественные преобразования в структуре производства в современной экономике во многом обусловлены ростом доли потребления знаковых благ. Классической сферой производства знаковых меновых стоимостей является производство товаров интенсивного обновления, где добавленная стоимость создается за счет управления механизмами социальной демонстрации» [14, с. 1]. Экономика знака проявляется и в том, что в современном обществе «мода используется индивидом в той степени и с той целью, насколько она способна отразить его принадлежность к определенному социальному классу или общественной группе, т.е. подчеркнуть его социальный статус <...> Такой переход (*переход в более высший социальный класс – примечание С. С.*) может быть как реальным, так и иллюзорным. Под последним имеется в виду симуляция повышения социального статуса путем подражания индивидом представителям других классов, в первую очередь, в принципах поведения и потребления, представлениях (например, об искусстве, литературе и т. д.), предметном окружении (в первую очередь, формах одежды) и др., требующем минимум издержек. Реальная социальная мобильность особенно сложно достижима в современном обществе, разрыв между реальной и иллюзорной мобильностью увеличивается» [13, с. 171–172].

Для этого нового общества характерно, помимо вышеназванных характеристик (изменение характера промышленного производства от массового изготовления до гибкого специализированного в ответ на технологические инновации; развитие сервисной экономики), формирование принципиально новых глобальных финансов, которые выходят за рамки своей традиционной функциональной роли в экономической системе общества и существуют достаточно изолированно от процессов, происходящих в реальном секторе экономики. В результате возникает современная экономика – экономика рисков. Экономика рисков – это экономика высокотехнических и наукоемких производств, характеризующаяся высочайшей степенью политико-экономических, технологических, финансовых и экологических неопределенностей и рисков. В отличие от традиционных экономических рисков как возможности потерь хозяйствующими субъектами вследствие рыночной неопределенности или вмешательства государства в экономическую деятельность, являющихся атрибутивными признаками рыночной экономики, в современной экономике риски принимают всеобъемлющий характер, многие из них в принципе не предсказуемы – «черные лебеди», «эффект сверхуверенности» и т. д. Значительный вклад в превращение традиционной капиталистической экономики в экономику рисков принадлежит глобальным спекулятивным финансам. То, что в последние двадцать лет значительно повысилась неустойчивость мировой экономики, прежде всего, связано с изменением в ней роли и функций финансов, а также значительным усилением глобальной финансовой неустойчивости. Еще одной важной причиной возникновения и сохранения экономики рисков выступает очень высокая неопределенность технико-технологических прогнозов. В результате возникает множество дополнительных рисков на уровне государства и коммерческих организаций, вызванных этой неопределенностью.

Нами уже неоднократно отмечалось, что «современная экономика перестает быть рыночной в понимании рынка первой половины XX века» [15, с. 23]. Происходит радикальное изменение механизмов организации обмена между производителями и потребителями. Рыночный сегмент, длительное время господствующий в экономически развитых странах, становится периферийным. Для пострыночной экономики характерно наличие высокоэффективного промышленного производства, значительное увеличение доли сектора услуг в ВВП, дальнейшее увеличение значения знаний для развития экономики, развитие интернет-технологий и новые (пострыночные) формы конкурентной борьбы. Последние уже давно стали предметом изучения не только ученых экономистов, но и других обществоведов и гуманитариев. Так, например, Т. В. Солодовникова соглашается с тем, что «происходящая сегодня радикальная трансформация национальных экономик и мировой экономики в целом, сопровождающаяся формированием посткапиталистического общества, была вызвана технологической и информацион-

ной революциями. Активно развиваются принципиально новые формы конкуренции, в том числе направленные на нелетальное разрушение конкурентов (подрыв его имиджа, доверия к нему и т. д.)» [16, с. 44]. Собственно говоря, важным отличием рыночной экономики от пострыночной экономики и выступают новые общественно-функциональные технологии, применяемые в конкурентной борьбе. Прежде всего, это общественно-функциональные технологии (информационное оружие), направленные на нелетальное разрушение социальных субъектов и ориентированные на противодействие этому разрушению.

В условиях формирующейся экономики рисков появляются новые конфигурации субординационных и ординационных управленческих отношений. Содержанием субординационного управления в экономических системах является следование установленным (обычно институционально оформленным) правилам отношений между субъектами, относящимся к различным социальным классам и/или находящимся на различных ступенях социально-экономической иерархии. Ординационное управление – это система отношений, состоящая в добровольном совершении индивидом действий, основанных на совпадении интересов (или нахождении компромисса интересов) с индивидом или индивидами, находящимися в одном социальном классе и/или на одном уровне иерархической структуры, выражающаяся в добровольном выполнении этих действий до тех пор, пока он сам считает это целесообразным. В основе ординационного управления в экономических системах лежит объективная возможность и необходимость в условиях классово-дифференцированных обществ использовать не только институциональные возможности и экономические выгоды, порождаемые объективными преимуществами иерархических структур, но и преимущества ординационных структур, в той мере и в тех зонах социально-экономического пространства, где последние политико-экономически и/или коммерчески более выгодны, чем субординационные. Соответственно содержанием ординационного управления в экономических системах является следование установленным (обычно институционально оформленным) правилам отношений между субъектами, относящимся к одному социальному классу и/или находящимся на одной ступени социально-экономической иерархии.

На субстанционально-гносеологическом уровне рассмотрения феноменологических особенностей субординационного рассмотрения феноменологических особенностей субординационного и ординационного управления в экономических системах, т.е. на самом высоком уровне абстрагирования, вышеприведенные умозаключения являются истинными. Но по мере перехода на более низкий уровень абстрагирования, начинают добавляться новые факты, которые требуют уточнения этих особенностей. Так, при институционально-формальной фиксации ординационных отношений между хозяйственными субъектами (например, на основе договора) всегда предусматривается система санкций за нарушение, либо ненадлежащее выполнение принятых на себя обязательств. Но для того, чтобы эти санкции были реализуемыми, необходимо, как правило, наличие социально-институциональных субъектов, находящихся на более высокой ступени социальной иерархии, которые контролируют (гарантируют) наступление санкций в случае ненадлежащего выполнения условий договора тем или иным участником холдинга. Иначе говоря, ординационные экономические отношения не могут быть устойчивыми без субординационных.

В процессе социально-экономической деятельности субъекты, находящиеся на одной ступени в социальной или экономической иерархии, могут вступать в ординационные отношения с целью защиты своих политико-экономических интересов от субъектов, находящихся на более высоком иерархическом уровне. Такое ординационное управление феноменологически отличается от других бытийных форм этого управления. Более того, субординационное управление может породить свою «амбивалентную противоположность» - ординационное управление.

Крупное индустриальное производство (сверхиндустриальный уклад), требующее соблюдения жестких технологических регламентов, значительных финансовых, интеллектуальных и временных затрат на разработку и внедрение прорывных технологий требует преобладания субординационного управления над ординационным на уровне предприятия или корпорации. Именно субординационные формы отношений смогут принести здесь наибольший экономический эффект. В таком случае трудовые отношения здесь объективно должны выстраиваться на иерархических принципах. Вместе с тем на уровне структурных подразделений, отличающихся творческим характером труда, креативностью в методах и подходах наиболее экономически эффективными будут ординационные формы управления. Таким образом, на крупных индустриальных предприятиях инновационного типа на основном производстве относительными

преимуществами будет обладать ординационное управление, а на вспомогательных (в том числе и в услугах промышленного характера) в зависимости от конкретной технологической функции, ими выполняемой, относительными преимуществами могут обладать и субординационное, и ординационное управление, принося при этом положительные инновационные эффекты. В свою очередь в хозяйственных субъектах, относящихся к постиндустриальному укладу (сервисной экономике), относительными преимуществами в инновационной сфере будет обладать ординационное управление. При этом следует понимать, что экономика рисков сегодня в значительной мере может искажать ожидаемые положительные эффекты от использования любых форм управления в инновационной сфере, поскольку порождает невероятное количество негативных социально-экономических, политических, финансовых, экологических, манипуляционных и иных угроз и рисков. Также необходимо подчеркнуть, что в современных экономиках западного типа (постиндустриальных и сверхиндустриальных), наряду с действительно применяемыми ординационными способами управления, широкое распространение получили симуляции этого управления, направленные на поддержание иллюзии демократического общественного устройства, участия миноритарных и розничных акционеров в управлении акционерными обществами, определения направлений инновационной деятельности и т. д.

Список использованных источников

1. Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] / Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft // Bundesministerium für Bildung und Forschung. – 116 s. – Zugriffsmodus: https://www.bmbf.de/files/Umsetzungsempfehlungen_Industrie40.pdf. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.
2. Мелешко, Ю. В. Системообразующие принципы развития услуг промышленного характера / Ю. В. Мелешко // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы: сборник трудов XI Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 84–86.
3. Мелешко, Ю. В. Оценка эффективности развития услуг промышленного характера в контексте модернизации национального промышленного комплекса / Ю. В. Мелешко // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Серия: Теория и практика управления. – 2017. – № 18 (23). – С. 39–47.
4. Мелешко, Ю. В. Эволюция услуг промышленного характера в Республике Беларусь в 1995-2015 гг. / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2017. – № 5. – С. 127–144.
5. Мелешко, Ю. В. Значение услуг промышленного характера в повышении конкурентоспособности промышленных предприятий (в контексте четвертой промышленной революции) / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2017. – № 6. – С. 64–78.
6. Сергиевич, Т. В. Труд в неоиндустриальном обществе / Т. В. Сергиевич // Научно-образовательный центр «Технологии товароведческой, таможенной и криминалистической экспертизы» Сборник научных работ № 6 / Под редакцией Г. Д. Дроздова. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2015. – С. 50–55.
7. Солодовников, С. Ю. Тенденции и перспективы развития занятости и создания социально-научного сообщества в условиях модернизации транзитивной экономики: на примере Республики Беларусь / С. Ю. Солодовников // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D, Экономические и юридические науки. – 2015. – № 6. – С. 2–9.
8. Мелешко, Ю. В. Основные формы сотрудничества предприятий реального сектора экономики Республики Беларусь и Российской Федерации в сфере производства космической техники / Ю. В. Мелешко // Право. Экономика. Психология. – 2018. – № 1 (9). – С. 37–42.
9. Мелешко, Ю. В. Методическое обеспечение совершенствования экономического механизма оказания услуг промышленного характера / Ю. В. Мелешко // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D: Экономические и юридические науки. – 2016. – № 14. – С. 51–60.
10. Солодовников, С. Ю. Гносеологические трудности при изучении классов в постиндустриальном обществе / С. Ю. Солодовников // Социологический альманах. – 2012 – № 3. – С. 74–91.
11. Бодрийяр, Ж. К критике политической экономии знака / Ж. Бодрийяр; пер. с фр. Д. Кралечкин. – М.: Академический Проект, 2007. – 335 с.
12. Veblen, Th. The Theory of the Leisure Class / Th. Veblen. – 1899, фр. пер.: La Theorie de la classe de loisir; Paris, Gallimard, 1969.
13. Сергиевич, Т. В. Мода как объект экономического исследования / Т. В. Сергиевич // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. науч. ст. / Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ; редкол.: В. В. Апанасович (председатель). – Минск: Печатный Дом «Вишневка», 2017. – Вып. 1. – С. 170–179.

14.Сергиевич, Т. В. Совершенствование организационно-экономического механизма производства товаров интенсивного обновления : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Т. В. Сергиевич ; БГУ. – Минск, 2018. – 30 с.

15.Солодовников, С. Ю. Феноменологическая природа взаимообусловленности экономической конкурентоспособности и социального капитала Беларуси и Украины / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2015 – Вып. 3. – С. 23–34.

16.Солодовникова, Т. В. Инструменты подмены оснований в современном экономическом дискурсе / Т. В. Солодовникова // Право. Экономика. Психология. – 2018. – № 1 (9). – С. 43–48.

ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ: ФОРМИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

Псарева Н. Ю.

Мировая практика развития показывает, что одним из механизмов создания инноваций являются инновационные кластеры. С теоретической точки зрения основу кластерного образования создал М. Портер, рассматривая кластер как «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью различных организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу» [5]. Такой позиции придерживаются и другие ученые. Научная концепция Т. Андерсена и др. авторов – основной акцент в части существенной характеристики кластера на совместное расположение фирм и других действующих лиц внутри концентрированной географической области [3].

Кластеры можно идентифицировать как группу фирм-участников того или иного рынка, объединившихся на основе долгосрочных контрактов с целью эффективного использования ресурсов и специфических преимуществ для совместной реализации предпринимательских проектов. Используя преимущественно горизонтальные связи, специализацию и дополняя друг друга, они получают возможность для достижения более высоких результатов.

Обобщая теоретические основы формирования кластеров, можно констатировать, что, создавая инновационные кластеры, целесообразно придерживаться следующих позиций и принципов:

1. Наличие стратегии развития, целевой направленности кластера;
2. Наличие предприятия-лидера, выступающего в качестве системообразующего элемента всей совокупности отношений в агломерации и координатора участников;
2. Как правило, территориальная локализация кластера, особенно на этапах возникновения и развития;
3. Долгосрочная и устойчивая система кооперационных и производственных отношений между предприятиями, образующими кластер;
4. Высокая степень кооперации и интеграции;
5. Производство инновационного продукта или услуги как цель существования;
6. Наличие информационных коммуникаций;
7. Государственная поддержка и регулирование – создание благоприятных условий;
8. Развитие предпринимательства.

Наличие концептуальной идеи создания кластера определяет его инновационную направленность, являясь центром притяжения. Так, например, в Китае, в области промышленного производства и медицины определены следующие направления развития инноваций [4]:

1 – энергосбережение (разработка и внедрение оборудования с повышенным КПД и возможностью регенерации природных ресурсов для охраны окружающей среды);

2 – новое информационное оборудование (мобильная связь следующего поколения, широкополосный доступ, интернет-оборудование, системы безопасности телекоммуникационных сетей, интегральные микросхемы, новые типы мониторов, ПО, серверов и др.);

3 – биотехнологии (разработка и производство лекарств против эпидемиологических и других серьезных заболеваний, препаратов химической фармацевтики и китайской традиционной медицины, нового медицинского оборудования и материалов, «зеленая» с/х продукция, морские биотехнологии и др.);

4 – производство высокотехнологичного комплектного оборудования (магистральные и региональные самолеты, строительство авиационной инфраструктуры, создание спутниковых систем связи, пассажирского и городского рельсового транспорта, производство оборудования и инфраструктурных объектов освоения морских ресурсов и др.);

5 – новые источники энергии (разработка и внедрение новых видов оборудования для атомной, солнечной, ветряной и гелиоэнергетики);

6 – новые материалы (разработка и внедрение материалов с возможностями редкоземельных элементов, новых изоляционных материалов, осветительных элементов на основе полупроводников, новых керамических материалов, сверхпрочного стекла, новых видов стали, легирующих металлов, строительных пластмасс и др.);

7 – автомобилестроение на альтернативных источниках энергии (инновационные виды аккумуляторов, двигателей, электроуправления, гибридные автомобили, транспортные средства на электрическом приводе, новые виды сопутствующего оборудования).

Инновационные кластеры не создаются на пустом месте, они формируются на основе базовых предприятий отрасли. В Китае, согласно концепции Министерства науки и технологий КНР, обнародованной в 2001 г., создание инновационных кластеров прежде всего осуществлялось за счет развития инновационного потенциала действующих промышленных кластеров на основе использования результатов, полученных в зонах технико-экономического развития и других льготных образований (технопарки, зоны высоких технологий и др.) [4]. Создание государством благоприятных условий для улучшения и развития высокотехнологичной и прогрессивной промышленности является одним из основных и обязательных условий. Привлечение иностранных капиталов и грамотное межнациональное сотрудничество являются основой инновационного развития.

Создание инновационных кластеров должно основываться на деятельности крупных промышленных предприятий /промышленных кластеров, в которых выстроены взаимоотношения со средними и малыми предприятиями и научными центрами.

Для формирования состава участников инновационного кластера необходимо определить предприятия и организации, отвечающие стратегии развития кластера по основным признакам функционирования, с учетом конструктивно-технологических особенностей производственных процессов. Особенно это важно учитывать при создании индустриальных парков, являющихся одной из разновидностей кластерных образований. Для формирования состава участников кластера необходимо учесть различия между промышленным кластером и инновационным.

Обобщение мирового опыта развития кластеров позволяет выделить отличительные особенности инновационного кластера:

1. Производство не только конкурентоспособной, но и радикально новой продукции;
2. Аккумуляция научного и производственного потенциалов различных предприятий и организаций для создания единой цепочки выпуска инновационной продукции;
3. Вхождение в глобальную сеть создания продуктов на основе применения новых технологических достижений;
3. Объединяющим моментом служит комфортный инновационный климат с многообразием форм сотрудничества его участников;
4. Главная точка быстрого роста широкого спектра отраслей производства в окружающем его регионе [6].

Данные особенности необходимо учитывать при определении количественного и качественного состава инновационного кластера.

Множество допустимых предприятий, включаемых в инновационный кластер, формируется на основе базовых наборов альтернативных вариантов предприятий с использованием главного критерия выбора – принципа функционирования. $S = \{S_n | n = 1, \dots, n_0\}$ (1) где S_n – предприятие или организация, включённая в Инновационный кластер (далее ИК); n – принцип функционирования инновационного кластера.

Основные принципы функционирования ИК:

1. Организационно-экономические отношения – ИК представляет совокупностью хозяйственных субъектов, объединяющих активы в рамках договоров;

2. Целостность – принцип целостности экономических интересов участников ИК должен определяться общими целями и задачами. Данная совокупность в экономических или управленческих аспектах может выступать как единое целое;

3. Наличие координационного центра (центра принятия решений), осуществляющего взаимодействие и коммуникации между участниками. Решения, принимаемые центром, должны быть обязательными для всех интегрированных субъектов. Управление может быть двух типов, первый – в качестве центрального элемента выступает одно из юридических лиц, второй – центральный элемент представлен группой физических лиц, например, основных собственников и высших менеджеров.

4. Производственные отношения – производственные отношений и взаимные интересы строятся по эффективному управлению ресурсами и активами интегрированной структуры;

5. Интеграция различных видов ресурсов: сырьевых, материальных, финансовых, интеллектуальных, информационных и трудовых;

6. Перекрестное и совместное участие в инновационных проектах, координируемых центром управления.

7. Различный потенциал – учитывается различный экономический и научный потенциал взаимосвязанных хозяйствующих субъектов;

8. Единое информационное пространство.

Для оценки предприятий, включаемых в ИК, необходимо создать критерии, описывающие их финансово-экономический, технологический, инновационный и управленческий потенциал. Эти критерии и их количество не являются постоянными величинами и могут изменяться в зависимости от стратегии развития и принципов функционирования ИК.

Математически исходный набор финансово-экономических критериев можно представить в виде множества [2]:

$$E = \{E_k | k = 1, \dots, k_0\}, \quad (1)$$

где E_k – финансово-экономический критерий; k – количество критериев.

Основные финансово-экономических критерии: Производительность труда (E_1) – показатель эффективности использования ресурсов труда, измеряется количеством продукции, произведенной одним работником за определенный промежуток времени. Рентабельность (E_2) – отношение прибыли от реализации продукции к полным издержкам. Окупаемость затрат (E_3) – отношение объема валовой продукции к совокупным затратам. Прибыль (E_4) – превышение доходов от продажи товаров (работ, услуг) над затратами на производство и продажу этих товаров. Фондоотдача (E_5) – отношение стоимости годового объема продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Доля инновационных продуктов в общем объеме выручки (E_6); Доля нематериальных активов (E_7) [2].

Базовый набор технологических критериев представляется в виде множества [2]:

$$T = \{T_j | j = 1, \dots, j_0\}, \quad (2)$$

где T_j – технологический критерий; j – количество технологических критериев.

Основные технологические критерии: Число передовых технологий (T_1) – количество новых производственных технологий, в том числе принципиально новых, новых за рубежом и новых в стране. Эффективность НИОКР (T_2) – отношение затрат на разработку и исследования, в том числе разработку технологических процессов, к объёму реализованной продукции. Уровень автоматизации производства (T_3) – это количество процессов в промышленном производстве, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам. Научно-технологический потенциал (T_4) – способность предприятия разрабатывать новую научно-техническую продукцию, осуществлять ее конструкторскую и технологическую проработку и воплощать в своей производственной деятельности для повышения конкурентоспособности компании. Это совокупность развития уровня науки, технологии и материально-технических ресурсов, которыми располагает предприятие для решения научно-технических проблем и внедрения наукоемкой продукции. Материально-техническая база (T_5) – это совокупность оборудования, установок, различных технических средств, контрольно-измерительных и вычислительных приборов, а также эксплуатационного и вспомогательного оборудования, необходимых для производства продукции [2].

Инновационный потенциал участника ИК также необходимо оценить, рассматривая вопрос о его включении в состав этой интегрированной структуры. Кроме показателей, вклю-

ченых в оценку технологического потенциала и отражающих инновационность компании, необходимо оценить креативность сотрудников, используя как традиционные оценки, так и наличие публикаций, отражающих исследования, наличие и значение коэффициентов Хирша у сотрудников компании, характеризующего публикационную активность авторов и признание их результатов.

$$I = \{I_k \mid k = 1, \dots, k_0\}, \quad (3)$$

где I_k – инновационные критерий; k – количество критериев.

В результате формируется начальное множество альтернатив, параметры которых удовлетворяют отношению, и представимо формально в следующем виде:

$$I = \{ \langle S_n, E_k, T_j \mid S_n \in S; E_k \in E; T_j \in T; I_k \in I \rangle \}. \quad (4)$$

Степень предпочтительности критерия выбора участника ИК может оказывать различное влияние на общий показатель предпочтительности. Для создания алгоритма выбора показателей предпочтительности можно использовать методы многокритериальной оценки решений.

Алгоритм выбора участников для включения в ИК состоит из следующих последовательных этапов:

- выбора стратегии развития ИК;
- определении принципов интеграционного взаимодействия;
- определение критериев оценки соответствия участников установленным принципам;
- определение на основе экспертной оценки влияния каждого фактора на принятия решения о включении участника в состав кластера;
- построение комплексной многофакторной модели оценки целесообразности включения участника в состав ИК, рисунок 1.



Рисунок 1 – Алгоритм выбора участников ИК

Источник: составлено автором

Для перевода экспертных оценок в безразмерную шкалу используется метод парных сравнений [1]. Далее рассчитывается сумма оценок для каждого показателя по строкам и общая сумма оценок для всех показателей. После необходимо получить коэффициенты предпочтительности (β_i) как частное от деления суммы всех экспертных оценок i -го показателя на сумму всех экспертных оценок всех показателей. При этом в соответствии с методом анализа иерархий должно выполняться условие, что весовые значения всех показателей β_i должны равняться единице.

При переводе показателей предприятий в безразмерную шкалу следует учесть, что некоторые свойства альтернатив могут быть выражены в числовом виде, и перевод их осуществляется с использованием функции принадлежности нечеткого множества [2].

Уделяя внимание подбору участников ИК, организовать механизмы взаимодействия между ними, основываясь на создании единого информационного пространства, обеспечивающего взаимодействие головной организации с организациями-участниками. Информационное пространство становится движущей силой деловой активности за счет:

- генерации и обмена информацией, связанной с производственной и деятельностью ИК (обеспечение организаций информацией о мерах по снижению стоимости за счет внедрения эффективных технологий, материалов и оборудования, о конъюнктуре цен на основные виды отечественных и зарубежных материалов; организация семинаров-совещаний, учебных семинаров и т. д.);
- создание единства финансового пространства (проведение зачетов по погашению бюджетной задолженности, что предполагает полную ее ликвидацию; проведение взаимозачетов с поставщиками и подрядчиками по заявкам входящих в кластер организаций, что приводит к улучшению их финансового положения);
- единства технологического пространства;
- единства правового пространства (методологическая и консультативная помощь организациям, входящим в сеть, по финансовым вопросам; практическая помощь организациям по вопросам защиты их экономических интересов; помощь в получении и продлении лицензии консультационные услуги и методическая помощь организациям в области материально-технического обеспечения) [3].

Список использованных источников

1. Андрейчиков, А. В. Компьютерная поддержка изобретательства (методы, системы, примеры применения) / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова – М.: Машиностроение, 1998. – 476 с.
2. Вишневецкий, М. С. Математическое моделирование процедуры формирования интегрированных структур в машиностроении: Цифровизация экономики: возможности и вызовы : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции (Москва, 24 мая 2019 г.) / Науч. ред. д-р экон. наук, проф. Н. Ю. Псарёва, д-р экон. наук, проф. З. Цекановски (Zbigniew Ciekanowski) (Польша), д-р техн. наук, проф. Ю. Н. Павлючук (Белоруссия), канд. экон. наук, И. В. Рожкова (Финансовый университет), отв. за вып. канд. экон. наук, доц. О. Н. Кондрашина. – М. : ИИЦ «АТиСО», 2019. – С. 64–69.
3. Куприн, С. Н. Формирование строительного кластера как стратегическая задача территориального развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-stroitel'nogo-klastera-kak-strategicheskaya-zadacha-programmy-territorialnogo-razvitiya>. – Дата доступа : 02.09.2019.
4. Причины успеха инновационной политики Китая [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://viafuture.ru/katalog-idej/innovatsionnaya-politika-kitaya>. – Дата доступа : 30.08.2019.
5. Портер, М. Е. Экономическое развитие регионов // *Пространственная экономика*. 2006. – № 4 (перевод статьи Porter M. E. The economic performance of Melons // *Regional Studies*. 2003. Vol. 37. August / October. – С. 67.
6. Andersson, T. The Cluster Porches White book, IKED / T. Andersson, S. Schwaag-Serger, J. Sorvik, E.W. Hansson. – 2004. – Режим доступа : <http://www.competitiveness.org/article/view/241/1>.

КЛАСТЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Яшева Г. А.

Кластеризация стала устойчивым явлением большинства экономик. Возникновение кластеров в конце XX века как институциональной основы инновационного развития регионов и страны в целом было вызвано процессами глобализации, усиления международной конкуренции, развитием информационно-компьютерных технологий (ИКТ). Мировая экономика накопила богатый опыт кластерной работы. В мире насчитывается сотни тысяч кластеров. Кластерная статистика (табл. 1) подтверждает высказывание Э. Тоффлера о том, что кластеризацией уже охвачено более 50% экономик ведущих стран [33, с. 34].

Таблица 1 – Кластерная статистика

Страны	Количество кластеров	Страны	Количество кластеров
Великобритания	168	Нидерланды	20
Германия	32	США	380
Дания	34	Франция	96
Италия	206	Финляндия	9
Индия	106	Польша	161

Источник: на основе [7-9]

Зарубежный опыт кластерного подхода свидетельствует, что формирование кластеров дает значительный импульс региональному развитию, в том числе за счет повышения активности малого и среднего бизнеса (МСБ) [1, 9, 39, 41, 43, 46]. Вклад МСБ в основные макроэкономические показатели зарубежных стран значительный. Так, доля МСБ в ВВП Европейского Союза составляет 50% [45], в экономике Китая – 60% [40]. Удельный вес субъектов малого и среднего предпринимательства Республики Беларусь за период с 2012–2018 гг. снизился по основным экономическим показателям:

- валовой внутренний продукт с 26,2% (2012) до 24,6% (2018) [12, с. 18];
- валовая добавленная стоимость – с 29,8 % до 28,8% [12, с. 18];
- совокупный объем чистой продукции промышленности с 4,9% до 2,2%. [12, с. 19];
- рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг с 11,2 % до 8,6% [16, с. 176].

Анализ показал, что целевые показатели, утвержденные Государственной программой «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016–2020 годы, не выполнены [26]. Так, по показателю «Удельный вес валовой добавленной стоимости» невыполнение в 2018 г. составило 3,1% (31,9 % – 28,8%) [16, с. 18].

В Беларуси отмечается низкая инновационная активность в МСБ. Так, доля МСБ, осуществляющих внутренние инновации, в общем числе МСБ составила 3,55% [12, с. 34]. Тогда как международные сравнения свидетельствуют о большей активности в зарубежных странах: Бельгия – 39,8%, Германия – 37,9, Ирландия – 41,3, Норвегия – 35,2, Финляндия – 38,3 [12, с. 37]. Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) у субъектов МСБ снизился за период 2016–2018 гг. с 10,2% до 3,7% [12, с. 94].

В Беларуси кластерный подход к инновационному развитию экономики нашел отражение в Государственных программных документах: Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [13], Национальной программе поддержки и развития экспорта на 2016–2020 годы, Концепции Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [14], Программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года [27], Стратегии устойчивого развития Витебской области на 2016–2025 годы [32]. Всеми этими программами предусмотрено создание кластеров, выступающих в качестве точек роста региональной и национальной экономики.

Вопросы теории и методологии развития кластеров рассматривались в работах таких зарубежных и отечественных исследователей, как Афанасьев М., Бест М., Браун Е., Быкова Т. П., Ван ден Берг Л., Вашкевич Ю. Б., Вербек Х., Войнаренко М. П., Казанцев А.К., Крупский Д. М., Лоурен Э. Янг, Малый Н., Мальцев А.Н., Никитина И.А., Огородникова Е. С., Паньшин Б. Н., Плахин А.Е., Портер М., Пятинкин С. Ф., Розенфельд С., Синяк Н. Г., Солвелл О., Стэйнер М., Титова М. Н., Третьяк В. П., Фатеев В. С., Хартма К., Шмиц Х. и др. Вместе с тем еще не достаточно изучена методология кластерного подхода в развитии предпринимательства, особенно с точки зрения использования таких инструментов, как сетевое сотрудничество и государственно-частное партнерство.

Таким образом, положительный зарубежный опыт кластеризации, процессы глобализации и усиление международной конкуренции, недостаточная разработанность кластерного механизма социально-экономического развития экономики посредством использования потенциала малого и среднего бизнеса предопределили цель и задачи исследования.

Цель исследования – обоснование направлений развития кластеров в Республике Беларусь посредством встраивания в них субъектов малого и среднего бизнеса.

Задачи исследования:

- рассмотреть сущность и структуру кластера;
- выявить преимущества кластера для малого и среднего бизнеса;
- изучить опыт организации кластерных структур в Витебском регионе;
- предложить меры государственной поддержки развития кластерных инициатив в малом и среднем бизнесе Республики Беларусь.

Понятие и структура кластера

Кластер товаропроизводителей рассматривается как сетевая структура комплементарных, территориально взаимосвязанных отношениями сотрудничества предприятий, предпринимателей и организаций (включая специализированных поставщиков, в том числе услуг, а также производителей и продавцов), объединенных вокруг научно-образовательного центра, которая связана отношениями партнерства с местными учреждениями и органами государственного и регионального управления с целью повышения конкурентоспособности субъектов хозяйствования, регионов и национальной экономики. Структура кластера представлена на рисунке 1.

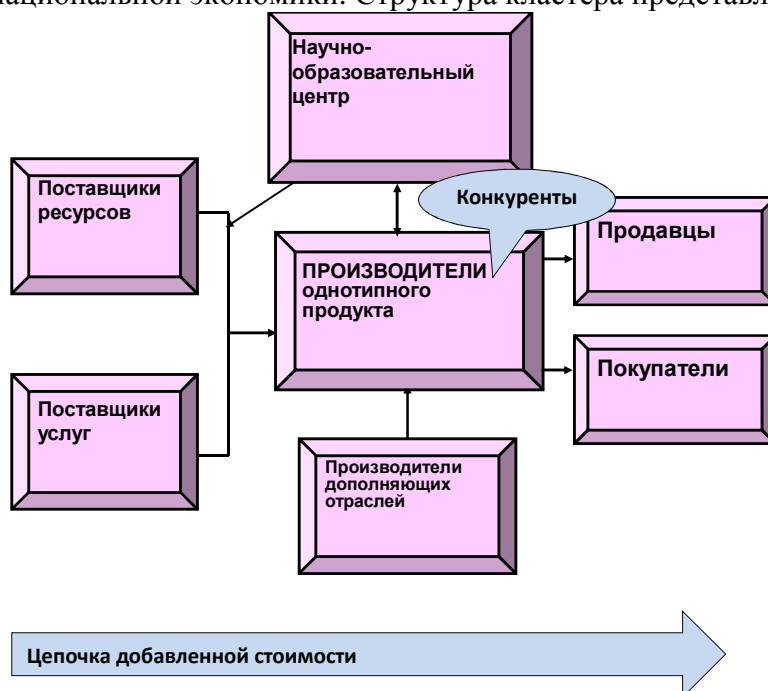


Рисунок 1 - Структура кластера товаропроизводителей (элемент «бизнес»)

Источник: собственная разработка автора

Центральным субъектом является «бизнес» – он основа производственного кластера. Два других субъекта – «органы государственного управления» и «местные учреждения» – формируют кластерную инфраструктуру. Важное значение в инновационном развитии самого кластера и региона, где он локализован, отводится научно-исследовательским и образовательным организациям, которые призваны создавать инновации и готовить высококвалифицированных специалистов для кластера. Таким научно-образовательным центром может быть отраслевой институт или вуз, проводящий исследования и программы обучения для кластера, региональный научно-исследовательский центр и др. Вокруг них должен формироваться производственный кластер.

Кластеры часто ассоциируют различными формами объединений, например, финансово-промышленными группами, холдингами, территориально-производственными комплексами, маркетинговыми потребительскими сетями, концернами.

Кластер товаропроизводителей имеет следующие признаки, которые отличают его от других структур:

- локализация на одной географической территории;
- агломерация предприятий, организаций и общественных институтов, объединенных горизонтальными и вертикальными связями;
- комплементарность субъектов, создание производственной цепи;
- производство «ключевого» товара;

- присутствие отношений конкуренции и кооперации (коопетиция – cooperation, competition);
- развитие отношений сетевого сотрудничества между субъектами кластера, а также партнерства между субъектами кластера и органами государственного управления – государственно-частного партнерства (ГЧП);
- создание взаимодействия между наукой, бизнесом и властью (модель «тройной спирали»);
- единая инфраструктура и институциональная среда;
- объединение предприятий вокруг научно-образовательного центра.

Преимущества кластера для малого и среднего бизнеса

Кластеры способствуют повышению конкурентоспособности входящих в него субъектов хозяйствования. Факторами конкурентоспособности субъектов кластера являются следующие:

- 1) повышение качества ресурсов – материально-технических, информации, человеческого капитала (благодаря наличию постоянных личных контактов и интенсивности потоков информации внутри кластера) и снижение затрат на их приобретение (вследствие прямых связей и низких транспортных затрат);
- 2) повышение качества спроса (за счет лучшей осведомленности о потребительских предпочтениях и изменении спроса), что способствует улучшению потребительских свойств товаров;
- 3) усиление конкуренции, что в сочетании с благоприятным инвестиционным климатом является дополнительным стимулом для инноваций и развития производства;
- 4) развитие взаимосвязей между поставщиками, производителями и покупателями (что обеспечивает быстрый отклик на идеи и создание инновационных продуктов, снижает транзакционные издержки).

Источники экономического эффекта для членов кластера представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Источники экономического эффекта для членов кластера

Источник: собственная разработка автора

Таким образом, преимущества кластеров для МСБ заключаются в следующем:

- специализация, рост производительности труда;
- экономия на единицу продукции за счет эффекта масштаба;
- закупка материально-технических ресурсов из одного источника по премиальным ценам;
- создание общих каналов сбыта субъектами сети, что снижает логистические издержки;
- сокращение численности аппарата управления посредством передачи части бизнес-процессов на аутсорсинг субъектам сетевого сотрудничества;

- сокращение времени на поиск партнёров и заключение (изменение, продление) договоров, что снижает транзакционные издержки.

Источниками роста на макро- и микроуровнях являются формальные и неформальные институты. Эти институты в кластере реализуются в форме сотрудничества: во-первых, внутри кластера между его субъектами (сетевое сотрудничество); во-вторых, между кластером и органами государственного управления (государственно-частное партнерство).

Под *сетевым сотрудничеством* понимается процесс установления длительных формальных и неформальных отношений между субъектами кластера, объединенными в технологической цепи вертикальными и горизонтальными связями, основанных на общих для кластера, являющегося *деловым сообществом*, целях, нормах, традициях, правилах, обычаях.

Признаки сетевого сотрудничества в кластере: общие цели в области общих интересов; свободный поток информации в деловом сообществе; обмен знаниями; совместное решение общих проблем; отсутствие иерархической подчиненности; общие для кластера, являющегося деловым сообществом, нормы, традиции, правила. *Формами сетевого сотрудничества* являются совместные с субъектами кластера (конкурентами, учреждениями кластерной инфраструктуры, зарубежными партнерами) программы – образовательные, научно-исследовательские, маркетинговые, приграничного сотрудничества, экспорта.

Разновидностью сотрудничества является *государственно-частное партнерство (ГЧП)*, которое представляет институциональный и организационный альянс между органами государственного управления и бизнесом, основанный на совместном финансировании проектов, что способствует согласованию интересов государства и бизнеса в инновационном развитии, увеличению инвестиционных ресурсов, решению ряда задач национального и регионального уровня при одновременном снижении бюджетных расходов. Вопросы ГЧП в целом исследованы в теории, но особенности ГЧП в кластеризации экономики мало изучены как зарубежными учеными, так и белорусскими учеными.

Исходя из анализа зарубежного опыта и институциональных условий Республики Беларусь [35, с. 89–115], прилагаются следующие направления ГЧП в организации и развитии кластеров: формирование кластерных инициатив; организация кластеров; содействие в техническом развитии поставщиков, создание субъектов кластерной инфраструктуры; софинансирование научных исследований и разработок кластеров; организация приграничного сотрудничества кластеров; привлечение иностранных инвестиций в кластеры; содействие в международном технологическом сотрудничестве и расширении экспорта кластеров. Формой реализации этих направлений являются совместные государственно-частные программы.

С позиции синергетики, сетевое сотрудничество и коопетиция создают *синергетический эффект*, который состоит в том, что конкурентные преимущества получают большее развитие в кластерной структуре, чем у неассоциированных в кластер организаций, за счет: объединения идей, ресурсов, в т. ч. финансовых; совместного управления и решения общих проблем (например, обучение, научные разработки и внедрение инноваций, маркетинговые исследования и сбыт на зарубежных рынках и др.).

Институциональной и организационной формой сетевого сотрудничества выступают промышленные ассоциации, некоммерческие партнёрства, государственно-частные партнерства [39, 41, 43, 46]. Значительная роль в кластеризации зарубежных экономик принадлежит промышленным ассоциациям. Они выступают инициаторами создания кластеров в регионе, оказывают помощь в разработке национальной/региональной стратегии конкурентоспособности посредством предоставления информации об уровне конкуренции, требованиях покупателей, новых рыночных возможностях и др. Ассоциации способствуют повышению конкурентоспособности кластера за счет учреждения связей между субъектами кластера, а также взаимодействия с местными органами управления и правительством страны по вопросам совершенствования законодательства.

Таким образом, сетевое сотрудничество и ГЧП создают факторы конкурентных преимуществ, которые усиливаются в кластере благодаря синергетическому эффекту. В результате наступает самоорганизация экономической системы, но для ее обеспечения необходимым условием является создание делового сообщества в форме некоммерческой организации, которая является юридическим лицом для установления отношений со следующими группами субъектов: партнерами, конкурентами, государственными учреждениями, иностранными инвесторами, учебными заведениями, исследовательским, маркетинговыми организациями, международными организациями. Эта юридическая организация является субъектом права для реализации кластерных инициатив.

Опыт организации кластерных структур в Витебском регионе

В Витебском регионе различными программами планировалось создание трех кластеров:

1. Кластер льна в г. Орше (ядро - РУПТП «Оршанский льнокомбинат») (в Стратегии привлечения прямых иностранных инвестиций до 2015 г. [31]).

2. Кожевенно-обувной кластер в г. Витебске (ядро «Белорусская кожевенно-обувная «Компания Марко») (протокол № 6 поручений председателя Витебского областного исполнительного комитета (от 21.03.2012 г.).

3. Нефтехимический кластер в г. Новополоцке (ядро - ОАО «Нафтан» и УО «Полоцкий государственный университет», Научно-исследовательский институт физико-химических проблем БГУ) (Региональная программа инновационного развития Витебской области на 2011–2015 годы [29]).

Фактически в Витебском регионе на 19.09.2019 г. созданы следующие интеграционные структуры:

- фармацевтический кластер;
- холдинг «Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко».

Фармацевтический кластер создан в 2015 г. в форме некоммерческой организации (Союз). Юридическое название – «Союз медицинских, фармацевтических и научно-образовательных организаций «Медицина и фармацевтика – инновационные проекты». В состав Союза вошли 8 организаций: – научно-образовательная организация – УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»; производственные организации (4 организации); вспомогательные организации – КУПП «Витебский Областной Центр Маркетинга», ООО «ВитВар», НП «Союз фармацевтических кластеров России» [20]. Участники фармацевтического кластера объединены по цепочке добавленной стоимости, включая производителей инноваций, лекарств и вакцин, тест-систем для медицины и ветеринарии, организации по контролю качества лекарственных средств, компании по продвижению лекарственных средств и препаратов.

Основной целью создания фармкластера является развитие научного, технологического и производственного потенциала Витебщины в фармацевтической сфере, формирование современной инфраструктуры для разработки импортозамещающих и инновационных лекарственных препаратов [20].

Для выполнения целей Союз осуществляет:

- реализацию проектов в образовательной и научной сфере на базе высших учебных учреждений и научных организаций;
- юридическую защиту прав и коллективных интересов членов кластера, в том числе в органах государственной власти;
- привлечение бюджетных и внебюджетных инвестиций для развития участников кластера;
- сопровождение инвестиционных проектов членов кластера;
- конгрессно-выставочную деятельность.

Финансирование деятельности Союза и реализация программ осуществляется за счет членских взносов юридических лиц частной формы собственности.

На базе Союза создан научно-технический совет, координирующий научное сотрудничество участников кластера. Ядром научно-исследовательской и образовательной инфраструктуры Союза является ВГМУ. За 4 года деятельности медико-фармацевтического кластера реализованы мероприятия в различных сферах.

1. В научно-исследовательской сфере:

- создано обособленное подразделение ВГМУ «Центр трансфера медицинских и фармацевтических технологий» (далее – ЦТМФТ), зарегистрированное в качестве субъекта инновационной инфраструктуры. В настоящее время ЦТМФТ является единственным центром трансфера технологий, действующий в медицинском вузе;
- произведена закупка 46 единиц высокотехнологичного научного оборудования на общую сумму около 2,9 млн рублей за счет средств инновационного фонда Витебского областного исполнительного комитета;
- создан учебно-научно-производственный комплекс, направленный на подготовку кадров и разработку новых лекарственных средств и медицинских технологий по принципу «от идеи – до готового продукта»;
- создана отраслевая фармацевтическая лаборатория.

2. В международном сотрудничестве:

Заключен ряд договоров о научно-техническом и технологическом сотрудничестве с территориальным кластером медицинских и фармацевтических технологий Самарской области (Российская Федерация) с фармацевтическими предприятиями России, Словацкой Республики.

3. В образовательной сфере:

- при активной поддержке Витебского областного исполнительного комитета и ГКНТ Республики Беларусь в 2017 году стартовала программа поддержки одаренной молодежи в области науки, спорта и искусства «ТАЛЕНАВИТА»;

- организованы зарубежные практики и стажировки для студентов и преподавателей.

Таким образом, медико-фармацевтический кластер показал свою высокую эффективность.

Крупнейшей в Беларуси интеграционной структурой является холдинг «Белорусская коженно-обувная компания «Марко», который расположен в г. Витебск. В состав холдинга входят организации, специализирующиеся на производстве:

- обуви – общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания холдинга «Белорусская коженно-обувная компания «Марко», производственное унитарное предприятие «Сан Марко», открытое акционерное общество «Красный Октябрь», унитарное производственное предприятие «Вердимар»;

- сумок и кожгалантереи – унитарное производственное предприятие «ВитМа»;

- меха и швейных изделий из него – унитарное предприятие «Витебский меховой комбинат»,

а также:

- ООО «Марко-Сервис» – розничная сеть, которая на сегодняшний день насчитывает 83 фирменных магазина, расположенных по всей Республике Беларусь;

- социально-культурные объекты: сезонное летнее кафе «Хуторок Николаевский», база отдыха «Ходцы», бизнес-центр «Марко-Сити» [21].

Выбранная интеграционная форма – холдинг – регламентируется в Республике Беларусь следующим законодательством: «О некоторых вопросах создания и деятельности холдингов в Республике Беларусь» (Указ Президента Республики Беларусь, 28 декабря 2009 г., № 660); «О внесении дополнений и изменений в указы Президента Республики Беларусь по вопросам холдингов и иных объединений юридических лиц» (Указ Президента Республики Беларусь, 20 июня 2014 г., № 287).

Анализ законодательства, а также отечественной и зарубежной деятельности холдингов позволил выявить их преимущества и недостатки (таблица 2).

Таблица 2 – Характеристика преимуществ и недостатков холдинга

Содержание и отличительные характеристики	Преимущества для участников	Недостатки
1. Совокупность управляющей компании и контролируемых ею дочерних компаний. 2. Холдинг не является юридическим лицом. 3. Концентрация акций фирм различных отраслей и сфер экономики, расположенных в одном или близких регионах, в управляющей компании	1. Повышение конкурентоспособности продукции по цене за счет снижения затрат (трансакционных, логистических, на содержание аппарата управления) и скидок посредникам благодаря вертикальной кооперации. 2. Концентрация инженерного потенциала в холдинге, активизация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет объединения поставщиков и производителей. 3. Рост экспорта за счет совместных маркетинговых программ исследования рынка, позиционирования товара, продвижения и сбыта. 4. Облегчение налоговой нагрузки за счет наличия льгот по налогу на прибыль: при движении имущества внутри холдинга, при инвестиционной деятельности. 5. Возможность получения средств централизованного фонда управляющей компании холдинга его участниками на производственное, научно-техническое развитие, энергосбережение и др.	1. Создание холдинга влечет частичную (в пределах доли передаваемых акций) потерю фактической самостоятельности дочерних предприятий. 2. Трудности в объединении активов убыточных предприятий. 3. Трудности в объединении предприятий разной подчиненности и формы собственности. 4. Сложности для управляющей компании в управлении, владея только 25% активов дочерних предприятий. 5. Сложность выхода дочерней компании из холдинга. 6. Сложность включения образовательных и научно-исследовательских организаций в состав холдинга

Источник: собственная разработка на основе [5, 8, 15, 17, 23, 41, 44]

В соответствии с нормативными документами (протокол № 6 поручений председателя Витебского областного исполнительного комитета (от 21.03.2012 г.), а также программой развития предприятий легкой промышленности на 2011–2015 г. [22] планировалось создание кожевенно-обувного кластера. Сравнительный анализ этих интеграционных структур приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Отличительные характеристики форм интеграционных структур

Кластер	Холдинг
<i>Создание</i>	
по инициативе участников кластера, по их согласованному решению	по решению управляющей компании / собственника имущества или государственного органа – для государственных предприятий [17]
<i>Правовой статус в Республике Беларусь</i>	
не определен законодательством Республики Беларусь	определен законодательством (Указом Президента Республики Беларусь № 660 и указом Президента Республики Беларусь № 287 (нужна регистрация) [15, 17]
<i>Организационно-правовая форма</i>	
некоммерческое партнерство либо ассоциация / союз является юридическим лицом [22]	Холдинг не является юридическим лицом
<i>Наличие связей</i>	
преобладание горизонтальных связей между участниками, их независимость друг от друга, развитые неформальные связи и доверие	основан на вертикальных связях между участниками и управляющей компанией холдинга
<i>Управление и координация</i>	
создание коллегиального координационного органа кластера его участниками; независимость от координирующей структуры – ассоциации	изначальное существование управляющей компании холдинга или собственника; Управляющая компания (собственник) влияет на принимаемые участниками холдинга решения
<i>Барьеры «входа-выхода»</i>	
простота входа и выхода из кластера	вход регламентируется отраслевыми органами и органами государственного управления, сложность выхода дочерней компании из холдинга
<i>Создание цепей ценностей</i>	
устойчивые цепи ценностей, формирующие конкурентные преимущества	трудности в объединении предприятий разной подчиненности и формы собственности, создании цепей ценности
<i>Условие территориальной концентрации</i>	
обязательно	имеет значение
<i>Отношения и кооперации и конкуренции</i>	
Получение синергетического эффекта от отношений конкуренции и кооперации	Существуют отношения кооперации
<i>Включение научно-исследовательских и образовательных организаций</i>	
В состав ассоциации могут входить как коммерческие, так и некоммерческие организации	Сложность включения образовательных и научно-исследовательских организаций в состав холдинга
<i>Имущественная независимость членов, производственно-хозяйственная самостоятельность</i>	
Имущественная независимость и самостоятельность субъектов	Создание холдинга влечет частичную (в пределах доли передаваемых акций) потерю фактической самостоятельности дочерних предприятий
<i>Возможность получения средств объединения на научно-техническое развитие</i>	
Есть возможность объединения активов независимых организаций и получения средств местных бюджетов в рамках программ ГЧП	Есть возможность получения средств в рамках централизованной научно-технической политики холдинга
<i>Простота вхождения в организацию и выхода</i>	
Простота вхождения и выхода членов из состава ассоциации	Сложность выхода дочерней компании из холдинга

Источник: составлено автором на основе [2, 5, 8, 15, 17, 23, 28]

Проведенное сравнение позволяет сделать вывод, что наиболее гибкими интеграционными структурами являются кластеры. Холдинг не является кластером. Для кластера значимыми являются признаки:

- присутствие отношений конкуренции и кооперации (коопетиция - cooperation, competition);
- развитие отношений сетевого сотрудничества между субъектами кластера, а также партнерства между субъектами кластера и органами государственного управления – государственно-частного партнерства (ГЧП). В кластере происходит сотрудничество в следующих областях: маркетинге; логистике; образовании; научных исследованиях.

Влияние сетевого сотрудничества на уровень кластеризации показано на рисунке 3.

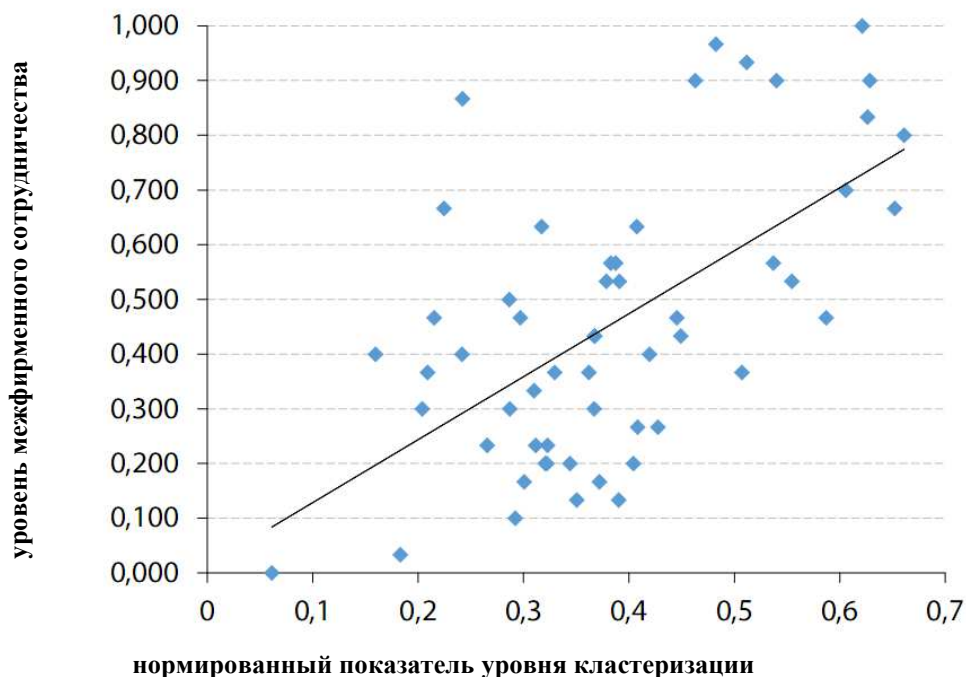


Рисунок 3 – Зависимость кластеризации от уровня межфирменного сотрудничества
 Источник: [24].

Для оценки готовности МСБ к кластеризации был проведен анализ сетевого сотрудничества на примере предприятий текстильного и швейного производства. В качестве экспертов выступили руководители и их заместители, специалисты среднего звена предприятий текстильного и швейного производства Витебского региона, а также преподаватели высших учебных заведений Витебского региона с ученой степенью кандидата экономических наук и доктора экономических наук. Для определения объема выборочной совокупности использовался эмпирический метод, то есть выборка является достаточной, когда все новые данные вносят незначительные изменения (которыми можно пренебречь) в уже собранные результаты исследования. По результатам проведенного исследования выборка составила 39 экспертов. Средний коэффициент компетентности экспертов равен 0,76, что свидетельствует об их компетентности.

Средняя оценка уровня развития сетевого сотрудничества на предприятиях текстильного и швейного производства составила 2,25 баллов из 5 максимальных баллов, что по шкале [3, с. 192] свидетельствует о незначительном уровне развития сотрудничества и партнерства на предприятиях текстильного и швейного производства Республики Беларусь. Процентное отношение уровня развития сетевого сотрудничества по направлениям представлено на рисунке 4.

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что уровень сотрудничества со стейкхолдерами по горизонтали достаточно низкий. Так, сотрудничество с конкурентами составило 30,2 %, с маркетинговыми центрами – 33,0 %, с субъектами инновационной инфраструктуры – 23,2 %, с образовательными учреждениями – 31,8 %.

Оценка перспектив развития сетевого сотрудничества на предприятиях Республики Беларусь на основе экспертного метода дала следующие результаты: большинство экспертов (62 %) предпочитают форму интеграции без объединения капитала. Такой формой является кластер. Перспективным видят направление – объединение с поставщиком (65 %). Сдерживающими факторами развития интеграционных связей на предприятии, исходя из проведенной оценки, являются следующие: отсутствие информации по направлениям развития интеграционных связей (80 %); недостаток информации о преимуществах интеграции (70 %) [3, с. 195].

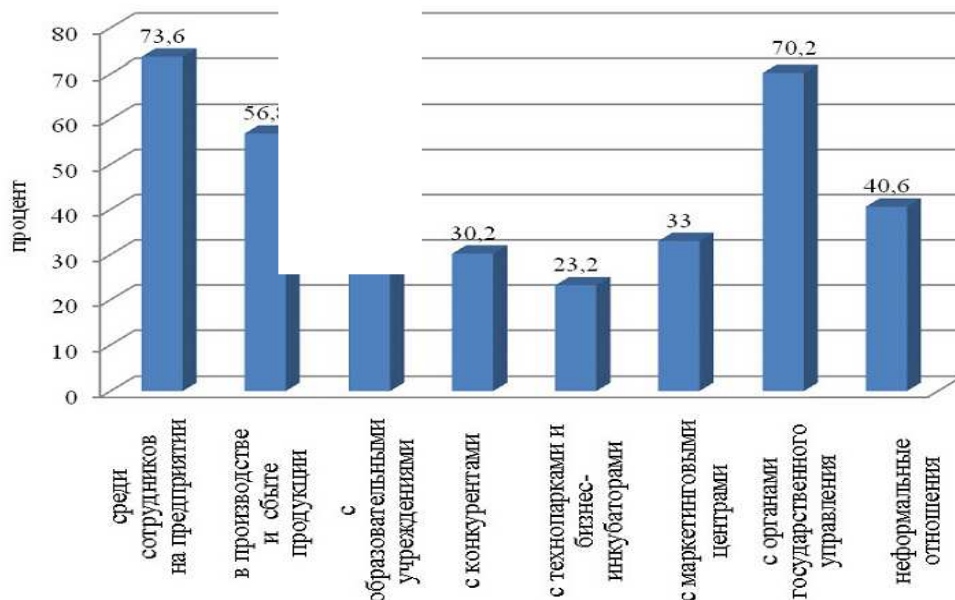


Рисунок 4 – Уровень развития сетевого сотрудничества со стейкхолдерами в процентах
 Источник: собственная разработка по результатам опроса [3, с. 194]

Анализ форм сотрудничества в Витебском регионе показал, что специфическое для кластеров сотрудничество (коопетиция) между субъектами отсутствует. Так не осуществляются совместные с конкурентами совместные программы: закупки сырья, обучения, маркетинговых исследований, сбыта на внешнем рынке; совместные программы научных исследований и разработок. Совместные с региональными образовательными учреждениями программы обучения отметили 8 % экспертов, а программы научных исследований – 7 % экспертов [3, с. 196].

Запланированный в Стратегии привлечения прямых иностранных инвестиций до 2015 г. кластер льна в г. Орше в настоящее время не создан. Исследование, проведенное в этом секторе, позволило идентифицировать потенциальный кластер льна (рис. 5).

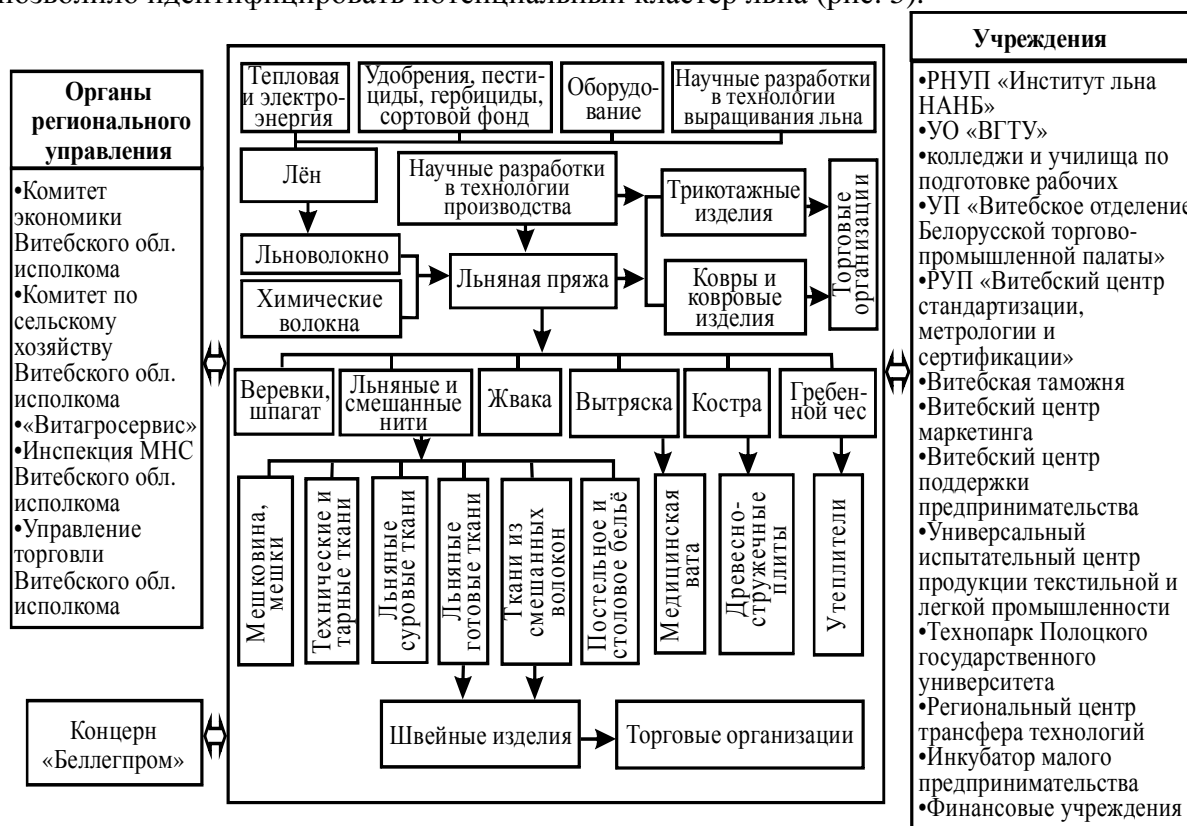


Рисунок 5 – Потенциальный кластер льна Витебского региона
 Источник: собственная разработка

Нефтехимический кластер в г. Новополоцке, который был запланирован в Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы также не создан. В настоящее время ведется активная работа по его созданию. Выявлены потенциальные субъекты этого кластера (рис. 6).

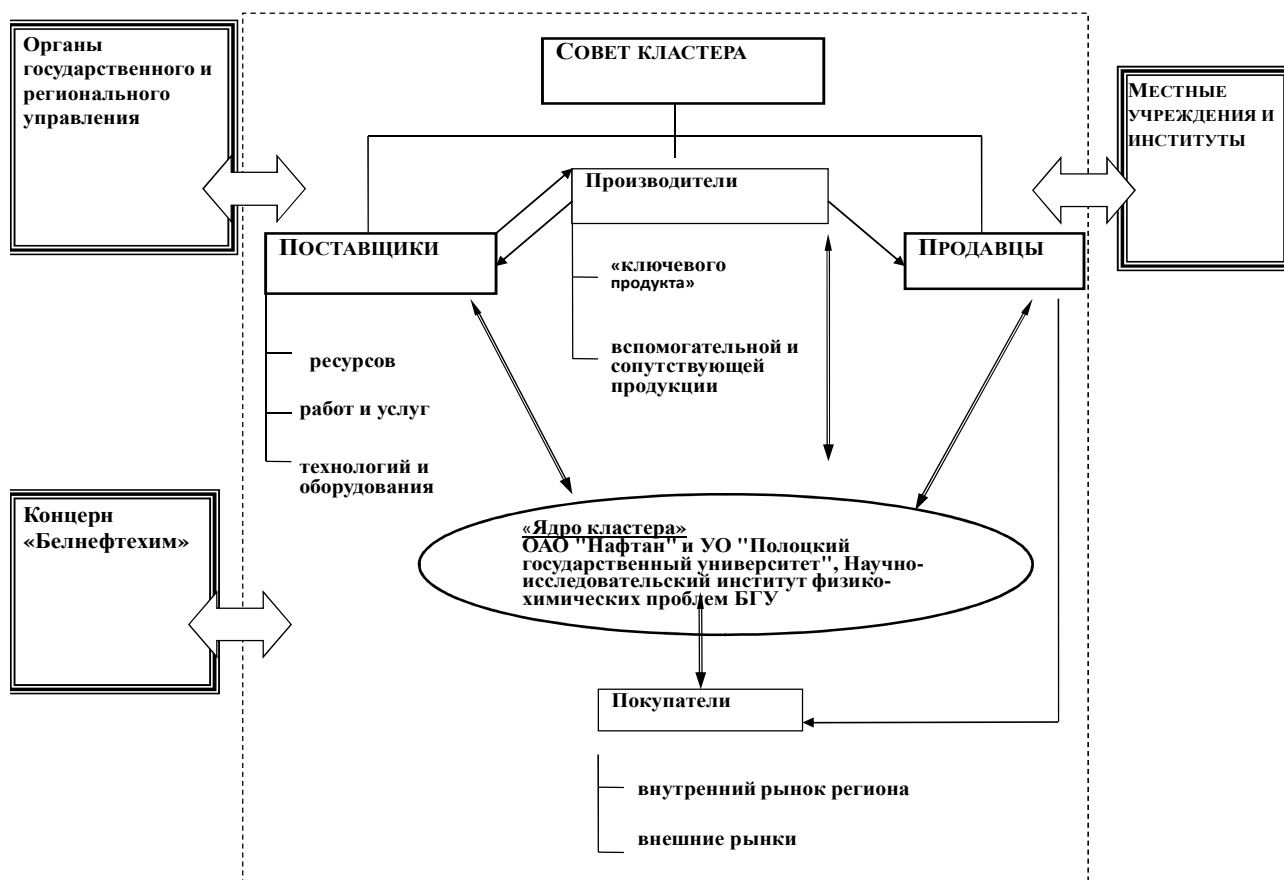


Рисунок 6 – Потенциальный нефтехимический кластер
 Источник: собственная разработка на основе [38].

Анализ выявленных в Витебском регионе интеграционных структур позволил сделать вывод, что кластеры (нефтехимический, льна) являются потенциальными, а не реальными, так как, во-первых, они не имеют юридического оформления в форме ассоциации (союза); во-вторых, слабые отношения сотрудничества с субъектами кластерной инфраструктуры – образовательными, научно-исследовательскими, маркетинговыми организациями; в-третьих, не развиты партнерские отношения с местными органами государственного управления; в-четвертых, нет отношений сотрудничества с конкурентами (коопетиции) в области общих целей (технического развития поставщиков, закупки сырья, образования, научных и маркетинговых исследований, логистики и освоения внешних рынков); в-пятых, неинтенсивные информационные и кооперационные связи в технологической цепи кластера.

Доля МСБ, участвующих в совместных инновационных проектах, в общем числе обследованных организаций, снизилась с 0,69 % в 2012 г. до 0,46% в 2017 г. [12, с. 34]. В зарубежных странах этот показатель значительно выше: Австрия – 20,5% , Бельгия – 28,6%; Исландия – 20,6%; Норвегия – 19,0%; Финляндия – 16,8% [12, с. 34].

Проведенное исследование предпринимательства Витебской области показало, что в среднем около половины респондентов считают, что сотрудничество с партнерами им необходимо, и важно развивать различные формы кооперации. Результаты оценки респондентами степени полезности для их бизнеса перечисленных форм кооперации и сетевого взаимодействия представлены на рисунке 7.

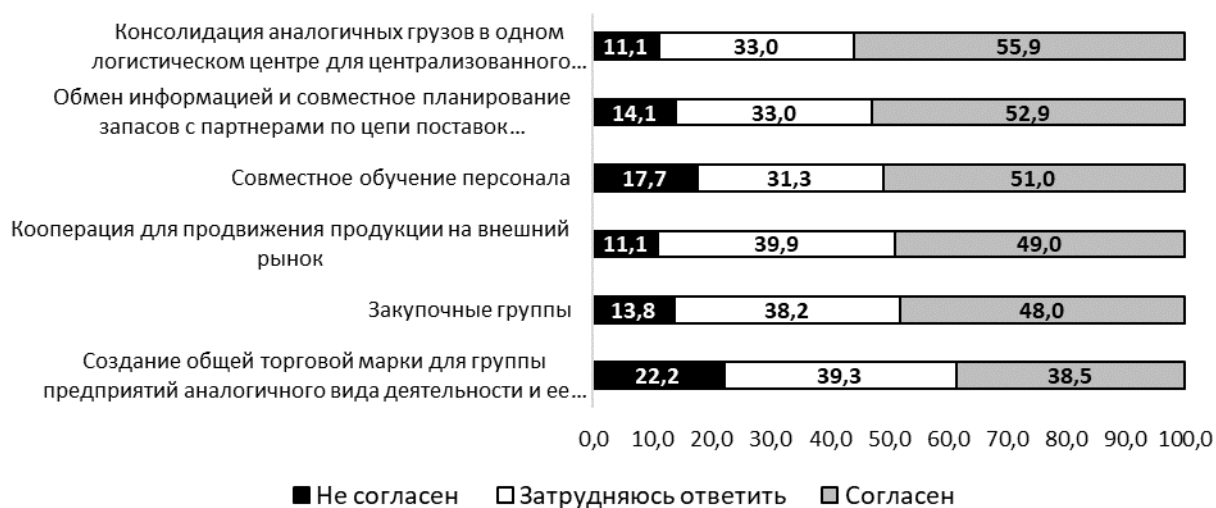


Рисунок 7 – Оценка респондентами степени полезности для их бизнеса отдельных форм кооперации и сетевого взаимодействия предпринимателей, в % к общему количеству респондентов, ответивших на вопрос
 Источник: [30, с. 29]

Основные причины, сдерживающие сотрудничество и кооперацию бизнеса в Республике Беларусь, по мнению предпринимателей, – это отсутствие информации о потенциальных партнерах (считают 76,8% респондентов), низкий уровень доверия между предпринимателями (76%) и отсутствие инфраструктуры и услуг по организации сотрудничества и кооперации бизнеса (61%) (рисунок 8).

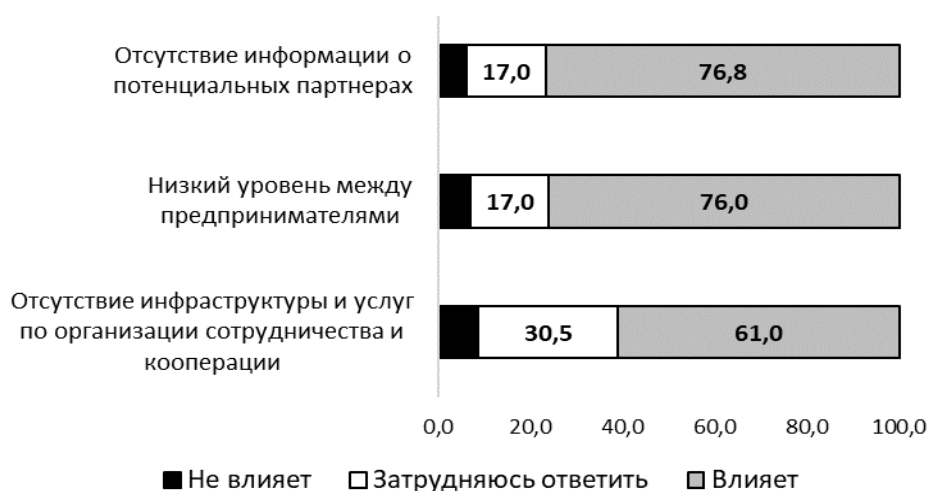


Рисунок 8 - Причины, сдерживающие сотрудничество и кооперацию бизнеса в Республике Беларусь, по мнению предпринимателей, в % к общему количеству респондентов, ответивших на вопрос
 Источник : [30, с. 29]

Таким образом, с учетом значимости МСБ для развития экономики, необходимы меры поддержки кластерных инициатив на двух уровнях: государственном и местном.

Меры государственной поддержки стимулирования кластерных инициатив в малом и среднем бизнесе Республики Беларусь.

Для создания реальных кластеров необходимо стимулировать развитие отношений сетевого сотрудничества (в т. ч. отношений коопетиции) между членами кластера. Необходимо просвещение и подготовка представителей государственного сектора, центров поддержки предпринимательства и деловых кругов путем:

- проведения обучающих семинаров и тренингов,
- разработки методических материалов для предпринимателей и чиновников,
- подбора и обучения специалистов, которые призваны распространять идеи кластеров.

В рамках проектов ГЧП целесообразно создание кластерной инфраструктуры для управления процессом кластеризации:

- Ассоциации;
- Центры кластерного развития;
- Некоммерческие партнерства;
- Бизнес-инкубаторы;
- Институты развития кластеров;
- Агентства регионального развития;
- Специальные институты по развитию, построению сетевых структур и их интернационализации;
- Грантообразующие фонды;
- Технологические платформы [32].

Центры кластерного развития (ЦКР) – ключевой элемент инфраструктуры поддержки кластерных инициатив и проектов. Основные функции ЦКР:

- информационно-правовое и организационно-методическое сопровождение процесса формирования и развития кластера;
- организация производственной кооперации (субконтрактации) участников кластера между собой и другими организациями реального сектора;
- организация трансфера и коммерциализации технологий.

В целях формирования кластерных инициатив и сотрудничества между субъектами малого бизнеса необходимы меры организационной, коммуникационной поддержки и экономического стимулирования (рисунок 9).



Рисунок 9 – Рекомендуемые меры по обеспечению кластерных инициатив и сотрудничества МСБ
Источник: разработка автора на основе [30, 31, 32]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В сетевой экономике драйвером конкурентоспособности и эффективности является сетевая модернизация иерархических экономических структур, результатом которой является создание сетевых организаций: стратегических альянсов, кластеров, инновационных сетей, потребительских сетей. Преимущества кластеров для малого бизнеса заключаются в возможности встраиваться в цепочки добавленной стоимости, открывать новый бизнес, а также повышать эффективность существующего бизнеса путем формирования кластерных связей и сотрудничества.

Государственная политика развития малого и среднего предпринимательства, в первую очередь инновационного предпринимательства, должна базироваться на следующих инструментах поддержки кластерного сотрудничества в инновационной сфере:

- 1) развитие инновационного потенциала кластеров, предусматривающее осуществление финансовой поддержки исследований, создание научных и технологических парков, центров трансферта технологий, баз данных, содействие в коммерциализации изобретений;
- 2) развитие человеческого капитала, предусматривающее кластерный образовательный заказ учреждениям образования, программы повышения квалификации;
- 3) поддержка экспорта продукции кластера на международных рынках, включающая программы поддержки экспорта, сертификации продукции по международным стандартам, содействие в проведении маркетинговых исследований, поддержка участия (или организация) в соответствующих выставках и ярмарках;
- 4) развитие государственно-частного партнерства в сфере инновационной деятельности (создание технопарков, бизнес-инкубаторов, лабораторий, центров коллективного пользования с уникальным научным оборудованием);
- 5) обеспечение развития и поддержки стартап-движения;
- 6) развитие свободных экономических зон в качестве площадок для организации производств, базирующихся на технологиях V и VI технологических укладов;
- 7) создание белорусской кластерной обсерватории (центра исследований и мониторинга кластерного развития) с использованием механизмов государственно-частного партнерства и привлечением международной технической помощи.

Список использованных источников

1. Антипин, И.А. Кластерный подход в развитии малого и среднего предпринимательства региона // *Universum: Экономика и юриспруденция* : электрон. научн. журн. – 2017. – № 2(35). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/4216>. – Дата доступа: 18.09.2019.
2. Вайлунова, Ю. Г. «Гибридный» текстильный холдинг как вид кластерной структуры: идентификация и направления создания в Беларуси / Ю. Г. Вайлунова, Г. А. Яшева, // *Белорусский экономический журнал*. – 2017. – № 2. – С. 144–158.
3. Вайлунова, Ю. Г. Методические аспекты оценки уровня и перспектив развития интеграционных связей организации в контексте создания кластерных структур / Ю. Г. Вайлунова, Г. А. Яшева // *Вестник Витебского государственного технологического университета*. – 2019. – № 1(36). – С. 187–203.
4. Войнаренко, М. П. (2003), Кластерные технологии в системе развития предпринимательства, интеграции и привлечения инвестиций, *Regional forum «Social Aspects and Financing of Industrial Restructuring»*, 26 and 27 November 2003, Moscow, Russian Federation. Topic 6. Regional dimension of industrial restructuring, available at: www.unece.org/ie/wp8/documents/voynarenko.pdf (accessed 26 January 2012).
5. Гражданский кодекс Республики Беларусь : с изм. и доп., вступившими в силу с 09 января 2017 г. : принят Палатой представителей 28 октяб. 1998 г. : одобр. Советом Республики 07 декабря 1998 г., Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 654 с.
6. Казанцев, А. К. Инновационные кластеры в региональных стратегиях / А. К. Казанцев, И. А. Никитина // *Вестник СПбГУ*. – 2011. – Режим доступа: <http://reftrend.ru/1094590.html>. – Дата доступа : 16.07.2014.
7. Кластерная обсерватория в ЕС. Сайт ЕС. – Режим доступа: www.clusterobservatory.eu. – Дата доступа: 13.09 2018.
8. Крупский, Д. М. Об условиях и возможностях формирования и развития промышленных кластеров в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: economy.gov.by/nfiles/001146_914457_Klaster.pptx. Дата доступа: 30.03.2019.
9. Мальцев, А. Н. Кластеры в современном мире: рейтинг самых развитых стран [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://ppt.ru/news/134649> – Дата доступа : 01.03.2017.

10. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь: Статистический сборник. 2019. [Электронный ресурс] // Сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа : 18.09.2019.
11. Меры государственной поддержки промышленных кластеров [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://www.bronadmin.ru/business/presentation0316.pdf>. – Дата доступа: 25.09.2016.
12. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2018. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.scienceportal.org.by/upload/Publications/Science%20and%20innovation%20-%202018.pdf/>. – Дата доступа : 18.01.2019.
13. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 10.02.2015. Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2015. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=182283>. – Дата доступа : 30.03.2019.
14. О государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы (в ред. Указов Президента Республики Беларусь от 25.07.2017 № 258, от 30.11.2017 N 428). [Электронный ресурс]. – Минск, 2017. – Режим доступа : <http://naviny.org/2014/06/20/by2375.htm>. – Дата доступа : 29.03.2019.
15. О внесении дополнений и изменений в указы Президента Республики Беларусь по вопросам холдингов и иных объединений юридических лиц: Указ Президента Республики Беларусь, 20 июня 2014 г., № 287 (2014) / Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2014. – Режим доступа : <http://naviny.org/2014/06/20/by2375.htm>. – Дата доступа : 29.03.2019.
16. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2018 году / НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. – Минск, 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by/upload/iblock/420/420d3eab3d1a18a10fd34140bf498d8d.pdf>.
17. О некоторых вопросах создания и деятельности холдингов в Республике Беларусь : указ Президента Республики Беларусь, 28 декабря 2009 г., № 660 (2009) / Нац. правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2009. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=R30900660>. – Дата доступа : 29.03.2019.
18. Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации: Постановление Совета Министров Республики Беларусь // КонсультантПлюс. Беларусь, ЗАО «КонсультантПлюс». – 16.01.2014 – № 27.
19. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы : указ Президента Республики Беларусь № 31 от 31 января 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.pravo.by/upload/docs/op/p31700031_1486414800.pdf. – Дата доступа : 04.09.2019.
20. Медицина и фармацевтика – инновационные проекты : официальный сайт Союза медицинских, фармацевтических и научно-образовательных организаций – Режим доступа : <http://www.farm-cluster.by/>. – Дата доступа : 20.09.2019.
21. Белорусская кожевенно-обувная компания «Марко» : официальный сайт холдинга. – Режим доступа : <http://www.marko.by/>. – Дата доступа : 20.09.2019.
22. Беллепром : официальный сайт концерна. – Режим доступа : <http://bellegprom.by/>. – Дата доступа : 20.09.2019.
23. Плахин, А. Е. Институциональные условия создания кластеров в экономике России и республики Беларусь / А. Е. Плахин, Е. С. Огородникова // Труды Уральского государственного экономического университета. – 2016. – С. 187–190.
24. Попов, Е. В. Культура межфирменного сотрудничества сетевых организаций / Е. В. Попов, В. Л. // Управленец. – № 4/68. – С. 75–83.
25. Портер, М. Конкуренция / М. Портер. – Москва : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
26. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь : постановление Совета министров Республики Беларусь от 23 февраля 2016 г. № 149 О Государственной программе на 2016–2020 годы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C21600149>. – Дата доступа : 10.03.2019.
27. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.economy.gov.by/nfiles/001146_12850_Programma.pdf. – Дата доступа: 10.03.2019.
28. О некоммерческих организациях : проект закона Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pandia.ru/text/78/170/39029.php>. – Дата доступа : 30.03.2019.
29. Региональная программа инновационного и инвестиционного развития Витебской области на 2011–2015 гг. : решение Витебского областного Совета депутатов 27.04.2011 № 106 / Нац. правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 2011, [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.pravo.by/pdf/2012-68/2012_68_9_50305.pdf. – Дата доступа : 30.03.2019.

30. Слонимская, М. А. Предпринимательство Витебской области: проблемы и перспективы развития / М. А. Слонимская, Г. А. Яшева. – Витебск: Общественное Объединение «Ассоциация нанIMATEлей и предпринимателей», 2019. – 44 с.
31. Стратегия привлечения прямых иностранных инвестиций в Республику Беларусь на период до 2015 г. : постановление Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь 18.01.2012 № 51/2 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 2012. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.pravo.by/pdf/2012-16/2012-16\(005-023\).pdf](http://www.pravo.by/pdf/2012-16/2012-16(005-023).pdf). – Дата доступа : 30.03.2019.
32. Стратегия устойчивого развития Витебской области на 2016–2025 годы (проект) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://docviewer.yandex.by/?url=ya-serp%3A%2F%2Fregdev.by%2Fru%2Fdownload%2Ffile%2Ffid%2F138&name=138&c=5614ecd7fd74>. – Дата доступа : 30.03.2019.
33. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – Москва : АСТ, 2004. – 781 с.
34. Янг Лоурен, Э. Технопарки и кластеры фирм / Э. Янг Лоурен. – Киев : ПЕРУ, 1995. – 78 с.
35. Яшева, Г. А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно-частного партнерства / Г. А. Яшева. – Витебск : УО «ВГТУ», 2010. – 373 с.
36. Яшева, Г. А. Конкурентоспособность экономических систем в контексте сетизации социально-экономического пространства: теория, методология, практика : монография / Г. А. Яшева ; под ред. Г. А. Яшевой. – Витебск, 2018. – 303 с.
37. Яшева, Г. А. Обоснование кластерного подхода к повышению эффективности регионального производства // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2012. – № 23. – С. 171–181.
38. Яшева, Г. А. Методологические аспекты кластерного подхода к инновационному развитию и повышению конкурентоспособности национальной экономики / Г. А. Яшева, Е. А. Костюченко // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2016. – № 1(30). – С. 188–208.
39. Best, M. H. Cluster Dynamics in Theory and Practice: Singapore / Michael H. Best // Johor and Penang Electronics [Electronic resource]. – 2003. – Data faccess : 18.03.2017.
40. China financing SMEs and Entrepreneurs 2017. [Electronic resource]. – Modeo faccess : http://www.dx.doi.org/10.1787/fin_sme_2017-17-en/ – Data faccess : 28.09.2019.
41. Daniela Doina Fundeanu, Cosmin Sandu Badele The Impact of Regional Innovative Clusters on Competitiveness. Procedia - Social and Behavioral Sciences. – Vol. 124, 20 March 2014. – P. 405–414. – Available : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814020503>. – Data faccess : 06.04.2017.
42. Gulati, M. Improving efficiency of service provision – relevance of cluster approach / Mukesh Gulati // UNIDO – NEW DELHI, 2003, 3 December. – [Electronic resource]. – 2003. – Data faccess : 08.09.2017.
43. Nadvi, K. Facing the new competition: Business associations in developing country industrial clusters / Khalid Nadvi // Institute of Development Studies, Brighton. [Electronic resource]. – 2006. – Data faccess : 02.10.2018.
44. Rud, N. T. Cluster interaction mechanism in the formation of innovative model of region's economy / N. T. Rud, O. I. Marchuk, G. A. Yasheva // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал. – 2014. – № 12(162). – С. 281–289. – Available at : <http://eco-science.net/archive2014/print:page,1,339--12162.html>. – Accessed : 14.02.2016.
45. SBA Fact Sheet-European Union [Electronic resource]. – Modeo faccess : <http://www.Ec.europa.eu/small-business>. – Data faccess : 28.09.2019.
46. Solvell, O. Cluster Initiative Green Book / O. Solvell, G. Lindqvist, C. Ketels [Electronic resource]. – Modeo faccess : <http://www.cluster-research.org>. – Data faccess : 28.09.2016.

СЕТЕВЫЕ ФОРМЫ КООПЕРАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Слонимская М. А., Дубко Н. А.

Введение. Формирование со второй половины XX века нового экономического пространства, характеризующегося сетевой структурой его организации, связывается, прежде всего, с распространением цифровых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [1, 2, 3, 4]. ИКТ стали оказывать влияние практически на все сферы экономической деятельности и привели к формированию принципиально новых методов и технологий производства, продаж и потребления продуктов и услуг.

Развитие цифровых технологий, повышение объема доступной информации и скорости получения данных привело к росту уровня неопределенности и динамизма внешней среды. Иерархические системы с их замкнутыми контурами и вертикальной субординацией не всегда могли взаимодействовать с этой новой средой и стали объективно вытесняться неиерархическими сетевыми системами, построенными на горизонтальных связях и принципиально ином, более сложном способе их координации [5]. Таким образом, использование цифровых техно-

логий для организации сетевых взаимодействий является стратегическим преимуществом для бизнеса в современных условиях организации его экономической деятельности.

Освоение цифровых технологий и развитие сетевых форм кооперации особенно важно в сложившихся условиях для совместного развития и повышения эффективности деятельности предприятий малого бизнеса. С этих исходных позиций попытаемся рассмотреть источники конкурентного преимущества сетевых форм организации экономической деятельности и возможные направления использования цифровых технологий малыми и средними предприятиями с целью их практически ориентированного применения.

Источники конкурентного преимущества сетевых форм организации экономической деятельности. На рисунке 1 представлена система взаимосвязей между сетевыми эффектами и условиями их возникновения, построенная авторами на основе обобщения разнообразных точек зрения по данному вопросу, встречающихся в аналитической литературе.

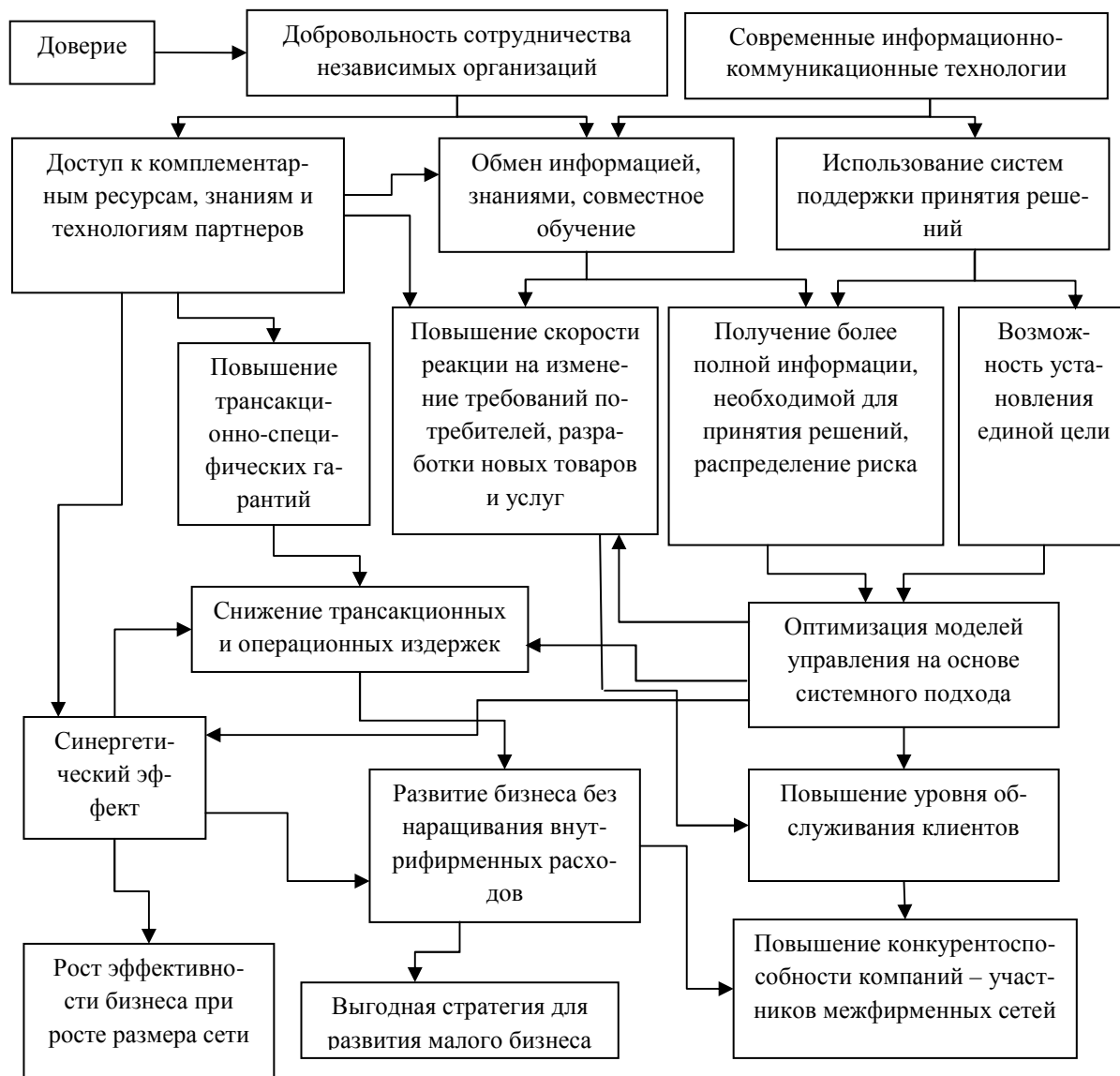


Рисунок 1 – Система взаимосвязей между различными сетевыми эффектами и условиями их возникновения

Источник: собственная разработка.

Аналитиками отмечается гибкость и высокая скорость реакции сетевых организаций на изменение требований потребителей [6, с. 55], что «объективно создает предпосылки для постоянного видоизменения организации системы» [7, с. 32]. Данное свойство сетевых организаций позволяет им выживать и процветать в быстроменяющейся среде, а также придает экономикам «способность к саморазвитию на базе непрерывных обновлений, т. е. делают экономический рост инновационно-ориентированным и более устойчивым» [8, с. 7].

Сетевое взаимодействие субъектов хозяйствования осуществляется при относительно низких по сравнению с рыночной формой взаимодействия транзакционных издержках [9], обеспечивает более высокие транзакционно специфические гарантии [10], доступ к ресурсам партнера способствует достижению максимального синергетического эффекта от их использования [11, с. 212], поэтому «фирмы, связанные в сеть контрактов, получают возможность координировать значительную часть бизнеса без наращивания внутрифирменных расходов, сопряженных с ростом компании» [12, с. 10]. Эффективность деятельности участников сети растет при увеличении ее размера [7, с. 32].

Входящие в сеть экономические субъекты получают более полную информацию, необходимую для принятия решений, поэтому наблюдается рост заинтересованности участников совместной деятельности в использовании «открытых систем» [12, с. 32]. Данное свойство является особенно ценным для выживания компаний в условиях неопределенности и динамизма внешней среды. Сетевая организация лучше стимулирует инновационные процессы за счет доступа к комплементарным ресурсам, инкорпорирования знаний и саморазвития [13].

Сети «стимулируют получение взаимной выгоды от рыночного обмена», так как помогают «формировать социальный капитал в виде накопленных взаимных обязательств, доверие и деловую репутацию», «поддерживают конкурентное напряжение и одновременно оказывают взаимную поддержку, нацеленную на общую стабилизацию рынка», «позволяют сформировать структуры представительства коллективных интересов» [11, с. 51].

Перечисленные свойства сетей делают участие в сетевых объединениях выгодной стратегией для малых и средних предприятий (МСП), упрощая управленческие задачи для предпринимателей – членов сети [14]. Большие возможности открываются перед региональными сетями МСП, что способствует развитию устойчивых территориальных образований. «Подобное содружество, действующее часто в пределах одного региона или в рамках одного вида деятельности, повышает конкурентоспособность производимых товаров и услуг» [15, с. 39].

Сети оптимизируют модели управления [16], поэтому управление всей сетью как единой системой с заданными целями на основе использования современных ИКТ позволяет оптимизировать логистические издержки и обеспечить высокий уровень обслуживания клиентов и, соответственно, рост конкурентоспособности конечной продукции и услуг системы. «Стратегическое управление сетями позволяет сократить издержки и повысить доходы, обеспечить быстроту реакции предприятия на изменение конъюнктуры» [15, с. 40]. В данном случае идет речь о вертикальных сетях, интегрирующих участников цепей поставок.

Результаты систематизации взаимосвязей между различными сетевыми эффектами и источниками их возникновения позволяют сделать вывод о том, что основными условиями получения конкурентного преимущества для компаний от участия в межфирменном сетевом взаимодействии являются доверие между ними и возможность использования современных ИКТ.

ИКТ при этом должны использоваться не только для обмена информацией, но и для совместного обучения, а также развития систем поддержки принятия решений, позволяющих оптимизировать модель управления цепью поставок на основе применения системного подхода. Таким образом, реализовать конкурентные преимущества сетевых форм организации экономической деятельности в полном объеме позволяют интегрированные цепи поставок, управляемые логистическим интегратором на основе использования ИКТ [17].

Цифровые технологии, используемые в процессе сетевого взаимодействия предприятий. Различают четыре уровня использования цифровых технологий в бизнесе:

1) использование базовых технологий для совершенствования бизнес-процессов (интернет-соединение, веб-сайт, электронная почта);

2) использование продвинутых технологий для совершенствования бизнес-процессов (облачные вычисления, социальные сети, электронная коммерция, интернет-вещей, анализ «больших» данных);

3) интегрированное использование цифровых технологий для трансформирования бизнес-процессов (онлайн-платформы и автоматизированное управление цепями поставок);

4) цифровые технологии и возможности управления, обеспечивающие трансформацию бизнеса (цифровые активы, создающие новые модели бизнеса).

Единое информационное поле сетевого взаимодействия предприятий между собой и с внешним окружением, как показывает зарубежный опыт, может осуществляться посредством создания межорганизационных информационных систем (МОИС) (англ. Interorganizational

Information Systems, IOS) [18]. Межорганизационная информационная система – это информационная система, совместно используемая двумя или более организациями.

Возможны три вида взаимозависимости в процессе сотрудничества предприятий в рамках сетевых организаций:

- «зависимость пула», которая подразумевает, что предприятия могут совместно использовать ресурсы, но оставаться при этом независимыми по всем остальным параметрам;
- «последовательная» зависимость, когда «выход» одной из единиц является «входом» для второй;
- взаимная («реципрокная») зависимость, при которой разные единицы получают от других «на входе» результат их деятельности и передают другим «на выходе» результат своей деятельности, обычно в интерактивном режиме [19, с. 65].

Исходя из установившегося типа взаимозависимости предприятий, различают следующие виды МОИС:

- *МОИС-пул* предполагает совместное межорганизационное использование общих ИС / ИТ ресурсов. По принципу пула используются базовые составляющие ИС / ИТ ресурсов, включая общие базы данных, общие сети коммуникаций и общие приложения. Высшие уровни структуры в этих системах строятся в соответствии с заранее оговоренными стандартами транзакций;

- *МОИС цепи поставок* способствует установлению и поддержанию взаимосвязи поставщиков и потребителей вдоль цепочки создания стоимости. Наиболее важным мотивом такого рода сотрудничества является сокращение неопределенностей в цепи поставок;

- *сетевая МОИС* осуществляет совместную разработку специфических целевых продуктов или услуг. Сетевые МОИС предусматривают использование электронной почты, факса, голосовых коммуникаций, а на более продвинутом уровне – средств для организации телеконференций и совместного проектирования (CAD/CASE), хранилищ знаний, а также системы поддержки совместной работы по координации межорганизационного партнерства. Внутри этого типа МОИС возможен обмен значительно менее структурированными информационными объектами, чем в других типах МОИС.

Платформа сетевого взаимодействия состоит из инфраструктуры (аппаратное и программное обеспечение), стандартов, которые гарантируют совместимость между элементами инфраструктуры, и правил, которые определяют условия осуществления транзакций, права и обязанности её пользователей. Присутствие платформы улучшает эффективность и результативность их взаимодействия по сравнению с прямым взаимодействием без её участия. Платформа сетевого взаимодействия может комбинировать различные типы МОИС. «Многосторонние платформы (multi-sided platforms) – это технологии, продукты или сервисы, которые создают ценность, в основном предоставляя возможность прямого взаимодействия между двумя или более пользователями или группами пользователей» [20].

Характеристика структуры различных видов межорганизационных информационных систем представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика структуры различных видов межорганизационных информационных систем

	Интернет веб-сайт	Экстранет	Виртуальный B2B рынок	Электронный обмен данными
Взаимодействующие стороны	организация, ее партнеры и общест-венность	организация и ее партнеры	организация и ее партнеры по вирту-альному рынку	организация и ее избранные партнеры по бизнесу
Кто осуществляет хостинг	организация	организация	сетевой оператор рынка	организация
Безопасность	данные нахо-дятся за преде-лами внешнего сетевого щита	данные размещены между внутренним и внешним сете-выми щитами	данные размещены в пределах внут-реннего сетевого щита оператора	транзакции разреше-ны только в пределах внутреннего сетевого щита

Источник: [19, с. 64]

Результат внедрения МОИС для кооперации малого бизнеса различается в зависимости от типа внедряемых систем. О влиянии внедрения МОИС на конкурентоспособность сетевой организации можно судить по тому, как эта инфраструктура оценивается имеющимися и потенциальными ее

членами. Отдельные предприятия могут оценивать МОИС, основываясь как минимум на трех критериях: 1) разнообразие услуг, 2) качество услуг, 3) стоимость услуг [21, с. 18].

Интернет-браузер в настоящее время является самым дешевым способом обмена стандартизированными сообщениями между организациями. Браузеры установлены практически на каждом ПК, и большинство компаний имеют доступ в Интернет. Компаниям нет необходимости устанавливать какое-либо специальное программное обеспечение на свои ПК. Пользователи заполняют поля на веб-странице соответствующей информацией, которая затем преобразуется в сообщение EDI, а затем отправляется в защищенном режиме с помощью таких протоколов, как File Transfer Protocol Secure (FTPS) или Hyper Text Transport Protocol Secure (HTTPS). Соединения с веб-браузером могут обслуживать как частные, так и центральные архитектуры. VAN (value-added networks – сетей добавляющих ценность) и соединения через веб-браузер являются основными конкурирующими способами общения для современных компаний. Преимущество сетей VAN заключается в более высоких уровнях безопасности и более высокой надежности обслуживания. Основным преимуществом подключения через веб-браузер является его низкая стоимость доступа к межорганизационной системе, что позволяет привлекать к использованию небольшие компании. Для обеспечения конкурентоспособности сетевой организации наличие обоих способов коммуникации рассматривается как лучший вариант. В таких случаях компании могут выбрать метод подключения, который соответствует их требованиям, будь то низкая стоимость или высокое качество.

Растущая популярность и технологический прогресс мобильных устройств в последние годы привели к попыткам использовать их для подключения к межорганизационным информационным системам. Пока что количество различных приложений ограничено, но их количество растет. Внедрение мобильных технологий увеличивает разнообразие услуг, доступных для малых предприятий через межорганизационные информационные системы.

Построение управленческой модели МОИС. Межорганизационная сеть должна гарантировать эффективное выполнение задачи, поставленной клиентом. В соответствии с критериями интенсивности межфирменных взаимоотношений, особенностей их координации и наличия центральной фирмы (брокера), различают четыре вида межорганизационных сетей: спонтанные, самоорганизующиеся, проектно-ориентированные и стратегические [22].

Спонтанными являются виртуальные профессиональные и бизнес-сети (имеют низкую интенсивность взаимоотношений, полицентричные и без брокера), самоорганизующимися – отраслевые и региональные бизнес-ассоциации, торгово-промышленные палаты и бизнес-клубы (имеют координированные взаимоотношения с интенсивностью выше средней без брокера), проектно-ориентированными – виртуальные организации (полицентричные, краткосрочные, неповторяемые и управляемые брокером), стратегическими – интегрированные сети поставок (имеют пирамидально-иерархическую структуру, управляются брокером, долгосрочные и управляемые).

В самоорганизующихся сетях исполнительная дирекция организации предоставляет услуги по лоббированию интересов своих членов в органах власти, обеспечивает информационную, образовательную и юридическую поддержку. Финансирование ее деятельности осуществляется за счет членских взносов. В спонтанных сетях (виртуальные профессиональные и бизнес-сети и др.) услуги по взаимодействию членов сети могут предоставляться собственником интернет-платформы бесплатно или за определенную абонентскую плату. Поставщик данного вида услуг может получать прибыль за счет размещения рекламы.

Предпринимательская сеть в виде закупочной группы преимущественно работает как посредник в осуществлении закупок между покупателями (участниками группы) и продавцами. Ее главной целью является минимизация совокупных закупочных расходов и удовлетворения согласованных требований участников к закупленным товарам и услугам. Покрытие расходов закупочной группы может осуществляться либо за счет регулярных членских взносов ее участников, либо путем покрытия административных расходов поставщиками.

Закупочные группы могут оказывать информационные услуги, как покупателям, так и поставщикам, выступая в роли стратегического консультанта для обеспечения интересов обеих сторон.

Интеграцию и управляемость цепей (сетей) поставок обеспечивают логистические провайдеры уровня 4PL. Термин «4PL» был зарегистрирован как торговый знак в 1996 г. консалтинговой фирмой Andersen Consulting, ныне Accenture, со следующим толкованием: «Логистический провайдер четвертого уровня является менеджером цепочки поставок, который сводит ресурсы, мощности и технологию своей организации с ресурсами, мощностями и техноло-

гией другого логистического предприятия и управляет им с целью предложить клиентам наиболее полное решение задач в цепочке поставок» [23, с. 10].

Разработку и совершенствование специальных программных продуктов, необходимых для деятельности 4PL-провайдеров, могут осуществлять так называемые «живые лаборатории» [24]. Р. Аркил и др. отождествляют понятия «живая лаборатория» и «четырёхзвенная спираль» [25, с. 66]. Они выделяют четыре вида четырёхзвенных спиралей, две из которых называют «живыми лабораториями»:

1) «тройная спираль + потребители» – это традиционная модель «тройной спирали», дополненная системой сбора и обработки информации от потребителей. Она применяется при развитии коммерческих высокотехнологичных инноваций, основанных на новейших научных разработках. Владельцем инновационного процесса является фирма, группа фирм, университет или группа университетов. Потребители в данной модели используются только как источники информации;

2) «живая лаборатория, ориентированная на фирму», также нацелена на коммерческие высокотехнологичные инновации. Она может быть основана как на новейших научных разработках, так и на адаптированном использовании более ранних научных результатов и/или знаниях граждан извне. При этом владельцем инновационного процесса является фирма или сетевая группа фирм. Потребители в данной модели выступают не только как источники информации, они участвуют в процессе создания новых товаров и услуг совместно со специально привлекаемыми экспертами;

3) «живая лаборатория, ориентированная на государственный сектор», направлена на развитие общественных организаций и услуг. В данном случае владельцем инновационного процесса является общественная организация или группа таких организаций. Чтобы результат деятельности удовлетворял требованиям клиентов, необходимо регулярно получать от них информацию или иметь обратную связь. Для этого используются как традиционные способы, например, интервью и диалоги на виртуальных и реальных форумах, так и специально создаваемая среда для граждан – «живые лаборатории». Потребители участвуют в процессе разработки общественных услуг совместно с экспертами;

4) «четырёхзвенная спираль, ориентированная на граждан», нацелена на потребности конкретных групп населения. Люди являются движущей силой, которая определяет, какие виды новых продуктов или услуг необходимы и участвуют в их разработке. Владельцем инновационного процесса может быть гражданин или группа граждан – «инициативная группа». Роль фирм, органов власти и университетов заключается в поддержке инициативной деятельности индивидуумов, например, посредством предоставления оборудования, информации, консультаций экспертов, проведения форумов и др. Фирмы и общественные организации также могут быть пользователями предлагаемых товаров и услуг [25, с. 65–66].

Общей чертой всех указанных видов «живых лабораторий» является ведущая роль местных и региональных органов управления в координации их деятельности с целью инновационного развития региона.

Заключение. Таким образом, построение системы услуг в Республике Беларусь, направленной на многообразие взаимодействий между группами малых фирм, создающих общую потребительскую ценность, можно рассматривать как шаг в направлении развития сетевой кооперации предприятий малого бизнеса и использования ими цифровых технологий взаимодействия. Кроме того, по нашим исследованиям, необходимо и достаточно наличие следующих предпосылок развития здесь сетевых форм организации экономики:

- высокий уровень доверия между субъектами хозяйствования, для чего требуется накопление специфического социального капитала за счет объединения предпринимателей в региональные и профессиональные бизнес-ассоциации, поддержание профессиональных связей в рамках виртуальных сообществ;

- возможность использования современных ИКТ, что требует разработки и освоения специальных ИКТ для целей межфирменного сетевого взаимодействия, создания условий для использования ИКТ предприятиями и населением;

- наличие объектов инфраструктуры поддержки развития сетевых форм организации экономической деятельности, включая специализированные виды услуг, которые обеспечивают лидерство как организация-посредник или сетевой брокер, осуществляют помощь по оценке потенциального экономического и социального эффекта от организации межфирменного сетевого взаимодействия, разрабатывают коллективную стратегию сети, координируют процесс ее реализации, осуществляют изучение и распространение передового опыта, консалтинг и ко-

учинг, разработку веб-инструментов, координацию программных и проектных возможностей, организацию сетевых мероприятий;

- формирование экосреды сетевых организаций на основе кластерной политики, концепции «четырёхзвенной спирали» и стратегии «умной специализации», что обеспечивает стимулирование взаимодействия между различными сторонами, заинтересованными в экономическом развитии территорий своей локализации (стейкхолдерами).

Список использованных источников

1. Радаев, В. В. Рынок как переплетение социальных сетей / В. В. Радаев // Российский журнал менеджмента. – 2008. – Т. 6, № 2. – С. 47–54.
2. Castells, M. The Information Age: Economy, Society and Culture: in 3 vol. / M. Castells. – Oxford: Blackwell Publishers, 1996. – Vol. 1: The Rise of the Network Society. – 556 p.
3. Дерябина, М.А. Горизонтальные связи и сетевая координация в современной экономике / М. А. Дерябина // Общественные науки и современность. – 2014. – №1. – С. 65–76
4. Слонимская, М. А. Сетевые формы организации экономики / М. А. Слонимская; науч. ред. А. Е. Дайнеко; Нац. акад. наук Беларуси, Институт экономики. – Минск: Беларуская навука, 2018. – 280 с.
5. Man, A.-P. de. The Network Economy: Strategy, Structure and Management. Northampton: Edward Elgar, 2004. – 190 p.
6. Miles, R. E. Causes of Failure in Network Organizations / R.E. Miles, C.C. Snow // California Management Review. – 1992. – Summer. – P. 53–72.
7. Kelly, K. New Rules for the New Economy. 10 Radical Strategies for a Connected World. / K. Kelly. – New York: Penguin Books, 1997. – 191 с.
8. Смородинская, Н. В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу / Н. В. Смородинская. – М.: ИЭ РАН, 2015. – 344 с.
9. Lipnack, J. Virtual teams: The new way to work / J. Lipnack, J. Stamps // Strategy & Leadership. – 1999. – Vol. 27, Iss. 1 – P. 14–19.
10. Williamson, O. Comparative Economic Organization: The Analysis Of Discrete Structural Alternatives / O. Williamson // Administrative Science Quarterly. – 1991. – Vol. 36, № 2. – P. 269–296.
11. Иванова, И. А. Инновационные формы интеграции в современной экономике: задачи, проблемы, перспективы / И. А. Иванова // Транспортное дело России. – 2016. – № 2. – С. 212–214.
12. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса: коллект. моногр. / М. А. Бек, Н. Н. Бек, В. Бузулукова, А. Н. Стерлигова [и др.]; под науч. ред. М. Ю. Шерешевой. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 446 с.
13. Петропавлов, И. А. Сетевые формы организации в современных хозяйственных системах / И. А. Петропавлов // Креативная экономика. – 2007. – № 2 (2). – С. 70–76.
14. Besser, T. L. Creating Business Networks / T. L. Besser, N. J. Miller, P. F. Korsching, B. D. Welch // CD Practice. – 2006. – № 14. – P. 1–12.
15. Вертакова, Ю. В. Использование сетевого подхода для обеспечения устойчивости развития предпринимательских структур в условиях экономического кризиса / Ю. В. Вертакова // ИнВестРегион. – 2009. – № 2. – С. 36–43.
16. Новиков, Д. А. Сетевые структуры и организационные системы / Д. А. Новиков. – М.: ИПУ-РАН, 2003. – 102 с.
17. Слонимская, М. А. Формирование интегрированных цепей поставок / М. А. Слонимская // Белорусский экономический журнал. – 2018. – №2. – С. 82–96.
18. Steinfield, C. Inter-organizational Information Systems / C. Steinfield // Computing Handbook, Third Edition. – Vol. 2: Information Systems and Information Technology (Chapter 69) / A. Tucker, T. Gonzalez, H. Topi, J. Diaz-Herrera. - Boca Raton, FL: CRC Press. – 2014. – С. 69-1-69-15.
19. Шерешева, М. Ю. Межорганизационные информационные системы в сетевом межфирменном взаимодействии / М. Ю. Шерешева // Российский журнал менеджмента. – 2006. – Т. 4, № 1. – С. 55–76.
20. Hagiu, A. Multi-Sided Platforms / A. Hagiu, J. Wright // Working Paper 15-037. Harvard business school. – 2015. – November. – P. 162–174.
21. Romochkina, I. Inter-Organizational Information Systems / I. Romochkina. – Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management, 2011. – 72 p.
22. Ханф, Й. Сетевой подход к управлению цепями поставок: понятия, круг проблем и направления развития / Й. Ханф, К. Даутценберг, Т. Гагалюк, В. Белая // Российский журнал менеджмента. – 2009. – Том 7, № 1. – С. 43–68.
23. Слонимская, М. А. «Живые лаборатории» как инструментарий открытых инноваций в сетевых структурах / М. А. Слонимская // Белорусский экономический журнал. – 2016. – № 4. – С. 84–98.
24. Дементьев, А. В. Контрактная логистика: монография. — СПб.: ООО «Книжный Дом», 2013. – 146 с.
25. Arnkil, R. Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models. Final Report on

НАУЧНАЯ ПОЛИТИКА ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПОИСК НОВОЙ ФОРМУЛЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Кристиневич С. А., Шахно В. М.

Взятый в Республике Беларусь курс на построение интеллектуальной экономики, цифровизацию и инновационность позволяет предположить, что ключевым используемым ресурсом станет человеческий капитал. Особенно его интеллектуальная форма, воспроизводящаяся в сфере науки и образования. Поиску путей совершенствования этой сферы посвящен достаточный массив публикаций белорусских ученых-экономистов. Небольшой обзор трудов за последние несколько лет позволяет говорить, что тема исследуется в многоаспектном ключе: концептуальные проблемы развития высшей школы [1], сохранение человеческого капитала в контексте экономической безопасности [2, 3], проблема формирования человеческих ресурсов для цифровой экономики [4], имплементация новых моделей университетов в национальную систему высшего образования [5] и др.

Дополнением к существующим разработкам может быть обоснование принципов научной политики с учетом целей экономического развития и имеющихся ресурсных ограничений.

Единого мнения о том, на каких принципах должна строиться политика в области науки, – в мире сегодня нет. Однако некоторая эволюция этих принципов все-таки прослеживается и позволяет выделить, по крайней мере, три этапа:

1. *«Политика для науки»*. Для этого периода (1950–1970) характерно рассмотрение науки как сферы престижа страны (принцип заложен Национальным научным фондом США, впоследствии поддержан ОЭСР). Мировая практика в области научной политики наделяла особым статусом фундаментальные исследования, которые рассматривались в качестве приоритетных получателей бюджетного финансирования. Понятие «научная результативность» только начинало формироваться. Под эгидой ОЭСР в 1963 году разрабатывается первый стандарт, называемый «Руководство Фраскати» и определяющий методологию сбора научных данных. В 1973 году Национальный научный фонд США публикует первый сборник «Индикаторы науки», а в 1984 году выходит сборник ОЭСР «Индикаторы науки и технологий» [6. С. 17].

2. *«Наука для политики»*. Этот период начинается с 1980 г. Заявленный принцип предполагает рассмотрение науки в качестве инструмента реализации крупных социально-экономических проектов, например таких как «экономика знаний», «инновационная экономика», «технологическое лидерство» и т. п. Научная политика в данном случае рассматривается с позиции чисто «экономической идеологии» в схеме «затраты-выгоды». Под «затратами» понимаются государственные инвестиции для проведения НИОКР, под «выгодами» – знание, технология, изобретение [6, С. 18]. В качестве критерия эффективности выступает удовлетворенность ожиданиями от науки со стороны правительства. Такой подход не позволяет в полной мере оценить результативность фундаментальных исследований, что негативно отражается на их финансировании. Несмотря на недостатки, эта модель получила наибольшее распространение в мировой практике. Скорее всего, это связано с тем, что научная политика, построенная на таких принципах, позволяет монополизировать отрасль. Учитывая, что государство обладает существенными финансовыми ресурсами, схема «инвестиции-результат» позволяет определять тенденции развития науки на национальном уровне и контролировать их соответствие целям государства.

3. *«Наука для общества»*. Развивается параллельно и выступает альтернативным вариантом предыдущему подходу. Предполагает не только учет экономических затрат и выгод, но и оценку последствий для всего общества (улучшение экологии, здоровья, продолжительности жизни, благосостояния и т. д.).

Для большинства развитых стран характерна вторая модель научной политики. Республика Беларусь, опираясь на мировой опыт и действуя в тренде рыночных преобразований, также выстраивает прагматичную научную политику, ориентированную на результат. Однако здесь необходимо учитывать высокие риски, обусловленные природой рыночных механизмов. Дело в том, что наука

(особенно фундаментальные и междисциплинарные исследования) считается общественным благом. Ситуации, когда рыночный механизм «некачественно» выполняет свои функции, называют провалом, или фиаско рынка. Хрестоматийная микроэкономика к таким провалам относит, например, внешние эффекты, монополизацию, асимметрию информации и производство общественных благ. Рыночный механизм распределяет ресурсы в те сферы, где больше ожидаемая норма прибыли. При производстве общественных благ приоритетной обычно является реализация социальной функции, что обуславливает низкую норму доходности в этих отраслях. Это, в свою очередь, снижает рыночный интерес и вызывает недофинансирование. Поэтому бремя исключения недопроизводства общественных благ ложиться на государство.

Наука и образование чаще рассматриваются не как чисто общественное, а как смешанное благо. Это позволяет при реализации экономической политики «впустить» в эти сферы рынок только туда, где он эффективнее государства. Селективные рыночные инструменты позволяют сформировать соответствующие институты – новые «правила игры», которые создают стимулы для повышения научной результативности, взамен административно-бухгалтерского способа управления. При этом наиболее «чувствительные зоны» остаются под контролем государства.

В Республике Беларусь дальнейшее развитие науки и образования связывают с интеграцией в мировое пространство, обслуживанием устойчивого инновационного развития экономики, расширением рынков образовательных услуг, европейским уровнем научных исследований, созданием инфраструктуры для проведения исследований мирового уровня, обеспечением прорывных направлений научно-технического развития¹.

Анализ текущего состояния финансирования фундаментальной науки на примере Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (далее – БРФФИ, Фонд) позволит в определенной степени оценить готовность к масштабным изменениям, выявить как потенциал, так и «слабые места».

Средства БРФФИ формируются за счет республиканского бюджета. Финансирование проектов, прошедших конкурсный отбор, проводится в соответствии с договорами на выполнение научно-исследовательских работ, которые заключаются между БРФФИ и юридическими лицами – исполнителями работ по этим проектам, и сметами (калькуляциями) расходов на выполнение проектов.

Финансирование Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований в последние годы происходит только за счет средств республиканского бюджета по §53 – расходы по договорам на выполнение НИР в рамках международных договоров на выполнение научно-технических проектов и §59 – расходы на обеспечение уставной деятельности НАН Беларуси (содержание Исполнительной дирекции Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований и обеспечение направлений деятельности фонда, предусмотренных его уставом, включая финансирование отдельных проектов научных исследований на конкурсной основе, за исключением международных).

Планы бюджетного финансирования БРФФИ ежегодно утверждаются Министерством финансов Республики Беларусь (рис. 1).

На 2019 год Министерством финансов Республики Беларусь доведены годовые сметные показатели деятельности Фонда. Таким образом, общее финансирование Фонда на 2019 год составляет – 10 331 495 руб., что на 8,5% меньше, чем в 2018 году.

Из выделенных средств:

- на международное сотрудничество – 7 076 495 руб., чем в 2018 году;
- на внутренние проекты 3 255 000 руб., что на 5% больше, чем в 2018 году.

На фундаментальные (внутренние) исследования с учетом переходящих проектов в 2019 г. запланировано – 2 878 895 руб. (в 2018 г. – 2 774 770 руб.), из них на финансирование новых проектов – 1 075 895 руб. (в 2018 году – 1 085 013 руб.). На международное сотрудничество – из выделенных средств на переходящие проекты отнесено 4 928 280 рублей, на новые проекты – 2 148 215 рублей (в 2018 г. – 3 738 330 рублей).

¹ Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года

В течение года возможны корректировки объема финансирования.

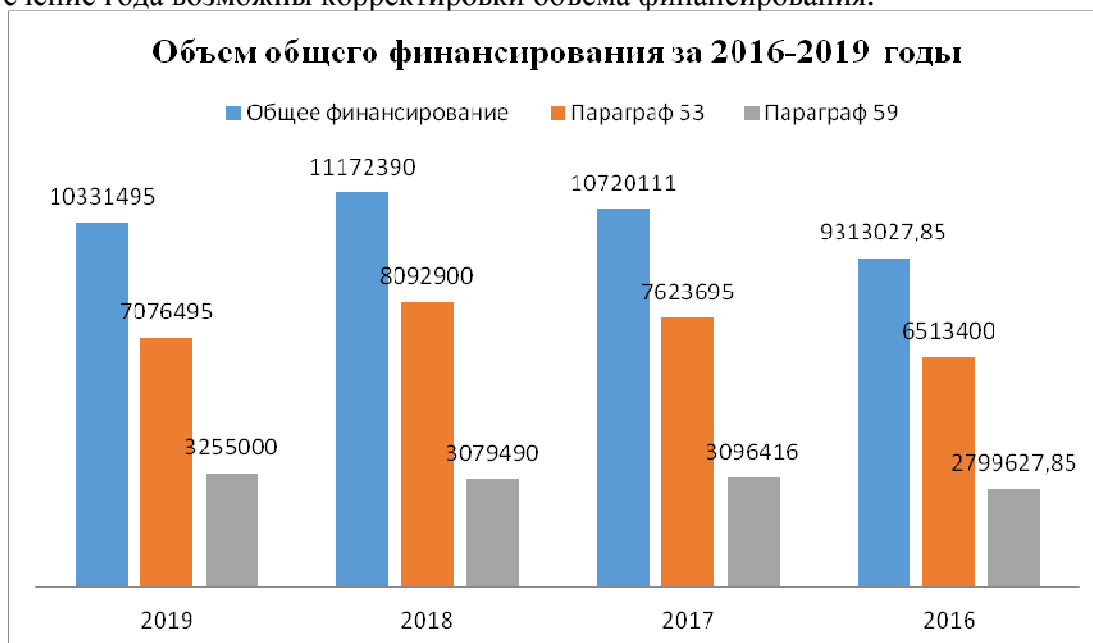


Рисунок 1 – Общий объем финансирования БРФФИ 2016–2019 гг.

Источник: авторская разработка на основе [7]

В 2018 году общее финансирование БРФФИ составило 11 168 993,92 руб., в том числе на международное сотрудничество (по § 53) – 8 092 664,22 руб. Надо заметить, что финансирование международного сотрудничества составляет $\frac{3}{4}$ (три четверти) от общего объема финансирования Фонда – это 72,4% (66,6% – в 2017 году).

В 2018 году на финансирование международных проектов (с учетом переходящих договоров и проектов по конкурсам ГКНТ) выделялось чуть больше 8,0 млн руб., в том числе на финансирование новых проектов, без учета переходящих договоров – 3 389 830,70 руб. (в 2017 году – 220 709,00 руб., а в 2016 году – 2 955 000,00 руб.).

На фундаментальные (внутренние) исследования с учетом переходящих проектов в 2018 году запланировано было –2 808 723,00 руб. (в 2017 г. – 2 829 520,00 руб.), из них на финансирование новых проектов – 955 933,00 руб. (в 2017 г. – 1 151 020 руб. и 1 215 000 руб. в 2016 г.).

Средний объем финансирования, приходящийся на первый календарный год выполнения исследований, по внутренним фундаментальным проектам в 2018 г. практически остался на уровне 2017 года, а по проектам с международным сотрудничеством уменьшился в 2 раза в 2017 году и в 2018 году вернулся с небольшим увеличением по сравнению с 2016 годом (табл. 1).

Таблица 1 – Средний объем финансирования, приходящийся на первый календарный год выполнения исследований за 2016–2018 гг.

Вид конкурса	2016 год	2017 год	2018 год
Молодежные	5,0 тыс. руб.	4,3 тыс. руб.	4,8 тыс. руб.
Республиканские	11,50 тыс. руб.	7,8 тыс. руб.	7,9 тыс. руб.
Международные	19,0 тыс. руб.	6,7 тыс. руб.	21,9 тыс. руб.

Источник: авторская разработка на основе [7]

Основная доля расходов БРФФИ принадлежит финансированию конкурсных проектов – 97,7%. Из них на фундаментальные научные исследования по §59 израсходовано 2 773 430,00 рублей, на международное сотрудничество по §53 – 8 092 664 рублей (из них по проектам ГКНТ – 1 787 670).

В 2018 году фактическое освоение бюджетных ассигнований составило 99,99 %, или 11 172 154 руб.

Выделяемые Фонду бюджетные ассигнования расходуются по целевому назначению в соответствии с утвержденными сметами.

Ежегодно Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований объявляет конкурсы исследовательских проектов (республиканские, международные, для молодых ученых), руководствуясь перечнем приоритетных научных направлений, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 марта 2015 г. № 190 «О приоритетных направлениях научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 годы», нормативными актами НАН Беларуси, а также поручениями руководства (рис. 2).

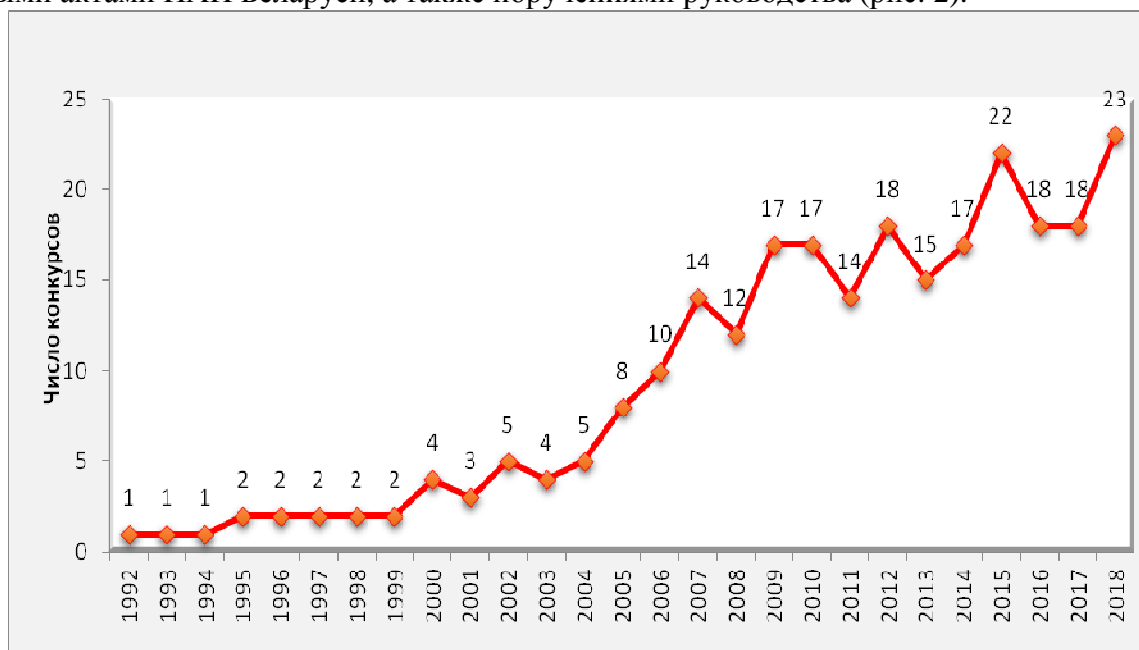


Рисунок 2 – Количество конкурсов за весь период деятельности Фонда
Источник: авторская разработка

Финансирование и сопровождение в БРФФИ международных научно-технических проектов также осуществляется по заданиям и из средств Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ). Так, в 2018 году Фонд финансировал 37 таких проектов.

Распределение поданных заявок и принятых к финансированию проектов за последние пять лет – на рис. 3.

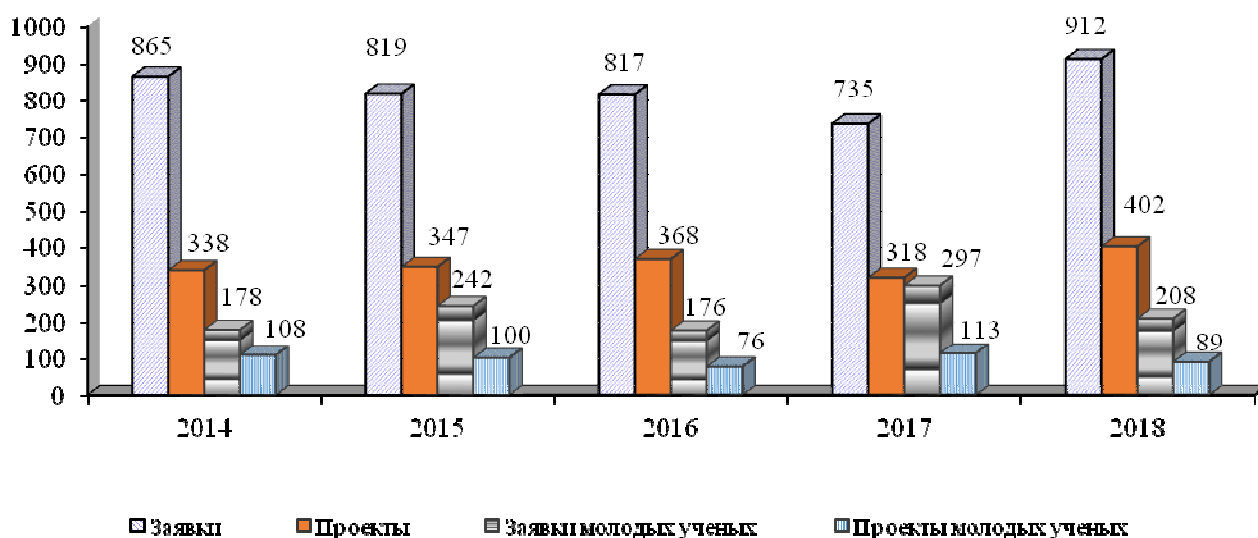


Рисунок 3 – Количество поданных заявок и принятых к финансированию проектов: 2014–2018 гг.
Источник [7]

Распределение принятых проектов по научным направлениям приведено на рис. 4, в том числе молодежных проектов – на рис. 5.

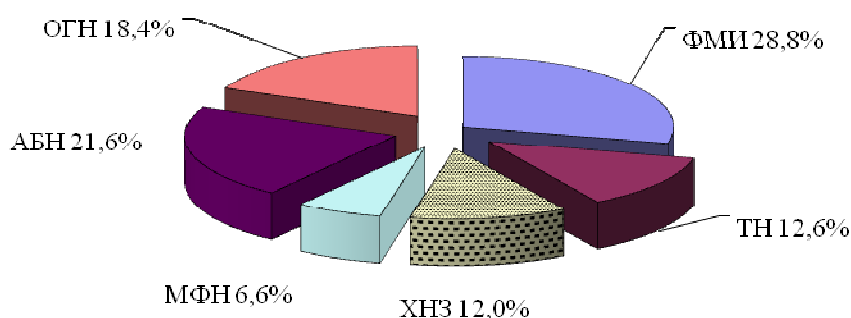


Рисунок 4 – Распределение принятых к финансированию в 2018 году проектов по научным направлениям

Источник [7]

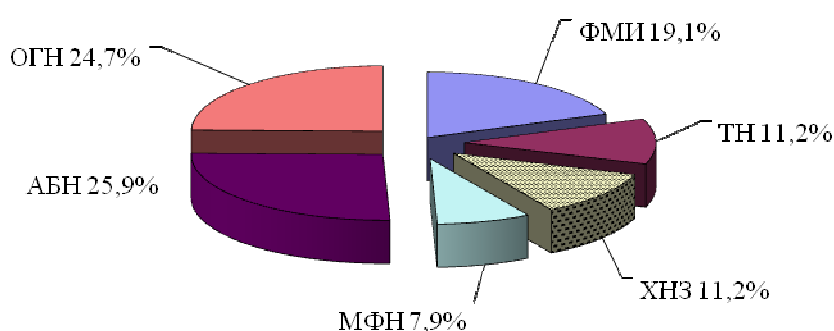


Рисунок 5 – Распределение принятых к финансированию в 2018 году проектов молодых ученых по научным направлениям

Источник [7]

Примечание: ОГН – общественные и гуманитарные науки, ФМИ – физика, математика и информатика, ТН – технические науки, ХНЗ – химия и науки о Земле, МФН – медико-фармацевтические науки, АБН – аграрно-биологические науки

Принятые в 2018 году к финансированию проекты (с учетом конкурсов ГКНТ) в разрезе министерств и ведомств распределились следующим образом: НАН Беларуси – 56,2 %, Министерство образования Республики Беларусь (Минобразования) – 36,3 %, Министерство здравоохранения Республики Беларусь (Минздрав) – 3,2 %, другие – 4,3 %. Доля принятых к финансированию проектов молодых ученых из Минобразования составила 53,9 %, из НАН Беларуси – 33,7 %, Минздрава – 6,7 %, других – 5,7 %.

Распределение всех финансируемых проектов в 2018 году в разрезе ведомственной подчиненности приведено на диаграмме 6. Как и в предыдущие годы, наибольшая доля выполняемых проектов приходится на Национальную академию наук Беларуси (56,2%) и Министерство образования (36,3%) (рис. 6).

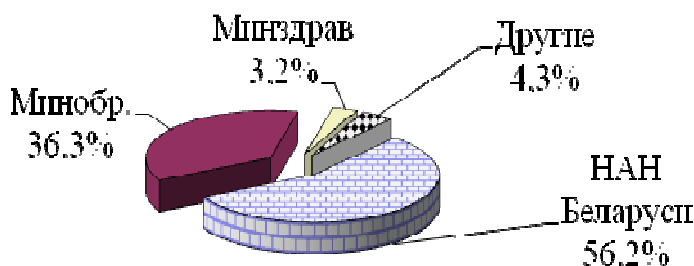


Рисунок 6 – Распределение принятых к финансированию в 2018 году

проектов по министерствам и ведомствам

Источник [7]

Распределение проектов молодых ученых несколько отличается. Больше всего проектов в 2018 году осуществлялось на базе организаций Министерства образования – 53,9% от их общего количества. Несколько меньше проектов молодых ученых, реализовывалось на базе НАН Беларуси – 33,8%. На базе организаций Министерства здравоохранения – 6,7%, другой ведомственной подчиненности реализовывалось еще 5,7% проектов молодых ученых (рис. 7).

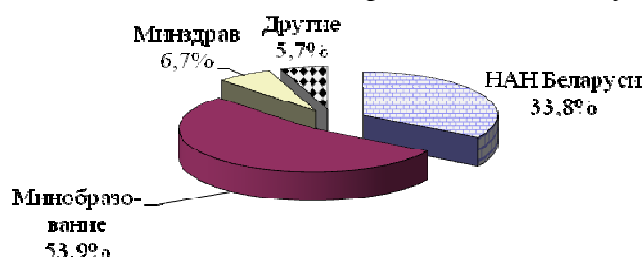


Рисунок 7 – Распределение принятых к финансированию в 2018 году проектов по конкурсам для молодых ученых по министерствам и ведомствам

Источник [7]

Среди принятых к финансированию 38,2 % проектов молодых ученых из регионов республики.

Всего в 2018 году с учетом принятых ранее к финансированию проектов, выполнение которых продолжается, финансировалось 1079 (рис. 8) проектов из 104 организаций Республики Беларусь (табл. 2., диаграмма б), в том числе 278 проектов молодых ученых из 73 организаций.

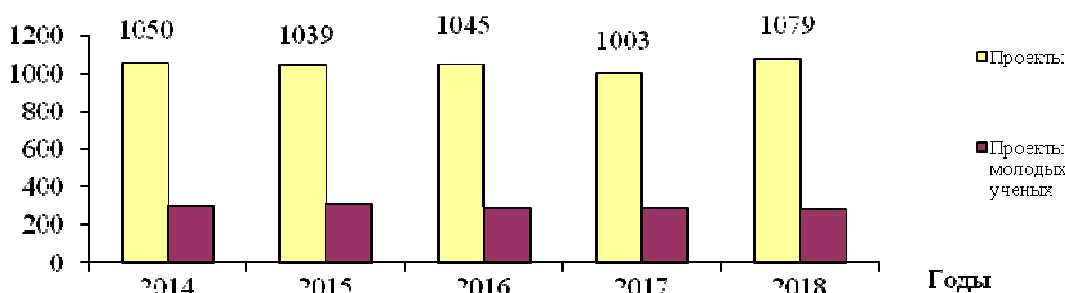


Рисунок 8 – Количество финансируемых в 2014–2018 гг. проектов

Источник [7]

Таблица 2 – Распределение общего количества проектов и объемов финансирования по министерствам и ведомствам в 2018 году

Министерство (ведомство)	Кол-во организаций	Кол-во проектов	Уд. вес, %	Финансирование, руб.	Уд. вес, %
Администрация Президента Республики Беларусь	2	4	0,37	14240,00	0,23
Белорусский республиканский союз потребительской кооперации	1	1	0,09	6960,00	0,05
Военно-промышленный комитет Республики Беларусь	1	2	0,19	17400,00	0,20
Министерство здравоохранения Республики Беларусь	12	51	4,73	275000,00	2,83
Министерство культуры Республики Беларусь	1	2	0,19	12500,00	0,17
Министерство образования Республики Беларусь	31	391	36,24	3259879,30	29,74
Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь	1	6	0,56	39870,00	0,33
Министерство связи и информатизации Республики Беларусь	1	3	0,28	24000,00	0,18
Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь	4	19	1,76	120410,00	1,03
Национальная академия наук Беларуси	48	594	55,05	7162944,92	64,89
Организации при Президенте Республики Беларусь	1	5	0,46	33980,00	0,28
Федерация профсоюзов Беларуси	1	1	0,09	10000,00	0,07

Итого:	104	1079		10977184,22
---------------	-----	------	--	-------------

Источник [7]

В 2015–2018 годах наблюдались некоторые изменения структуры финансирования проектов по научным направлениям. Так, на протяжении двух последних лет наблюдался значительный прирост объемов финансирования проектов в области аграрно-биологических наук. Из регионов финансировалось 20,6 % проектов.

В результате, удельный вес этого направления в общем финансировании увеличился с 16,7% в 2015 году до 21,6% в 2018 году. Обратная тенденция характерна для общественных и гуманитарных наук. За два последних года удельный вес этого направления в общем финансировании сократился с 20,1% до 18,4% (табл. 3).

Таблица 3 – Объем финансирования проектов в 2015–2018 гг., выполнявшихся по научным направлениям, тыс. руб.

Научные направления	2015	2016	2017	2018
Общий объем финансирования	7 080,3	9 093,7	10 452,8	10 866, 1
<i>в том числе</i>				
Физика, математика и информатика	2 176,2	2 846,9	3 304,8	3 598, 7
Технические науки	1 062,2	1 366,1	1 552,6	1 504, 7
Химия и науки о Земле	787,6	1 014,7	1 209,4	1 360, 5
Медико-фармацевтические науки	449,2	581,3	648,8	514,3
Аграрно-биологические науки	1 184,2	1 652,4	2 108,3	2 222, 3
Общественные и гуманитарные науки	1 420,9	1 632,3	1 628,9	1 665,5

Источник [7]

Как показывает международная аналитика, в Беларуси наблюдается один из самых низких уровней внутренних затрат на научные исследования и разработки в ВВП среди европейских стран. Так, несмотря на то, что наукоёмкость ВВП впервые за 10 лет демонстрирует устойчивый рост – данный показатель увеличился с 0,5 до 0,59% в 2017 году, а в 2018-м – составил – 0,61%, этот уровень остается ниже запланированного (не ниже 1%) в ряде законодательных и нормативных документов, а также уровня Российской Федерации (1,1%) и средней величины по странам Европейского союза (1,53%).

Несмотря на положительную динамику внутренних затрат на исследование и разработки в Республике Беларусь и возрастающую конкуренцию в сфере НИОКР, показатель остается ниже уровня других развитых стран мира. Одной из проблем финансирования научных исследований в Беларуси является преобладание расходов из государственного бюджета. За счет республиканского бюджета поддерживаются практически все фундаментальные исследования, признаваемые особо важными для государства и общества. Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований финансируется за счет средств республиканского бюджета по двум параграфам в разрезе функциональной классификации расходов бюджета (ФК): §53 – расходы по договорам на выполнение НИР в рамках международных договоров на выполнение научно-технических проектов и §59 – расходы на обеспечение уставной деятельности НАН Беларуси. Планы бюджетного финансирования БРФФИ ежегодно утверждаются Министерством финансов Республики Беларусь.

Перераспределение средств с одного параграфа на другой в течение года не предусмотрено. Лишь при уточнении Министерством финансов фактического исполнения государственного бюджета для внесения корректировок в Закон о государственном бюджете такая возможность появляется, но практически не имеет смысла, так как существует высокий риск неосвоения выделенных бюджетных ассигнований получателем, так как корректировки проводятся в последних днях декабря. Однако полное освоение выделенных бюджетных ассигнований должно быть осуществлено до конца финансового (календарного) года. Как уже было указано ранее, в настоящее время финансирование фундаментальных исследований в рамках грантов БРФФИ осуществляется только за счет бюджетных средств. В свою очередь, Фонд может финансироваться не только за счет средств республиканского бюджета, но и за счет добровольных взносов организаций и физических лиц. Однако в отчетах о деятельности БРФФИ не содержатся данные об объеме поступивших добровольных взносов, что свидетельствует об отсутствии внебюджетного финансирования. Отсюда вытекает необходимость анализа причин

низкой привлекательности Фонда для притока добровольных взносов и поиск инструментов повышения заинтересованности общества в грантовом финансировании науки.

Основной причиной такой ситуации в БРФФИ видится, по нашему мнению, отсутствие нормативной правовой базы, определяющей широкий спектр инструментов финансирования НИР предпринимательским сектором. Прежде всего, в сфере налогообложения.

Список использованных источников

1. Шимов, В. Перспективы развития высшей школы Беларуси: поиск ответов на новые вызовы / В. Шимов, Л. Крюков // Белорусский экономический журнал. – № 3. – 2015. – С. 79–103.
2. Кристиневич, С. Сохранение национального человеческого капитала как фактор экономической безопасности // Белорусский экономический журнал. – № 4. – 2017. – С. 23–36.
3. Кристиневич, С. Институциональные интервенции как рациональный выбор: микроэкономические основания недобровольного обмена // Вестник Московского университета. – Серия 6 : Экономика. – № 6. – 2018. – С. 24–39.
4. Богдан, Н. Инновации и человеческие ресурсы для развития цифровой экономики // Белорусский экономический журнал. – № 3. – 2018. – С. 110–123.
5. Бондарь, А. Предпринимательский университет как точка роста экономики знаний / А. Бондарь, П. Лис, В. Слиж // Белорусский экономический журнал. – 2018. – № 4. – С. 105–122.
6. Осипов, Г. Индикаторы науки и технологии: история, методология, стандарты измерения / Г. Осипов, С. Климовицкий – Москва : ЦСП и М, 2014.
7. Отчет о деятельности Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований за 2018 год: утв. протоколом бюро Научного совета БРФФИ от 01.03.2019 № 2. – Минск. – 2019. – 95 с.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЕГО РОЛЬ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Цекановский З., Силук Т.

В настоящее время региональное развитие является одной из основных целей всех государств. Используя ресурсы отдельных регионов, государственные органы обеспечивают экономический рост всей страны. Политика развития и, соответственно, целенаправленный план деятельности создают основу для эффективно функционирующей всей системы государства. Сегодня самым важным элементом регионального развития является человеческий капитал. Впервые в XIX веке роль человеческого капитала отметил Гарри С. Беккер. С тех пор все исследователи считают, что это самый важный ресурс страны. Деятельность человека с древнейших времен отождествляется с развитием. За несколько тысяч лет жизнь человека в корне изменилась: от попыток добычи огня, создания колеса до отправки человека на Луну. Потенциал человеческих ресурсов показывает, какую роль люди играют в развитии любой сферы жизни. Увеличение человеческого капитала приносит значительные положительные эффекты. Поэтому развивающиеся и развитые страны инвестируют в данный фактор. Строительство школ в Африке и большого адронного коллайдера являются примерами такого инвестирования, хотя и реализуются на разных уровнях сложности. Увеличение при этом человеческого капитала означает рост возможностей для всей экономики. Поэтому значение человеческого капитала в развитии региона, страны, и даже континента, огромно.

1. Региональное развитие

Понятие «регион» трактуется как отдельная область, имеющая четко определенные и характерные черты [1, с. 9]. Одно из самых популярных определений регионального развития дал Казимир Куциньский. По его мнению, «региональное развитие зависит от многих переменных, но, прежде всего, это процесс, основанный на трансформации факторов и региональных ресурсов в товары и услуги, который служит повышению уровня различных аспектов жизни населения, а также является основным условием роста экономики всей страны» [2, с. 54–55]. Значение регионального развития в современном мире огромно. Крупные промышленные и технологические области (Кремниевая долина, немецкая Рурская область, индийская Damodar) объединяет одна особенность: их региональное развитие. Районы, имеющие наибольшее количество добывающих, промышленных и технологических центров, развиваются

значительно быстрее, чем другие. Расширение инфраструктуры, сферы образовательных и научных услуг – примеры позитивных изменений в данных регионах. Это обусловлено экономическим потенциалом данных областей, т. е. наличием природных ресурсов, промышленности, а также человеческим капиталом. Местные власти не могут повлиять на размещение природных ресурсов в регионе. Полезные ископаемые (каменный уголь, железная руда, медь, нефть) размещены случайным образом по всему земному шару, независимо от потребностей стран и регионов. Данное положение вещей местные власти не способны изменить. Однако отсутствие месторождений полезных ископаемых не перечеркивает шансы на развитие региона. Такой регион может стать ведущим в области тяжелой промышленности, технологий, производства и услуг. Наиболее важным фактором, который обуславливает такую возможность для региона, является человеческий капитал. Регионы, бедные природными ресурсами, посредством инвестирования в человеческий капитал становятся конкурентоспособными. Повышение значимости человеческого фактора приводит к развитию всего региона, как и в случае обнаружения там золота или нефти. В то время, когда технологии доминируют во всех сферах, увеличивается спрос на человеческий капитал. Сегодня предприятия ищут не людей, работающих физически, как это было много лет назад, а, в первую очередь, работающих умственно.

Местные власти располагают определенными инструментами, оказывающими влияние на региональное развитие. Однако главную роль играют местные предприятия, поскольку их инвестиции являются наиболее важным элементом в развитии региона. Именно предприятия, стремясь увеличить доходы, инвестируют свой капитал в развитие человеческих ресурсов, путем организации многочисленных тренингов и семинаров. В XIX в. Петер Друкер отметил, что «люди являются самым важным ресурсом организации» [3]. Это утверждение отражает прямую зависимость между региональным развитием и человеческим капиталом.

В эпоху капитализма развитие как региона, так и всего государства невозможно без частных инвесторов и предпринимателей. Это они, инвестируя в человеческий капитал, обеспечивают улучшение качества жизни жителей региона. Фирмы и предприниматели производят значительную часть валового регионального продукта. Огромное влияние, которое они оказывают на экономику, позволяет предприятиям пользоваться многочисленными местными льготами.

Значительное место в региональном развитии занимает политика занятости. В некоторых регионах, где уровень безработицы высокий, идет жесткая борьба за получение работы, потому что людям нужно выживать и обеспечивать семьи. Поэтому создание на таких территориях предприятий является спасением.

Внешние и внутренние инвестиции могут кардинально изменить сложную экономическую ситуацию в регионах. Местные власти не могут игнорировать имеющиеся проблемы, их целью является борьба с ними. Поскольку человеческий капитал имеет огромное влияние на развитие региона, поэтому действия властей должны быть сосредоточены в данном направлении. Органы местного самоуправления посредством использования различных инструментов могут заинтересовать потенциальных инвесторов и тем самым изменить положение экономики в своих регионах. Предприниматели, инвестировав деньги в такие регионы, не только выплачивают заработную плату работающим, а также, развивая человеческий капитал, предлагают им обучение, повышая их стоимость на рынке труда. Обеспечение доступности для инвестиций и привлечение предпринимателей для ведения бизнеса на территории региона является одним из путей регионального развития.

На развитие каждого региона влияют различные факторы. Определить те из них, которые могут положительно или негативно влиять на будущее положение данного региона и его жителей, – цель местной власти. Правильно определенный фактор и инвестиции в него способствуют улучшению ситуации в функционировании и развитии региона. Важным аспектом такого выбора является анализ потребностей предприятий и ресурсов, имеющихся в распоряжении общества. Факторы, влияющие на деятельность региона, делятся на экзогенные (внешние) и эндогенные (внутренние). Во многих случаях они переплетаются. Эндогенные факторы – собственные ресурсы региона, которые имеются на его территории, а экзогенные факторы – ресурсы, которые привлекаются в данный регион из других областей. К эндогенным факторам относятся:

- 1) структура экономики региона и доля сектора услуг в ней;
- 2) инновационность региона (внедрение технологий, создание новых продуктов и услуг, совершенствование производственных процессов);

3) доступность капитала и финансовая поддержка инвестиций, наличие инвестиционных фондов;

4) инфраструктура, которая создает условия для развития региона (сфера образования, коммуникации, дороги и т. п.);

5) человеческий капитал, включающий в себя всех жителей региона, обогащенных знаниями и умениями, и оказывающий влияние на каждый из вышеназванных факторов [2, с. 177–178].

Наиболее важными экзогенными факторами являются:

1) приток инвестиционного капитала, достижений технологического прогресса, новых технологий из другого региона;

2) внешний спрос на продукцию и услуги региона;

3) внешние прямые инвестиции – денежные средства от инвестора на определенные им цели, которые будут реализованы в регионе [2, с. 180].

Наибольшее значение из всех вышеперечисленных факторов в региональном развитии имеет человеческий капитал, который можно определить как совокупность ресурсов, знаний, навыков, инновационности и способности отдельных работников предприятия и региона для эффективного выполнения задач. Также он включает в себя ценности предприятия и региона, организационную культуру и философию [4, с. 17].

Показателями ориентации человеческого капитала являются:

– набор сотрудников, имеющих потенциал для развития;

– система управления персоналом, направленная на укрепление сотрудничества и кооперации работников;

– инвестиции в развитие сотрудника;

– создание и укрепление связей лояльности между сотрудником, компанией и регионом.

Теория человеческого капитала предполагает, что различия в размере заработной платы объясняются увеличением производительности труда, обусловленной более высоким уровнем развития человеческого капитала. Это показывает преимущества роста человеческого капитала. Сотрудники, развивая свои навыки и знания, могут рассчитывать на более высокую зарплату, но при этом получают ее за более эффективную работу, что отражается и на прибылях предприятий. Известно, что рост благосостояния жителей региона происходит в результате его развития. Чем богаче люди, проживающие в пределах данной области, тем местные органы власти смогут воспользоваться большим количеством денег. На это также влияет налоговая система, от которой зависит, в каком объеме отчисляются средства, которые потом косвенно возвращаются в виде многочисленных инвестиций, повышения экономической безопасности и, в целом, способствуют повышению уровня жизни. Поэтому значение человеческого капитала в развитии региона так важно.

2. Значение человеческого капитала

Человеческие ресурсы влияют на рост конкурентоспособности не только предприятий, но и всего региона. Человеческий фактор как основной элемент регионального развития может оказать положительное влияние на изменение общей ситуации на определенной территории. Человеческий капитал влияет на привлекательность региона и притягивает новых инвесторов. В таком случае создается устойчивая причинно-следственная связь, которая отражает увеличение доступа к капиталу и финансовой поддержке, улучшение структуры экономики региона, что проявляется в строительстве и модернизации инфраструктуры. Человеческий фактор посредством роста интереса инвесторов обеспечивает региону постоянное развитие, потому что, когда обладатели денежных средств готовы направить их на улучшение инфраструктуры, то целью местных властей становится перенаправление части этих сумм на строительство университетских центров и научных баз. Благодаря этим действиям человеческий капитал растет одновременно с ростом денежного потока и уровня инфраструктуры.

Наличие или отсутствие необходимого количества и качества человеческого капитала является одной из причин региональной дифференциации. Лица, занимающиеся планированием развития, имеют значительные возможности при определении целей политики регионального развития и контроля и за их выполнением. Важным элементом развития человеческого капитала, а следовательно, и развития всего региона, является его окружение, т. е. социальный капитал и особенности его организации. К социальному капиталу относятся социальные институты жителей данного региона, такие как доверие, нормы и связи, социальные навыки, делающие возможным сотрудничество. Данные социальные факторы повышают общественную

эффективность и уменьшают затраты на осуществление транзакций (деловых операций), так как сотрудникам не нужно проверять действия и информацию, которые касаются их должностей. Существует тесная связь между социальным капиталом и традициями, экономической культурой региона [5, с. 94]. Граждане должны понимать, что инновации и увеличение их количества способствуют экономическому росту, и следовательно, улучшению жизни жителей данного региона. Привлеченные инвестиции увеличивают число рабочих мест и возможности для развития персонала. Конкурентоспособность региона зависит в значительной степени от благосклонности общества по отношению к инновациям. Если люди противятся новым инвестициям, то действуют себе в ущерб, поскольку косвенно снижают привлекательность своего региона для других инвесторов.

Крупные компании заботятся не только об условиях работы, обучении и медицинском обслуживании своих работников, но также строят инфраструктурные объекты. Ярким примером является развитие районов крупных фабрик и шахт. Предприниматели, обеспечивая соответствующие условия труда и обучения, улучшая уровень жизни своих сотрудников, заботятся о своих интересах, потому что мотивация и благополучие сотрудников влияют на рост производства и продуцирование новых идей. Это происходит потому, что социальный капитал в значительной мере влияет на человеческий капитал.

Использование всех возможностей человеческого капитала возможно только тогда, когда имеется соответствующая научно-исследовательская база и физический капитал. Без специализированных лабораторий и средств на научные исследования развитие региона невозможно. Инновации влияют на развитие региона, потому что компании, создавая современные продукты и услуги, повышают свой доход, часть которого идет на новые инвестиции, увеличивая занятость [6, с. 132–135]. Последствия роста инноваций в экономике трудно переоценить. Ведь всего одна идея и ее реализация могут обеспечить благосостояние общества в целом на много лет. Обязанностью местных властей является направление инвестиций в научную, научно-исследовательскую и образовательную сферы, что впоследствии повлияет на рост инноваций. Инвестиции в инфраструктуру повышают не только уровень жизни населения, но также способствуют развитию человеческого капитала посредством поощрения предпринимателей к инвестированию на данной территории. Предприниматели, создавая компании в регионе, чаще всего нанимают на работу людей, проживающих в окрестностях их штаб-квартиры. Занятость и получение вознаграждения за труд – только первичные преимущества, ведь предприниматели и регион, в котором они действуют, желают дальнейшего развития, а лучший способ развития – это инвестиции в человеческий капитал. Компаниям, повышающим квалификацию своих сотрудников посредством организации различных тренингов и семинаров, открываются новые возможности. В итоге жители региона получают деньги на содержание семьи, а также знания, опыт и навыки, повышающие их стоимость на рынке труда.

3. Преимущества развития человеческого капитала

Получение преимуществ от инвестиций в человеческий капитал и их положительное влияние на поступательное развитие региона должны рассматриваться как основное направление в региональной политике. Решительное стремление властей к достижению такой всеобъемлющей цели, какой является развитие человеческого капитала, следовательно, и всего региона в целом, приносит огромные преимущества. Причем это касается не только аспекта инновационности региона, но и самого процесса производства. Такими преимуществами являются повышение эффективности и производительности человеческих ресурсов, которые приводят к расширению возможностей региона, что, в свою очередь, способствует улучшению жизни населения.

Согласно теории Кобба-Дугласа, производительность инвестированного капитала имеет значительное влияние на потоки финансов. Средства перемещаются из регионов с более высоким уровнем развития, где факторы производства полностью использованы, в регионы, которые менее развиты. Целесообразность такого перемещения капиталов определяется ценой факторов производства. Чем ниже затраты на инвестиции, тем конкурентоспособность и возможная прибыль выше [7, с. 25–28]. Однако низкая стоимость факторов производства в слабо-развитых или развивающихся странах обусловлена отсутствием соответствующего человеческого капитала. И наоборот, развитые регионы могут поощрять предприятия к финансированию новых проектов на их территории посредством имеющегося человеческого капитала. Компании направляют туда исследовательские и творческие группы, которые в настоящее время имеют значительное финансирование. Более того, производство, требующее высокой

квалификации работников, не может быть организовано в слаборазвитых странах. Это связано с тем, что стоимость труда там хотя и дешевле, но работники недостаточно подготовлены технологически, поэтому их труд малоэффективен. Ярким примером такого положения являются такие страны, как Китай, Тайвань и некоторые страны Африки. Работники в этих странах выполняют большую часть работы исключительно вручную с помощью примитивных средств труда, что малоэффективно. Поэтому руководство организует там производственные фирмы по пошиву одежды, обуви и другой продукции с низкой степенью сложности производства. Зато развитые регионы, где есть квалифицированные работники, являются просто спасением для современных компаний, нуждающихся в новых технологиях и специализированном оборудовании для производства. Примерами таких компаний являются предприятия, производящие миниатюрные детали для электронных устройств (Intel, Dell), а также передовую военную технику и автомобили. О скрытом потенциале в развитии человеческого капитала говорит тот факт, что ежегодно США тратят более 30% дохода (1,62 триллионов долларов) на создание и внедрение новых технологий. Данный пример показывает, насколько большой рынок могут получить регионы с высоко развитым человеческим капиталом.

Деятельность местных властей может принимать различные формы поддержки и управления развитием человеческого капитала в регионе. С этой целью могут быть использованы финансовые инструменты и налоговые льготы. Такая политика региона привлекательна для предприятий любого размера. Для малых и средних компаний – это большой шанс для роста их конкурентоспособности [5, с. 95]. А инвестирующие в данном регионе промышленные гиганты могут существенно сократить свои расходы. Предприятия, инвестирующие в регионе, увеличивая прибыль, выделяют средства на здравоохранение, образование, благотворительность и создание инфраструктуры. В свою очередь, местные власти путем отказа от части прибыли в данный период способствуют наращиванию человеческого капитала, и, как показывает практика, такое решение оправдывается в будущем. Кроме снижения налогов, власти региона могут уменьшить стоимость аренды земли или плату за другие объекты недвижимости. Эффект такой политики дает преимущества в будущем, когда человеческий капитал будет обогащен новыми знаниями и навыками. Когда же со временем конкурентоспособность региона возрастет, то станет не нужным использование стимулов в виде отказа от части доходов (налогов и аренды). Новые компании, отмечая наличие в регионе научно-исследовательских учреждений, будут стремиться к использованию преимуществ региона и размещению своих филиалов на его территории.

Эффективные принципы управления региональным развитием основаны на тех же принципах, что и управление временем. Четкое планирование и равномерное распределение во времени своих задач позволяет достигать их более эффективно. Управление человеческим капиталом относится не только к аспекту управления людьми, но и к управлению деньгами, предназначенными для развития человеческих ресурсов. Определение потребностей рынка в человеческих ресурсах и восполнение пробелов в их компетентности повышают конкурентоспособность региона. Такие задачи решают менеджеры, работающие в сферах, отвечающих за развитие.

Администрация компании, работающей в регионе, должна помнить о нескольких типах управления человеческими ресурсами. А органы местного самоуправления, заботясь о благосостоянии сотрудников и жителей региона, должны поощрять предприятия к максимальному использованию человеческого капитала своих граждан. В современной науке управления одним из важнейших этапов в развитии считается подбор штатного сотрудника. Данный подбор определяется как стратегический и согласованный метод управления людьми, которые личными и общими усилиями способствуют реализации поставленных организацией целей, и тем самым укрепляют ее конкурентное преимущество [8, с. 14]. Именно во время выбора будущих сотрудников происходит поиск талантливых людей, выделяющихся своими способностями. Это очень важный элемент в управлении человеческими ресурсами, так как прием на работу людей недостаточно честолюбивых или медленно обучающихся и адаптирующихся в организации, негативно отражается на финансовой сфере предприятия.

В современных подходах к управлению человеческим капиталом существуют две основные теории:

1) модель Мичиганского университета, которая предложила революционные методы в управлении человеческими ресурсами. В данной модели можно выделить четыре основные функции управления человеческим капиталом: подбор персонала, оценка результатов работы, награждение сотрудников и их развитие [9, с. 14];

2) модель Гарвардского университета, в рамках которой выделяются четыре основных сегмента управления человеческим капиталом: участие сотрудников, мобильность персонала (прием, перемещение и увольнение), система поощрений (стимулы, заработная плата, доли), организация труда (структуризация труда) [9, с. 15].

Полученные преимущества от инвестирования в человеческий капитал так же важны, как и недостатки, которые возникают из-за отсутствия таких инвестиций. Одним из самых главных недостатков является снижение цены фактора труд в данном регионе, что тесно связано с падением уровня заработной платы. В течение последних нескольких лет в регионах преобладает тенденция роста цен и снижения зарплат, что приводит к снижению жизненного уровня населения. Данный эффект вызван недостаточными инвестициями в человеческие ресурсы, что ухудшает ситуацию в обществе. Лучшей иллюстрацией этого является пример двух соседних регионов, один из которых инвестирует в человеческий капитал, а другой – нет. Предполагая, что оба региона располагают одинаковыми ресурсами и научно-исследовательскими учреждениями, то в долгосрочной перспективе ситуация на территории, где инвестируют средства в человеческие ресурсы, улучшится, хотя имеющиеся на ее территории человеческие ресурсы будут относительно дороже, чем в соседнем регионе. Заработная плата в первом – будет расти, а во втором – сохранится на неизменном уровне. Учитывая ситуацию в экономике и повышение цен на товары и услуги, индикаторы благосостояния потребителей первого региона будут гораздо выше тех областей, где не инвестируют в человеческий капитал. Еще один недостаток – «закрытие» региона от возможностей развития, что приводит к уменьшению конкурентоспособности региона и отсутствию потенциала для динамичного развития.

Такие оправдания, как недостаток капитала и отсутствие возможностей, в настоящее время являются необоснованными. Злейший враг любого экономического субъекта есть отсутствие развития. Поэтому сосредоточение внимания на развитии человеческого капитала как наиболее важного фактора регионального развития является очень важным. Местные власти должны широко информировать жителей региона о реализации новых инвестиций и способах использования денег налогоплательщиков, иллюстрируя многообразие возможностей и шансов для развития личности.

Заключение

Влияние человеческого капитала на региональное развитие является очень значительным, можно даже сказать, что неопределимым. Развитые человеческие ресурсы обеспечивают экономический рост региона. Человеческий капитал региона привлекает инвесторов, которые, размещая свои средства в регионе, способствуют его развитию. Инвесторы косвенно повышают уровень жизни общества посредством повышения заработной платы, обусловленной личным обучением, мастер-классами и тренингами, которые обогащают навыки и знания местных жителей и работников местных предприятий, в результате чего уровень жизни всего общества в целом повышается. Региональное развитие как основная цель большинства государств приводит к жесткой борьбе за инновации и конкурентоспособность региона. Подражание крупным промышленным центрам, таким как Рурская область или Кремниевая долина, является очень важным для получения положительных результатов. Наиболее очевидно развитие в тех регионах, где есть подобные промышленные и технологические центры, способные стать эпицентром масштабной работы. Расширение инфраструктуры, рост образовательных и медицинских услуг и другие факторы, повышающие уровень благосостояния региона, являются стимулом к развитию. Поэтому отсутствие природных ресурсов не может быть причиной, побуждающей местные власти сдаваться. Всегда есть альтернатива, и – это человеческий капитал. Не следует забывать о важности предпринимательства для развития человеческого капитала в регионе. Предприниматели, инвестируя, увеличивают человеческий капитал региона, чем существенно влияют на экономическую систему, потому что нивелируют безработицу. Учитывая масштаб преимуществ от развития бизнеса в регионе, местные органы власти должны заботиться о хозяйствующих субъектах, побуждать их к инвестициям, используя имеющиеся в их распоряжении финансовые инструменты и льготы. Большое значение в долгосрочной перспективе имеют четко определенные цели политики регионального развития. Эффективное управление предприятиями и целыми территориями не будет приводить к потерям человеческого капитала.

Местные власти должны стимулировать развитие человеческого капитала. В настоящее время человеческий капитал играет важную роль в развитии региона. Один человек или одна идея могут кардинально изменить положение всего общества. Поэтому власти, инвестируя в человеческие ресурсы, способствуют качественным изменениям к лучшему.

Список использованных источников

1. Szymła, Z. Determinanty rozwoju regionalnego / Z. Szymła. – Wrocław : Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 2000. – 127 s.
2. Kuciński, K. Przedsiębiorczość rozwój regionalny w Polsce / K. Kuciński. – Warszawa : Wydawnictwo Difin, 2010. – 188 s.
3. Ricky, W. Griffin. Podstawy zarządzania organizacjami / W. Ricky. – Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 1996. – 243 s.
4. Edvinsson, L. Kapitał intelektualny / L. Edvinsson. – Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2001. – 250 s.
5. Kamińska, A. Regionalne determinanty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw / A. Kamińska. – Warszawa : Wydawnictwo Difin, 2011. – 196 s.
6. Jałowiecki, B. Rozwój lokalny i regionalny / B. Jałowiecki, M. Szczepański, G. Gorzelak. – Tychy : Wydawnictwo WSZiNS, 2007. – 256 s.
7. Czarny, E. Makroekonomia / E. Czarny, E. Nojszewska. – Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2000. – 334 s.
8. Armstrong, M. Zarządzanie Zasobami Ludzkimi : strategia i działanie / M. Armstrong. – Kraków : Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, 1996. – 212 s.
9. Poczowski, A. Zarządzanie Zasobami ludzkimi / A. Poczowski. – Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 1996. – 237 s.

ИЗМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Захарченко Л. А., Медведева Г. Б.

Проходящие в мире цифровые трансформации оказывают влияние на все стороны жизни общества: на экономику, политику, образование и здравоохранение, сектор государственного управления и услуг (электронное правительство). Они оказывают существенное влияние на развитие самого человека, изменяя его самого и его место в новом будущем обществе. Надо отметить, что это влияние пришло неожиданно и до сих пор не совсем понятно даже для ученых и экспертов. Связано это прежде всего с тем, что цифровая экономика – это «живой», постоянно развивающийся организм и на сегодняшний день нет общепринятой трактовки цифровой экономики, как и сам термин «цифровая экономика» не имеет точного определения. Объясняется это тем, что разные специалисты по-разному видели состояние самой экономики и по-разному ее называли. В работах российских ученых часто используются такие синонимы цифровой экономики, как: «электронная экономика», «новый технологический уклад мира», «API экономика», «экономика приложений» и «креативная экономика».

История официального становления цифровой экономики, по мнению ряда ученых, начинается с подписания в Канкуне (Мексика) 22–23 июня 2016 г., под эгидой Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), министрами и представителями более 40 наиболее развитых стран, включая Соединенные Штаты Америки и страны Европейского союза, «Декларации министров о цифровой экономике: инновации, рост и социальное благополучие». В этом документе признается, что мировая экономика становится все более цифровой, что растущее использование и инвестиции в цифровые технологии и капитал, основанные на знаниях, вызывают глубокую трансформацию нашего общества, и что цифровая экономика является мощным катализатором инноваций, роста и социального благополучия.

Переход к цифровой экономике разные страны осуществляли в разное время и с разной скоростью. Среди стран-участников СНГ Беларусь одна из первых на законодательном уровне утвердила Государственную программу развития цифровой экономики и информационного общества. В марте 2018 года начал действовать подписанный Президентом Беларуси декрет «О развитии цифровой

экономики», который эксперты назвали «революционным», дающим серьезные конкурентные преимущества в создании цифровой экономики XXI века и развитии Беларуси как IT-страны.

В данных документах цифровую экономику определяют как экономическую деятельность, основанную на цифровых технологиях, а информационное общество – как этап развития цивилизации. Данный этап развития отличается доминирующей ролью знаний и информации во всех сферах жизнедеятельности общества, решающим влиянием информационно-коммуникационных технологий на образ жизни людей, их образование и работу, а также на взаимодействие государства и гражданского общества.

Большинство современных определений цифровой экономики исходят из того факта, что часть общего объема производства целиком или в основном произведена на базе цифровых технологий фирмами, бизнес-модель которых основывается на цифровых продуктах или услугах.

В основе цифровой экономики лежит четвертая промышленная революция, которая в странах ЕАЭС отождествляется со становлением шестого технологического уклада. Четвертая революция называется цифровой, отличительной чертой которой является стирание границы между физической, биологической и цифровой сферой, а главный инструмент – инновации. В ее основе лежат ключевые или «сквозные технологии»: искусственный интеллект, блокчейн, облачные вычисления больших данных, интернет-вещей, киберфизические системы, беспилотники, 3D-печать и многое другое.

Отсюда следует, что для перехода к цифровой экономике в стране должны сложиться определенные условия, как со стороны предложения, так и спроса на цифровые технологии. Должен функционировать сравнительно зрелый сектор технологического предложения, который, если и не претендует на международное лидерство, то, по крайней мере, способен на быстрый трансфер и адаптацию зарубежных технологических решений и на быстрое увеличение масштабов собственной деятельности.

Что касается Республики Беларусь, то можно отметить некоторые положительные тенденции в данной сфере. В рейтинге Международного союза электросвязи Measuring Information Society Report, дающем оценку развития ИКТ, Беларусь занимает 32-е место (2017) со значением индекса в 7,55 балла, при достаточно высоких суб-индексах «Доступ к ИКТ», «Использование ИКТ». Наибольших успехов Республика Беларусь добилась по суб-индексу «Навыки ИКТ». По этому показателю она стабильно 3 года подряд занимает 5-е место и опережает все страны ЕАЭС и все страны Европы, за исключением Греции, которая расположена на 4-м месте.

Индекс развития ИКТ в Беларуси на протяжении пяти лет растет. За год значение этого индекса увеличилось на 3,57%, наибольшие улучшения в процентном соотношении в группе стран ЕАЭС наблюдаются в Кыргызстане (7,64%) и Армении (3,60%). Такой рост, в конечном итоге, может привести к достижению цели Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г., и она может войти в топ-30 стран по уровню развития ИКТ [1].

На сегодняшний день Беларусь в развитии цифровой экономики значительно опережает Румынию, Болгарию и страны ЕАЭС, незначительно отстает от Чехии, Латвии, Германии и Литвы, однако уступает европейским лидерам – Швеции, Финляндии, Дании и Великобритании. Сохраняется положительная динамика Республики Беларусь в международных рейтингах (IDI 2017, EGD I 2018, EPART 2018, GCI 2018, GI 2018).

На долю ИКТ приходится 10,5% ВВП в секторе услуг и 5,1% общего ВВП Беларуси, из этого 2/3 составляет аутсорсинг, 1/3 – продуктовая модель. Беларусь входит в число мировых лидеров по экспорту IT-услуг на душу населения. С 2005 по 2016 годы экспорт IT-услуг и продуктов вырос в 30 раз, а доля IT-экспорта в общем объеме экспорта товаров и услуг выросла с 0,16% до 3,25%. Основные продажи белорусские IT-компании осуществляют на зарубежных рынках. В Парке высоких технологий более 90% производимого программного обеспечения экспортируется: 49,1% – в страны Европы, 44% – в США и Канаду, 4,1% – в Россию и другие страны СНГ [2].

Как видим основу развития цифровой экономики составляют резиденты Парка высоких технологий, но это всего лишь технологический элемент развития IT-страны. Необходимо, чтобы информационно-коммуникационные технологии эффективно использовались в любой сфере профессиональной деятельности и общественной жизни, только в этом случае можно повысить и качество, и производительность труда.

Для эффективного использования данных технологий необходимы соответствующие специалисты, а их уже не хватает во всем мире, что является серьезным барьером глобального и национального развития. Цифровые компетенции и навыки становятся критически важными во всех сферах жизни. По данным Gartner, из-за нехватки цифровых профессионалов 30 % позиций в технологической сфере будут оставаться вакантными. В VCG посчитали, что сегодня только 25 % в ИТ-профессионалов, представленных в рекрутинговых онлайн-базах данных, работают в компаниях с численностью персонала более 10 тысяч человек [3].

Для Беларуси эта проблема усугубляется тем фактом, что белорусские вузы могут дать ограниченное количество выпускников, это во-первых, а во-вторых, образование устарело с точки зрения тех навыков, которые нужны цифровой экономике сегодня и в будущем.

Для развития цифровой экономики, помимо роста специалистов, должен постоянно расти спрос населения на цифровые технологии, поскольку именно потребности и возможности потребителей, в конечном счете, определяют адекватный спрос на цифровые технологии со стороны организаций, прежде всего в сфере B2C. Если население не будет уметь пользоваться теми возможностями и преимуществами, которые предоставляются новейшими цифровыми технологиями (e-gov, e-commerce, e-learning, Smart City), то формируемая ИКТ-инфраструктура, которая отвечает современным требованиям и обеспечивает возможность цифровой трансформации социально-экономической жизни Беларуси, не сможет эффективно применяться. Развитие цифровых навыков населения является основой роста всех отраслей белорусской экономики и имеет жизненно важное значение для обеспечения доступа к государственным и частным цифровым услугам, а также для повышения конкурентоспособности как отдельно взятого предприятия, так и страны в целом.

Формирование данного спроса возможно лишь при определенном уровне цифровой грамотности населения, под которой аналитики понимают базовый набор знаний и навыков, позволяющий человеку эффективно работать, общаться и получать информацию в цифровой среде. Среди навыков XXI века, предложенных американской организацией «Партнерство по поддержке навыков XXI века», цифровая грамотность рассматривается как первое и главное качество, которое необходимо развивать.

Цифровая грамотность включает в себя цифровое потребление, цифровые компетенции и цифровую безопасность [4]. Цифровое потребление – это понимание как устроена цифровая реальность, умение оперировать цифровыми ресурсами в условиях появления новых технологий, получать цифровые ресурсы и отдавать их. Это способность найти информацию из нескольких источников, оценивать ее достоверность и полезность с помощью самостоятельно установленных критериев, и, в конечном итоге, сделать взаимодействие с цифровыми технологиями источником развития, принимая взвешенные решения с учетом экономических последствий. По многим параметрам цифровая грамотность тесно связана с компьютерной грамотностью и грамотностью в области ИКТ, и предполагает возможность управления технологическими устройствами; работу с различными компьютерными программами; использование поисковых систем, работу с электронной почтой; знание программного обеспечения для работы с электронными таблицами и текстами; знания об онлайн-социальных нормах, опасностях и рисках; возможность общения и сотрудничества в цифровой среде.

Степень развития цифровой грамотности, согласно международной методике, оценивается рядом субиндексов. К основным из них относятся: субиндекс цифрового потребления; охват фиксированного интернета и мобильного интернета; уровень наличия в личном пользовании цифровых устройств и уровень потребления социальных сетей и цифровых государственных услуг и другие. Для Беларуси субиндекс «Доступ к ИКТ» равен 7,97. Процент домохозяйств, имеющих компьютер, равен 67,0; процент домохозяйств, имеющих доступ к сети Интернет – 62,5. Субиндекс «Использование ИКТ» равен 6,54. Процент пользователей сети Интернет 71,1. Абоненты широкополосного Интернета на 100 чел. составляют 33,3. Абоненты беспроводных сетей на 100 чел. – 69,5 [5]. Несмотря на неплохие темпы роста рынка Интернета в нашей стране, пока сохраняется определенное отставание Беларуси от среднеевропейских показателей развития и доступности для населения услуг ШПД в Интернете.

Такие значения показателей нельзя назвать удовлетворительными, хотя их можно объяснить объективными факторами, прежде всего, относительно невысокой по сравнению с развитыми странами платежеспособностью населения и недостаточной мотивацией использования Интернета. Это же относится и к использованию Интернета предприятиями и организациями.

Согласно исследованию Национального статистического комитета, в Беларуси 96,8% организаций использовали в своей работе Интернет, при этом мобильный доступ использовали 46,%, локальные вычислительные сети – 79,8%, Интранет – 26,6%, Экстранет – 13,5%. Услугами электронной почты воспользовались 96,2% обследованных организаций. Практически все организации (99,8%), подключенные к сети Интернет, использовали стационарный широкополосный доступ. Результатом такого положения является все еще недостаточная степень интегрированности в глобальное веб-пространство [6].

Положительным в развитии и использовании ИКТ является значительное увеличение показателя использования белорусами государственных цифровых услуг за последние несколько лет. Так, в прошлом году республика поднялась на 38-е место в рейтинге ООН по уровню развития электронного правительства. Список составлен из 193 государств, и Беларусь впервые вошла в топ-40 рейтинга, т. е. в группу стран с очень высоким индексом развития электронного правительства [7].

Основу цифровой грамотности составляют цифровые компетенции – способность пользователя уверенно, эффективно и безопасно выбирать и применять инфо-коммуникационные технологии в разных сферах жизни. В основе их лежит стремление к непрерывному овладению знаниями, умениями, мотивацией, ответственностью. На сегодняшний день можно с уверенностью говорить о дефиците компетенций по цифровой трансформации во всех отраслях экономики и очевидно, что современная экономика в самое короткое время потребует уточнения компетенций в области цифровой экономики.

Формирование современных цифровых компетенций сегодня реализуется в специфических условиях. Это связано, во-первых, с тем, что происходит ускорение процесса устаревания знаний: скорость обесценения полученных в вузах знаний продолжает расти, и уже полупериод распада компетенций достиг 1,5 лет. Технологии развиваются намного быстрее, чем появляются квалифицированные кадры, и рынок труда на это очень быстро реагирует, выстраивая новые требования к специалистам со стороны компетенций. К сожалению, образование в этом вопросе значительно отстает и не может выполнить все необходимые требования времени по отношению к компетенциям. Во-вторых, происходит процесс усложнения знаний: резкое увеличение объема научно-технической информации, возникновение принципиально новых способов работы с ней и форм организации аппаратных и программных инструментов проведения исследований и разработок. За последние 28 лет появились 293 новых термина (160 на макроэкономическом уровне и около 140 – на микроэкономическом). 92 ранее известных термина и научных теорий стали использоваться в новом контексте и получили новую интерпретацию [8].

Проблемы формирования цифровых компетенций усугубляются еще двумя факторами. Во-первых, как показали результаты исследований российских ученых, в представлениях большинства людей процесс цифровой трансформации представляется простым и быстрым, а сама цифровизация никак не связана с осознанием необходимости личных изменений или личного участия в ней. Во-вторых, сами работодатели не уверены в том, какие специальные знания им необходимы сегодня. Они понимают, что высшее образование по-прежнему необходимо для многих рабочих мест, но часто не доверяют ему в той степени, чтобы нанимать работников только на основании диплома, без опыта работы. В то же время все еще очень силен разрыв между запросами работодателя и теми компетенциями, которыми обладают сегодняшние выпускники.

Актуальность формирования цифровых компетенций в современной экономике связана, прежде всего, с тем фактом, что переход к цифровой экономике существенным образом меняет рынок труда: новые технологии уничтожат одни профессии, изменят другие и создадут совершенно новые виды занятости. Ожидается масштабная трансформация требований к специалистам, поскольку многие операции, которые не были затронуты предыдущими волнами внедрения цифровых технологий, в ближайшем будущем могут быть автоматизированы и заменены роботами. Так, по прогнозам международного экономического форума, к 2022 году более 40 % задач будут решаться компьютерными алгоритмами, роботами. И это повлечет за собой изменение мира профессий. К 2030 году 375 млн работников (около 14% мировой рабочей силы) вынуждены будут сменить профессию [9].

Автоматизация бизнес-процессов ставит под риск исчезновения от 9 до 50% всех ныне существующих профессий в ближайшее десятилетие. Даже на текущем уровне развития технологий не менее 30% функций в рамках профессий могут быть автоматизированы. Среди представителей профессий, отличающихся высокой вероятностью полной автоматизации и

замены роботизированными или программными решениями, находятся в первую очередь те, что связаны с выполнением формализованных повторяющихся, рутинных операций. Со временем будут автоматизированы практически все производственные процессы, а также многие операции, которые прежде выполняли «белые воротнички». Так, например, 98% — вероятность автоматизации таких профессий, как банковский операционист, аудитор, кредитный специалист. Содержание же сохранившихся «традиционных» профессий существенно изменится, интегрировав в себя новые технологии.

Вообще, если внимательно посмотреть на прогнозы относительно будущего, в них выделяются две большие группы профессий, которые будут важны для человечества. Первая связана с развитием новых технологий, появлением принципиально новых профессий: дизайнер голосовых интерфейсов, исследователь данных, специалист по цифровой логистике, цифровой маркетолог, архитектор Интернета вещей, биоинформатик, дизайнер виртуальной среды (VR-архитектор), ИТ-юрист и многие другие. В настоящее время в мире профессии в области ИКТ являются одними из наиболее динамичных, и предполагается, что спрос на специалистов будет существенно возрасти. В странах ОЭСР в 2017 г. их удельный вес составлял около 5% всех занятых работников.

Причем, надо заметить, что внедрение прорывных технологий ведущими корпорациями показывает, что главным последствием автоматизации и роботизации является не уничтожение рабочих мест, а их обновление и создание новых. Так, например, согласно оценкам компании McKinsey, одно новое рабочее место в секторе ИКТ стимулирует создание 2–4 рабочих мест в экономике в целом. По оценкам компании PwC рост цифровизации на 10% снижает уровень безработицы на 0,84%. Согласно расчетам для данного исследования, при среднем тридцатипроцентном проникновении ШПД в ЕАЭС к 2025 году возможно создание 2–4 млн. новых рабочих мест, 1 млн. из которых может быть создан в области ИКТ. Достижение целевых показателей на уровне стран ЕС – до 3% занятости в секторе ИКТ – в рамках реализации сценария Цифровой повестки в ЕАЭС может обеспечить рост занятости на 2,4% к 2025 году [10].

Вторая группа профессий связана с тем, что компьютерам пока недостижимо: с отношениями между людьми, искусством и построением моделей (таких, как, например, бизнес-стратегия). Сюда же можно отнести и ряд профессий, которые будут способствовать снижению негативных последствий для человека, связанных с усложнением взаимодействия человек-машина (искусственный интеллект) и нарастанием психологической напряженности в связи с высокой степенью неопределенности.

С этих позиций рынок труда становится максимально цифровым, и профессии будут крайне зависеть от тех технологий, которые определяют глобальные экономические процессы. Скорость трансформации рынка труда весьма значительна, и уже сегодня нужно принимать участие в формировании базовых цифровых компетенций, оценить их существующий уровень и в дальнейшем дать возможность дополнить их необходимыми профессиональными навыками. По мнению ученых, новые цифровые компетенции еще не сформированы и лишь перечисляются исследователями.

При достаточно узком понимании, компетенции – это знания, умения и навыки; это предметная область, в которой индивид хорошо осведомлен и проявляет готовность к выполнению деятельности. При более широкой трактовке, применяемой сегодня в научной литературе, компетенции включают в себя черты личности, что может дать представление о том, какова это личность, а не только о том, как она работает. При глобальном же подходе можно говорить о том, что компетенции дают представление о мотивациях, целях, ценностях и установках личности.

Что касается понятия «цифровая компетентность», то этот термин впервые ввел Пол Гилстер, американский писатель и журналист, в 1997 году, подразумевая под ней умение понимать и использовать информацию, предоставленную во множестве разнообразных форматов и широкого круга источников с помощью компьютеров. Позднее в 2006 г. в ЕС, принимая Европейские рекомендации о восьми ключевых компетенциях для XXI века, признали цифровую компетенцию одной из ключевых и определили ее следующим образом: «уверенность, критическое и творческое использование ИКТ для достижения целей, связанных с работой, занятостью, обучением, отдыхом, участием в жизни общества и экономики цифровых компетенций» [11]. Таким образом, с позиций цифровой экономики такие компетенции должны способствовать успешному взаимодействию с новыми технологиями. На сегодняшний день тема формирования компетенций в цифровой экономике является весьма актуальной для многих ученых и специалистов. Группировку ключевых компетенций для цифровой экономики на основе обзора различных источников приводят в своей статье Т. В. Ершова и С. В. Зива [12]. Еще одна

публикация доклада А. Я. Данилюка и А. М. Кондакова заслуживает внимания, в которой приведена группировка ключевых компетенций [13].

Требования, предъявляемые к компетенциям современных специалистов, определяются тем фактом, что среда цифровой экономики характеризуется высокой неопределенностью, подвижностью и многообразием. В то же время надо отметить, что как бы не менялись условия функционирования экономики, существуют компетенции, которые имеют универсальный характер, они были актуальны на протяжении десятилетий и являются актуальными сегодня и такими останутся в будущем. К ним можно отнести: критическое, аналитическое, системное, проблемно-ориентированное мышление; творчество, готовность предлагать новые креативные решения под задачи новой экономики; гибкость и адаптивность к новым условиям, инициативность и мотивацию; эмоциональный интеллект.

К такому типу компетенций надо отнести и компетенции, которыми обладает только человек, и в этом смысле его не сможет заменить ни один робот. К таким компетенциям относятся креативность, умение придумывать новые идеи. Поскольку ее пока унифицировать невозможно, именно она станет отличительным признаком сотрудника от искусственного интеллекта, и ее значение будет возрастать.

К таким же компетенциям можно отнести коллаборацию, или умение работать командой с целью достижения синергетического эффекта за счет использования разнообразия и коллективного разума. Надо отметить, что в современных условиях речь идет о многокомандности, что означает одновременную работу во многих командах, состав которых определяется под определенную задачу и может многократно меняться. Причем, члены команд могут находиться в разных точках мира.

К существующим универсальным компетенциям необходимо добавить ключевые компетенции, имеющие непосредственное отношение к цифровой экономике. Такой ключевой компетенцией, определяющей конкурентные преимущества компаний будущего, по мнению ряда специалистов, становится аналитика больших данных. Умение работать с большими массивами структурированной и неструктурированной информацией, иметь возможность создавать и обрабатывать сложную информацию, делать из данных выводы. За последние пять лет спрос на аналитиков данных вырос на 372%; в этом сегменте спрос на навыки визуализации данных подскочил на 2574% [14].

Одной из составляющих компетенций являются навыки, т. е. фактически подтвержденная квалификация конкретного работника на конкретной рабочей позиции. В цифровой экономике спрос на новые навыки приобрел системный, массовый и одновременно конкретный характер по трем направлениям. Во-первых, общие навыки в области ИКТ (общие ИКТ-навыки), чтобы иметь возможность использовать такие технологии в своей повседневной работе, например для того, чтобы получать доступ к информации в Интернете или использовать программное обеспечение для решения текущих задач. Во-вторых, очевидна потребность в профессиональных навыках для производства продуктов и услуг ИКТ, т. е. навыки программирования, разработки приложений (APP), управления данными и сетями. В-третьих, приобретение комплементарных ИКТ-навыков (complementary skills), поддерживающих выполнение новых задач, связанных с использованием ИКТ на рабочем месте, например, к ним относятся: использование социальных сетей для коммуникации с коллегами и клиентами, продвижение бренда продуктов на платформах электронной коммерции, анализ больших данных, бизнес-планирование и т. п. В конечном итоге, растет спрос на общие и профессиональные цифровые навыки, для которых характерна динамичность, междисциплинарный характер, мобильность и конкурентность и соответствие профессиональной позиции.

Надо заметить, что наибольшим спросом пользуются новые комбинации навыков, которые называют «гибридные рабочие места», а компетенции – гибридными трансдисциплинарными компетенциями, которые объединяют навыки, знания ряда профессий: инженер-технолог-экономист; робототехник – технолог-психолог; инженер – психолог – экономист; биолог – технолог – экономист. Дальнейший научно-технический прогресс и развитие новых технологий будут постоянно приводить к изменениям в перечне ключевых компетенций, и с этих позиций успешным станет тот, кто будет хорошо понимать возможности и риски сквозных технологий.

С точки зрения происходящей трансформации необходимо, чтобы специалисты в компании были готовы учиться и осваивать новые знания и навыки, то есть основной компетенцией

является гибкость и быстрая обучаемость, нежели знания каких-то конкретных технологий или инструментов, которые к тому же быстро меняются. Человек должен придерживаться принципа обучения в течение всей жизни, инструментом решения этой задачи является непрерывное образование и саморазвитие. По мнению специалистов, чтобы попасть в 20% топовых специалистов, а потом и в 5%, важно становиться лучше день за днем и заниматься самообразованием. При этом владение компетенциями цифровой экономики на наиболее высоком уровне уже в ближайшем будущем станет ключевым признаком высококвалифицированного специалиста. В то же время только массовое освоение всех видов ИКТ-навыков приведет к быстрому росту всей цифровой экономики, следствием чего следует ожидать высокую степень изменчивости востребованных ИКТ-навыков и их адаптивности к новым условиям работы, наращивания их функциональных возможностей.

Необходимо отметить, что изменения в экономике в период цифровой трансформации не будут происходить плавно, скорость их не будет замедляться. В этом отношении задача государства, бизнеса и образования заключается в создании различных возможностей формирования цифровой грамотности, ключевых компетенций цифровой экономики у широких слоев населения и у специалистов.

Список используемых источников

1. Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий / Гуманитарные технологии. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info> – Дата доступа : 08.09.2019.

2. ИТ в Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belarus.by/business/doing-business/it-belarus> – Дата доступа : 08.09.2019.

3. Цифровые компетенции нужны не только в ИТ-сфере ... [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://rg.ru/cifrovye-kompetencii-nuzhny-ne-tolko-v-it-sfere>. – Дата доступа : 06.09.2019.

4. Головенчик, Г. Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС / Г. Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2018. – № 2 (3). – С. 5–18.

5. Беларусь в Индексе развития информационно-коммуникационных технологий. [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.scienceportal.org.by/upload/2018/Ranking. – Дата доступа : 06.09.2019.

6. В Беларуси 96,8 процентов организаций используют интернет Ежедневник Технологии, 17 июня 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.ej.by/news/it/2019/06/17/v-belarusi... – Дата доступа : 06.09.2019.

7. Беларусь достигла высокого индекса развития ... [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://1prof.by/news/in_world/... Дата доступа : 09.09.2019)

8. Центр компетенций цифровой экономики - МАКО [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.makonews.ru/centr-kompetencij-cifrovoj-ekonomiki – Дата доступа : 04.09.2019.

9. Головенчик Г.Г. Трансформация рынка труда в цифровой экономике ... [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://dt.giac.by/jour/article/view> – Дата доступа : 04.09.2019.

10. Цифровая повестка ЕАЭС 2025 – Евразийская ... [Электронный ресурс] – Режим доступа : www.eurasiancommission.org/act/dmi/SiteAssets. – Дата доступа : 04.09.2019.

11. Гавриленко Н.Н. Цифровая компетентность [Электронный ресурс] – Режим доступа : vestnik.pstu.ru/get/_res/file.pdf >... Дата доступа : 04.09.2019.

12. Ершова, Т. В. Ключевые компетенции для цифровой экономики / Т. В. Ершова, С. В. Зива // Информационное общество. – 2018. – № 3. – С. 4–20.

13. Данилюк, А. Я. Концепция базовой модели компетенций цифровой экономики / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.ranepa.ru/images/anons/2018-12/Konceosiya-bmkse.pdf> – Дата доступа : 09.09.2019.

14. Что такое цифровая экономика? ... [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.hse.ru/data/2019/04/12/> – Дата доступа : 08.09.2019.

ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ INDUSTRY 4.0 В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ

Костенко Н. В.

Для автомобильной отрасли внедрение концепции Industry 4.0 несет технологические тенденции: разнообразную мобильность, автономное вождение, электрификацию и подключение.

Благодаря этой концепции автомобильная промышленность претерпевает цифровую трансформацию и будет выглядеть через 10–15 лет в результате этих тенденций совершенно по-другому. Использование современных технологий меняет технологические инновации и ведет к возникновению продуктовых инноваций, которые формируют новую концепцию потребительского потребления, что и обусловило актуальность исследования.

В Республике Беларусь с 2016 года проводятся международные конференции: «Industry 4.0 – инновации в производственном секторе: отраслевые решения», что позволяет предприятиям и университетам обмениваться опытом по внедрению цифровых технологий.

В научных работах белорусских ученых И. А. Зубицкой [1], М. М. Ковалева [2], М. В. Мясникова [3] поднимаются вопросы внедрения цифровых технологий в практику предприятий в Республике Беларусь.

В конце XX – начале XXI века в автомобильной промышленности международное разделение труда получило форму глобальных цепочек добавленной стоимости (ГЦДС). Последние представляют собой устойчивый механизм начисления стоимости в процессе создания конечного продукта, включающий в себя стадии формирования концепции продукта; технологические стадии производства; распространения и сбыта; послепродажного обслуживания. Основные выгоды получают те страны, в которых происходит разработка концепций продукта, научные и прикладные разработки. Закономерно, что государства конкурируют друг с другом за включение в те или иные звенья ГЦДС. При этом всё более частым инструментом воздействия правительств государств на ТНК становятся жесткие требования передачи технологий.

Современные технологические гиганты, такие как Uber, Apple и Google, вкладывают огромные средства в разработку автомобилей с автономным управлением. Только дочерняя компания Google Waymo инвестировала 40 млн долл. США в технологию автономных транспортных средств.

Теперь, осознавая опасность, немецкие автомобильные гиганты готовятся инвестировать огромные суммы в разработку электрических и самоходных автомобилей, вероятно, в ближайшие три года около 40 млрд евро. Четырехлетний бюджет Volkswagen на электромобили составляет около 30 млрд евро, а в целом преобразование отрасли может стоить немецким фирмам около 100 млрд евро. Эти суммы настолько огромны, что автопроизводители – даже негибкие конкуренты – были вынуждены вступить в новые формы сотрудничества [4], создавая стратегические альянсы.

В период с 2020 по 2025 год производители и поставщики будут вкладывать значительные средства в ориентированные на клиента инновации. Традиционным автопроизводителям придется учитывать, сколько они готовы инвестировать в мобильные услуги. В то же время рост объема продаж новых транспортных средств требует дополнительных инвестиций в производство необходимого «оборудования», и те компании, которые реализуют гибкие и масштабируемые концепции теперь будут играть активную роль в формировании будущего с 2025 года.

Современные инновации, согласно концепции цифровой трансформации, направлены на:

а) повышение производительности и эффективности бизнеса:

- разработка цифровых технологий на основе баз данных;
- сотрудничество с поставщиками услуг;
- Индустрия 4.0;
- аналитика, ориентация на клиентов;
- отслеживаемость и реактивность автомобиля на запросы клиента.

б) расширение предложения для клиентов:

- изменение основных функций автомобиля;
- оптимизация бизнеса;
- развитие бизнеса;
- инновационные мобильные операции и услуги.

На автомобильном рынке важным фактором в конкурентной борьбе является использование инноваций, характерных для четвертой промышленной революции. Цифровая революция в данный период времени переходит в четвертую, особенности которой заключаются в массовом внедрении киберфизических систем в производство.

Как описывает промышленную революцию 4.0 основатель ВЭФ Клаус Шваб, она стирает границы между физическими, цифровыми и биологическими сферами. Предполагается, что эти киберфизические системы будут объединяться в одну сеть, связываться друг с другом в режиме реального времени, самонастраиваться и учиться новым моделям поведения.

Они смогут выстраивать производство с меньшим количеством ошибок, взаимодействовать с производимыми товарами и при необходимости адаптироваться под новые потребности потребителей. Например, изделие в процессе выпуска сможет само определить оборудование, способное произвести его, при этом в полностью автономном режиме, без участия человека [5].

Комплексная и быстрая реорганизация автомобильной отрасли, создаст мультипликативный эффект для всех отраслей в цепочке создания стоимости для производителей, поставщиков, торговли автомобилями, а также для страховых компаний и других финансовых услуг (рис. 1).

Производители и поставщики должны будут предложить ориентированные на клиента инновации.



Рисунок 1 – Мультипликативный эффект цифровой трансформации автомобильной промышленности
 Источник: Easycy – Five trends transforming the Automotive Industry. PWC. 2018, p. 18.

К 2030 году примерно четверть всех легковых и легких грузовых автомобильных парков будут состоять из электромобилей, включая гибриды и полностью электрические транспортные средства.

Рост электромобилей является частью более широкого перехода к электричеству как топливу выбора для мобильности - так называемой транспортной электрификации (ТЕ). Это изменение включает в себя не только разработку электромобилей, но и модификацию инфраструктуры, такой как дороги и порты, чтобы позволить взимать плату.

Сдвиг в сторону электрического транспорта несет серьезные последствия для энергетической инфраструктуры стран, которые должны подготовиться к тому, чтобы удовлетворить энергетические потребности, предъявляемые ТЕ, таким образом, чтобы они были как движущими силами, так и бенефициарами перехода. У компаний, предоставляющих услуги, есть значительная возможность сделать это: по оценкам Boston Consulting Group, увеличение количества электромобилей может создать новую среднюю стоимость от 3 до 10 млрд долл. США.

Технический прогресс, который ведет к резкому снижению стоимости электромобилей, является, пожалуй, самой мощной силой. Стоимость за кВт-ч батареи EV, которая составляет наибольшую долю от общей стоимости владения (ТСО) для гибридных и полностью электрических легковых и грузовых автомобилей (известных как аккумуляторные электромобили), снизилась с 700 долл. США в 2009 году до диапазона 150–175 долларов в конце 2017 года. Ожидается, что диапазон будет продолжать снижаться, достигнув 80–105 долларов к 2025 году и 70–90 долларов к 2030 году. По мере снижения стоимости батарей экономическое обоснование покупки электромобиля возрастает. В США пятилетняя совокупная стоимость владения для электромобиля с электродвигателем будет ниже, чем у транспортного средства с двигателем внутреннего сгорания к 2028 году. Кроме того, государственная политика и нормативные акты определяют покупку электромобилей. И развитие совместных автономных электромобилей (SAEV), вероятно, будет способствовать еще большей динамике в предстоящие годы [6].

По мере того как эти тенденции набирают силу, доля рынка электромобилей будет расширяться. К 2030 году прогнозируется, что электромобили EV, включая мягкие и полные гибриды, гибриды с подключаемыми модулями и аккумуляторные электромобили, будут составлять от 50% до 60% продаж новых автомобилей и от 21% до 27% всех легковых автомобилей (таких как легковые автомобили и внедорожники) на дороге. На транспортные средства, которые будут оказывать наибольшее влияние на работу коммунальных служб – гибриды с подключаемыми модулями и аккумуляторные электромобили, будет приходиться от 20% до 30% новых продаж и от 7% до 12% всех легковых и грузовых автомобилей [6].

Все автомобильные компании сегодня реагируют на эти тенденции, трансформируя свои исследовательские и производственные возможности, путем внедрения различных инноваций.

В августе 2018 года Toyota и Uber объявили о подписании Соглашения о расширении их сотрудничества с основной целью продвижения развития и вывода на рынок услуг совместного использования поездок на основе технологии автоматизированного вождения. С этой целью Toyota Sienna Minivan будет модифицирована для создания первоначального флота транспортных средств для системы «Autono-MaaS» (автономная мобильность как услуга). С помощью Autono-MaaS транспортные средства будут постоянно подключены к MSPF и оснащены автономным вождением системы Uber и системы поддержки автоматизированной безопасности Toyota Guardian [7].

BMW Group продвигается вперед с цифровизацией своей производственной системы в следующих технологических кластерах: интеллектуальная аналитика данных; умная логистика; инновационные системы автоматизации и поддержки; аддитивное производство. Цифровизация и инновационные технологии влияют на всю производственную цепочку BMW Group. От пресс-цеха до кузовного цеха и малярного цеха, от сборки до логистики – на каждом этапе производства используются цифровые процессы [8].

Внедрение технологических инноваций, которые реализуют автомобильные транснациональные корпорации, призвано изменить роль и значение автомобиля в жизни человека. Цифровая трансформация автомобильной промышленности создаст мультипликативный эффект, на основе которого принципиально изменится развитие сопряженных с ней отраслей: программирование, робототехника, банковские и финансовые услуги, маркетинг и продажи, новые материалы, производство автокомпонентов.

Рассмотрим ряд инноваций, внедряемых в BMW Group:

1. Умные устройства поддерживают также и логистику персонала. Перчатки со встроенными сканерами и дисплеями, очки для данных и умные часы все чаще используются для поддержки сотрудников логистики. Переход к безбумажной логистике с использованием контейнеров и полок с цифровой маркировкой открывает новые области применения для мобильных устройств. Перчаточные сканеры считывают электронную этикетку и указывают точное содержимое небольшого багажника на небольшом дисплее, который можно носить на руке.

2. Виртуальная реальность и искусственный интеллект. Использование виртуальной реальности уже играет важную роль в планировании логистических пространств. В виртуальной среде планировщики могут быстро и эффективно полностью разметить будущие области логистики и оценить, например, сколько места необходимо. Планирование основано на трехмерных данных, представляющих реальные структуры логистического зала.

3. В течение последних нескольких лет BMW Group сканирует свои заводы в цифровой форме с точностью до миллиметра, используя специальные 3D-сканеры и камеры с высоким разрешением, что создает трехмерное изображение структур. При планировании будущих областей логистики эксперты BMW Group могут объединить существующие данные с виртуаль-

ной «библиотекой» полок, решетчатых ящиков, небольших грузовых тележек и около 50 других широко используемых операционных ресурсов.

4. Подключенный дистрибутив. Как и доставка запчастей на заводы, доставка транспортных средств в автосалон теперь также отслеживается в цифровом виде. Прежний пилотный проект Connected Distribution был полностью интегрирован в серийное производство в 2018 году. Система использует ту же ИТ-систему, встроенную в автомобили BMW Group, чтобы отслеживать местонахождение готовых автомобилей, когда они покидают склад завода. Транспортное средство передает свое текущее местоположение и статус в логистический центр через мобильное соединение.

5. Природный газ, электрические и водородные грузовики. Более 60% всех новых автомобилей в настоящее время покидают заводы по железной дороге. Тем не менее, все еще необходимо использовать грузовики на определенных внутренних и внешних логистических маршрутах. Чтобы сократить выбросы от этих поездок на грузовиках, BMW Group уже использует природный газ и электрические грузовики в сотрудничестве с поставщиками логистических услуг. Цель состоит в том, чтобы сократить выбросы грузовиков на 40% к 2030 году и полностью избавиться от выбросов к 2050 году [9].

Технологическая и инновационные стратегии Industry 4.0 BMW базируются на разработке следующих направлений: Open Manufacturing Platform, Technologies and Mobility, Autonomous Driving, Connectivity, Electro-mobility, Concepts, Design, Models, Mobility Services.

Как отмечают в своих исследованиях специалисты PwC, операционной экосистемой Industry 4.0 компания может получить как минимум пять значительных выгод:

- прозрачность - полное сквозное представление о цепочке создания стоимости;
- обмен данными в режиме реального времени – все участвующие отделы и компании могут видеть всю информацию одновременно;
- расширенное сотрудничество - оперативные связи развиваются органически с надежными партнерами (такими как поставщики), становясь более глубокими и синергетическими с течением времени;
- отзывчивость и гибкость - компании могут мгновенно реагировать на изменения спроса конечных пользователей; они могут легко менять планы и выполнять эти изменения в кратчайшие сроки;
- связь - управление жизненным циклом продукта, управление цепочками поставок и информацией о клиентах на основе интеграции технологий [10].

Компания PwC & все компании, занимающиеся внедрением цифровых технологий на основе опроса 1155 руководителей производственных предприятий в 26 странах, разработала индекс, который оценивает компании по степени зрелости цифровых операций: от цифровых новичков, цифровых подписчиков, цифровых новаторов до цифровых чемпионов [11].

Диапазон преимуществ при оценке прироста доходов и снижения затрат, ожидаемых от технологий в компаниях, связанных с Industry 4.0, оказались на 50 % выше для цифровых чемпионов, чем для цифровых новичков (рис. 2).

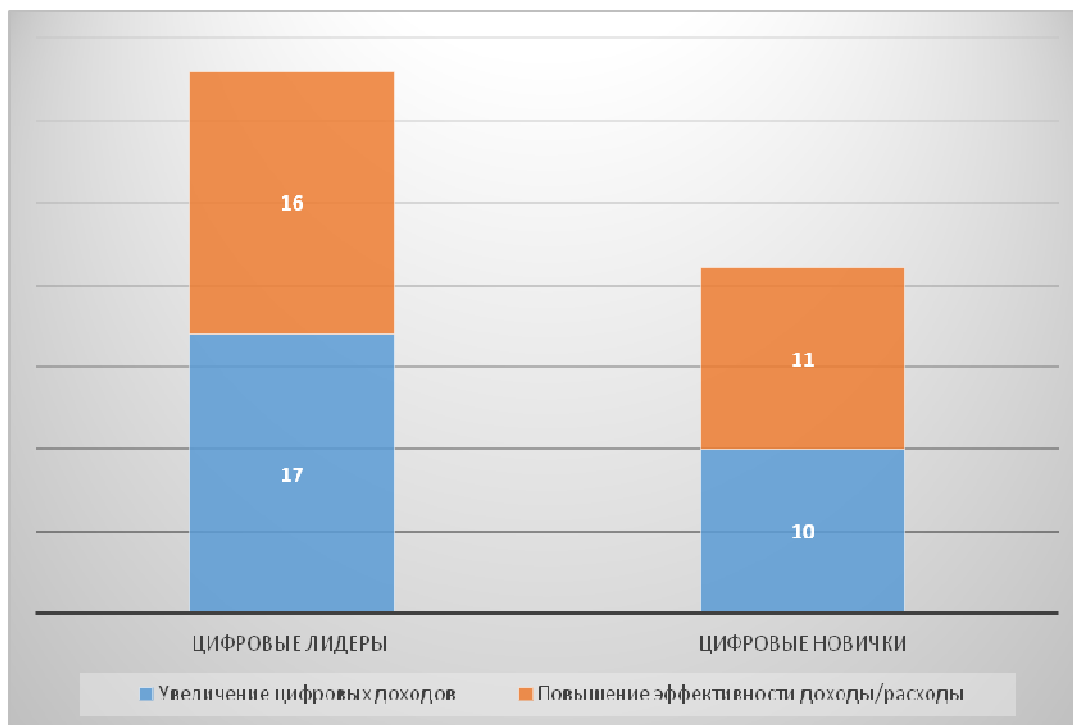


Рисунок 2 – Диапазон преимуществ, ожидаемых от технологий, связанных с Industry 4.0 на 2018-2022 гг.

Источник: PwC's Strategy & Global Digital Operations 2018 Survey

На основании данных рис. 2 можно сказать, что в инновационной стратегии для компаний – цифровых лидеров, необходимо реализовывать *стратегию технологического прорыва*.

Увеличение цифрового дохода включает:

- оцифровку товара и услуги;
- лидерство на рынке благодаря формированию нового потребительского опыта;
- управление глобальными цепочками добавленной стоимости.

Повышение эффективности / снижение затрат включает:

- разработку платформы для обмена информации и проведения общих транзакций через несколько порталов;
- полную вертикальную интеграцию операций в производственной системе, которая отслеживает производство в реальном времени;
- производственные инновации, такие как искусственный интеллект, мобильные приложения и совместная деятельность.

Следует подчеркнуть, что автомобильные компании не просто следуют логике развития экологически чистого и безопасного транспорта, а в целом проводят промышленную революцию благодаря внедрению концепции Industry 4.0. Данная концепция основывается на технологиях 3D-печати, искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, автоматизации и роботизации производственных процессов.

В заключение следует отметить, что внедрение процессных технологий принесет положительный эффект в развитие продуктовых инноваций, которые ориентированы на упрощение эксплуатации автомобиля, вплоть до внедрения технологии беспилотного автомобиля. Продуктовые инновации будут интегрированы не только на аппаратном, но и на программном уровнях, что позволит управлять техникой через мобильные приложения. Причем интеграция продуктовых инноваций даст мощный толчок развитию банковского и страхового сектора, развитию сферы телекоммуникаций и в целом создаст мультипликативный эффект развития экономик в целом.

Список использованных источников

1. Зубрицкая, И. А. Цифровая трансформация промышленных предприятий Республики Беларусь: экономическое содержание, виды и цели / И. А. Зубрицкая // Цифровая трансформация. – 2018. – № 2 (3). – С. 5–13.

2. Ковалев, М. М. Цифровая экономика — шанс для Беларуси / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. — Минск, БГУ, 2018. — 299 с.
3. Мясникович, М. В. Актуальная повестка развития Белорусской экономики в условиях интеграции / М. В. Мясникович. — Минск: Белорусская наука, 2017. — 278 с.
4. Fasse M. Germany's car industry faces a perfect storm. [Electronic resource]. — Mode of access : <https://www.handelsblatt.com/today/companies/automotive-crisis-germanys-car-industry-faces-a-perfect-storm/24026414.html?ticket=ST-736225-XGUaTVkYf0DmTWv6pecn-ap4>. — Date of access : 14.09.2019.
5. Automotive revolution – perspective towards 2030. How the convergence of disruptive technology-driven trends could transform the auto industry. Advanced Industries. January 2016. Centry. [Electronic resource]. — Mode of access : <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/high%20tech/our%20insights/disruptive%20trends%20that%20will%20transform%20the%20auto%20industry/auto%202030%20report%20jan%202016.ashx>. — Date of access : 14.09.2019.
6. Thomas Baker, Simone Aibino, Emanuele Belsito, Guillaume Aubert, and Anshuman Sahoo. Electric Vehicles Are a Multibillion-Dollar Opportunity for Utilities. [Electronic resource]. — Mode of access : <https://www.bcg.com/publications/2019/electric-vehicles-multibillion-dollar-opportunity-utilities.aspx/>. — Date of access : 15.09.2019.
7. Easycy – Five trends transforming the Automotive Industry. PWC. — 2018. — 48 p.
8. Annual Report 2018. #Milestones in Future Mobility. — BMW Group, 2018. — 260 p.
9. BMW Group increasing use of digitalization and Industry 4.0 in production logistics. [Electronic resource]. — Mode of access : <https://www.greencarcongress.com/2018/12/20181203-bmw.html/>. — Date of access : 12.09.2019.
10. Geissbauer, R. Digital Champions. Strategy&business / R. Geissbauer, S. Schrauf, S. Pillsbury // 26 July 2018. [Electronic resource]. — Mode of access : www.strategy-business.com/feature/Digital-Champions?gko=f177c. — Date of access : 14.09.2019.
11. PwC's Strategy&. Global Digital Operations 2018 Survey. — PWC. — 2018. — 48 p.

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА В НЕОИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Мелешко Ю. В.

Технологическая структура производства формируется в зависимости от используемых технологий, под которыми понимают «совокупность производственных методов и процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства» [1]. В. А. Медведев, Л. И. Абалкин, О. И. Ожерельев и др., раскрывая сущность технологии с полит-экономической точки зрения, пишут: «Технология выражает взаимодействие между основными факторами производства, а также открываемые наукой и практикой и основанные на механических, физических и химических свойствах средств производства способы воздействия человека на предмет труда» [2, с. 41]. Исходя из предложенного определения, технологическая структура производства отражает способ воздействия на предмет труда. Как и отраслевая, технологическая структура является основой для субъект-объектных отношений в процессе производства.

Определяющую роль технологической структуры для характеристики производства подчеркивал А. М. Румянцев: «... для того чтобы узнать, какие производительные силы свойственны данному обществу, обычно достаточно поставить один вопрос: какими средствами труда производит общество необходимые ему материальные блага, не спрашивая о развитии рабочей силы – основной производительной силы общества – и о предметах труда» [3, с. 30]. Используемые техника (средства труда) и технологии во многом предопределяют предмет труда, характер труда и соответствующие организационно-управленческие отношения. В этом контексте справедливым будет утверждение, что технологическая структура имеет первостепенное значение при определении характера промышленного производства, однако не исчерпывающее. Вышеупомянутый автор подчеркивал: «техника есть лишь элемент производительных сил, хотя и важный, ... в их состав входит и рабочая сила человека; ей-то именно и принадлежит ведущее место в системе производительных сил» [3, с. 33]. Соглашаясь с А. М. Румянцевым в вопросе значения рабочей силы в процессе производства, в дальнейшем будут рассмотрены не только отраслевая и технологическая структура производства, но и его организационно-управленческий аспект.

Бурное развитие науки и техники в начале XX в. и внедрение их результатов в производство привели к возникновению концепции технологического детерминизма, исходящей из ре-

шающей роли техники и технологии в развитии социально-экономической системы общества. Сегодня разработано множество интерпретационных моделей трансформации экономических систем под влиянием технологий, среди которых в рамках нашего исследования наибольший интерес представляют модели, описывающие новую индустриализацию: новая промышленная революция по П. Маршу [4], третья индустриальная революция по Дж. Рифкину [5], четвертая промышленная революция по К. Швабу [6], шестой технологический уклад по С. Ю. Глазьеву [7]. Высокая динамика изменений в производстве как единой системе порождает множественность концепций модернизации производственно-технологических отношений. В широком смысле в основу концепции промышленных революций, как и родственных ей концепций технологических укладов, положена теоретико-методологическая установка технологического детерминизма, исходящего из того, что распространение новых технологий вызывает кардинальные изменения хозяйственной системы. Так, по мнению авторов упомянутых концепций, «электроника, биотехнологии, Интернет и лазеры, а также множество подразделов этих основных дисциплин» [4, с. 40] должны привести к новой (пятой) промышленной революции; распределенные возобновляемые источники энергии – к третьей промышленной революции [5]; аддитивные технологии, большие данные, интернет вещей – к четвертой промышленной революции [6]; нанотехнологии, биоинженерия, информационно-коммуникационные технологии – к шестому технологическому укладу [7]. Перечисленные концепции имеют одновременно и футурологический, и ретроспективный характер. Попытка прогноза динамики технологических изменений позволяет отнести данные концепции к футурологическим. В части же описания уже свершившихся этапов технологической эволюции упомянутые концепции представляют интерес как «ретроспективная концепт-схема» [8, с. 45]. Общей проблемой для рассматриваемых концепции технологического детерминизма является, как справедливо отмечает С. Ю. Солодовников, то, что «до настоящего времени отсутствуют четкие фундаментальные представления о том, что же следует понимать под технологической эволюцией» [8, с. 45]. Отсутствие методологического единства порождает множественности интерпретационных моделей, ни одна из которых, тем не менее, не может выступать в качестве теоретико-методологической основы для текущей экономической политики.

Недостатком концепций модернизации производственно-технологических отношений является также представление об универсальности пути развития. По мнению их приверженцев, трансформация производственных отношений происходит одинаково – по примеру страны, ранее других перешедшей в новейшую стадию развития. При этом не учитываются региональные и национальные факторы в производстве, что приводит к идеализации объекта. Адекватная оценка ситуации в современном производстве требует пересмотра теоретико-методологических подходов на основе отказа от изучения идеального типа производства.

Абстрагируясь от конкретных технологий и материалов и основанных на них классификаций (типологизаций) хозяйствующих укладов, согласимся с Г. И. Идрисовым и другими его соавторами в том, что «Взрывное развитие и распространение новых технологий, их проникновение во все сферы человеческой деятельности приводят к быстрым и глубоким изменениям архитектуры рынков, бизнес-моделей и организационных структур, действующих на них игроков» [9, с. 8.]. Признавая, что современное промышленное производство существенно (коренным образом) меняется под влиянием новых технологий, чрезвычайно сложно конкретизировать, каких именно технологий. Причиной этому является технологическая неопределенность, ставшая сегодня глобальной тенденцией.

Технологическая неопределенность порождает множественность вариантов выбора технологий, возникающую вследствие невозможности оценить вероятность потенциальных результатов от их использования. Неопределенность является естественным ограничителем управляемости и стабильности организационно-экономической системы в целом и промышленного комплекса в частности. Большой объем накопленных знаний выступает фундаментом для появления все новых, объем технологий постоянно увеличивается. Также растет и скорость, с которой возникают новые технологии и их применение. По мере ускорения динамики технологической эволюции растет технологическая неопределенность. Это лишает как субъектов микроуровня (предприятия промышленного комплекса), так и субъектов макроуровня (государство, органы государственного управления) возможности выстраивать технологические прогнозы даже в среднесрочном периоде, что, следовательно, не дает

возможность разрабатывать ни стратегию развития предприятия, ни стратегию технологической модернизации национального промышленного комплекса.

Вследствие глобальной технологической неопределенности появление очередной новой технологий зачастую сопровождается инвестиционным бумом и прогнозом «стать основной экономической ростом». Показательным примером являются нанотехнологии, затраты на разработку которых начиная с 2000-х годов неуклонно увеличивались. Д. Фролов и И. Полынцев приводят в своих исследованиях следующие данные: «... в период 1997–2004 гг. данный показатель (*совокупный объем государственных и частных инвестиций в связанные с нанотехнологиями и наноматериалами исследования и разработки – примечание Ю.М.*) вырос в 20 раз – с 0,4 до 8,6 млрд долл. <...> В 2010 г. инвестиции частных компаний впервые превысили вложения со стороны государств: если в 2009 г. корпорации и правительства во всем мире инвестировали в наноиндустрию по 8,4 млрд долл., то в 2010 г. частный бизнес вложил уже 9 млрд долл., а государственные расходы составили 8,2 млрд долл.» [10, с. 27–28]. По прогнозам С. Ю. Глазьева, нанотехнологии должны были стать образующей отраслью шестого технологического уклада. «Вопреки подавляющему большинству прогнозов, нанотехнологии не поглотили все остальные быстро развивающиеся технологии, а, по сути, “растворились” в них. Наноиндустрия не стала “ядром” нового уклада и де-факто не сложилась как отдельная индустрия. Хотя наноиндустрия не относится к так называемым быстро развивающимся индустриям (*emerging industries*), таким как большие данные (*big data*), биофармацевтика, мобильные технологии и др., анализ показывает, что нанотехнологии тесно связаны с этими индустриями и выступают для них обеспечивающей, инфраструктурной технологией» [10, с. 35–36], – пишут Д. Фролов и И. Полынцев. Таким образом, надежды на наноиндустрию как радикальную инновацию, которая обеспечила бы технологическое и экономическое лидерство, не оправдались.

Сложность оценки перспектив развития новой технологии обуславливается, во-первых, качественной неоднородностью инноваций, во-вторых, феноменом общественного ожидания, в-третьих, глобальной геополитической неопределенностью. В зависимости от того, является ли технология первичной или вторичной инновацией, она будет обладать различным экономическим потенциалом. Как показано Г. Идрисовым, В. Мау и А. Божечковой «... наиболее высокие темпы роста СФП (*совокупная факторная производительность – примечание Ю.М.*) в США наблюдались в период 1930–1970-х годов, что было обусловлено массовым внедрением результатов технологической революции конца XIX – начала XX в. Очередной, хотя и менее масштабный всплеск динамики СФП имел место в 1990-е годы в результате революции информационных технологий, распространения персональных компьютеров, коммуникаций, Интернета, электронной коммерции. Технологические новшества 2000-х годов (смартфоны, gmail, Google Maps и др.), будучи вторичными инновациями, разработанными на платформе новых продуктов 1990-х годов, не обеспечили столь быстрых темпов роста СФП, как в предыдущем десятилетии» [11, с. 11–12]. Прикладной характер вторичных инноваций не обеспечивает сверхинтенсивный прирост производительности, в отличие от первичных, которые воздействуют на технологическую эффективность во всех сферах экономики.

Фактор общественного ожидания, ставший ключевым в развитии фондовых рынков, также оказывает спекулятивное влияние и на рынки технологий. «На фоне распространения модели инноваций, связанной с модой на определенные направления, объективными трудностями оценки новых направлений, усиливаются риски возникновения “пузырей” в сферах, в отношении которых формируются ожидания прорывного развития. Возрастает значимость фактора доминирующих представлений в обществе, соответственно повышаются риски манипулирования общественным мнением (European Parliamentary Research Services, 2016)» [12, с. 11]. А. А. Быков и А. М. Седун указывают на искажение роли новых технологий крупными промышленными предприятиями, пытающимися возместить затраты на их разработку: «очень сложно отличить реальный экономический эффект инноваций от прироста дохода и стоимости бизнеса, достигнутых крупными интеллектуальными монополиями в результате стимулирования спроса на свою продукцию» [13, с. 8]. Сегодня для продвижения собственных НИОКР предприятия все больше используют не традиционные маркетинговые стратегии, а общественно-функциональные инновации, позволяющие «с помощью информационных концентратов различных конструкций» «эффективно перераспределять (переделить) материальные ресурсы (изменить отношения собственности) без на-

несения повреждений самой собственности» [8, с. 40]. Такие методы конкуренции оказываются крайне эффективны, что еще больше усугубляет технологическую неопределенность. И, наконец, степень технологической неопределенности возрастает еще больше в связи с глобальной неопределенностью, вызванной «неочевидными перспективами развития крупнейших экономик, включая США, еврозону, Китай» и связанной «с ситуацией на мировом рынке энергоносителей, геополитической напряженностью» [11, с. 12].

Проанализировав кризис наноиндустрии, С. Ю. Солодовников приходит к выводу, что «сущность и особенности современной структурной политики в контексте технологической модернизации экономики заключаются не в создании наноиндустрии, а в осуществлении новой индустриализации, в том числе и с использованием нанотехнологий, обеспечивающих развитие и повышение конкурентоспособности традиционных и новых индустрий» [14]. В условиях технологической неопределенности смещение фокуса с развития конкретных технологий на новую индустриализацию, по нашему мнению, должно стать основой развития промышленного производства. Преимущество такого подхода заключается в его системности. Увлечение новейшими технологиями, концентрирующими интеллектуальные, трудовые и финансовые ресурсы, приводит к отставанию в традиционных укладах, которые зачастую дают больший экономический эффект. Новая индустриализация же направлена на повышение эффективности всех отраслей промышленности за счет использования самых разнообразных новых технологий.

Новая индустриализация предполагает широкое использование информационно-коммуникационных технологий, что обусловлено, с одной стороны, увеличением доли высокотехнологичных и наукоемких видов деятельности, требующих обработки большого количества информации, с другой стороны – цифровизацией традиционных отраслей промышленности. Использование информационно-коммуникационных технологий для решения конкретных бизнес-задач, когда каждое цифровое решение улучшает отдельный участок работы, стало логическим продолжением процесса автоматизации, начавшейся еще с использованием электромеханических устройств и углубившейся с применением ЭВМ и микропроцессорной техники. Компьютеризация как стадия автоматизации направлена на замещение человека устройствами и приборами в управлении производственными процессами, их проектировании и контроле. Следующий качественный скачок в применении информационных технологий в промышленности связан с интеллектуализацией производства. «Цифровая трансформация экономики выражается не только в замене аналоговых систем управления цифровыми, но и в интеллектуализации технологических объектов и систем, интеграции информационных и операционных технологий» [9, с. 17], – отмечают Г. И. Идрисов и др. Интеллектуализация производства приводит к новым способам создания добавленной стоимости, появляющимся на стыке виртуальной реальности и материального мира.

Одной из основообразующих технологий нового этапа цифровизации – интеллектуализации – является Интернет. С технической точки зрения Интернет выполняет организационную (объединяет различные элементы производства в единую информационную сеть), коммуникационную (обеспечивает взаимодействие между субъектами промышленного производства) и информационную (производит расчеты, сбор и анализ данных) функции. Однако влияние Интернета на деятельность промышленного предприятия не ограничивается решением технических задач. И. А. Стрелец обращает внимание на изменение поведения экономических субъектов под влиянием распространения Интернета. Этот автор, как и многие экономисты, полагает, что хозяйствующие условия благодаря повсеместному доступу к информации, ее открытости и равнодоступности, стали более прозрачными, а степень риска и непредсказуемости коммерческой деятельности снизилась. «... потребительское поведение в условиях информационных технологий в большей степени соответствует ортодоксальной модели homo economicus с ее неограниченными когнитивными способностями, так как потенциальные возможности рациональности превращаются в реальные поведенческие функции под влиянием новых информационных технологий» [15, с. 72]. Далее автор поясняет: «Прозрачность рыночных транзакций постепенно приобретает всеобщий характер, и экономические субъекты исходят из ее наличия при принятии решений» [15, с. 75].

Гипотеза о доступности и прозрачности информации благодаря Интернету была допустима в начале 2000-х годов, когда Интернет только начал распространяться на глобальном уровне. Однако сегодня уже стало очевидным, что-то изобилие информации, рассеянной повсеместно через Интернет, скорее призвано создать требуемый контент и тем самым моделировать поведение субъектов

хозяйствования (метод общественно-функциональных инноваций), нежели информировать потребителя о качественных характеристиках товара с целью максимизации полезности или создать более равные конкурентные условия среди производителей. Сегодня Интернет является одним из наиболее эффективных инструментов информационного воздействия на потребителя. Вместе с тем утверждение И. А. Стрельца о том, что «Интернет оказывает сегодня такое огромное влияние на деятельность фирмы, что сетевые возможности рассматриваются уже не в качестве конкурентного преимущества, а в качестве необходимой предпосылки для ведения бизнеса на современном уровне, соответствующем мировым представлениям о квалифицированной фирменной деятельности» [15, с. 75]. Более того, использование Интернета (не только в маркетинговых целях, а как инфраструктуры бизнес-процессов – с целью взаимодействия с клиентами и контрагентами, внутрифирменного взаимодействия, использования в производственном процессе, то есть как Интернета вещей) становится необходимым условием конкурентоспособности промышленного предприятия в неоиндустриальной экономике.

Компьютеризация оборудования и продукции в сочетании с распространением Интернета стали основой для создания Интернета вещей (англ. Internet of Things, IoT), представляющего собой концепцию вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащенных встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой. Однако, как справедливо отмечает С. Грингард, «польза подключенных устройств не в том, чтобы с помощью приложения для смартфона заводить двигатель или регулировать температуру в доме. Реальная польза появится, когда целые сети устройств будут обмениваться данными и применять их на практике» [16, с. 120]. Концепция Интернета вещей предполагает объединение множества средств измерения в сети и выстраивания межмашинного взаимодействия (технология M2M), в рамках которого устройства обмениваются информацией через Интернет без участия человека. В совокупности с иными информационно-коммуникационными технологиями, такими как большие данные, искусственный интеллект, система распределенного реестра и т. д., Интернет формирует облик современного промышленного производства, для обозначения которого используется термин «умный завод», а для самой продукции – «умная продукция».

На «умном заводе» производственное и складское оборудование без участия человека обменивается информацией, иницирует действия и контролирует друг друга. «Умные продукты» идентифицируются и локализуются в любое время, что позволяет получить информацию об истории, текущем состоянии и направлении их движения. Вся производственная система вертикально взаимосвязана с бизнес-процессами и производственными сетями в режиме реального времени от заказа до конечного потребителя. Вокруг «умной фабрики» и жизненного цикла «умного продукта» формируются кибер-физические производственные системы, объединяющие людей, объекты и системы с их услугами и приложениями, и создающие тем самым интеллектуальное производство.

Информационные технологии оказывают влияние в большей степени на технологическую структуру производства, нежели на отраслевую. «...Подобно тому, как индустриализация не уничтожает аграрного сектора экономики, а лишь ставит его развитие на индустриальную основу, так же и информатизация различных секторов экономики не отменяет развития аграрных и индустриальных отраслей, а внедряет в это развитие информационные технологии» [17], – отмечают О. С. Сухарев и Е. Н. Ворончихина. Цифровизация изменяет технологическую основу производственных процессов, выполняя тем самым инфраструктурную функцию в отношении всех остальных отраслей промышленного комплекса.

Несмотря на глобальный характер тренда цифровизации промышленности, эксперты указывают на неоправдавшиеся ожидания: «Интернет-эпоха по масштабу технологических изменений кажется сопоставима с появлением электричества, автомобиля, химии. Однако экономический эффект от тех технологических революций был многократно выше, чем от информационной революции последних десятилетий» [18, с. 11]. В качестве подтверждения приводятся темпы роста производительности труда: если в результате прежних технологических революций производительности труда росла в среднем на 2% в год, то сегодня рост составляет лишь 0,3% [18, с. 11]. Причины, по мнению экспертов, кроются во все еще недостаточно широком распространении информационных технологий. Найдя применение в финансовом и банковском секторах (и кардинально изменив их), цифровые технологии внедряются в промышленность в неожиданно меньшей степени и не такими быст-

рыми темпами, что не позволяет перейти к масштабному улучшению производительности. Сдерживающими факторами для предприятий промышленности остаются не всегда очевидные преимущества от внедрения информационных технологий и их высокая стоимость, а их чрезвычайное многообразие затрудняет выбор.

Таким образом, особенность технологической структуры промышленного производства в неоиндустриальной экономике заключается в интеллектуализации производства в условиях глобальной технологической неопределенности. В связи с этим требуется постоянное совершенствование технологии производства, что меняет подход к пониманию технологий как экономического явления: технологии становятся системным ресурсом предприятия, выстроенным «из знаний в десятках областей», а не «набором отдельных идей» [4, с. 78]. Интеллектуализация производства приводит к доминированию в технологической структуре наукоемких технологий над капиталоемкими и трудоемкими. При этом особое место занимают информационно-коммуникационных технологии, создающие необходимую инфраструктуру «умного производства» как в новых, так и в традиционных отраслях промышленности.

Список использованных источников

1. Технология [Электронный ресурс] // Словарь Ожегова. Толковый словарь русского языка. – Режим доступа: <http://www.ozhegov.org/words/35790.shtml>.
2. Политическая экономия / В. А. Медведев, Л. И. Абалкин, О. И. Ожерельев [и др.] – М. : Политиздат, 1990. – 735 с.
3. Румянцев, А. М. О предмете политической экономии / Высш. Парт. Школа при ЦК КПСС. Кафедра полит. Экономии. – М.: Изд-во ВПШ и АОН, 2960. – 126 с.
4. Марш, П. Новая промышленная революция / П. Марш. – М.: Издательство института Гайдара, 2015. – 419 с.
5. Рифкин, Дж. Третья промышленная революция / Дж. Рифкин. – 4-е изд. – Москва: Альпина нон-фикшн, 2017. – 409 с.
6. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М.: Сбербанк: Эксмо, 2017. – 202 с.
7. Глазьев, С. Ю. Великая цифровая революция: вызовы и перспективы для экономики XXI века. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.glazev.ru/articles/6-jekonomika/54923-velikaja-tsifrovaja-revoljutsija-vyzovy-i-perspektivy-dlja-jekonomiki-i-veka>.
8. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. – 2018. – № 8. – С. 16–55.
9. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России / Г. И. Идрисов, В. Н. Княгинин, А. Л. Кудрин, Е. С. Рожкова // Вопросы экономики. – 2018. – № 4. – С. 5–25.
10. Фролов, Д. Кризис nanoиндустрии и ее будущее / Д. Фролов, И. Польшинцев // Экономист: журнал / Гл. ред. С. С. Губанов. – М. : Изд-во «Экономист», 2017. – № 5. – С. 27–37.
11. Идрисов, Г. В поисках новой модели роста / Г. Идрисов, В. Мау, А. Божечкова // Вопросы экономики. – 2017. – № 12. – С. 5–23.
12. Структурная политика в России: новые условия и возможная повестка / Доклад НИУ ВШЭ // Вопросы экономики. – 2018. – № 6. – С. 5–28. – С. 11.
13. Быков, А. А. Перспективы пост- и неоиндустриального развития в условиях возможной трансформации системы международного разделения труда / А. А. Быков, А. М. Седун // Белорусский экономический журнал. – 2015. – № 2. – С.4-23.
14. Солодовников, С.Ю. Современная структурная политика и кризис nanoиндустрии / С. Ю. Солодовников // Право. Экономика. Психология. – 2017. – № 3 (8). – С. 42–48.
15. Стрелец, И. А. Новая экономика и информационные технологии / И. А. Стрелец. – М.: Экзамен, 2003. – 254 с.
16. Грингард, С. Интернет вещей. Будущее уже здесь / С. Грингард. – М. : Альпина Паблишер, 2016. – 185 с.
17. Сухарев, О. С. Факторы экономического роста: эмпирический анализ индустриализации и инвестиций в технологическое обновление / О. С. Сухарев, Е. Н. Ворончихина // Вопросы экономики. – 2018. – № 6. – С. 29–47.
18. За сценой Давоса // Эксперт. – 2018. – № 5. – С. 11.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ШАГ К ИНДУСТРИИ 4.0

Макарук Д. Г., Макарук О. Е.

За последние десятилетия существенно начали меняться подходы к ведению хозяйственной деятельности. Это обусловлено быстрым распространением передовых достижений четвертой промышленной революции на основе информационной составляющей [6].

Развитие интернета, интернета вещей (IoT), информационно-коммуникационных технологий (5G), устойчивых каналов связи, облачных технологий, использования искусственного интеллекта на основе больших не структурированных массивов данных (Big Data) и цифровых платформ обеспечило появление открытых информационных систем и глобальных промышленных сетей, выходящих за границы отдельного предприятия и взаимодействующих между собой. Такие системы и сети оказывают преобразующее воздействие на все сектора современной экономики и бизнеса и переводят промышленную автоматизацию на новую четвертую ступень индустриализации.

Четвертая промышленная революция, или Индустрия 4.0, – переход на полностью автоматизированное цифровое производство, управляемое интеллектуальными системами в режиме реального времени в постоянном взаимодействии с внешней средой, выходящее за границы единичного предприятия, с перспективой объединения в глобальную промышленную сеть вещей и услуг [7].

Термин «Индустрия 4.0» впервые был предложен на Ганноверской выставке в 2011 г. и изначально служил названием проекта федерального правительства Германии, призванного продвигать внедрение цифровых технологий в производстве. Оно впоследствии прижилось как общее понятие, подразумевающее цифровое производство с подключением к сети: станки и товары рассматриваются как связанные друг с другом «умные» компоненты, умеющие обмениваться данными на местном, глобальном уровнях и за пределами предприятий.

Часто термины «цифровое производство» и «Индустрия 4.0» приравнивают между собой. Это не совсем так, цифровизация – переходный этап между третьей и четвертой ступенью индустриализации, она является заключительным этапом Индустрии 3.0 и фундаментом для начала четвертой промышленной революции.

«Цифровое производство» – это приложение цифровых идей и технологий к производственным процессам, в то время как Индустрия 4.0 предусматривает сквозную цифровизацию всех физических активов и их интеграцию в цифровую экосистему вместе с партнерами, участвующими в цепочке создания стоимости, без непосредственного участия человека. Основанные на аппаратном и программном обеспечении цифровые технологии сами по себе не являются новшеством, но объединяясь в глобальные сети, постоянно совершенствуясь, интегрируясь все в новые и новые сферы человеческой жизни, они неуклонно трансформируют глобальную экономику, уходя все дальше от уровня третьей промышленной революции.

Технологии – основа Индустрии 4.0, без них невозможна трансформация промышленного производства. Часть ключевых технологий активно внедряется, часть пока проходит предварительные испытания в научно-исследовательских центрах, но их эффективность уже надежно доказана практикой применения.

Совокупность технологий, представляющих собой распределенную систему, управляемую или контролируемую компьютерными алгоритмами, тесно интегрированную с Интернетом и его пользователями, формирует кибер-физические системы (cyber-physical system, CPS). Они объединяют информацию от интеллектуальных датчиков (IoT), распределенных в физической среде, для лучшего понимания среды и выполнения более точных действий, т. е. CPS представляют собой распределенные системы с возможностью интеллектуальной обработки и реконфигурации потоков за счет интеллектуального управления [9].

Этому способствует повсеместное использование смартфонов, датчиков, видеокамер, GPS-трекеров, радиометок и пр., а также развитие интернета вещей (IoT). Возникающая на их основе «сетевая культура» кардинальным образом перестраивает бизнес-модели во многих отраслях. Внедрение CPS позволяет создавать дополнительную ценность от цифровых инноваций в следующих сферах [8]:

1. Продукты. Благодаря развитию интернета вещей дальнейшая интеграция информационно-коммуникационных технологий во все виды продуктов трансформирует все сектора экономики и открывает широкие возможности для роста новых отраслей. Это включает в себя развитие рынков, таких как подключенный автомобиль, носимые или умные бытовые приборы.

2. Процессы. Дальнейшее распространение автоматизации в производстве и полная интеграция моделирования и анализа данных в процессы и цепочки поставок приносят существенный рост в производительности и эффективности использования ресурсов в течение полного цикла от проектирования продукта до управления жизненным циклом.

3. Бизнес-модели. В результате перехода к Индустрии 4.0 компании могут достичь индивидуального подхода и персонализировать заказы согласно личным предпочтениям клиентов (кастомизация), что резко повышает их лояльность. Производства становятся «умными» и начинают выпускать уникальный персонализированный продукт по индивидуальному заказу, при этом снижаются удельные затраты на производство единицы продукции при любом объеме заказа. Благодаря CPS производственные среды становятся самоконфигурируемыми, саморегулируемыми и самооптимизируемыми, что приведет к большей подвижности, гибкости и экономичности [6].

Расширение применения CPS в современных компаниях позволило сформулировать основные принципы построения Индустрии 4.0 [7]:

1. Совместимость. Предполагает способность машин, устройств, сенсоров и людей взаимодействовать и общаться друг с другом через интернет вещей (IoT).

2. Прозрачность, которая появляется в результате такого взаимодействия. В виртуальном мире создается цифровая копия реальных объектов, систем функций, которая точно повторяет все, что происходит с ее физическим клоном. В результате накапливается максимально полная информация обо всех процессах, которые происходят с оборудованием, «умными» продуктами, производством в целом и т. п. Для этого требуется обеспечить возможность сбора всех этих данных с сенсоров и датчиков и учета контекста, в котором они генерируются.

3. Поддержка принятия решений. Компьютерные системы помогают принимать решения на основе сбора, анализа и визуализации всей доступной информации. Эта поддержка также может заключаться в полном замещении людей машинами при выполнении опасных или рутинных операций.

4. Децентрализация управленческих решений. Автоматизация должна быть настолько полной, насколько это вообще возможно.

Элементы концепции «Индустрия 4.0» – технологические и организационные решения, включая промышленный интернет, технологии искусственного интеллекта, аддитивные технологии (3D-принтинг), промышленную робототехнику, объединенные в кибер-физическую систему. На сегодня можно выделить следующие компоненты «Индустрии 4.0» (рисунок) [1,10]:

1. Анализ больших данных. Цели применения: повышение качества продукции, энергосбережение и усовершенствование порядка обслуживания оборудования. Для эффективного применения важна интеграция данных из нескольких информационных систем, в том числе управления производством, учета ресурсов, управления отношениями с клиентами и др.

2. Промышленный интернет вещей. В настоящее время только некоторое оборудование на производстве использует межмашинное подключение (M2M) и использует встроенные вычислительные мощности. Промышленный интернет вещей предполагает оснащение встроенными датчиками все большего количества производственных объектов и даже незавершенную продукцию. Это позволит передавать большие объемы данных как между машинами, так и централизованным системам контроля, осуществить децентрализацию систем аналитики и принятие решений, обеспечивая работу в режиме реального времени.



Рисунок 1 – Составные элементы Индустрии 4.0

3. Облачные сервисы. Десять лет назад 80% компаний даже не рассматривали возможность включения облачных сред в свой бизнес, а сегодня это практически рыночный стандарт. Сегодня облако становится главным способом потребления и предоставления технологий. Для крупных компаний это возможность отдать непрофильные активности и сконцентрироваться на ключевой деятельности.

4. Автономные роботы. Современные роботы настраиваются и конструируются так, чтобы взаимодействовать между собой и с сотрудниками, самостоятельно обучаться и оптимизировать собственные операции. Например, компания Kuka создает автономных роботов, которые могут модифицировать и корректировать свои действия в зависимости от следующего продукта на линии. Сенсоры и панели контроля позволяют им взаимодействовать с человеком. Манипуляторы и компьютерное зрение позволяют роботу безопасно взаимодействовать с человеком и распознавать детали (коботы).

5. Симуляция (моделирование). Виртуальное моделирование продуктов, материалов и процессов уже применяется на этапе инженерных разработок, в будущем его применение расширится для имитации полного цикла операционных и производственных процессов. Эти модели будут извлекать данные в режиме реального времени для создания виртуальной копии реального производства с участием машин, продуктов и сотрудников. Это позволит операторам тестировать и оптимизировать настройки оборудования при помощи виртуальной модели до внесения изменения непосредственно на физическом производстве. В качестве примера можно привести Tecnomatix от Siemens PLM Software – семейство программных продуктов, предназначенных для автоматизации решения задач в области подготовки и оптимизации производства.

6. Кибербезопасность. В управлении и на производстве многие компании по-прежнему полагаются на ИТ-решения, которые являются закрытыми и не соединенными с внешним миром. При увеличении соединений и использовании стандартных протоколов соединений, которые предполагает Индустрия 4.0, становится очевидной потребность в защите ключевых производственных систем и линий от киберугроз. Поэтому безопасные подключения и надежные подходы к управлению доступом к системам являются неотъемлемым условием развития корпоративных информационных систем.

7. Аддитивное производство. Сейчас основная область применения аддитивного производства – это прототипирование и создание отдельных компонентов. В Индустрии 4.0 инструменты аддитивного производства могут применяться более широко, в том числе для производства небольших партий кастомизированной продукции.

8. Дополненная реальность. Системы дополненной реальности оптимизируют работу при проектировании, поточной сборке, на складе и подборе комплектующих, направляя инструкции на мобильные устройства (планшеты, очки и шлемы дополненной реальности) производственных рабочих во время ремонта оборудования. В рамках Индустрии 4.0 сфера их применения будет расширяться с целью упростить работу производственного персонала и обеспечить поддержку принятия решений.

Внедрение Индустрии 4.0 позволит не просто улучшить качество или функциональность производимой продукции, снизить цену, как это было раньше, но и осуществить качественный скачок в менеджменте, логистике, маркетинге и других сферах, т. е. кардинальное улучшение во всех составляющих конкурентоспособности предприятий. Отставание в рамках четвертой промышленной революции будет уже почти невозможно компенсировать за счет наличия дешевого сырья или рабочей силы.

Таблица – Возможности применения компонентов «Индустрии 4.0»

Прикладная область	Возможности и рычаги	Эффект
Качество продукции	Цифровой менеджмент качества	Сокращение затрат на обеспечение качества на 10-20%
	Продвинутый контроль процессов (АРО)	
	Статистический контроль процессов (SPC)	
Срок вывода продукта на рынок	Быстрое моделирование и экспериментирование	Сокращение сроков вывода на рынок на 20-50%
	Параллельное проектирование	
	Открытые инновации/сотрудничество с клиентом	
Режимы работы оборудования	Умное энергопотребление	Прирост производительности на 3-5%
	Информатизация продукции	
	Оптимизация работы оборудования в реальном времени	

Загрузка производственного оборудования	Гибкость маршрутизации	Сокращение времени простоя оборудования на 30-50%
	Гибкость в использовании оборудования	
	Удаленный мониторинг и контроль	
	Предиктивное обслуживание	
	Дополненная реальность в техобслуживании	
Эффективность и безопасность труда	Взаимодействие людей и роботов	Прирост производительности технических функций на 45-55% благодаря автоматизации труда
	Удаленный мониторинг и контроль	
	Цифровое управление эффективностью	
	Автоматизация интеллектуального и физического труда	
Логистика	3D-печать на месте	Сокращение затрат на хранение запасов на 20-50%
	Оптимизация цепочки поставок в реальном времени	
	Оптимизация размеров партии	

Поскольку в Республике Беларусь еще не полностью реализованы возможности третьей индустриальной революции, для формирования концепции перехода к Индустрии 4.0 необходимо более детально проанализировать опыт индустриально развитых стран, чтобы избежать ошибок и ускорить цифровую трансформацию промышленного сектора.

В разных странах преследуются разные цели цифровизации. Так, японские и немецкие корпорации используют цифровизацию прежде всего для повышения своей эффективности и качества продукции. В США наметилась тенденция к разработке новых бизнес-моделей на базе цифровых предложений и услуг и к предоставлению этих продуктов и услуг в цифровом формате в кратчайшие сроки. Китайские производители сосредоточены на том, чтобы опередить зарубежных конкурентов за счет сокращения затрат.

В последние 7 лет было запущено несколько национальных и региональных инициатив, таких как Industrie 4.0 (Германия), Smart Industry (Нидерланды), Catapults (Великобритания) и Industrie du Futur (Франция), чтобы воспользоваться возможностями, предлагаемыми цифровыми инновациями в промышленности.

В этой связи интерес представляет, например, Стратегия инновационного развития Германии до 2020 г., разработанная правительством ФРГ. В документе «Индустрия 4.0» определена как важнейшее направление обеспечения технологического лидерства страны. В ее основе находится парадигма перехода от централизованного к децентрализованному цифровому производству, которое базируется на использовании глобальных компьютерных систем, высокоточных исполнительных устройств и развитых программных средств, эксплуатируемых высококвалифицированным персоналом. Оно позволяет производить широкий спектр уникальной продукции в малых объемах, сохраняя при этом эффективность массового производства и гибкость опытного. В Стратегии предполагается, что в рамках развития Индустрии 4.0 предприятия сформируют информационные сети широкого охвата, способные к автономному обмену информацией и независимому контролю, объединяющие логистические процессы и технологическое оборудование.

Существует ряд аналогичных инициатив и в странах Азии. В Сингапуре действует Программа технологических инноваций (Technology Innovation Program). Она направлена на укрепление технологических инновационных возможностей малых инновационных предприятий. В рамках программы предприятиям оказывается содействие в определении правильной технологической платформы, поиске экспертов для предоставления консультаций по исследовательским проектам. Также оказывается помощь в предоставлении необходимой информации, консультировании, поиске партнеров для наилучшего использования технологий.

США в рамках преодоления тенденций деиндустриализации также реализуют программы по содействию «передовым производственным технологиям». Так в 2012 г. была создана некоммерческая Коалиция лидеров умного производства. В нее входят промышленники, поставщики, ИТ-компании, госведомства, университеты и лаборатории. В 2014 г. компании General Electric, AT&T, Cisco, IBM и Intel создали Консорциум промышленного интернета (Industrial Internet Consortium). Цель данного некоммерческого объединения – устранение барьеров между различными технологиями для того, чтобы обеспечить максимальный доступ к большому объему данных и усовершенствовать интеграцию физической и цифровой среды.

Правительства стран Евразийского экономического союза также формулируют свои инициативы по продвижению «четвертой промышленной революции» и развитию цифровой экономики. Правительство Российской Федерации в июле 2017 г. утвердило программу «Цифровая экономика Российской Федерации», рассчитанную на несколько десятилетий. В Казахстане приняты государственные программы «Цифровой Казахстан» на 2017–2020 гг. и «Информационный Казахстан 2020», которые ставят целью цифровую трансформацию экономики страны.

В Беларуси в марте 2016 г. утверждена «Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг.». В цель программы входит формирование цифровой экономики, развитие информационного общества и совершенствование электронного правительства. В 2019 г. Министерство экономики представило организационно-технологическую платформу «Смарт-индустрия Беларуси». Платформа призвана объединить организационный и интеллектуальный потенциал юридических и физических лиц, заинтересованных в формировании современного промышленного сектора Беларуси на основе использования ключевых элементов концепции «Индустрия 4.0» и новых организационных принципов управления.

Основными направлениями деятельности организационно-технологической платформы «Смарт-индустрия Беларуси» предполагаются [3]:

- поиск, привлечение, консолидация и организация сетевого взаимодействия участников платформы из числа субъектов хозяйствования и экспертов, заинтересованных в развитии смарт-индустрии Беларуси;

- подготовка и продвижение системных предложений участников платформы, направленных на формирование благоприятных условий для ускоренного развития смарт-индустрии;

- определение площадок для демонстрации преимуществ использования элементов концепции «Индустрия 4.0» на базе действующих субъектов хозяйствования, являющихся участниками платформы;

- формирование центров компетенций по различным аспектам деятельности смарт-индустрии;

- содействие трансферу технологий и передовых практик по различным аспектам деятельности смарт-индустрии, поддержка развития стартап-движения на основе использования элементов концепции «Индустрия 4.0»;

- формирование конкурентных преимуществ смарт-индустрии Беларуси в системе международного разделения труда;

- популяризация в информационном пространстве Республики Беларусь новых бизнес-моделей, форм и методов организации управления производства с использованием элементов концепции «Индустрия 4.0», продвижение инициатив Министерства экономики и участников платформы по развитию смарт-индустрии.

Состояние оцифровки промышленности в Беларуси варьируется в зависимости от сектора, особенно в области высоких технологий и более традиционных. Также существуют большие различия между крупными компаниями и малыми и средними предприятиями, которые серьезно отстают в освоении цифровых инноваций. Чтобы воспользоваться всеми преимуществами цифровых технологий, Республика Беларусь нуждается как в высокоинновационном цифровом секторе, так и в обновлении потенциала цифровых инноваций во всех отраслях.

В связи с этим для распространения Идустрии 4.0 в Республике Беларусь необходимо:

1. Ускорить разработку общих стандартов и совместимых решений. Функциональная совместимость имеет важное значение для развертывания IoT и бесперебойного потока данных между секторами и компаниями. Наличие стандартов и общих спецификаций является четким требованием, например, для развертывания подключенных автомобилей, которые взаимодействуют не только с дорожной инфраструктурой, но также с другими транспортными средствами и устройствами, а также для предотвращения блокировки потребителей с данными поставщиками.

2. Создавать «цифровых двойников». Оцифровка промышленного материала также приносит новые проблемы регулирования. Это включает в себя проблемы, связанные с данными, генерируемыми множеством новых интеллектуальных продуктов, ответственностью более автономных систем и безопасностью с растущей потребностью во взаимодействии между людьми и интеллектуальными устройствами. Это требует установления баланса между законными деловыми интересами и основными правами, обеспечивающими защиту персональных данных и конфиденциальность.

3. Формирование цифровых навыков у трудоспособного населения. Растет потребность в новых междисциплинарных и цифровых навыках, таких как объединенные аналитические данные и деловые или инженерные навыки. Разрыв между спросом и наличием квалифицированных работников в Беларуси растет. Цифровые инновации также имеют большой потенциал для создания дополнительных рабочих мест в промышленности при создании новых предприятий и перенастройке рабочих мест в существующих. В то же время достижения в области автоматизации, робототехники и интеллектуальных систем все более трансформируют природу работы.

4. Вертикальная интеграция по цепочке создания стоимости. «Индустрия 4.0» предусматривает цифровизацию и интеграцию процессов по вертикали в рамках всей компании, начиная от разработки продуктов и закупок и заканчивая производством, логистикой и сервисным обслуживанием. Все данные об операционных процессах, их эффективности, управлении качеством и операционном планировании доступны в режиме реального времени в едином информационном пространстве, оптимизированы под различные платформы.

5. Горизонтальная интеграция нескольких цепочек создания стоимости. Горизонтальная интеграция выходит за пределы деятельности одного предприятия и охватывает поставщиков, потребителей и всех ключевых партнеров по цепочке создания стоимости. Используются инструменты интегрированного планирования, учитывающие входящие параметры от партнеров (смещения сроков поставок, изменения объемов производства и др.), что позволяет оперативно корректировать планы.

6. Цифровизация продуктов и услуг. Цифровизация товаров предполагает дополнение имеющихся продуктов интеллектуальными датчиками или устройствами связи, совместимыми с инструментами анализа данных. Благодаря внедрению новых методов аналитики у компаний появляется возможность получать данные об использовании продуктов и дорабатывать эти продукты в соответствии с новыми требованиями конечных пользователей.

Список использованных источников

1. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.
2. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года // Министерство экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf> – Дата доступа : 20.05.2019.
3. Проект Положения об организационно-технологической платформе «Смарт-индустрия Беларуси» // Министерство экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/proekt-Polozhenija.pdf> – Дата доступа : 20.05.2019.
4. Садовская, Т. Шок будущего. Беларусь перед вызовом четвертой индустриальной революции // Евразия. Эксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://eurasia.expert/industriya-4-0-vyzov-ili-vozmozhnost-dlya-belarusi/> – Дата доступа : 20.05.2019.
5. Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск 20–21 сентября 2018 г. : в 2 т. / Ин-т экономики НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2018. – Т. 2 – 416 с.
6. Четвертая промышленная революция: [перевод с английского] / Клаус Шваб. – Москва : Эксмо, 2018. – 288 с.
7. German standardization roadmap Industrie 4.0 Version 3 / DKE Deutsche Kommission ElektrotechnikElektronik Informationstechnik in DIN und VDE. – Mode of access : <https://www.din.de/blob/65354/57218767bd6da1927b181b9f2a0d5b39/roadmap-i4-0-e-data.pdf> – Date of access : 20.06.2019.
8. Disruptive Technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy // McKinsey – Mode of access : <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/disruptive-technologies> – Date of access : 20.06.2019.
9. Plattform Industrie 4.0 Digitalisierung der Industrie – Die Plattform Industrie 4.0 Fortschrittsbericht – Mode of access : <http://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/EN/Standardartikel/plattform.html> – Date of access : 20.06.2019.
10. Industry 4.0: Building the digital enterprise, 2016 Global Industry 4.0 Survey // PWC – Mode of access : <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf> – Date of access : 20.06.2019.
11. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity // McKinsey – Mode of access : <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation> – Date of access : 20.06.2019.

Движущей силой экономического роста выступает инновационная составляющая, потенциал которой обеспечивает конкурентоспособность страны, региона, предприятия. На современном этапе переход к инновационному развитию экономики в Беларуси является решающим фактором повышения конкурентоспособности. Инновационное развитие в последние десятилетия связывают с инновационными технологиями и определением пути цифровых преобразований.

Тенденции развития мировой экономики и приоритеты развития национальной экономики связаны с изменениями в информационных и цифровых технологиях, с реализацией человеческого потенциала, с расширением использования искусственного интеллекта. В связи с этим анализ и оценка формирования цифровой экономики в Беларуси представляется весьма актуальной проблемой. Целью работы является анализ и оценка цифровой трансформации экономики Республики Беларусь на основе статистических данных.

Важнейшими характеристиками предыдущих этапов развития экономики выступали доступ к природным ресурсам и капитал. Сегодня большая часть экономических благ создаётся за счёт интеллектуальных продуктов с использованием информационных технологий. Современный этап, обеспечивающий конкурентоспособность страны, ориентируется на результаты творческой деятельности человека, которые составляют основу новейших факторов производства и выступают основным приоритетом инновационного развития.

Среди основных индикаторов инновационного развития особого внимания заслуживают показатели развития информационных технологий. Цифровая экономика пришла на смену аналоговой в период, когда вопрос об объёме и качестве передаваемой информации стал особенно актуален. Сегодняшний день ознаменован цифровой трансформацией всех сфер общественной жизни, и происходит этот процесс в результате внедрения передовых технологий. Цифровая экономика качественно изменила границы коммуникативного пространства, расширила доступ к информации, статистическим данным, технологическим разработкам.

Термин «цифровая экономика» впервые был употреблён сравнительно недавно, в 1995 г., известным американским учёным из Массачусетского технологического института Н. Негропonte в связи с интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), началом процесса информатизации второго поколения. Фактически все сферы человеческой жизнедеятельности (экономическая, социальная, политическая, культурная, социальная и др.) в той или иной мере изменились благодаря открытию и развитию ИКТ, однако изменения последних лет позволяют многим утверждать, что начинается новый этап информатизации, название которому «цифровая экономика» [1].

Цифровая трансформация затрагивает все сферы человеческой деятельности, ключевыми выступают ряд прорывных технологий и их интеграция: Интернет вещей и искусственный интеллект – фундамент для нового поколения цифровых ресурсов; робототехника, дроны и 3D-принтеры – аппараты, которые способствуют переносу компьютерных возможностей в материальный мир; дополненная и виртуальная реальность – технологии, которые объединяют физический и цифровой миры; блокчейн – совершенно новый подход к базовым операциям ведения учёта коммерческих сделок [2].

Интернет вещей - это умные системы контроля и управления за удалёнными объектами с помощью Интернета. Объекты, оснащённые встроенными беспроводными датчиками и связанные с Интернетом, могут обмениваться информацией друг с другом и с людьми. Материальные объекты в условиях цифрового окружения приобретают свойства «умных вещей». Внедрение интернета вещей отмечается в производстве, здравоохранении, торговле, энергетике, агропромышленном комплексе и т. д.

Интернет вещей – это новый этап развития Интернета, значительно расширяющий возможности сбора, анализа и распределения данных, которые человек может превратить в информацию и знания [3].

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой программные продукты, созданные по образцу нервной системы человека (нейронные самообучающиеся системы). Моделируя процессы человеческого мышления, нейронные системы с высокой точностью, скоростью и надёжностью обрабатывают, анализируют и синтезируют информацию, принимают эффективные решения. Использование ИИ даёт возможность выбора оптимального пути и обеспечивает максимальный эффект при принятии решений.

Робототехника – технология, оснащённая программным обеспечением, способная заменить рабочую силу в производственном процессе, улучшить качество, производительность, безопасность, скорость и снизить издержки. Роботы становятся всё более совершенными, способными решать сложные задачи. Роботы активно используются в медицине: проводят хирургические операции, определяют диагноз пациента. Особый интерес сегодня во всём мире вызывают роботизированные протезы. Робототехника активно применяется в сельском хозяйстве, как в сфере ухода за состоянием полей, так и для сбора урожая. Цифровая трансформация экономики непосредственно связана с процессом автоматизации и роботизации всех сфер человеческой деятельности.

3D-печать – технология, которая может в ближайшем будущем преобразовать строительную отрасль и машиностроение. 3D-принтеры могут печатать продукты из различных материалов: бетона, металла, полимерных материалов.

Технология блокчейн – это технология хранения данных и информации, основанная на использовании математических алгоритмов. Первоначально блокчейн развивался для рынков криптовалют, сегодня технология стала использоваться для проведения операций хранения информации и отражения всех данных об операциях. Технология блокчейн обладает высокой надёжностью и защищённостью и может быть использована для идентификации истинного пользователя, обладающего доступом к информации. Сегодня, когда первостепенной задачей выступают вопросы защиты информации, технология блокчейн выступает инструментом для решения этих задач.

Таким образом, цифровая экономика представляет собой систему экономических отношений между государством, гражданами и бизнесом, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Охватывая промышленность, науку, здравоохранение, финансы, образование, торговлю и другие сферы хозяйствования, цифровая экономика меняет отношение к пространству и времени, повышает качество обработки и передачи информации, обеспечивает защиту любых данных.

Цифровая экономика стремительно развивается во всём мире. Развитие белорусской экономики происходит в этом же направлении, одним из приоритетных направлений является развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Целью формирования современной цифровой экономики в Республике Беларусь является создание условий, содействующих развитию информационного общества, совершенствование цифрового государства. Для достижения этой цели разработана «Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг.», принят Декрет «О развитии цифровой экономики», разработана стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.

Статистика инноваций в сфере цифровизации экономики является относительно новым разделом социально-экономической статистики, активно развивается в последние годы. Данный раздел статистики обеспечивает всех заинтересованных лиц информацией для проведения комплексного анализа и оценки цифровой трансформации экономики. Статистическое наблюдение за процессами в этом секторе инноваций осуществляется национальным статистическим комитетом, показатели которого публикуются в статистических сборниках «Информационное общество в Республике Беларусь».

Основной из причин сбора данных о развитии цифровой экономики является стремление к лучшему пониманию собственно процессов, происходящих в цифровой сфере, и отношение цифровизации к экономическому росту. Это требует знаний как о процессах цифровизации, непосредственно влияющих на результативность деятельности предприятий (например, сокращение затрат), так и о факторах, влияющих на способность предприятия внедрять цифровые технологии.

В комплексе представить все явления и процессы, отражающие инновационные процессы в цифровизации экономики, позволяет совокупность показателей, характеризующих состояние и закономерности развития цифровой экономики, формирования потенциала цифровых технологий в Республике Беларусь. Инновационная активность и интенсивность процессов в сфере цифровизации будут оценены в результате статистического анализа динамики основных показателей информационно-коммуникационного сектора экономики. В систему показателей статистики цифровой экономики входят следующие разделы:

- цифровая трансформация экономики;
- основные показатели деятельности организаций сектора ИКТ;
- внешнеэкономическая деятельность сектора ИКТ;
- затраты организаций на ИКТ;
- объём отгруженной продукции производства сектора ИКТ.

Цифровая трансформация представляет собой процесс формирования экономики нового типа, переход к новому технологическому укладу. Интенсивность цифровизации, происходящей в экономике, находит своё отражение в следующих показателях: состояние информационно-коммуникационной инфраструктуры; развитие человеческого потенциала; доля валовой добавленной стоимости в ВВП (табл.1) Следует отметить, что доступ к сети Интернет имеют практически все организации Беларуси, процесс информатизации охватил 97,1 % обследованных предприятий ещё в 2011 г., удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ в сеть Интернет в общем числе домашних хозяйств в 2018 г. составил 78 %. Весьма интересным будет сравнение этой величины с показателями 2009 г., доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет в этот период составляла всего 20 %, в 2011 г. этот показатель вырос до 31,2 %.

Таблица 1 – Показатели развития цифровой экономики в Республике Беларусь

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число организаций сектора ИКТ, ед.	3 569	3 958	4 228	4 491	4 536	3 962	4 492	4 996
Численность работников организаций сектора ИКТ, тыс. чел.	27,3	28,4	91,6	92,2	93,3	85,4	92,2	100,6
Доля валовой добавленной стоимости сектора ИКТ в ВВП, %	2,9	3,1	3,1	3,0	3,5	4,5	5,2	5,6
Доля производства продукции сектора ИКТ в общем объёме производства продукции, %	2,9	3,1	3,3	3,6	4,3	4,3	4,6	4,7
Доля услуг сфер ИКТ в общем объёме экспорта услуг, %	9,0	10,6	10,0	11,5	15,1	17,0	18,6	21,2
Доля услуг сфер ИКТ в общем объёме импорта услуг, %	6,3	6,1	3,7	3,9	4,8	5,5	5,1	5,5
Доля товаров сферы ИКТ в общем объёме экспорта товаров, %	0,4	1,2	1,1	0,9	0,9	1,1	1,0	1,0
Доля товаров сферы ИКТ в общем объёме импорта товаров, %	1,7	1,7	3,7	3,2	2,9	3,3	3,3	3,7

Важным показателем, характеризующим процессы цифровой трансформации экономики, выступает удельный вес валовой добавленной стоимости (ВДС) сектора ИКТ в ВВП. В 2011 г. эта величина составляла 2,9 % и в течение восьми лет наблюдается устойчивая тенденция к его постепенному увеличению. За анализируемый период доля ВДС увеличилась почти в 2 раза. Доля цифровой экономики в ВВП США, Китае, странах ЕС составляет от 10 до 15 %, в России эта величина соответствует показателям Беларуси.

Экспорт информационных услуг превышает импорт, соотношение доли услуг сфер ИКТ в общем объёме экспорта превышает долю услуг в объёме импорта почти в 4 раза в 2018 г., демонстрируя устойчивые темпы роста за исследуемый период.

Экспорт товаров находится в менее привлекательном свете, здесь наблюдается отрицательное сальдо, однако в целом технологический баланс в сфере ИКТ носит положительный характер.

В 2016 г. 25 % врачей в государственных организациях здравоохранения имели возможность выписки рецептов на лекарственные средства в электронном виде, в 2018 г. этот показатель вырос до 75 %.

Удельный вес населения, использующего сеть Интернет для осуществления взаимодействия с органами государственного управления, составил в 2018 г. 13,1 %, что в два раза больше, чем в 2015 г.

В целом информационное обеспечение мониторинга цифровой трансформации развивается и совершенствуется. Официальная статистика охватывает новые сферы наблюдений за становлением цифровой экономики в стране. В 2018 г. к числу наблюдаемых показателей добавилась информация об использовании организациями облачных сервисов. В общем числе обследованных организаций их доля составила 22,3 %.

В международном рейтинге Индекса развития ИКТ Беларусь в 2016–2017 гг. занимает 32 место, опережая Российскую Федерацию, которая имеет 43 и 45 позиции соответственно.

Заключение

Происходящие сегодня изменения в информационной среде – это лишь первые шаги цифровой экономики, однако очевидно, что она оказывает всеобщее трансформирующее воздействие на общество и отношения в обществе.

Цифровая революция меняет нашу жизнь и общество с беспрецедентной быстротой и небывалым размахом, создавая при этом как огромные возможности, так и колоссальные трудности. Новые технологии могут внести значительный вклад в достижение целей в области устойчивого развития, однако получение положительных результатов отнюдь не гарантировано. Чтобы в полной мере раскрыть социально-экономический потенциал цифровых технологий, избегая при этом нежелательных последствий, необходимо как можно скорее укрепить международное сотрудничество [4].

Цифровая трансформация меняет структуру экономики, вносит изменения в модели рынков, преобразует жизнь людей. Однако не следует забывать о том, что без человека цифровая экономика существовать не может. В основе цифровой экономики лежат новые технологии, объекты интеллектуальной собственности, созданные трудом и талантом человека. Творческий потенциал людей является движущей силой инноваций. Возможные угрозы, с которыми связывают процессы цифровизации, будут постоянно возрастать, и человечеству придётся искать способы их устранения.

Переход к цифровой экономике требует более полной статистической информации для обеспечения всех сфер управления и исследователей. Необходимы дополнительные статистические данные для более полного понимания воздействия цифровой трансформации на рост экономики.

К числу необходимых направлений статистического измерения цифровой экономики можно отнести:

- затраты организаций на развитие цифровой экономики – совокупность расходов организаций на создание собственными силами цифровых технологий;
- показатели использования перспективных цифровых технологий субъектами хозяйствования.

Доступность более полных сведений о цифровой трансформации экономики Беларуси способствует более глубокому пониманию процессов цифровизации в стране, предоставляет возможность оценить их влияние на экономический рост, позволяет сравнивать с процессами цифровизации в других странах, даёт возможность повысить степень участия страны в международных рейтингах цифровых экономик.

Список использованных источников

1. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр. БГУ, 2018. – 327 с.
2. Всемирное исследование Digital IQ за 2017 год. Цифровое десятилетие. В ногу со временем // PwC. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/publications/global-digital-iq-survey-rus.pdf>. – Дата доступа: 05.09.2019.
3. Богданова, И. Ф. Интернет вещей в научных исследованиях // Социология науки и технологий. 2017. – Том 8. – № 1. – С. 85–95.
4. Создание стоимости и получение выгод: последствия для развивающихся стран : доклад о цифровой экономике 2019 // Конференция Организации Объединённых Наций по торговле и развитию ООН. – Женева, 2019. – 16 с.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОСТИ ВУЗА

Приймачук И. В.

В современном мире развитие науки, технологий и образования является основным драйвером экономического роста высокотехнологичных стран. Вложение средств в интеллектуальные ресурсы, собственные уникальные технологии все больше становятся не столько вопросом престижа, сколько вопросом возможности поддержания экономической независимости и долгосрочного развития. Как отметил Президент Республики Беларусь на пленарном заседании Республиканского педагогического совета, «в настоящее время устойчивость развития государств определяется не только и не столько ресурсами – месторождением нефти, газа или золотым запасом. Главными становятся прорывные технологии, новые отрасли, создающие экономику знаний».

Республика Беларусь обладает высоким инновационным потенциалом, достаточным для опережающего экономического роста, о чем свидетельствует положение страны в международных рейтингах. Так, по комбинированному показателю Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), а именно индексу уровня образования населения (Education Index), в 2018 году Республика Беларусь занимает 30-е место среди 189 стран мира (Рис. 1).

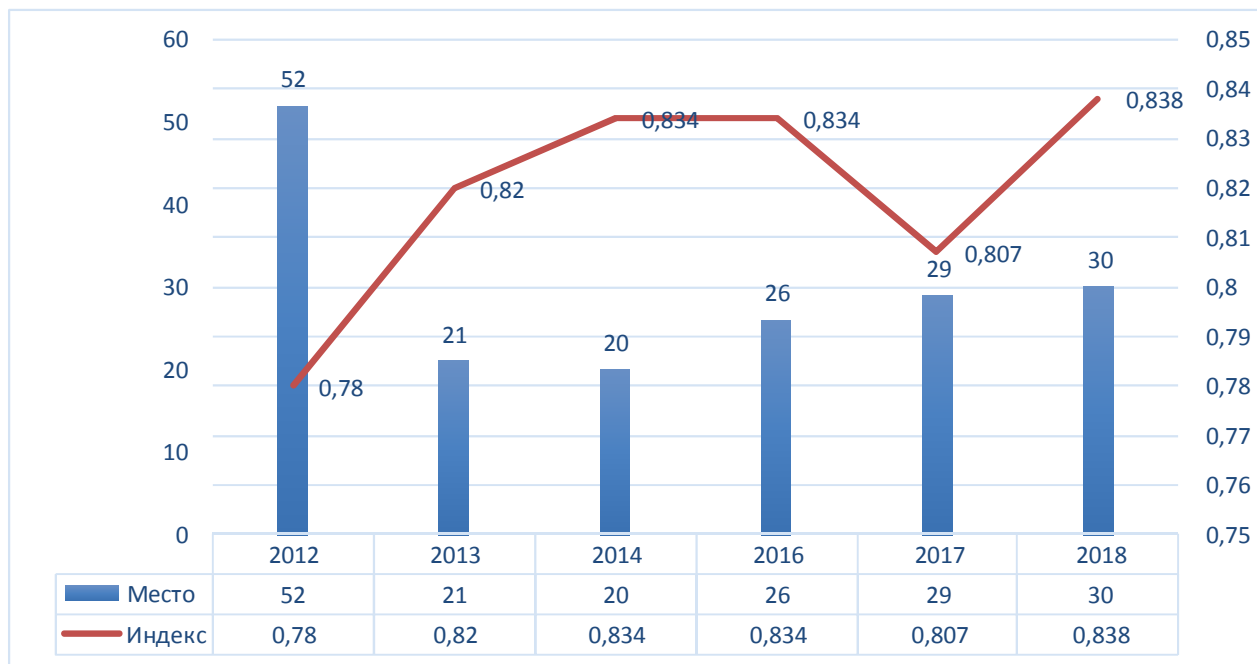


Рисунок 1 – Индекс уровня образования Республики Беларусь с 2012 по 2018 гг.

Может быть, отмечена положительная динамика, а именно – в 2012 году Республика Беларусь занимала 52 место, а в 2018 году значение индекса уровня образования в размере 0,838 позволило подняться Республике Беларусь на 30-е место.

Рассматривая аналитический доклад «Глобальный индекс инноваций» (The Global Innovation Index; ГИИ), где все страны мира оцениваются с точки зрения их развития, инновационности и технологичности, рейтинг Республики Беларусь и отдельных стран мира в Глобальном индексе инноваций за 2013 и 2018 годы, представленный на рисунках 2 и 3, все это отражает весьма не выгодное положение Беларуси.

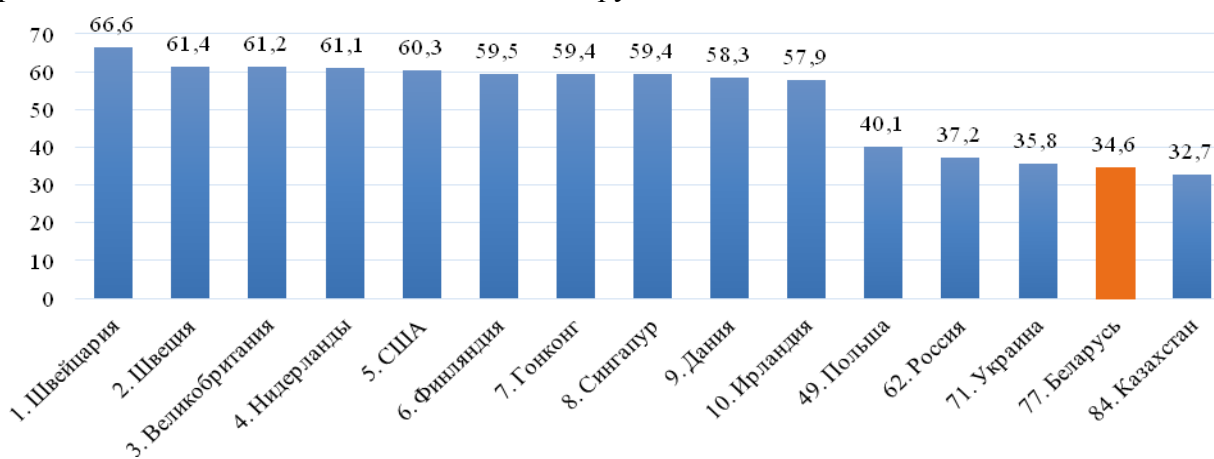


Рисунок 2 – Рейтинг Республики Беларусь и отдельных стран мира в Глобальном индексе инноваций, 2013 г.

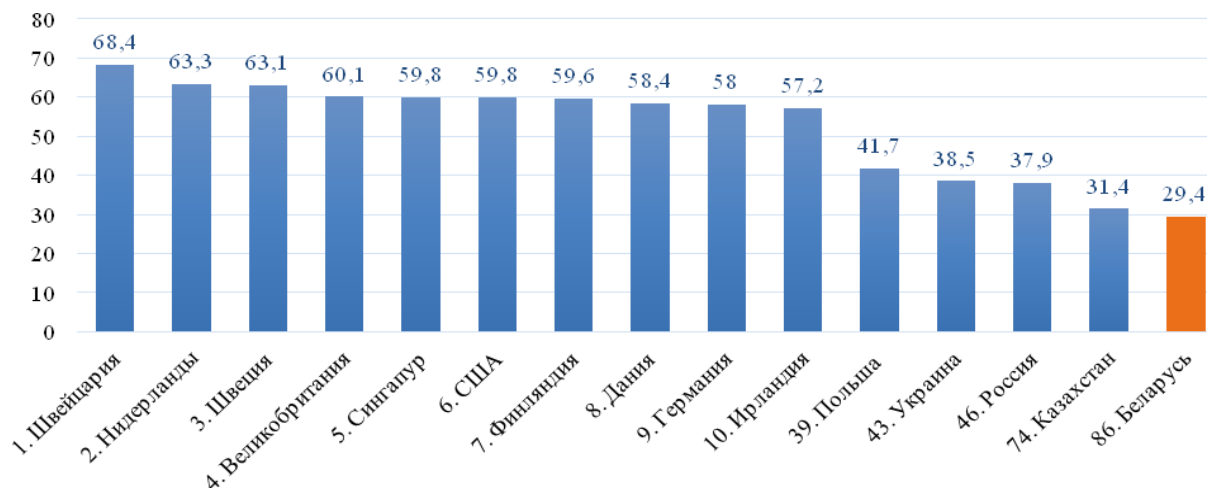


Рисунок 3 – Рейтинг Республики Беларусь и отдельных стран мира в Глобальном индексе инноваций, 2018 г.

При этом в 2018 году по сравнению с 2013 годом рейтинг нашей страны понизился на 9 пунктов, а индекс – на 5,2 балла. Соответственно, по сравнению с 2013 годом в 2018 году увеличилось отставание Республики Беларусь от группы стран с уровнем дохода выше среднего (с 10,0% до 13,7%). Что касается стран с высоким уровнем дохода, то среднее значение по группе превосходит значение Республики Беларусь за 2018 год в 1,62 раза. Беларусь также отстает от среднего показателя по ЕАЭС на 7,2% и уступает всем странам ЕАЭС. Результаты 2018 года являются наихудшими для Республики Беларусь за всю историю ее вхождения в ГИИ, т. е. с 2012 года.

Проанализировав вышеизложенные данные, можно сделать вывод, что Беларусь обладает достаточно высоким инновационным потенциалом, однако, несмотря на это, рейтинг Беларуси в глобальном индексе инноваций занимает достаточно низкие позиции.

Одной из причиной тому можно предположить увеличение оттока людей из страны. По данным Евростата, численность белорусов, получивших вид на жительство в странах Евросоюза, равна 80 тысячам человек в 2014 году и 82 тысячам – в 2015 году, в 2017 – 52 тысячи. В рейтинге стран, граждане которых получили в последние годы гражданство ЕС, Республика Беларусь находится на седьмом месте. Из-за существующего эмиграционного оттока из страны возникают проблемы не только инновационного характера, но и развития экономики страны в целом.

Согласно графику, изображенному на рисунке 4, по данным же официальной статистики за пределы Республики Беларусь выехало в 2017 году 6 017 женщин и 9 070 мужчин.

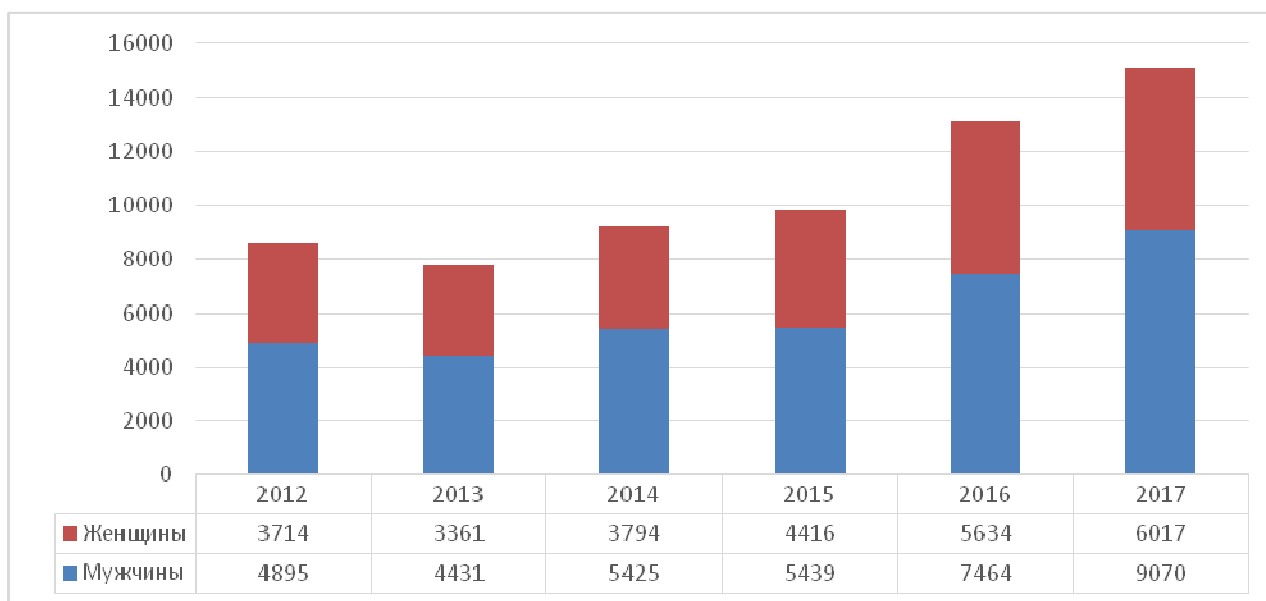


Рисунок 4 – Динамика численности выбывших за пределы Республики Беларусь 2012 – 2017 гг.

Немаловажное влияние на развитие инновационной деятельности в стране оказывает недостаточная развитость системы финансирования. В силу ряда особенностей инновационной деятельности (в первую очередь высокая степень риска и непредсказуемость результатов) ей зачастую требуются специфические денежные источники, из которых в нашей стране представлены преимущественно инновационные фонды. Однако и на эти структуры приходится незначительный объем финансирования. В основном организации осуществляют технические нововведения за счет собственных средств (48%) или кредитов и займов (29%). Молодые люди, у которых есть свои инновационные разработки, но, не имеющие помощи для их реализации внутри Республики Беларусь, выезжают за её пределы в поисках финансирования своих идей.

В настоящее время экономический рост стран в значительной мере зависит от создания новых инновационных технологий и производств, основанных на передовых достижениях науки и техники.

Для оценки уровня инновационной деятельности университетов Республики Беларусь автором предложена методика для мониторинга эффективности инновационной деятельности университетов.

По результатам анализа международного и белорусского опыта оценки различных сторон инновационной деятельности университетов видно, что невозможно построить сколько-нибудь гармоничную систему мониторинга, опираясь только на те данные, которые находятся в открытом доступе, иначе весь анализ будет сведен к библиометрическому сравнению. Большинство развернутых систем оценки и сопоставления университетов основаны на анкетном методе, когда университету предлагается заполнить анкету рейтингового агентства. Предлагаемый подход также основан на определении оптимального набора критериев и составлении анкеты с вопросами для университетов Республики Беларусь.

В рамках проведенного исследования были разработаны критерии, позволяющие определить эффективность инновационной деятельности университетов. В качестве определяющих особенностей были выделены следующие:

1. Влияние университета на социально-экономическую среду региона.
2. Инновационно-предпринимательская деятельность университета.
3. Трансфер технологий в университете.

Именно эти три блока стали основными логическими блоками анкеты для университетов.

Разработанная анкета будет рассылаться по списку университетов на электронные адреса ректоров, а также профильных проректоров или руководителей подразделений по развитию инновационной деятельности в соответствующем университете.

Принципиальным подходом при анализе результатов будет нормирование полученных значений – для исключения давления абсолютных значений крупных университетов по сравнению с небольшими по размеру университетами (как правило, будет производиться нормирование на 1000 обучающихся в сумме с научно-педагогическими работниками, так как именно они являются основной целевой группой инновационно-предпринимательской деятельности университетов).

При анализе анкеты будет использоваться балльная система – каждому показателю присваивается определенный балл. Затем, по каждой группе, составляется мини-рейтинг по усредненному баллу показателей данного раздела, для каждого университета. Следующим этапом становится занесение результатов в таблицы данного мини-рейтинга, где каждому университету присваивается свой ранг – занимаемое место.

Проведенное анкетирование позволит провести оценку деятельности университетов Республики Беларусь по следующим направлениям с учетом ранее выделенных блоков:

1. Основные выводы по влиянию университета на социально-экономическую среду региона:

- создание университетами рабочих мест для студентов и магистрантов в рамках полученных грантов, проектов и т. д.;
- участие университета в программах развития предпринимательства.

При заполнении анкеты необходимо четко описать, какие программы и мероприятия были запланированы и проведены в области развития предпринимательства; количество участников – обучающихся и сотрудников университета, были ли привлечены внешние участники, если это открытое общегородское / региональное мероприятие;

- наличие реализуемых университетом образовательных программ (основного и дополнительного образования) в сфере предпринимательства;
- участие в региональных экономических кластерах.

Учитываться будут экономические кластеры, где университет был вовлечен в реализацию одного или более проектов в 2019 году. В комментариях необходимо указать названия кластеров и проектов, в которые университет был вовлечен. При анализе данных нормирование производится в расчете на 100 НПП. С учетом влияния размера университетов, значения нормированы, так как число научно-педагогических сотрудников косвенно отражает количество возможных направлений специализаций университета и, соответственно, максимально возможное количество кластеров, в которых университет может принимать участие благодаря этим специализациям.

2. Основные выводы по инновационно-предпринимательской деятельности университета:

- наличие приоритета в миссии и / или стратегии университета по вопросам инновационного и предпринимательского развития.

При ответе на данный вопрос анкеты предполагается только два варианта ответа (да / нет), кроме того, в комментариях необходимо указать гиперссылку и название документа, подтверждающего ответ. В качестве документов необходимо привести электронную ссылку на миссию, стратегию, программы развития, стратегии повышения международной конкурентоспособности, дорожные карты университетов. Кроме того, при исследовании данного вопроса будет обращать внимание, нет ли каких-либо препятствий к тому, чтобы обучающиеся и научно-педагогические работники могли параллельно с образовательной и научной деятельностью участвовать в инновационной деятельности. Более того, стратегические документы и программы университетов прямо ставят перед университетами и их сотрудниками такую цель;

- наличие программы инновационно-предпринимательской направленности инкубаторов и иных объектов инновационной инфраструктуры университета.

При оценке будут учитываться программы повышения квалификации, курсы, школы и иные программы акселераторов, инкубаторов и иных объектов инновационной инфраструктуры университета, а также бакалаврские и магистерские программы. Обязательным условием будет являться приведение полного перечня названий программ, включенных в значение показателя от университета. Это позволит быстрее проводить верификацию данных по вопросу и повысит ответственность при заполнении, так как детализация названий программ снизит вероятность приписок и завышения цифр.

Данный показатель представляется достаточно важным для отражения формирования инновационно-предпринимательской среды университета, и, как можно видеть, некоторые университеты активно развивают в своей структуре бизнес-инкубаторы и технопарки;

- наличие у университета соглашений о сотрудничестве с компаниями в инновационной сфере.

Формирование долгосрочных отношений с компаниями, помимо политики самого университета, в большой степени связано и зависит от научно-педагогических работников, поддерживающих на горизонтальном уровне такое сотрудничество, поэтому нормирование данного показателя будет осуществляться в расчете на 100 научно-педагогических работников.

С одной стороны, формальное закрепление сотрудничества на уровне долгосрочных соглашений университета с компаниями – это важный шаг в совместной работе университетов и индустрии, с другой стороны, на этот показатель трудно положиться, так как он зависит от политики руководства университета. В этом смысле он обязательно должен дополняться показателями объема привлеченных внебюджетных средств на НИОКР, заключенными договорами и т. п. (что и было сделано в рамках нашего исследования – в рамках третьего блока);

- проведение публичных лекций предпринимателей с публикацией новости на сайте университета.

Данный показатель представляется важным с точки зрения формирования предпринимательской культуры в университете.

3. Основные выводы по состоянию трансфера технологий в университетах:

- размер внебюджетных НИОКР в относительном и абсолютном значении.

Для более глубокого анализа показателя объем средств на НИОКР, привлеченный из внебюджетных источников, необходимо сопоставить с общим бюджетом университета и общим объемом средств на НИОКР университета;

- объем хоздоговорных работ в бюджете университета;

- количество работающих при университете лабораторий, конструкторских и проектно-конструкторских подразделений;
- наличие в университетах политики в области использования результатов интеллектуальной собственности;
- размеры доходов университетов от управления интеллектуальной собственностью.

Для составления итогового сводного рейтинга автором предлагается применять веса направлений. Значимость (вес) каждого из которых для совокупной оценки инновационно-предпринимательского развития университета распределилась следующим образом (в сумме – 1, т. е. 100%):

- 0,4 – инновационно-предпринимательская деятельность университета;
- 0,3 – влияние университета на социально-экономическую среду региона;
- 0,3 – трансфер технологий в университете.

Среднерейтинговые значения по каждому направлению будут взяты в качестве условных баллов и умножены на приведенные веса. Путем сложения взвешенных значений по трем направлениям каждого университета будет получен сводный ранговый балл, по которому строился итоговый рейтинг (формула 1):

$$RT_i = R1_i \times w1 + R2_i \times w2 + R3_i \times w3 , \quad (1)$$

где RT_i — суммарное взвешенное ранговое значение i -го университета;

$R1_i$ — среднеранговое значение i -го университета по 1-му направлению (инновационно-предпринимательская деятельность университета);

$R2_i$ — среднеранговое значение i -го университета по 2-му направлению (трансфер технологий в университете);

$R3_i$ — среднеранговое значение i -го университета по 3-му направлению (влияние университета на социально-экономическую среду региона);

$w1$ — экспертно-присвоенный вес группы показателей по 1-му направлению (инновационно-предпринимательская деятельность университета) = 0,4;

$w2$ — экспертно-присвоенный вес группы показателей по 2-му направлению (трансфер технологий в университете) = 0,3;

$w3$ — экспертно-присвоенный вес группы показателей по 3-му направлению (влияние университета на социально-экономическую среду региона) = 0,3.

Полученные данные будут отражать реальный уровень инновационности университетов Республики Беларусь. Данный рейтинг может оказывать влияние на очередность получения финансирования инновационной деятельности университетов, что в последующем будет стимулировать университеты Республики Беларусь на повышение своих позиций в рейтинге. Можно предположить, что результаты данной анкеты будут одним из критериев выбора абитуриентами университета для поступления.

Для нашего государства, располагающего значительным научным потенциалом и не имеющего достаточной сырьевой базы, стратегия дальнейшего развития национальной экономики определяется эффективным использованием инноваций. С целью развития инновационного предпринимательства активно создаются субъекты инновационной инфраструктуры, в том числе технологические парки. Расширяется география международного научно-технического сотрудничества, как с новыми странами, так и стратегическими партнерами – Россией и Китаем. Что касается основных стратегий на перспективу – для определения технологических приоритетов продолжается внедрение Стратегии «Наука и технологии: 2018–2040», одобренной на 2-м Съезде ученых Беларуси, Концепции национальной безопасности. На совместном заседании Президиума Национальной академии наук Беларуси и коллегии Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь в сентябре 2019 года был проведен обсуждение проекта Указа Главы государства «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы» в рамках реализации Комплексного прогноза научно-технологического прогресса Республики Беларусь на 2021–2025 годы и на период до 2040 года.

Применение предложенной методики оценки инновационности университета поможет повысить статус науки в социально-экономической системе Республики Беларусь и общественного статуса ученого; приведет к улучшению качественного состава научных кадров; к совершенствованию механизмов управления научной сферой, системы аттестации и контроля в научной сфере; к совершенствованию механизмов финансирования научных исследований и разработок.

Список использованных источников

1. Безукладов, Д. А. Анализ методов оценки уровня инновационной среды университета // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – № 10. – 2015. – 5 с.
2. Национальный рейтинг университетов по версии «Интерфакс» и «Эха Москвы». [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://univer-rating.ru / txt.asp?rbr=30&txt=Rbr30Text4539&lng=0>. – Дата доступа : 08.05.2019.
3. Развитие инновационных экосистем университетов и научных центров СПб, 2015 (итоговый отчет и материалы проекта). [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.rusventure.ru / ru / programm / analytics / docs / Innovation_ecosystem_analytical_report.pdf. – Дата доступа : 10.05.2019.
4. Селянская, Г. Н. Развитие системы показателей оценки инновационной деятельности вуза // Международная торговля и торговая политика. – № 11–12. – 2013. – С. 195–204.

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Конопелько И. П.

Фактором, определяющим прогрессивный характер социокультурных изменений, выступают инновации. Они обеспечивают устойчивое развитие нынешней цивилизации благодаря постоянным нововведениям в науке, образовании, культуре, экономике, управлении и педагогике. В настоящее время специалистам сферы образования необходимо повышать свою профессиональную компетентность, исходя из изменений происходящих в обществе. Одним из показателей повышения своего профессионализма можно считать изучение и использование инновационных форм работы.

Что такое «инновационное образование»? – это такое образование, которое способно к саморазвитию и которое создает условия для полноценного развития всех своих участников; отсюда главный тезис : инновационное образование – это развивающее и развивающееся образование.

Что же такое «инновационная образовательная технология»? Это комплекс из трех взаимосвязанных составляющих:

1. Современное содержание, которое передается обучающимся, предполагает не столько освоение предметных знаний, сколько развитие компетенций, адекватных современной бизнес-практике. Это содержание должно быть хорошо структурированным и представленным в виде мультимедийных учебных материалов, которые передаются с помощью современных средств коммуникации.

2. Современные методы обучения — активные методы формирования компетенций, основанные на взаимодействии обучающихся и их вовлечении в учебный процесс, а не только на пассивном восприятии материала.

3. Современная инфраструктура обучения, которая включает информационную, технологическую, организационную и коммуникационную составляющие, позволяющие эффективно использовать преимущества дистанционных форм обучения.

В образовательном и воспитательном процессе учреждения образования необходимо использовать различные инновационные технологии обучения: интерактивные, компьютерные, игровые, проектного обучения.

Интерактивные формы (от англ. interaction – «взаимодействие», «воздействие друг на друга») – методы обучения, основанные на взаимодействии обучающихся между собой. В интерактивном обучении обучающиеся учатся взаимодействовать друг с другом, учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа производственных ситуаций, которые им предложены.

Компьютерные технологии не менее важны, хоть сейчас остро назревает проблема компьютерной зависимости, но владение стандартными программами, необходимыми для обучения, является неотъемлемым звеном, особенно во времена информационных технологий.

Один из наиболее эффективных методов обучения – метод проектов. Суть проектного подхода заключается в том, что обучающиеся неким образом выстраиваются в систему коллективных работ, направленных на решение реальной практической задачи. Проектируя развитие ситуации, анализируя данные, они получают возможность освоить способы выполнения данной работы. Групповые проекты вынуждают участников организовывать совместную деятельность и налаживать коммуникацию в ней.

Игровое проектирование является практическим занятием, где проходит разработка инженерных, конструкторских, социальных, экономических проектов в игровых условиях, максимально подобных на реальность.

На современном этапе развития общества обучающему специалисту необходимо использовать современные формы и методы, которые непосредственно активизируют сознание всех участников образовательного процесса [1].

А. П. Панфилова в своей книге «Активное обучение» говорит, что инновационные формы включают в себя активное обучение, которое можно описать с помощью следующих методов:

- технология анализа ситуации («жужжащие группы», интеллект-карты);
- мозговые штурмы или брейнсторминг (обратный мозговой штурм, теневой мозговой штурм, брейнрайтинг);
- эвристические техники интенсивного генерирования идей (мастер-класс, творческая мастерская).

Опишем некоторые из них, например, «жужжащие группы». Специфика этой технологии заключается в том, что группы не просто делятся на подгруппы, а предлагается каждой из них работать в отдельном помещении, чтобы участники могли без помех обсудить ситуацию, при необходимости найти решение, о котором затем должны доложить публично. Технологию «жужжащих групп» широко используют, в том числе и в изменённом виде. Участникам предлагается вопрос, связанный с определённой проблемой в обществе. После этого всех делят на малые группы по 3-5 человек, каждая из которых образует кружок. В течение 5-10 минут участники обсуждают поставленный вопрос, стараясь выработать коллективное мнение или подготовить вывод. Затем представитель каждой группы – презентатор – докладывает всем о принятом командой решении или о сформулированном ответе. Главная цель – подтолкнуть участников к высказыванию своих мнений и к активному участию в дискуссии [3].

Брейнрайтинг – ещё один метод технологии активного обучения, который введён учёными Института Баттеля во Франкфурте. Эта методика основана на технике мозговой атаки, но участники выражают свои предложения не вслух, а в письменной форме. Они пишут свои идеи на листках бумаги и затем обмениваются ими. Идея соседа становится стимулом для новой идеи, которая вносится в полученный листок. Затем группа снова обменивается листками – и так продолжается в течение определённого времени (не более 15 минут).

Правила мозговой атаки распространяются и на записи мыслей: следует стремиться к большому количеству идей, не разрешается критиковать выдвинутые предложения до окончания занятий, следует поощрять «свободные ассоциации».

Программно-ролевой метод – в нём особое значение приобретает взаимодействие участников, распределившихся по специфическим ролям или функциям. Обычно это – «генератор идей», «эрудит», «консультант по специальным вопросам», «эксперт» и, конечно же, «лидер команды», который должен управлять всей работой. Успех зависит от искреннего взаимопонимания и благоприятного психологического климата в работающей группе, а также от профессионального исполнения преподавателем ролей фасилитатора (от англ. *facilitator* – «специалист по сопровождению групповых процессов, обучающий сотрудничеству») и модератора (от итал. *moderare* – «смягчение», «сдерживание»; от лат. *Moderator* – «умеряющий, обуздывающий, сдерживающий, смягчающий»). Эффективность метода во многом зависит от степени совпадения личностных и психологических качеств участников коллективного принятия решения с их ролевыми функциями. Однако даже такое ограничение снижает потенции творческой личности.

Кроме активного обучения, стоит выделить такие инновационные формы работы, которые используют для обучения будущего специалиста:

- форум-театр;
- вербатим;
- кейсы;
- видеокейсы;
- форсайт;
- всемирное кафе;
- технология «портфолио»;
- технология РКМ: аквариум, 1x2x4, пирамида приоритетов, дерево предсказаний, перекрёстная дискуссия, стратегия IDEAL;
- QR-коды.

Форум-театр был разработан Августо Боалем как интерактивная форма театра, главной целью которого является разрешение проблем в положительном ключе, используя опыт дру-

гих людей, приобретение новых знаний и умений в данной области и подключение всех своих интеллектуальных ресурсов. Сама форма состоит из короткой сцены или нескольких сцен, внутри каждой сцены ставится проблемный вопрос, который обсуждают и актёры, и зрители. За всем происходящим следит один человек (Джокер или модератор), который находится вне сцены, но он может общаться и с актёрами, и со зрителями. Зрители – центральные фигуры в форум-театре. Зрители во время разбора проблемы актёрами могут также почувствовать в спектакле, для этого им необходимо на повторе проблемной сцены сказать «СТОП» и заменить любого из актёров, подсказав свою идею выхода из ситуации. Эта форма полезна тем, что у участников появляются знания и навыки разрешения проблемы. Данная форма требует тщательной подготовки актёров, ведь зрители могут попросить воспроизвести ту или иную ситуацию снова. Таким образом, зрители активно влияют не только на игру актёров, но и на ход развития спектакля, разрешение самой проблемы.

Вербатим – документальный театр. Конкретно в социально-педагогической деятельности он применим в профилактике различного рода зависимостей, когда позволяют обучающим прослушать свои собственные мысли, слова и убеждения из уст другого человека, который просто воспроизводит услышанное. У участников вербатима берут интервью, записывая на диктофон. Потом дают прослушать участникам и зачитывают уже текст интервью вслух. Опираясь на данный материал, ставится пьеса. Она максимально приближена к реальным людям, их жизненным ситуациям, которые воспроизводят актёры. Роль данного спектакля заключается в проигрывании социальных, экономических, политических, культурных проблем, нахождение их соответствующего решения, взгляд на себя со стороны.

В рамках инновационных форм наше внимание привлекает кейс-стади – это метод анализа ситуаций. Кейс-стади (от англ. «Case study») – качественный метод (стратегия) изучения явлений на основе конкретных ситуаций. Метод кейсов позволяет изучить явления, которые противоречивы, сложны для понимания, не позволяют сделать однозначную интерпретацию или оценку.

Кейсов существует большое количество, было принято решение заострить своё внимание на текстовых и видео-кейсах. Преимущество этого метода состоит в том, что все участники из пассивных слушателей превращаются в участников, рьяно обсуждающих какую-либо социальную, экономическую, культурную, политическую проблему.

Использование кейс-метода на занятии позволяет:

- погрузиться участникам инновационной формы в реальную проблемную ситуацию, которая может произойти с ними в будущей жизни или профессиональной деятельности;
- повысить эффективность усвоения учебного материала за счет применения активных методов обучения и визуализации проблемной ситуации;
- легко адаптировать практические ситуации к существующим программам обучения за счет удобства использования видеокейсов;
- вырабатывать практические навыки взаимодействия, работы и обсуждения в группах;
- находить различные выходы из проблемной ситуации, поскольку видеокейс не содержит готового решения или ответы на поставленные вопросы;
- перенести акцент обучения с передачи знаний на выработку конкретных навыков и компетенций, сделать занятие нескучным для его участников, так как на нём будут доминировать игровые формы.

Отличие формы «видеокейс» от обычного кейс-метода состоит в том, что в видеокейсе проблемная ситуация описана средствами кино. Основная задача видеокейса как инструмента активного группового обучения – это формирование навыков. Таким образом, из пассивных слушателей обучающиеся превращаются в участников интенсивного межличностного общения, активно решающих поставленные перед ними задачи. Кейс-метод обладает гораздо большим педагогическим потенциалом, чем традиционные методы обучения. Наличие в его структуре споров, дискуссий, аргументации позволяет обучающимся одновременно тренировать огромный комплекс навыков – например, ведения дискуссии, защиты своей позиции, управления конфликтами, лидерские навыки и многие другие. Таким образом, видеокейсы представляют колоссальные возможности для обсуждения различных ситуаций средствами кино, но требует подготовки педагога [3].

Теперь перейдём к такому понятию, как «форсайт». Слово форсайт произошло от английского «foresight». В переводе оно означает «взгляд в будущее». На сегодняшний день форсайт – это наиболее эффективный метод для формирования приоритетов в сфере экономики, науки и общества. Начало разработки методологии форсайт-исследований связывают с американской корпорацией RAND, которая по заказу правительства США в 1950-е годы положила начало стратегическим исследованиям в области оборонных исследований и перспектив безопасности. В последние десятилетия XX в. форсайт получает признание как технология «активного предвидения будущего». С 1970 г. в Японии проводятся пятилетние циклы исследований долгосрочных перспектив развития технологий. В 1990-х гг. форсайт-технологии проникают в политику планирования будущего многих стран Европы, Азии, Латинской Америки.

Форсайт – долгосрочное прогнозирование или особый набор методов долгосрочного прогнозирования. Европейские исследователи включают в методологию форсайта широкий набор методов, которые они достаточно условно разделяют на три группы:

- диагностические – сканирование внешней среды, SWOT-анализ, экстраполяция, структурный анализ, морфологический анализ и деревья значимости;
- прогностические – экспертные панели, мозговой штурм, Дельфи, построение сценариев;
- распорядительные – анализ перекрёстного влияния, критические исследования, ретрополяция (backcasting), имитационное моделирование.

«Всемирное кафе» – это не всемирно известная кофейня, хотя, в некотором смысле, это тоже так; это – всемирно известная технология, которая позволяет виртуозно совместить приятное с полезным, перенести уютную атмосферу кофеен в серьезные аудитории и сделать обсуждение комфортным, приятным, креативным и продуктивным.

Сегодня становится актуальным использование новых, активных форм и методов работы, которым свойственно вовлечение преподавателей в деятельность и диалог, предполагающий свободный обмен мнениями, идеями. Одним из таких методов является технология «Мировое кафе» (авторы Х. Браун и Д. Исаакс). «Всемирное кафе» было придумано в 1995 г. в результате двухдневного семинара, который проходил в компании «Пионеры интеллектуального капитала». Впечатленные глубиной, креативностью и качеством взаимодействия, его участники задались вопросом: «За счет чего случился такой замечательный диалог с подобным результатом?». Дальнейшие размышления по этому поводу привели к созданию «Кофейного этикета» и принципов «Всемирного кафе».

В России технология «Кафе» только начинает использоваться, а в Беларуси пионером в её апробации был «Образовательный Центр «ПОСТ».

Обычное количество участников – не менее 12–15 человек. Рассаживаются, как это и бывает в обычных кафе, по трое-четверо за столик. При этом один человек становится «хозяином» за столом, остальные – его «гости». Для решения проблемы в малой группе есть бумажные скатерти и куча фломастеров, все идеи фиксируются в любой форме – запись, рисунок или диаграмма.

Через небольшой отрезок времени «гости» отправляются к следующему столику, они выступают «посланцами новых идей», «хозяин» же остается на месте и вводит новых пришедших к нему «гостей» в курс дела: презентует основные соображения, рассмотренные до этого. Работа продолжается с учетом всего, что подготовили предыдущие «гости».

Проводится несколько (минимум 3–4) раундов бесед с переходом за разные столики. Каждый раунд обычно длится 20–30 минут.

На последнем раунде все возвращаются за свой столик, обобщаются идеи, с которыми знакомятся все участники.

В конце работы устраивается «вернисаж бумажных скатертей» – результаты всех участников вывешивают для всеобщего ознакомления и обсуждения; возможны и другие варианты. Многие «Кафе» готовят новостную газету или книгу с описанием результатов работы спустя большое время после первоначальной встречи.

Технология «портфолио» помогает решить следующие педагогические задачи: поддерживать высокую учебную мотивацию обучающихся; формирование умения учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность; поощрять активность и самостоятельность, расширять возможности обучения и самообучения; развивать навыки рефлексивной и оценочной деятельности учащихся, формировать адекватную самооценку; опре-

делять количественные и качественные индивидуальные достижения; создавать предпосылки и возможности для успешной социализации выпускников.

Все материалы «портфолио» рекомендуется разделить по четырём разделам:

- «портрет»;
- «коллектор»;
- «рабочие материалы»;
- «достижения».

Далее рассмотрим приёмы технологии РКМ (развитие критического мышления). Разработаны они для развития критического мышления, могут применяться как при решении образовательных проблем, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях [5].

Метод «аквариум». Цель – организация мыследеятельности и смыслов творчества для создания нового содержания и развития индивидуального экологического сознания учащихся.

Требования к реализации метода:

- численность более 30 человек;
- время проведения – до 1 часа 30 минут;
- необходимо: листы бумаги, маркеры, таблички с ролями.

Все участники размещаются за столами, которые расставлены по периметру просторной аудитории. По четырём углам аудитории размещаются 4 «экспертные группы» численностью по 2–3 человека. В центре аудитории размещаются «действующие лица» и «ведущий». «Ведущий» объявляет проблему для обсуждения и вопросы, выносимые на рассмотрение. После этого по очереди из каждой команды приглашается «действующее лицо» для того, чтобы высказать своё мнение на тот или иной вопрос, а «экспертные группы» фиксируют выступление своих «действующих лиц». После обсуждения первых двух групп «эксперты» могут поменяться местами, с целью релаксации и смены вида деятельности.

Метод «1x2x4» – развитие у учащихся коммуникативных навыков, индивидуального сознания, мышления, навыков взаимодействия, работа в парах. Участников не более 30 человек.

Преподаватель называет метод и поясняет его суть: решение проблемы будет осуществляться сначала индивидуально каждым, потом в парах и после в творческих группах. Ведущий называет вопрос-проблему, предлагает всем участникам в течение 3–5 минут написать текст решения проблемы. Пяти-семи участникам предлагается озвучить свои способы решения проблемной ситуации. После создаются пары по желанию, где в течение 3–5 минут предлагается сравнить тексты по решению проблемы. Трёх-пяти парам предлагается озвучить свои результаты. Далее участники объединяются в группы по 4 человека, создавая при этом творческую группу. Творческие группы в течение 7–10 минут сравнивают варианты текстов. Каждая творческая группа представляет результаты своей работы. Конечный этап работы – рефлексия.

Прием «Дерево предсказаний» заимствован авторами у американского коллеги Дж. Белланса, работающего с художественным текстом. В оригинале этот прием помогает строить предположения по поводу развития сюжетной линии в рассказе, повести. Правила работы с данным приемом таковы: ствол дерева – тема, ветви – предположения, которые ведутся по двум основным направлениям – «возможно» и «вероятно» (количество «ветвей» не ограничено), и, наконец, «листья» – обоснование этих предположений, аргументы в пользу того или иного мнения [4].

В рамках приёма РКМ можно выделить технологию проведения перекрестной дискуссии:

- формулировка вопроса;
- вопрос, выносимый на перекрестную дискуссию, должен быть проблемным и, соответственно, не иметь однозначного ответа. Он записывается посередине страницы.

Пирамида приоритетов – эта форма заключается в том, что учащиеся выписывают свои приоритеты и расставляют их в зависимости от степени важности:

- составьте перечень;
- по каждому пункту определите, что для вас представляется наиболее важным, без чего вы легко можете обойтись, как один фактор может влиять на другой, как каждый из перечисленных факторов может повлиять на ваше будущее;
- на основании своих рассуждений расставьте пункты в порядке важности;
- объясните свои приоритеты.

Стратегия IDEAL (увидеть проблему, проанализировать ее, выделить аспекты, оценить и выбрать способы решения) так же направлена на развитие критического мышления обучающихся.

Алгоритм решения проблем стратегией IDEAL:

- педагог читает (показывает) фрагмент книги (фильма), где отображена проблема;
- просят обучающихся сформулировать проблему (индивидуальная и групповая форма работы);
- выдвижение гипотез;
- обучающиеся определяют, какую информацию получили из фрагмента и что знаем по проблеме из собственного опыта (индивидуальная работа);
- определение того, что нужно узнать, чтобы решить проблему;
- формулировка способов решения проблемы, определение наиболее оптимальных (индивидуальная, групповая, фронтальная формы работы);
- выбор одного способа решения проблемы, обоснование выбора.

Аббревиатура QR (quick response) в переводе с английского означает «быстрый отклик». Это двухмерный штрих-код (матричный код), который разработала японская компания Denso Wave в 1994 году. Широкое использование QR-коды получили сравнительно недавно, особенно в образовательной среде. Педагог может использовать кодирование информации при подаче учебного материала. Сканируя QR-код, возможно получить доступ к колоссальному объёму информации. Это могут быть памятки, советы, сайты, личные данные и другое. Для создания QR-кода необходимо зайти на сайт : <http://qrcoder.ru>, далее ввести текст для кодирования (в зависимости от того, какую дополнительную информацию хочет дать педагог) и создать код, сохранить данную картинку и размножить для использования участниками занятия. У каждого из участников должна быть программа, читающая QR-коды. Удобный и простой способ, который заинтересует как обучающихся, так и взрослых, особенно во времена информационных технологий.

Таким образом, все вышепредставленные инновационные образовательные технологии рекомендуем применять для обучения студентов, преподавателей, слушателей в сфере экономики и бизнеса.

Список использованных источников

1. Бессолицина, Р. В. Инновационные подходы к организации научно-методической работы / Р. В. Бессолицина // Методист. – 2006. – № 1. – С. 25.
2. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика: учеб. пособие / А. В. Хуторской. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
3. Райская, М. В. Теория инноваций и инновационных процессов: учебное пособие / М. В. Райская; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2013. – 268 с.
4. Степаненко, Д. М. Классификация инноваций и её стандартизация / Д. М. Степаненко // Инновации. – 2004. – № 7. – 77 с.
5. Сошенко, И. И. Междисциплинарный характер понятия «инновации»/ И. И. Сошенко // Вестник ТГПУ. – 2013. – № 13(141). – С. 136–142.

РАЗДЕЛ 4. ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

ТАМОЖЕННАЯ ЛОГИСТИКА – ГЕНЕЗИС, РАЗДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Witkowski P.

Многоаспектные глобальные процессы, определяющие современную цивилизацию, изменяют представления человека и поднимающиеся к ним формы активности. В общем и экономическом объемах это, между прочим, глобализация и распространение технологии, а также международное разделение работы и интернационализация предпринимательства. Это они формируют модель хозяйственного и торгового сотрудничества. Инструментом, актуально необходимым для ее практической реализации, является логистика.

Логистика – это многогранная система, определяющая условия движения и складирования товаров, а также сопутствующий информационный поток. В этой системе образовались подсистемы, одной из которых является международная логистика. В большом обобщении это теория в сфере организации и управления, поддерживающая практику хозяйственной жизни в реализации трансграничного товарного оборота.

Поступающие цивилизационные преобразования вели к формированию актуальному представлению мира в политическом, общественном и экономическом размерах. Ведение в этих реалиях хозяйственной деятельности требует точной диагностики вытекающих из нее шансов и угроз. Это вело к ситуации, в которой обоснованно ставить исследовательскую гипотезу, что процессы распространения технологии, информатическое и информационное развитие, образующие инновационный know-how, стали причиной изменения в сфере организации и управления движением во времени и пространстве людей, товаров, услуг и капитала, особенно в международном размере. Принимая во внимание проблематику, связанную с производственной деятельностью и продажей готовой продукции, представленная действительность привела в рамках международной логистики к конституции подсистемы, которую можем определить как таможенная логистика. Эта подсистема требует владения специальными знаниями, а также умениями и компетенциями практического использования, а также использования современных инструментов, которые применяются в таможенном обслуживании международного товарного оборота.

Процессом, непосредственно вызывающим возникновение международной логистики, является цивилизационное развитие человека и окружающей его среды. С точки зрения экономической эффективности хозяйственной деятельности, управляемой интернационализированным предпринимателем, необходимо гарантирование эффективного потока производственно-творческих средств и готовой продукции¹. Можно принимать, что для этого типа действия не является необходимой научная теория, а достаточным атрибутом является практика и приобретенные умения, обеспечивающие реализационную эффективность действия. Реально принимая отдаленную историческую перспективу, можно бы было к такому мнению относиться как к верному, однако уже в реалиях промышленной революции восемнадцатого века ситуация далеко изменилась. Причиной этого были диверсификация и модернизация форм, отраслей транспорта, требующих специальных знаний. Этот процесс вел к образованию правильной роли экспедиции как услуговой деятельности и профессии экспедитора, который являлся специалистом, предоставляющим услуги в сфере организации транспорта.

В научной терминологии логистика появляется в США в 60-х годах XX века в публикациях в сфере экономики и управления². Доктринальные исследования привели в 1986 году к

¹ Интернационализированный предприниматель – это лицо, ведущее хозяйственную деятельность за пределами родного государства.

² Большинство авторов берут истоки понятия «логистка» из военных действий, заключающихся в выводе и снабжении войск и эффективной подготовке военных акции. Интересно семантическое значение слова логистика, с греческого *logos* – это «рассудок, сила ума и искусство расчета», французского *logis* – это «жилье». Конкретное

формулированию понятия «логистика» через совет по управлению логистикой. Этим названием определили процесс планирования, ведения и управления оптимально эффективным потоком и хранением товаров, услуг и правильных данных и информации с места производства до места потребления с целью выполнения требований клиентов [9]. Развитие процессов производства и дистрибуции готовой продукции вело к переопределению понятия логистики, через введение термина «цепочка поставок». Актуальная дефиниция, принятая советом по управлению логистикой, указывает, что логистика – это часть процессов цепочки поставок, которая заключается в планировании, реализации и мониторинге эффективности потока и складирования продуктов, услуг и данных, а также информации с мест происхождения до мест потребления с целью полной реализации нужд клиентов [8].

В науке логистика не воспринимается однозначно в предложенных определениях. Имея в виду более широкий размер, можно ее определить как интегрированную систему формирования и контроля процессов физического потока товаров и их информационных условий, стремящихся к достижению возможно самых наиболее благоприятных отношений между уровнем предоставляемых услуг (уровнем обслуживания получателей) и уровнем и структурой, связанных с этим расходов [6]. Превышая поставки товаров, принимали, что логистика – это сегмент больше, шире целости, охватывающей организацию и управление процессами потока материальных благ и лиц вместе с использованием инструментов, поддерживающих их реализацию в рамках существующих систем [11, с. 254-255].

В макроэкономическом понимании логистика – это совокупность потока материальных благ в хозяйстве, размер и структура удержанных запасов, а также техническая инфраструктура, кондиционирующая процессы потока и поддержки запасов. В микроэкономическом понятии она определяется как принятые решения в сфере потока товаров в рамках явного предпринимательства.

Существом логистики, которую рассматривают как стратегическое предложение для формирования логистических процессов, является эффективность цепи доставки. Эта эффективность полностью выражается в концепции 7 W, создающей реализацию поставок по принятому критерию семи назначений: а) правильный клиент, б) правильный продукт, с) в правильном количестве, d) в правильной форме – качестве, e) в правильном месте, f) в правильном времени, g) после правильных издержек. Реализация этой концепции требует комплексного подхода к логистике, определяющем ее как комплексное знание о логистических процессах (процессы потока продуктов – сноски автора), связанных с каждой хозяйственной деятельностью, и о способах эффективного управления этими процессами [17, с. 116].

Анализируя представленные понятия логистики, можно принять, делая обобщение, что придется нам иметь дело с двумя параллельными процессами. С одной стороны, это цепочка поставок, которая охватывает весь производственный и распределительный цикл, то есть обеспечение производителя необходимым сырьем, полуфабрикатами и компонентами, необходимыми для создания готового продукта, а также его дистрибуцию в соответствии с его судьбой. Введенная цепочка поставок, благодаря транспортным и складским умениям, является эластичным унификатором между ее отдельными ссылками, именно например, место добычи сырья, производителя полуфабриката до места производства и затем движение готового продукта до места его последней судьбы. Вторым процессом, необходимым для эффективной организации и управления потоком материальных благ, является полное знание в сфере данных, касающихся определенной цепочки поставок, и эффективный поток информации между ее отдельными ссылками.

Эффективная реализация логистики, обрабатывающейся в категориях организации и управления цепочкой поставок, требует исполнения трех аксиом. В их состав входят практическое умение, философия управления и знание. Практическим умением можно определить свои квалификации и организационную эффективность в сфере создания и реализации процесса потока во времени и пространстве материальных благ, а также внутрипроцессовым потоком информации. Логистическая философия – это концепция, ориентированная на комплексный

соединение этих значений даст нам «рассудок, искусный расчет в поиске жилья», а идя далее «места производства или продажи товаров».

подход к движению материальных благ в связи с цельностью широко понимающегося наружного окружения в масштабе микро- и макроэкономическом, охватывающая не только экономическую проблематику, но, кроме того, политические и общественные вопросы, а также правовые условия. В сфере знания предполагалось, что логистика – это район экономического знания, заключающегося, кроме прочего в диагнозе обстоятельств, связанных с процессом потока благ и информации в хозяйстве, а также в отдельных ее ссылках. Признавая законность этого подхода, сформулировали определение логистики как отрасль экономического знания, которая имеет свой предмет для интереса, формулирует некоторые правила и закономерности образования хозяйственных процессов, исследует и оценивает курс логистических процессов, а через это обогащает экономическое знание [15, с. 166].

Процессы, происходящие в мировом хозяйстве на переломе XX и XXI веков, вызвали бурный рост интереса к логистике и возможностям ее практического использования. Тем более, что вместе с переменами, которые получили от автора имя «цивилизационные», расширились возможности влияния логистики на большинство действий взятых человеком форм активности. Уменьшая их до экономического района, кроме традиционной организации и управления движением материальных благ, складским хозяйством и потоком информации, актуально обратить внимание на практическое использование широкого ассортимента инновационных технологическо-технических и информатических решений для модернизации и гармонизации целого процесса, связанного с движением материальных благ, их потоком, складированием и продукцией с целью ускорения этого цикла, сокращения расходов и полного удовлетворения клиента [18, с. 14].

Трактуя логистику комплексно, без сомнения, можно сказать, что, руководствуясь реализацией предполагаемых целей, создается система взаимоотношений между участниками цепочки поставок, определенная именем «логистическая система». Термин определяется как сознательно организованный и интегрированный – в сфере данного хозяйственного расположения – поток материалов и продуктов, а также соответствующей им информации, которые позволяют оптимизацию в управлении цепочкой поставок (кроме прочего через: автоматическую идентификацию товаров, компьютерное моделирование, управление, электронный обмен данными и комплексный счет расходов) [1, с. 11]. В соответствии с доктриной, система, функционирующая в определенном окружении, складывается из особенных сегментов, формирующих подсистемы. Это отдельные системы, работающие в большей целости, взаимосвязанные многочисленными совместимыми союзами таким способом, чтобы каждый из них реализовал или поддерживал (обеспечивал реализацию) поставленные цели организации [2, с. 882].

Имея в виду главный предмет публикации, то есть таможенную логистику, необходимо указать обстоятельства, которые учреждали ее материализацию в международном пространстве в актуальной реальности мирового хозяйства. Первичным, натуральным и обладающим долгой историей процессом является создание международной логистики. Теоретический подход к международной логистике встречает значительные расхождения в мнениях некоторых представителей доктрины. Отличительным ее сегментом вопросов является в целом необходимость планирования, организации и реализации трансграничного движения товаров, используя несколько отраслей транспорта, и выполнение действий, связанных с таможенным обслуживанием. Оправдано, что международная логистика – это процесс планирования, реализации и контроля потока благ и информации между отдельными странами [13, с. 158]. Можно принять, что это цельность информационных процессов управления и контроля, позволяющих эффективно управлять международными логистическими системами [16, с. 36-38]. Имея в виду более широкий взгляд, она рассматривается как процесс координации оптимизации всех потоков в международном масштабе, опирающийся на анализе отношений между разными организациями (предпринимательствами, учреждениями и т. п.), созданными на основе реализации идеи логистической цепочки [15, с. 40].

Из-за важности проблематики таможенного обслуживания можно с доктринального достижения вызвать вид, который приносит международную логистику в организацию потока товаров через государственные границы [10, с. 394]. Стоит здесь также обратиться к определению международной логистики, а именно – положения, выражающего нужду конкретного преобразования этого понятия в сторону определения ее термином «логистика повыше границ» или «трансграничная логистика» [1, с. 9-14].

Ссылаясь на управление международными потоками товаров, необоснованным является напоминание про концепцию, которая идентифицирует международную логистику и управление международными цепочками поставок, являющееся соединением логистической деятельности фирм – звенья этой цепи, особенно операционной, финансовой и маркетинговой функции, а также контроля физического потока благ, денежных средств и информации через и повыше границ разных стран.

Обобщая, разумно принять, что международной логистикой является теория и практика эффективного планирования, мониторинга и материализации трансграничного движения товаров. Этому движению сопровождает трансфер информации и финансовых средств между поставщиком и получателем товаров, а также профессиональными предпринимательствами, которые его организуют и практически выполняют.

Развитие международного хозяйственного сотрудничества вело к формированию в рамках системы, каковой является международная логистика, подсистемы, связанной с широко понимаемым таможенным обслуживанием международных транспортов, а также импортных и экспортных процедур, которую можно определить термином «таможенная логистика».

Международная логистика является стимулятором, образующим международную цепочку поставок, охватывающую широкую сферу материально-юридических и организационно-технических действий. Существенным элементом, вызывающим диверсификацию уровня сложности, является положение места отправки товара и места его получения на территории двух других стран или интеграционных групп, создающих таможенный союз. Такое обстоятельство вызывает необходимость таможенного обслуживания перевозимых товаров в трансграничных отношениях.

В определении таможенной логистики важную роль играет терминологический подход международной цепочке поставок. В самом широком научном понимании – это организованная в международном пространстве сеть взаимосвязанных хозяйственных субъектов, которые в ответ на спрос клиентов содействуют эффективному потоку товаров, услуг, капитала и информации, а также сопровождающая этот поток циркуляция документации с обратной проекцией (от полки магазина), с целью оптимального удовлетворения нужд окончательных потребителей, при доведении до максимальной степени рентабельности целого бизнесового процесса. В более узком смысле можно принять, что международная цепочка поставок – это параллельные, остающиеся в постоянной коммуникации, добывающие, производственные, торговые, обслуживающие фирмы и их клиенты, между которыми текут информационные потоки и потоки продуктов, будущих следствием удовлетворения спроса окончательных производителей, и оборотный поток отходов и остатков после потребления [23, с. 265]. В соответствии с представленными дефинициями, необходимо признать, что страницу темы международной цепочки поставок создают ее звенья, то есть участники трансграничного потока товаров. Можно в них включить, например, производителя, экспортера, импортера, экспедитора, перевозчика в разных отраслях транспорта, таможенного представителя, ведущего таможенный склад, оператора логистических услуг.

Предполагая местоположение его участников на территориях разных таможенных целей, надо принять, что необходимым элементом для практической реализации международной цепочки поставок является транспорт, пошлина и поток информации³. Безотзывность практического употребления таможенных инструментов в организации и управлении международной цепочкой поставок является в этой материи логистической *ясной очевидностью*. Это мнение ведет к признанию, что для правильного сооружения этой цепочки необходимо знание в сфере законов таможенного права, а более широко – права товарного оборота с третьими государствами [14, с. 33-35] и умение ее практического использования, особенно в связи с регуляциями транспортного права [19, с. 258-260], а также сознание, что эта концепция должна быть последовательной многоуровенно в сфере консолидации таможенных, транспортных и складских инструментов, а также потока финансовых средств и информации.

³ Понимая под понятием пошлины принципы и режим реализации международного товарного оборота.

Поднимая исследование таможенной логистики, разумно принять вступительное предположение, что она является подсистемой международной логистики. Подсистемой, которой практическая реализация требует от органов государственной власти и участников трансграничного товарного оборота исполнения определенных требований. От учреждений и органов общественной власти⁴ следует ожидать установления и правоприменения прозрачных и комплексно сформулированных принципов товарного оборота и введения в практику таможенного обслуживания инструментов, облегчающих и гармонирующих импортно-экспортные операции. Ссылаясь на участников, организующих и выполняющих, этим требованием будет знакомство специалистского знания в сфере регуляций таможенного права, умения комплексного анализа этих регуляций в контексте других нормализаций, входящих в состав права товарного оборота, и компетентности употребления этих законов с целью обеспечения эффективного и правильного таможенного обслуживания трансграничного потока товаров.

Принимая во внимание цельность условий, связанных с обстоятельствами, устанавливающими таможенную логистику, можно определить, что это специализированная область теории и практики, связанная с реализацией таможенных процедур, составляющих последствие общественно-экономической судьбы товаров в международном товарном обороте. Правильная и эффективная материализация импортных и экспортных процедур требует постоянной коммуникации, выражающейся потоком данных и информации между субъектами таможенной логистики.

Предлагаемое определение требует терминологического исследования в сфере таможенных процедур, таможенных инструментов, касающихся складирования товаров и участников трансграничного товарного оборота. Таможенные процедуры предусмотрены законами таможенного права возможности работы с товарами, в случае ЕС, в обороте с третьими странами. Законы таможенного кодекса ЕС предусматривают три процедуры допуска к обороту и вывозу, а также специальные процедуры. Возможности использования инструментов таможенного складирования определены в рамках специальных процедур, это процедура таможенного склада, процедура свободного таможенного района и процедура временного складирования товара. Последним широким понятием, требующим освещения являются участники трансграничного товарного оборота. Следует к ним отнести таможенные органы, обеспечивающие правильность употребления законов права. Вторая группа – это лица, которых непосредственно касается данная трансграничная сделка, например, импортер, экспортер, употребляющий специальную процедуру, и третья группа участников – это предпринимательства, обслуживающие международный товарный оборот, например: оператор логистических услуг, экспедитор, перевозчик, таможенный уполномоченный, ведущий таможенный склад или управляющий свободным таможенным районом.

Область вопросов, входящих в состав таможенной логистики, относящиеся к трансграничному потоку товаров, в синтетическом обобщении можно разделить на регуляции таможенного права, в более широком измерении права товарного оборота и практические решения, которые упрощают и гармонируют таможенное обслуживание товаров.

Таможенная логистика – правовые регуляции и практические инструменты. Трансграничный поток товаров, формирующий главный район, определяющий предмет интереса таможенной логистики в сфере применимых юридических решений, требует согласований на межгосударственном уровне. Международное сообщество в течение длительного времени стремилось к разработке многосторонних принципов, связанных с таможенным обслуживанием международного товарного оборота. Наиболее эффективными в этой материи являются решения, разработанные на основе международных организаций: в главном Всемирная торговая организация (WTO) и Всемирная организация таможен (WCO), а также специализированных организаций в рамках Организации Объединенных Наций (ONZ).

Соглашения, призывающие к жизни Всемирную торговую организацию (WTO), являются специфической многосторонней конституцией мировой торговли, принципом совершения товарного оборота [3, с. 33]. Этим вопросом посвящен первый пакет соглашений, регулирующий торговлю товарами, который является модификацией достижения генерального плана в деле таможенных тарифов и торговли (GATT), и его расширением о мерах, касающихся прежде всего сельского хозяйства, в деле использования гигиенических и фитосанитарных средств

⁴ В случае Европейского союза, это институты, органы ЕС и специализированные агентства и органы государств-членов.

(относятся ко всем средствам, связанным с охраной человека, животных или растений, а также создания комплексных принципов для стандартов в сфере здоровья и безопасности), соглашения в деле ткани и одежды (касаются регуляции для постепенного выключения тканых продуктов из группы специальных товаров и отношения к ним в соответствии с принципами, употребляемыми для промышленных товаров, а также определения прежде всего способа поведения при чрезмерном импорте некоторых тканых товаров), а также соглашения в деле технических барьеров в торговле (касаются всех продуктов позаплатительных и других аспектов, связанных с питанием, например, маркировка, которая непосредственно не касается здоровья и безопасности) и соглашения, касающиеся *stricte* таможенной проблематики в международном товарном обороте, к которой принадлежат, кроме прочего, соглашения в деле передоплаченного контроля, правил происхождения, лицензионных импортных процедур, дотации и компенсационных средств как тоже охранных средств.

Принципы упрощения и гармонизации таможенной процедуры составляют самое важное достижение второй валовой специализированной организации Всемирной организации таможен (WCO). Ее представляет международная конвенция, касающаяся упрощения и гармонизации таможенных процедур, известная под именем конвенции Kyoto, подписанной в 1973 году, и ее реконструкции, принятой в 1999 году. Конвенция с Kyoto несет реальные упрощения и унифицирует процедуры, употребляемые таможенными администрациями, кроме прочего, в сфере таможенных формальностей, предшествующих подаче таможенной декларации, временного складирования товаров, таможенных формальностей, употребляемых по отношению к транспортным средствам и таможенным складам. Эти вопросы имеют существенное значение для импортеров и экспортеров, а также для лиц, которые обслуживают международный товарный оборот, кроме прочего перевозчиков, таможенных агентов.

По отношению к условиям, применяющимся в отношении товаров, которые могут быть предметом ввоза или вывоза, существенным элементом является введение прозрачных принципов, касающихся прежде всего:

- a) возвратного ввоза товаров в этом же самом состоянии;
- b) правил происхождения товаров и их документирования, сферы таможенного контроля документирования доказательств происхождения;
- c) таможенных процедур, особенно транзита, таможенных складов, временных условных оформлений товаров, реэкспортированных в этом же самом состоянии, условного оформления товаров, предназначенных для обработки в таможенном районе страны привоза, свободной от пошлины обмена/замены товаров, таможенного условного оформления товаров, предназначенных для обработки за границей;
- d) свободных таможенных районов.

Модифицированная конвенция из Kyoto регулирует основные вопросы связанные с проблематикой таможенного оформления и таможенных формальностей, таможенным контролем, безопасностью в международном товарном обороте и определением принципов потребления, возвращения и погашения таможенных задолженностей. По отношению к стабильности позиции импортера и экспортера, урегулированы также вопросы, касающиеся отношений между таможенным управлением и третьими сторонами, а также информации, решений и кассационных процессов, веденных через таможенные органы. Регулировкой функционирования таможенных управлений к меняющимся условиям, связанным с коммуникацией и передачей данных, является введение положений, определяющих возможности введения информационных технологий в отношениях с лицами и документами международного товарного оборота [5, с. 208-209].

Международные соглашения в соответствии с принципом *pacta sun servanta* соблюдаются государствами будущими его сторонами, посредством введения в национальные правила. В этой сфере особенное внимание надо обратить на учреждение Уполномоченного экономического оператора (АЕО). Оно составляет выполнение ожиданий участников трансграничного товарного оборота в вопросе более эффективного и более гибкого употребления таможенных процедур, при одновременной гарантии стандартов таможенного надзора, исполняемого таможенными органами.

По отношению к таможенному обслуживанию товарного оборота важным фактором является развивающийся процесс конвенционного признания сертификата АЕО⁵.

Полученный статус составляет важное преимущество при оценке риска в области безопасности. Учреждение АЕО составляет практический инструмент реализации таможенного контроля на основе анализа риска. Он заключается в употреблении государствами-членами общих критериев и норм риска, полезных при типировании предпринимателей и конкретных товаров, подлежащих таможенному контролю. Последствием принятия системы управления анализом риска в отношении к держателям статуса АЕО является реальная минимизация контроля физических товаров, приоритетное обслуживание и быстрая реализация таможенных формальностей, ограничение требований (например, меньшее число данных, приложений), оформление товара в удобном месте для предпринимателя. Держатель АЕО обладает возможностью представления импортной сокращенной декларации с ограниченным кругом необходимых данных, касающихся безопасности. При ввозе товара предусмотрен его приоритет в таможенном обслуживании, выражающийся кроме прочего, в пересечении границы по специально отделенным поясам движения. В сфере доставки и представления товара облегчения относятся к уменьшенному количеству контролей в отношении к товарам, заявленным для таможенных процедур, уведомлению про выбор товаров для проведения контроля, возможности выполнения его за пределами таможни [22, с. 346].

Правила таможенного права на основе взаимных соглашений приводят ряд положений, создающих практические возможности упрощения и рационализации реализации таможенного поведения. Имея в виду синтетический характер соображений, принятых в публикации, можно в качестве примера привести следующие [20, с. 187-193]:

а) возможность в отношении к товарам, перевозимым морским путем, достижения так называемого оформления перед прибытием, то есть заявление их фактической доставкой в таможню;

б) употребление транспортных документов в характере транзитных таможенных заявлений прежде всего в железнодорожном и воздушном транспорте;

с) облегчения в реализации перевозок дорожным транспортом в соответствии с положениями конвенции TIR в сфере транзитного приложения, обеспечения таможенных задолженностей и таможенного контроля;

д) облегчения для товаров, перевозимых в больших контейнерах, как загрузочных единиц.

Знание законов таможенного права, более широко права товарного оборота необходимо для всех участников международной цепочки поставок. Это возникает из необходимости реализации действующего права, имеющего очень специализированный характер, тесно связанного с другими отраслями, предметом которых является товар в трансграничном обороте. Знания в этой сфере – это тоже возможность использования широкой гаммы инструментов, влияющих на изготовление и гармонизацию международной цепочки поставок.

Важным моментом в таможенной логистике являются практические инструменты, введенные в таможенное обслуживание международной цепочки поставок. Эти инструменты составляют импликацию партнерских отношений между ее участниками и таможенными органами, а также процесс технологического и информационного развития, особенно в сфере коммуникации. Эти инструменты употребляются в работе с товарами, перевозимыми в разных отраслях транспорта, сокращая трансграничное движение, а также регулирование их таможенного статуса в привозных и вывозных операциях.

В представленной статье из-за широкого спектра вопросов, только сигнализированной, в качестве примера можно перечислить прежде всего:

а) компьютеризация таможенных приложений,

б) возможности информационного управления таможенным обслуживанием пограничного движения,

⁵ 4 мая 2012 г. США и ЕС подписали решение о взаимном признании программы Customs-Trade Partnership Against Terrorism (С-ТРАТ) и программы Уполномоченный Предприниматель (*Authorised Economic Operator* - АЕО), Dz. Urz. UE z 2012 г., L 144, s. 44. Европейский союз заключил тоже соглашение о взаимном признании программ Уполномоченного Предпринимателя (АЕО) с другими третьими государствами будущими торговыми партнерами ЕС – государства Европейского хозяйственного района (АЕО) с Швейцарией и Японией.

с) информационные инструменты, поддерживающие таможенный контроль в пограничных переходах.

В практическом таможенном обслуживании, связанном с движением лиц и товаров через границы стран, можно указать такие созерцания, как, кроме прочего, привозная сокращенная декларация (PDS) или приложения e-Booking BUS и e-Booking TRUCK. Стоит подчеркнуть, что они представляют возможность проведения многостороннего анализа риска с точки зрения безопасности и охраны, при одновременном обеспечении гармоничности пограничного контроля [12, с. 20-22].

В многогранном районе инструментов, направленных на рационализацию таможенного обслуживания, нельзя не упомянуть о новых решениях, связанных с инфраструктурой пограничных переходов⁶. Они направлены на создание условий не только для таможенного контроля, но и выполнения действий *stricte* логистических позволяющих, например, на консолидацию и расконсолидацию товаров, опираясь на таможенные логистические центры. Таким решением может быть в будущем управление пограничным обслуживанием, опираясь на логистические центры в форме совместных – свободных таможенных районов. Этот проект составляет юридическое соединение общего пограничного перехода и свободного таможенного района. Это позволяло бы, с одной стороны, общий надзор и пограничный контроль службами двух государств, с второй же стороны, обеспечивало бы предпринимателям выполнение действий в отношении транспортных средств и товаров, которые бы имели в виду полное выполнение широко понимающих юридически-технических стандартов государства-поставщика и торгово-производственных нужд, вытекающих с сотрудничества между партнерами [21, с. 235].

Подведение итогов. Логистика является признанной научной теорией и умением практического действия, связанного с движением во времени и пространстве материальных благ и информации, необходимых для организации управления этим процессом. В рамках этой широкой проблематики наступила специализированная систематизация, ведущая к разделению разных делений логистики в зависимости от принятого критерия. Территориальный район логистических действий может устанавливать национальную и международную логистику, в более широком контексте – логистику на региональном уровне, например, евро-логистику и межконтинентальную евразийскую логистику. Имея в виду отрасль транспорта, это будет логистика автомобильного транспорта или многоотраслевая логистика, соединяющая разные формы автомобильно-железнодорожных перевозок. В случае принятия как критерий разделения вида товара можно выделить экологистику или логистику опасных товаров.

Современными задачами, поставленными перед продюсером международной цепочки поставок, являются ее гармоничность и эффективность, требующие высокого уровня предоставляемых услуг и минимизации времени их реализации. Это ведет к разделению сегмента услуг, связанных с употреблением юридических созерцаний и практических действий необходимых для правильного хода импортно-экспортных операций. Исходя из этого предположения, можем выделить таможенную логистику, рассматриваемую как инструмент, полезный для организации и реализации международной цепочки поставок.

Контрольником, подтверждающим принятые исследовательские гипотезы, является создание отдельных научных теорий, касающихся прежде всего торговой и таможенной политики, транспортного и экспедиционного права. Вопросы, связанные с трансграничным движением товаров, являются предметом специализации на направлениях высшего образования, прежде всего международных отношений, логистики или внешней торговли. Создаются специализированные исследовательские учреждения, показывающие развитие международных тенденции в сфере трансграничного движения товаров.

Подтверждением необходимости обладания знаниями и умениями в сфере таможенной логистики являются специализированные фирмы, предоставляемые услуги организации и управления международным товарным оборотом. Существуют специализированные юридические канцелярии, операторы логистических услуг, экспедиторы и перевозчики, а также представители таможи. Значение таможенной логистики ведет к образованию отдельного рынка услуг таможенного посредничества.

⁶ Имея в виду общий характер представленных соображений, автор не обращается к актуальной, чрезвычайно сложной ситуации в сфере граничного обслуживания, опираясь на актуальную, оставляющую желать лучшего инфраструктуру граничных переходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Abt, S. Specyfika logistyki ponad granicami, w: S. Abta (red.) // Logistyka ponad granicami.– Poznań, 2000.
2. Bujak, A. System logistyczny przedsiębiorstwa i jego parametry / A. Bujak, J. Kłosowski // Logistyka-Nauka. – Nr. 3.– 2014.
3. Czyżowicz, W. Pojęcie i przedmiot prawa celnego a polityka celna / w: W. Czyżowicz (red.) // Prawo celne. – Warszawa, 2004.
4. Czyżowicz, W. Rola usług celnych w międzynarodowym łańcuchu dostaw / W. Czyżowicz, E. Gwardzińska // Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej. –Warszawa, 2011. – nr 31.
5. Czyżowicz, W. Bezpieczeństwo w polityce celnej i prawie celnym Unii Europejskiej / w: A. Kosińska, P. Witkowski (red.) // Bezpieczeństwo wschodniej granicy Unii Europejskiej w transgranicznym przepływie osób i towarów. – Zamość: Wydawnictwo WSZiA, 2016.
6. Garbarski, L. Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy / L. Garbarski, I. Rutkowski, W. Wrzosek. – Warszawa: Difin, 2000.
7. Gołemska, E. Logistyka międzynarodowa // PWN. – 2014.
8. Gudum, C. K. Managing variability in a supply chain: An inventory control perspective. – Copenhagen, 2002.
9. Janczewski, J. Problematyka zarządzania logistycznym strumieniami powrotnymi. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.humanitas.edu.pl/resources/upload/dokumenty/Wydawnictwo/Zarzadzanie_zeszyt/Zarz%201_2013%20podzielone/janczewski.pdf.
10. Johnson, C. Contemporary Logistics, Prentice Hall International / C. Johnson, D. F. Wood. – London, 1996.
11. Ferstch, M. Słownik terminologii logistycznej / Akademia Ekonomiczna. – Poznań, 2006.
12. Klimek, M. Awizacja odprawy granicznej samochodów ciężarowych – system eBooking TRUCK // Gospodarka Materiałowa i Logistyka. –2016. – nr 11.
13. Koźmiński, A. Zarządzanie międzynarodowe // PWE. – Warszawa, 1999.
14. Kuś. Publicznoprawne pozataryfowe i parataryfowe instrumenty regulacji obrotu towarowego z zagranicą. – Bydgoszcz–Szczecin–Lublin: Wydawnictwo Branta, 2006.
15. Skowronek, Cz. Logistyka w przedsiębiorstwie / Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski // PWN. – Warszawa, 2003.
16. Szymczyk. Logistyka w procesie internacjonalizacji przedsiębiorstw / Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. – Poznań, 2004.
17. Świerczek, A. Koncepcja zarządzania procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie // Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach. – 2006. – nr 1.
18. Wawrzyniak, K. Wprowadzenie. Istota, rodzaje i funkcje logistyki / w: R. Kozłowski, A. Sikorski (red.) // Podstawowe zagadnienia współczesnej logistyki. – Warszawa, 2013.
19. Witkowski, P. Procedury celne i transport w handlu zagranicznym. – Lublin: Wydawnictwo WSPA, 2016.
20. Witkowski, P. Instrumenty polityki celnej Unii Europejskiej. – Lublin: Wydawnictwo WSPA, 2016.
21. Witkowski, P. Logistyka celna – organizacja obsługi granicznej i infrastruktura graniczna w procesie zarządzania obrotem towarowym z państwami trzecimi // Monitor Prawa celnego i Podatkowego. – 2017. – nr 10(267).
22. Witkowski, P. Logistyka celna – organizacja obsługi granicznej i infrastruktura graniczna w procesie zarządzania obrotem towarowym z państwami trzecimi // Monitor Prawa celnego i Podatkowego. – 2017. – nr 10(267).
23. Witkowski, P. Obsługa celna w zarządzaniu międzynarodowym łańcuchem dostaw // Modern Management Review. – Rzeszów, 2018. – nr 25/3.

РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Житкевич Г. Я., Познякевич В. Н.

В Республике Беларусь большое внимание уделяется использованию возможностей для развития экономического потенциала страны. На это направлены мероприятия Республиканской программы развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016-2020 годы, принятой Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.07.2016, № 560 (далее — Программа), разработанной с учетом приоритетов социально-экономического развития Беларуси. Одним из них является рост и диверсификация экспорта товаров и услуг, обеспечение сбалансированности внешней торговли. Программа направлена на совершенствование условий логистической деятель-

ности; на повышение эффективности использования инфраструктуры, необходимой для оказания логистических услуг, и транспортного потенциала Республики Беларусь.

Этим документом было предусмотрено достижение к 2020 году по отношению к 2015 году, при благоприятных внешних условиях, следующих значений целевых показателей:

- рост объема логистических услуг в 1,5 раза;
- увеличение общей площади логистических центров в 1,64 раза;
- увеличение доходов от транзита (за исключением трубопроводного транспорта) до 1,5 млрд долларов [1].

Основными направлениями развития логистической системы Республики Беларусь являются:

- дальнейшее строительство логистических центров в соответствии с Программой развития логистической системы;
- развитие логистической инфраструктуры во всех регионах Беларуси;
- интеграция белорусской транспортно-логистической системы в международную;
- повышение транзитной привлекательности страны и др.

Развитие логистической инфраструктуры является актуальной проблемой. Для реализации задач развития отечественной экономики важная роль отводится именно созданию современной логистической инфраструктуры, отвечающей мировым стандартам, с соответствующими микроэкономическими, национальными и международными характеристиками.

Классическая микроэкономика исходит из того, что логистическая инфраструктура включает в себя следующие имманентные составляющие: субъекты транспортно-логистической инфраструктуры (логистические операторы и организационные структуры, связанные с выполнением логистических операций по всем видам транспорта); объекты транспортно-логистической инфраструктуры (транспортные пути всех видов транспорта, транспортные узлы, контейнерные терминалы, центры логистических услуг и т. д.).

Создаваемая логистическая система Республики Беларусь направлена на эффективное функционирование международных транспортных коридоров, а также на развитие внутреннего рынка логистических услуг. В настоящее время эксперты отмечают, что в Республике Беларусь фактически нет рынка услуг логистики, а есть лишь рынок аренды складской недвижимости, несмотря на то, что в Беларуси была принята Программа развития логистической системы Беларуси, на период до 2015 года, было определено 50 участков для строительства центров логистики, а также планировалось реализовать 25 инвестиционных проектов по созданию логистической системы, что обеспечивало строительство 40 логистических центров. Однако на данный момент их крайне мало. Например, логистические центры, функционирующие на территории Беларуси находятся в основном в управлении госоператора — РУП «Белтаможсервис». Функционирующие частные логистические центры, такие как производственный логистический комплекс ООО «Белагротерминал» в г. Сморгони Гродненской области или торгово-логистический центр «Марко» в г. Витебске, имеют свою специфику и обслуживают внутренние грузопотоки. Имеется также сеть логистических центров «Евроопт».

Европейский опыт показывает, что функционирование логистической системы на территории страны ведет к сокращению транспортных расходов на 7-20 %, затрат на погрузочно-разгрузочные работы — на 15-30 %, общих издержек при транзите грузов — 12-15 % и, в конечном итоге, приносит экономическую выгоду международным перевозчикам. Оптимизация процесса доставки товаров со склада предприятия до конечного потребителя позволяет сэкономить до 15-20 % от его цены [2, с. 207].

Представляют интерес исследования, которые позволяют увидеть комплексную оценку состояния того или иного субъекта хозяйствования и являются важным фактором повышения конкурентоспособности страны в определенной сфере экономики.

Так, развитие логистической системы Республики Беларусь зачастую невозможно оценить посредством данных, представленных в системе показателей национальной статистики. В нашей стране основные показатели развития сферы услуг, в том числе логистических, представлены в статистических показателях, главным образом характеризующих количественные показатели, такие как экспорт и импорт видов услуг, грузо- и пассажирооборот транспорта и др. При этом эти показатели дают лишь сравнительную характеристику развития сектора услуг страны по сравнению с предыдущими периодами. Кроме того, данные национальной статистики не всегда отражают реальный уровень развития сферы услуг страны: например, рост

предоставления отдельных видов услуг не всегда свидетельствует о повышении эффективности экономики страны в целом [3, с. 45].

По мнению Якубук Ю. П. [3], для оценки возможных выгод и потерь при потреблении услуги предназначены рейтинги. В современном понимании рейтинг – это комплексная оценка состояния субъекта, которая позволяет отнести его к некоторому классу или категории. Наиболее авторитетными являются рейтинги ООН, Всемирного банка, Всемирного экономического форума.

Участие Республики Беларусь в международных рейтингах по различным секторам услуг само по себе является важным фактором повышения конкурентоспособности сферы услуг страны, так как даёт представление реальным и потенциальным партнёрам, инвесторам и потребителям о конкретных аспектах экономики страны, что создаёт среду для налаживания партнёрских отношений с зарубежными партнёрами и привлечении иностранных потребителей услуг.

Очень важно, что национальная политика Республики Беларусь направлена на участие и повышение позиции страны в международных рейтингах. Представляет интерес рейтинг, связанный со сферой услуг, — индекс логистики Всемирного банка.

Всемирным банком раз в 2 года составляется индекс эффективности логистики, охватывающий 155 стран мира.

Рейтинг составляется по опросам представителей логистического бизнеса и включает 6 показателей:

- эффективность таможенных процедур;
- качество транспортной и коммуникационной инфраструктуры;
- простота и доступность международных перевозок;
- компетентность и качество логистических услуг;
- возможность проследить передвижение грузов;
- своевременность доставки.

Ссылаясь на исследования, проведенные сотрудником отдела экономики сферы услуг Института экономики НАН Беларуси Ю. П. Якубук, можно констатировать, что рейтинг Республики Беларусь по названным выше показателям невысокий. Однако это предполагает работу по повышению индекса эффективности логистики — показателя качества государственной логистики путем повышения рейтинга Республики Беларусь по названным выше показателям.

Международное сотрудничество в области логистики обеспечивает увеличение объемов и повышение качества логистических услуг в Республике Беларусь. Практической реализацией направлений названной Программы является развитие стратегического партнерства между белорусскими и иностранными участниками логистической деятельности, в том числе в рамках Евразийского экономического союза и в рамках китайско-белорусского сотрудничества.

Так, принятая в ЕАЭС концепция развития транспортного пространства предусматривала создание транспортно-логистических цепочек и логистических терминалов на территории от Алматы до Бреста. Следует отметить, что стратегия создания и развития системы логистических центров сообщества основана на положениях соглашения между странами ЕАЭС о формировании Транспортного союза и концепции формирования Единого транспортного пространства ЕАЭС. Она рассчитана на период до 2020 года и призвана объединить усилия государств-участников для совместной реализации задач в сфере транспортной деятельности с учетом концепции товаропроводящей системы сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [4].

Экспорт транспортных услуг является одним из приоритетных направлений и имеет важное стратегическое значение для экономики страны.

Необходимость создания и развития логистической системы ЕАЭС обусловлена несколькими факторами. Во-первых, это нарастающие транспортные потоки при товарообмене между странами сообщества и увеличивающиеся объемы транзитных перевозок через их территорию — как автомобильных, так и железнодорожных, что образует высокий спрос на услуги логистических центров. Во-вторых, отмечается активная политика транснациональных корпораций по вхождению на рынок складских, логистических, транспортных и сопутствующих им услуг на основных направлениях товарных потоков на территории ЕАЭС.

Транспортно-логистические центры способствуют эффективному функционированию международных транспортных коридоров, являясь значимой частью логистической инфраструктуры.

По территории Беларуси проходит международный транспортный коридор Западный Китай — Казахстан — Россия — Беларусь — Западная Европа. В настоящее время Беларусь рассматривает развитие взаимодействия с Китаем как основу расширения транспортно-

логистической системы. Конкретными планами в этом направлении можно назвать весьма эффективное для всех сторон сопряжение транспортных систем. Так, в частности, сотрудничество по организации контейнерных поездов в евроазиатском сообщении на базе подписанного в апреле 2017 года соглашения между железнодорожными компаниями Китая, Монголии, Казахстана, России, Беларуси, Польши и Германии способствует дальнейшему увеличению доли железнодорожного транспорта на рынке грузовых перевозок, содействует укреплению торговых связей и сопряжению планов по развитию инфраструктуры. Так, новый Евразийский континентальный мост (Китай — Казахстан — Россия — Беларусь — Европейский союз) для Республики Беларусь представляет особый интерес. В рамках этого транспортного коридора планируется строительство новых и модернизация существующих дорог, создание транспортно-логистических центров, развитие ключевых транспортных узлов [5]. Кроме того, это может положительно отразиться на развитии сопредельных транспортному коридору региона. В Республике Беларусь в рамках этого соглашения планируется модернизация южной ветки железнодорожной магистрали Гомель — Брест.

11 февраля 2019 года из г. Орши в китайский город Наньчан, провинция Цзянси, отправился первый экспортный контейнерный поезд по маршруту «Нового шелкового пути». Поезд везет 41 контейнер. Каждый контейнер имеет систему спутникового слежения, с целью обеспечения сохранности груза. Совокупный вес товара составляет около 1 тысячи тонн. Это в основном товары народного потребления, в том числе — сырье. В перспективе таким образом будут поставляться в КНР и продукты питания. Предполагается, что подобные составы будут формироваться ежемесячно. Время поезда в пути составляет 10 дней. Следует отметить, что доставка этого груза морским путем составила бы более 40 дней. В настоящее время железнодорожная станция Орша принимает 2 раза в неделю регулярно с мая 2018 года фирменный контейнерный поезд логистического оператора ООО «Бремино групп» в партнерстве с китайской компанией «Cosco Shipping» из Китая. В планах мультимодального промышленно-логистического комплекса «Бремино-Орша» создание современного железнодорожного терминала на территории «Бремино-Орша», на котором будет осуществляться весь спектр операций с контейнерными грузами.

Отрадно отметить, что Китай заинтересован в поставках продуктов питания, в частности, молочной продукции. Частная компания «Савушкин продукт», территориально размещенная в г. Бресте, планирует в период с 2019 по 2023 год инвестировать в реконструкцию Оршанского молочного комбината значительные финансовые ресурсы.

Частная компания ООО «Бремино групп» в настоящее время реализует крупный мультимодальный промышленно-логистический комплекс в г. п. Болбасово, который расположен в 17 км. от г. Орша. В январе 2019 года начала функционировать первая очередь комплекса. После завершения это будет крупнейший индустриально-логистический парк страны. В нем будет 200 тыс. м² высокотехнологичных складов.

Деятельность этого индустриально-логистического парка будет направлена на обслуживание транснациональных грузопотоков, а не только на хранение грузов местных компаний.

С позиции внутренней логистики Минск имеет идеальную транспортную доступность, а с точки зрения внешних потоков, обслуживания транзитных грузов Орша может быть более выгодной, чем многие из логистических центров возле столицы.

Рядом с Оршей в г. п. Болбасово расположен аэродром, который после модернизации будет способен принимать и отправлять тяжелые транспортные самолеты. На реконструкцию аэропорта и капитальный ремонт взлетно-посадочной полосы постановлением Совета Министров от 28.01.2019 № 58 планируется направить около 118 млн р. [6].

Орша является также городом, через который проходят два трансъевропейских (Критских) транспортных коридора: II «Восток-Запад» (M 1 / E 30) и IX «Север-Юг» (M 8 / E-95), а также Орша — очень крупный железнодорожный узел, причем более уникальный и привлекательный, чем такие крупные железнодорожные узлы, как Минск или Барановичи. Так, из г. Орши выходят шесть железнодорожных веток-направлений, тогда как Минск имеет четыре ветки, а Барановичи — пять. Реализация намеченных мероприятий позволит увеличить спрос на логистические услуги не только со стороны внешних компаний, но и со стороны местных компаний, что позволит сформировать рынок логистических услуг. Развитие региональной логистики окажется полезным и для обслуживания грузопотоков в регионах, предназначенных для местных рынков.

Изучение эффективного опыта развития логистической инфраструктуры Витебской области на примере г. Орши позволяет видеть перспективы и для Брестской области. По нашему мнению, не

менее весомым потенциалом в логистической инфраструктуре Беларуси обладает Брестская область и г. Брест. Этот вывод нами сделан на основе изучения транспортно-логистической системы Брестской области. В этой связи изучение потенциала Брестской области в данном направлении представляет большой практический интерес. Целесообразно провести детальные исследования и глубокий анализ потенциала Брестской области для целей его более полного использования и дальнейшего развития логистической инфраструктуры. Тем более что достигнутый уровень развития транспортной инфраструктуры Брестского региона весьма способствует этому.

Брестская область располагает уникальными возможностями для развития логистической инфраструктуры. Приграничное положение области и сопряженность границы с Европейским союзом, а также наличие хорошо развитой транспортной инфраструктуры являются определяющими факторами при инвестировании средств в строительство логистических центров в Брестской области, а также формирования логистического кластера.

Так, Брестский железнодорожный узел является одним из крупнейших в Центральной Европе. Железнодорожные пути снабжены системой перевода на стандарт международной колеи. В г. Бресте находится Международный аэропорт «Брест» первой категории, который может принимать тяжелые самолеты, а также водная транспортная система, связывающая речной транспорт г. Бреста с Черным морем посредством Днепро-Бугского канала.

Привлекательность Брестской области для инвестирования средств в развитие логистической инфраструктуры обусловлена также наличием достаточного технического потенциала для осуществления транспортно-экспедиционных услуг в полном объеме, отработанных технологий оформления грузоперевозок, опытного кадрового потенциала.

Грамотное использование своего местоположения, а также создание транспортного логистического сервиса международного уровня позволяет интегрироваться Брестскому региону в логистическую систему Европы. Большой интерес к логистическому потенциалу Брестской области проявляют инвесторы из Италии, Бельгии, Словакии, а также из Китая.

Беларусь предполагает выстраивание отношений на основе взаимного дополнения экономик. Так, реализация проекта торгово-логистического центра ЗАО «Чайна Мерчантс Групп» в китайско-белорусском индустриальном парке «Великий камень» (строительство железнодорожной ветки и контейнерного терминала) является перспективной базой для интеграции в международные логистические системы, как для Китая, так и для Беларуси [7; 8, с. 79].

Важное значение при этом играет завершение институционального оформления Евразийского экономического союза и достижение высокого уровня интеграции между его государствами-участниками, предусматривающие системное встраивание ЕАЭС в глобальные международные связи, в том числе в Экономический пояс Шелкового пути.

Список использованных источников

1. Республиканская программа развития логистической системы и транспортного потенциала на 2016-2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 18.07.2016, № 560 // Нац. правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — 22.07.2016. — 5/42364.

2. Житкевич, Г. Я. Логистическая система ЕвразЭС и место Республики Беларусь в ее развитии в рамках таможенного союза / Г. Я. Житкевич // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь: сб. науч. статей Межд. науч. конф., Брест, 26-28 мая 2012 г. / Брестский гос. техн. ун-т, редкол.: А. М. Омелянюк (отв. ред.) [и др.]. — Брест : Издательство БрГТУ, 2012. — С. 206-208.

3. Якубук, Ю. П. Оценка и перспективы участия Республики Беларусь в международных рейтингах, связанных со сферой услуг // Ю. П. Якубук // Саціяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. — 2014. — № 3. — С. 44-58.

4. Концепция транспортной политики Единого экономического пространства : Проект. Москва, 2012 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. — Режим доступа : <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/transport/komitet/Documents/> — Дата доступа : 09.03.2019.

5. Перечень мероприятий по реализации основных ориентиров макроэкономической политики государств-членов ЕАЭС на 2017 — 2018 гг. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. — Режим доступа : http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/investigations/Documents/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20

%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B9%202017-2018.pdf. — Дата доступа : 09.03.2019.

6. Об утверждении комплекса мер по реализации Программы развития Оршанского района на период до 2023 года Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 янв. 2019 г., № 58 [Электронный ресурс] // Нац. правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — 07.02.2019. — 5/46114.

7. Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень» [Электронный ресурс] // Официальный сайт. — Режим доступа : <http://www.industrialpark.by/ru/geography>. — Дата доступа : 09.03.2019.

8. Ковалев, М. М. Пути-дороги будущего / М. М. Ковалев // Белорусская думка. — 2018. — № 7. — С. 74-79.

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АУТСОРСИНГА

Куган С. Ф.

Рассматривая логистическую систему как комплекс услуг различного вида, мы выделяем определенный вариант их реализации, именуемый аутсорсингом.

Само понятие логистического аутсорсинга не имеет четкой трактовки. И если в документах стандарта ISO 9001:2008 дано общее определение аутсорсинга, то к аутсорсингу логистических услуг исследователи относят работы, связанные лишь с процессами управления товарными потоками. Но логистический аутсорсинг, помимо управления потоковыми процессами, включает и транспортно-экспедиторскую деятельность, сферу оформления и реализации таможенных услуг, консультации по логистическим вопросам, информационно-коммуникационное обслуживание, лизинг.

Как показывает мировая практика, чем крупнее производственное предприятие (производственно-торговая компания) и чем выше его уровень развития, тем охотнее оно отдает часть производственных процессов подрядчикам (сторонним организациям). Логистические бизнес-процессы и управление ими в логистических кластерах или промышленных кластерах становятся многоструктурными и дорогостоящими. Многие компании, входящие в состав кластерных образований, используя современные подходы к оптимизации цепочек поставок, создают потребительскую стоимость в рамках концепции управления логистикой, что сокращает общие издержки на перемещение товарных потоков и, как следствие, снижает общие затраты. Для этого, реализуя процесс кооперации, как правило, используют аутсорсинг (передачу выполнения определенных логистических функций третьей стороне, логистическому провайдеру). Подобная стратегия позволяет успешно реагировать на изменяющиеся запросы потребителей. Аутсорсинг представляющий собой особую форму деловых отношений может быть отнесен к числу наиболее удачных институциональных инноваций.

Необходимо отметить, что с развитием интеграционных процессов возникают все новые варианты логистического аутсорсинга в виде провайдеров логистических услуг (3PL-, 4PL-, 5PL-провайдеры), которые являются интеграторами всей логистической цепи.

История развития мирового логистического аутсорсинга представлена следующими периодами:

1 этап (1970–1980) – период становления 1PL (First Party Logistics) – так называемая логистика частного (инсорсинг). Функционал логистического сервиса реализовывался собственными средствами владельца товара. Первое проявление концепции 2PL (Second Party Logistics) – аутсорсинг единичных логистических услуг. Функционал компаний данного типа представлял собой простейший набор услуг по транспортировке и экспедированию товаров, а также управлению стандартными складскими операциями и был направлен на снижение затрат в отдельных областях.

2 этап (1980–1990) – этот период ознаменован появлением логистики третьей стороны (3PL-компания) – аутсорсинг комплекса логистических услуг. Third Party Logistics Service Providers могли предложить рынку расширенные возможности благодаря широкому выбору сервисных услуг путем привлечения субподрядчиков. Имеет место совместное функционирование инсорсинга, простейшего аутсорсинга и быстро развивающегося аутсорсинга типа 3PL: транспортировка, экспедирование, складирование, таможенное оформление и так далее.

3 этап (1990–2000) – в этот период начинается активный спрос на услуги 3PL-компаний, появление первых LLM/4PL-компаний (аутсорсинг всех видов логистических услуг). Lead Logistics Manager/Fourth Party Logistics Service Providers – системные логистические интеграторы

ры, основной функцией которых является планирование и координация информационных потоков клиента, оптимизация цепочки поставок, включая интеграцию клиентов компании, заказчиков и поставщиков. 4PL-провайдер осуществляет управление проектами, а также логистическими процессами всех компаний, участвующих в цепочке поставок, в интересах общей цепи. Провайдеры данного вида строят свой функционал через одну точку контакта с клиентами посредством использования ERP-систем, позволяющих в автоматическом режиме рассчитывать потребность в товарных запасах торговых точек компании-клиента. Нарастает процесс интеграции с 3PL-провайдерами.

Отличия 4PL от структуры 3PL, в первую очередь, обусловлены отличиями организационными, которые увеличивают потребность организации в площадях и кабинетах центрального офиса. Более того, возможны постоянные или временные удаленные рабочие места вне компании, например, в структурах клиентов. 4PL-провайдер представляет собой сочетание стратегического и оперативного управления, то есть функций консалтинговой компании, область экспертизы которой, в первую очередь, относится к бизнес-консалтингу, и 3PL-оператора [1].

4 этап (2000 г. и по настоящее время) – расширение деятельности 3PL-компаний. Происходит плавный переход компаний этого типа в вариант 4PL. Развитие интернет-логистики (интегрированного управления логистической цепью) как логистики пятой стороны – 5PL/LIM (Fifth Party Logistics/Lead Integrator Manager) [2]. Ее отличительной чертой является использование возможностей «всемирной паутины». Интернет – единственная в своем роде площадка для управления логистическими процессами. Основными атрибутами провайдеров становятся стратегические отношения и всесторонний анализ логистической цепи, услуги на основе знаний и информации, распределение рисков и доходов, а также расширенные технические возможности.

В последнее время все чаще появляется такое понятие, как услуги деловой логистики (business logistic services – BLS). Это услуги по интегрированному логистическому управлению. BLS-услуги выполняют логистические функции с разработкой и осуществлением новаторских решений по требованиям клиентов. Данные услуги выполняются с помощью аналитических и информационно-технологических инструментов. «BLS-услуги, добавляя стратегическую и экономическую ценность, совершенствуют цепи поставок путем разработки специальных решений: моделирование международных цепей поставок, модернизация процессов, оптимизация сети» [3, с. 21].

Функционирование логистических систем, в основе которых заложен механизм аутсорсинга, направлено на развитие диапазона дополнительных видов деятельности предприятий, входящих в кластеры, путем снижения стоимости перемещения грузов, снижения административных и транзакционных издержек, а также расширение доступа к активам рынка.

Принимая соответствующее решение о фактическом уровне управления процессом аутсорсинга следует рассматривать две ситуации:

1. Организация имеет компетентность и способность выполнить процесс, но хочет передать его на аутсорсинг (по коммерческим или другим причинам).

Критерии управления процессом перемещения грузов или другими процессами сферы сопряжения, как правило, уже определены, и могут быть представлены как требования для поставщика процесса аутсорсинга, в случае необходимости.

2. Организация не имеет компетентности выполнить процесс непосредственно и передает его на аутсорсинг.

Методы управления, предложенные поставщиком процесса аутсорсинга, оцениваются заказчиком услуг. Если заказчик не может сам провести оценку, то возможно привлечение внешних специалистов или независимых экспертов.

Логистический аутсорсинг необходимо рассматривать как деятельность определенного вида, выполняемая в рамках деятельности по управлению потоковыми процессами, с реализацией вспомогательных операций – консультативных, информационных, финансовых. Если говорить об аутсорсинге транспортных услуг, то оптимальным считается соотношение использования собственного автотранспорта и услуг логистических операторов в сфере транспортного аутсорсинга в равных долях. Реализация такого вида взаимоотношений включает, как правило, передачу компании третьей стороны перевозку грузов, таможенное оформление, складирование, доставку грузов «под ключ» D2D (Door to Door). Как показывает зарубежный опыт (страны Евросоюза), около 2/3 всего объема перевозок грузовым автомобильным транспортом выполняется аутсорсерами.

Использование логистического аутсорсинга позволяет не только снизить расходы на транспорт, но и на работу склада по погрузке-разгрузке, позволяя увеличить оборачиваемость материальных ресурсов и в целом повысить качество работ по услугам. Другими словами, логистический аутсорсинг представляет собой систему управления целым спектром услуг в области логистики, реализуемым сторонними организациями. Если контроль услуги осуществляется самим заказчиком услуги, то выполнение работ происходит вне его компетенции. В качестве сторонних организаций или организаций третьей стороны выступают провайдеры. Они являются посредниками системы товародвижения, выполняя многообразные функции транспортировки, складирования, торговли лучше, быстрее и дешевле.

На наш взгляд, целесообразно использовать услуги логистических провайдеров предприятиям малого и среднего бизнеса, которые в силу недостаточности средств не могут развивать собственную логистику.

Как правило, сторонним организациям передается часть функций, что позволяет снизить их себестоимости за счет специализации посредника и достаточно большого числа клиентов, обслуживаемых провайдером. Кроме того, организация, отдавая ряд логистических функций в виде управления движения товаров, консультирования и безопасности, все внимание направляет на деятельность основного вида.

Решение об аутсорсинге логистических функций приводит к быстрой адаптации на изменения потребительского спроса, что неизменно влечет за собой снижение рисков, имеющих место в логистике. С точки зрения заказчика, все риски, относящиеся к реализации передаваемых на аутсорсинг логистических функций, ложатся на привлекаемую к их оказанию организацию [4].

Изучение мирового опыта в сфере логистического аутсорсинга позволяет условно разделить его по следующим направлениям:

1) транспортные услуги, которые заказывают в том случае, если компания-заказчик сама может осуществлять экспедирование. В данной ситуации провайдер реализует только перевозку груза, а оформление документов и сопровождение грузов организация осуществляет собственными силами;

2) транспортные и экспедиционные услуги достаточно востребованы, поскольку включают полную координацию грузоперевозки;

3) таможенное оформление – услуги по работе с таможенными органами в правовом поле;

4) складские услуги – это аренда оборудованного помещения (склада), соответствующего нормам;

5) координация процесса закупок, упаковка/переупаковка товаров, складирование и т. д. – подобная услуга предназначена для компаний, имеющих в своей организационной структуре довольно разветвленные филиальные (торговые) сети;

6) комплексные услуги обычно представляет единый логистический оператор, имеющий в своем распоряжении все ресурсы, необходимые для реализации логистических бизнес-процессов по всей логистической цепочке компании-клиента. Данная комплексная услуга востребована, как уже было отмечено, компаниями, алгоритм поставок которых достаточно сложен и имеет несколько промежуточных этапов. По сути, это услуга по товародвижению от производителя к потребителю.

Прежде чем решить, какие функции передать на аутсорсинг логистическому провайдеру, необходимо реально оценить свои возможности в части организации собственной логистики. Это решение должно опираться на стратегию развития предприятия, плановые расчеты, касающиеся частоты и сложности поставок товаров.

Если рассматривать всех участников рынка логистических услуг, то по данным статистики доля транспортно-экспедиторских, складских операторов и дистрибуторов составляет порядка 70% от общего числа. При этом транспортно-экспедиторские и складские услуги представлены большим количеством, как правило, средних компаний, которые оказывают традиционные услуги по перевозке и складской обработке грузов. Услуги же логистических провайдеров в основном оказывают ведущие международные компании.

Деятельность таких организаций осуществляется с учетом требований стандарта ISO 9001:2008, пункт 4.1 (руководство по процессам аутсорсинга), который устанавливает, что «если организация решает передать сторонним организациям выполнение какого-либо процесса, влияющего на соответствие продукции требованиям, она должна обеспечивать со своей стороны контроль за таким процессом». При этом аутсорсинг рассматривается как процесс пе-

редачи третьим лицам для выполнения (постоянно или временно) процесса, реализация которого должна осуществляться в соответствии с требованиями стандарта.

Как правило, организация демонстрирует, что она осуществляет управление достаточное, чтобы гарантировать, что этот процесс выполнен в соответствии с требованиями ISO 9001:2008 и любыми другими требованиями СМК организации. Характер такого управления будет зависеть от содержания аутсорсинга, связанного с ним риска и компетентностью поставщика, его способностью отвечать требованиям процесса. Привлеченная для выполнения процессов (аутсорсинга) организация не обязательно должна иметь сертифицированную СМК, но она должна демонстрировать способность выполнения процессов.

Процессы аутсорсинга взаимодействуют с другими процессами СМК, которые могут выполняться организацией непосредственно, или в свою очередь могут быть переданы на аутсорсинг. Все подобные взаимодействия должны находиться под управлением организации. Кроме того, важное значение имеет наличие современной информационной системы, которая будет осуществлять мониторинг контролируемых процессов и взаимодействие с клиентами. Вариантом, реализующим такое взаимодействие, является система открытого управления (Open book), принцип работы которой базируется на прозрачности предоставляемой информации о формировании стоимости услуг, которые логистический оператор предоставляет заказчику. Т. е. организация-заказчик видит, из каких расчетных позиций складывается стоимость работ, которые предоставляет провайдер. Для упрощения работ и снижения стоимости для заказчика многие провайдеры используют сеть кросс-докинговых платформ, представляющих собой процесс приемки и отгрузки товаров и грузов через склад напрямую, без размещения в зоне долговременного хранения.

Как показывает опыт, грузоперевозчики выбирают те маршруты, где четко налажена работа всех структур: процедура таможенного оформления, транспортно-дорожная инфраструктура и т. д. Поэтому для Республики Беларусь сейчас особенно актуально научиться сочетать свои возможности в части логистических услуг. Пока они не отработаны, нашей стране будет сложно конкурировать с более компетентными специалистами соседних государств.

Основными причинами, замедляющими развитие логистического аутсорсинга в Беларуси, являются:

- 1) несформированность рынка 3PL-услуг;
- 2) отсутствие системного интегратора уровня 4PL;
- 3) недостаточная квалификация персонала, несовершенство законодательства;
- 4) излишнее администрирование таможенного и других видов контроля и т. д.

Мировой рынок логистического аутсорсинга в своей структуре имеет три составляющих:

- сектор транспортировки и экспедирования грузов всеми видами транспорта;
- сектор услуг по интеграции и управлению цепями поставок;
- сектор складских поставок.

В связи с чем основными участниками рынка являются не только транспортно-экспедиционные компании и складские операторы, но и компании, которые влияют на формирование рынка логистических услуг: поставщики оборудования, информационных технологий, программ обучения в области логистики.

Оценить перспективы развития логистического аутсорсинга в нашей стране и провести эмпирическую оценку предпосылок возможно через освещение возможностей его развития. Общая проблема развития логистического аутсорсинга в стране связана с общими макроэкономическими сложностями масштабирования данного бизнеса, рост которого вполне может быть поддержан спросом.

Учитывая рост конкуренции во всех сферах товарного производства ресурс прорывного роста бизнеса должны составить комплексные отраслевые логистические решения. Подобные разработки увеличат потенциал не только малых и средних логистических компаний, но и монополистов. Реализация новых систем аутсорсинга позволит постепенно трансформировать монополистов типа ОАО «БЖД» в мультимодальную логистическую компанию международного уровня. Подобное преобразование станет новой стратегической новацией в системе корпоративного менеджмента, политика которого станет более эластичной к сигналам и запросам рынка.

Услуги в части комплексного сервиса будут сильно дифференцированы. Часть компаний, имея транспорт на аутсорсинге и/или не имея собственных складских площадей или лицензии таможенного представителя, объединятся (например, в кластеры) либо уйдут с рынка.

Перспективным в сегменте складского обслуживания является расширение прямого взаимодействия грузовладельцев с собственниками складских помещений. Это позволит транспортникам экономить на посредниках, заключая прямые договоры.

Интересным направлением является реализация принципа «открытого управления». Понимание природы добавленной стоимости, возникающей на протяжении всей логистической цепи, позволяет участникам договориться относительно ее оптимального распределения между собой.

Большие операционные и ценовые преимущества дает стратегия уплотнения взаимодействия поставщиков и сетей через логистику. На наш взгляд, значение данного фактора будет только возрастать, расширяя возможности операционного развития отечественных 3PL- и 4PL-операторов. Смещение центров генерации таких взаимодействий в регионы с последующим распределением по всей стране только увеличивает потенциал торгово-промышленной кооперации в экономике, повышая значимость логистических технологий.

Новые формы взаимодействия производства и торговли, развитие электронной коммерции, многоканальной мультимедийной дистрибуции, возрастание роли логистики как фактора интенсификации товарообменных операций в торгово-розничной системе потребительского рынка расширяют предпосылки для прогрессивного обновления сервисов на рынке логистических услуг.

Предлагаемый алгоритм оказания логистического аутсорсинга состоит из следующих шагов (этапов):

1 этап: Подготовительный. Он включает в свой состав следующие операции:

- 1.1) установление контакта между заказчиками и поставщиками услуги аутсорсинга;
- 1.2) предварительная оценка и диагностика проблемы;
- 1.3) обоснование цены услуги;
- 1.4) разработка контракта.

2 этап: Организационный. В его составе следующие операции:

- 2.1) разработка программы аутсорсинга;
- 2.2) установление контактов с возможными инвесторами;
- 2.3) согласование с заказчиком цены и сроков исполнения контракта;
- 2.4) оценка альтернативных вариантов;
- 2.5) изучение отчетных материалов, экономического, ресурсного потенциала заказчика.

3 этап: Реализация. Операции этого этапа включают:

3.1) проведение совместно с заказчиком мониторинга эффективности исполнения заказа на аутсорсинг;

3.2) формирование системы обучения и переподготовки персонала, организация тренингов по оценке компетентности исполнителей.

4 этап: Заключительный. На этом этапе осуществляются следующие операции:

- 4.1) подведение итогов;
- 4.2) разработка конструктивных рекомендаций;
- 4.3) выявление сильных и слабых сторон, скрытых резервов;
- 4.4) оценка перспективы сотрудничества;
- 4.5) расчет по контракту.

В условиях современных экономических отношений логистические услуги по аутсорсингу выступают как связующее звено между предприятиями, входящими в логистический кластер и способствуют обеспечению пропорциональности воспроизводственного процесса, полному удовлетворению совокупного спроса.

Рынок услуг данного вида представляет собой сложную систему множества элементов, уровней, секторов, функционирующих как целостное единство между элементами и субъектами рынка. Эта активная система функционально зависит от создания эффективных коммуникаций в обществе в целях достижения имиджа, репутации на основе тщательной оценки и учета факторов внутренней и внешней рыночной среды.

Оценить данную систему возможно через функционал ее составляющих:

$$Say = f(A, E, C, R), \quad (1)$$

где A – анализ, построенный на системных исследованиях с включением различных форм и методов оценки среды взаимодействия для принятия взвешенных управленческих решений по логистическому аутсорсингу;

E – обоснование экономической целесообразности перераспределения заказов между внешними исполнителями;

C – компетентность и профессионализм специалистов-аутсорсеров, позволяющие устанавливать эффективные коммуникации между заказчиками и потребителями логистических услуг;

R – репутация компании-аутсорсера, создаваемая за счет активного участия организации общественно значимых акций, популярности в обществе, выступлений в СМИ.

Рынок логистического аутсорсинга представляет собой социально-экономический комплекс, услуги которого осуществляются в соответствии с рыночными законами, национальной спецификой, территориальной масштабностью в целях усиления роли институтов потребителей и повышения качества жизни общества. Рыночный механизм является выражением экономических, организационных, производственных и социальных отношений между поставщиками услуги (аутсорсерами) и заказчиками в целях совершения обменного процесса для удовлетворения спроса потребителей.

Рынок логистических услуг аутсорсинга в кластере – это совокупность организаций, компаний, агентств, групп, производящих и реализующих многообразные услуги в области управления материальными потоками при транспортировке, складирования, экспедиторского сопровождения грузов, их страхования, экономического консалтинга и других направлений оптимизации каналов распределения. Это сложная система, стыкующая интересы всех участников логистического кластера. Ее результативность зависит от умения наладить эффективные коммуникации, создать надежную рыночную инфраструктуру и разработать эффективные стратегии рыночного участия для достижения общих и частных целей.

Эксперты и аналитики выделяют несколько причин необходимости поступательного развития рынка логистического аутсорсинга:

- необходимость активного развития организаций, объединенных в логистический кластер;
- вложение в сферу материального производства становится малоэффективным, т. к. требует вложения достаточно больших инвестиций;
- глобализация снабженческих и сбытовых сетей и глобализация торговли, поэтому логистические провайдеры являются одним из решений эффективного управления международной логистикой, особенно для компаний, которые не имеют в этом опыта;
- управление цепочками поставок (логистическими цепочками) силами 3PL-провайдера облегчает отслеживание рыночных изменений и поддерживает необходимые требования интеграционного процесса;
- давление потребителей – соблюдение растущих требований покупателей к выполнению заказов и поставке, повышение оборота запасов, управление сложными международными и внутренними цепями поставок, поддержание баланса между затратами и качеством сервиса – являются обязательными условиями выживания организаций сферы логистики в конкурентной среде и достижения ими уровня прибыльности;
- применение аутсорсинга как бизнес-модели кластера. Аутсорсинг является приемлемым средством для разработки, реализации и управления бизнес-моделью логистического кластера.

Именно компании сферы аутсорсинговых услуг обеспечивают экономическое развитие как кластера, так и региона, в котором функционирует кластер.

Развитие логистического аутсорсинга влияет на экономический механизм развития общества, масштабы общественного производства, сложность его отраслевой структуры, процесс углубления специализации и кооперирования в промышленности, количество и качество производимой и потребляемой в обществе продукции. С другой стороны, от формирования рынка логистических услуг сферы предпринимательства, его структуры и организации во многом зависят объемные, качественные и количественные показатели ВВП многих развитых стран.

Перспективными направлениями развития рынка логистического аутсорсинга являются: дальнейшее формирование рыночного пространства логистического аутсорсинга в сфере бизнеса и кластерных образований; рост доли логистического аутсорсинга не только на международном, но и на местном, региональном, республиканском уровнях; внедрение в сферу бизнеса новых логистических технологий аутсорсинга с использованием глобальных сетей Интернета; дальнейшая реализация стандартов качества логистического аутсорсинга; вхождение Республики Беларусь в мировое сообщество для притока инвестиций и международного сотрудничества.

Представляя собой комплекс услуг различного типа, логистический аутсорсинг включает в свой состав услуги, не только непосредственно связанные с управлением системой товародвижения и доставкой груза, но и инфраструктурного характера по обеспечению информацией, страхованием, экспедированию грузов, погрузочно-разгрузочными работами, охраной и др.

Особое место в логистическом аутсорсинге занимают услуги экспедиционной работы, которая также является комплексной и включает в себя следующие функции: организация перевозки по маршруту, выбор способа перевозки, координация работы разных перевозчиков. Объем и содержание транспортной экспедиции определяются видом транспорта и сообщения, характером груза, технологией обработки груза.

Выполнение функций экспедитора аутсорсером (поставщиком услуги) реализуется через последовательность конкретных операций. Так, погрузочно-разгрузочные и складские работы включают следующие операции: погрузку, разгрузку, сортировку, маркировку, упаковку, счет, взвешивание грузов, комплектование и разукрупнение отправок, формирование и расформирование пакетов, ремонт упаковки и транспортной тары и т. д.

Большая работа выполняется аутсорсером в области заполнения товаротранспортных документов, оформления и оплаты провозных платежей, сборов, штрафов, декларирования грузов в таможенных органах, оформления таможенных документов, составления актов о недостаче, несохранности грузов и просрочке их доставки от имени грузовладельца.

К информационным услугам аутсорсера-экспедитора относят информирование заказчиков и грузополучателей об отправке грузов, уведомление о прибытии грузов, предоставление сведений о месте нахождения груза, о тарифах на логистические услуги, выполняемых в ходе транспортировки, и др. Аутсорсеры-экспедиторы, имеющие подвижной состав, могут выполнять операции по перевозке. Производственный процесс логистических услуг сосредоточен в организации грузовых перевозок. Процесс выполнения услуг аутсорсинга по перевозкам можно разделить на пять видов: услуги по управлению потокопроцессами; планированию, организации, контролю; оперативному управлению; учету; анализу результатов работы. Эффективность поступательного развития логистических услуг способствует повышению результативности механизма аутсорсинга, так как к этому процессу привлечены все участники рыночных отношений.

Таким образом, основные выводы относительно дальнейшего развития логистического аутсорсинга заключаются в следующем.

Отечественная логистика переходит на новый этап ее качественного развития, где обращение к ней со стороны операторов рынка становится стратегическим императивом их выживания на рынке. Низкий уровень концентрации в последнем будет скорректирован за счет консолидации 3PL-операторов, которые поделят между собой грузовую базу крупных ритейлеров. Это означает переход на траекторию развития логистики в Европе, а также снижение стоимости логистических услуг в нашей стране, которые отвечают интересам и стратегическим потребностям корпоративного бизнеса и конкретно ритейла.

Развитие комплексной логистики и консолидация логистического рынка приведет к перераспределению сервисных функций к компаниям, аккумулирующим ключевые компетенции в логистике. Основным ресурсом роста получат форматы логистического бизнеса 3PL и 4PL, имеющие ключевые компетенции и широкое применение информационных технологий.

В дальнейшем будут осуществляться различные стратегии развития (специализация на экспресс-доставке, развитие сложной проектной логистики, слияния и поглощения), нацеленные на повышение производительности. Развитие логистического аутсорсинга происходит под знаком его качественного преобразования, сближения клиентов и логистических операторов, которые должны максимально понять бизнес-модель первых, предлагая им наиболее оптимальные схемы доставки, лучшие условия по логистике складирования продукции. Рынок логистики будет не

эволюционировать, а совершать революцию в своем развитии, атрибутами которой станет консолидация бизнеса, комплексный характер услуг, интегрированные решения и т. д.

Список использованных источников

1. Гегамов, Н., Долгих, А. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iteam.ru/publications/logistics/section_80/article_2809. – Дата доступа: 01.11.18.
2. Управление цепями поставок / под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2011. – 214 с.
3. Родкина, Т.А. Информационно-коммуникационное обеспечение логистики трансграничных перевозок товаров в интегрированном пространстве: научная монография. – М.: ВИНТИ РАН, 2017. – 120 с.
4. Гузенко, Н. В. Диверсифицированное развитие логистических услуг грузовых операторов на железнодорожном транспорте: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Н. В. Гузенко; [Место защиты: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ»]. – Ростов-на-Дону, 2013.

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Шишко Е. Л.

Конец XX–нач. XXI в. характеризуется усилением рисков в экономическом пространстве Беларуси:

1) трансформационный спад в постсоциалистических государствах, вызванный разрывом многолетних хозяйственных связей, и давление мировой конъюнктуры увеличили неопределенность дальнейшего развития; радикальное изменение в политической среде оказало значительное влияние на отечественные предприятия;

2) обнажились недостатки командно-административного способа хозяйствования, и многие убыточные предприятия прекратили свое существование, так как больше не имели финансовой поддержки из государственного бюджета; таким образом, на рынке труда возникло напряжение, увеличилась безработица, многие профессии оказались невостребованными;

3) крупные предприятия, ориентированные в основном на экспорт, потеряли свои позиции на внешнем рынке сбыта, а значит, ухудшили свое финансовое состояние и не смогли вовремя модернизироваться;

4) сохранившаяся ориентация Беларуси на доминирующую роль государства в регулировании зарождающихся рыночных отношений сыграла плохую роль в ускорении адаптации отечественных предприятий к работе в новых условиях, поскольку основные решения о ведении экономической деятельности продолжали приниматься на уровне министерств и ведомств;

5) трансформация (переход) в рыночную экономическую систему для Беларуси была особенно болезненна, так как, не располагая стратегически значимыми природными ресурсами (нефтью, газом, золотом, цветными металлами), она не могла создать финансовую «подушку безопасности» для стабилизации темпов экономического роста, создания солидных золотовалютных резервов для укрепления национальной валюты и безынфляционного денежного обращения;

6) преимущественно экспортная ориентация белорусской экономики, сформировавшаяся за 70 лет советской власти, продолжает преобладать и в данный период, так что экономика очень уязвима к внешним шокам (западные санкции Запада по отношению к РФ с 2014 г. породили кризисные ситуации и в Беларуси; дефолт российского рубля в конце 90-х гг. породил стагнацию в белорусской экономике 2000 г.; мировой финансовый кризис 2007–2009 гг. также вылился в депрессию Беларуси в 2009 г.).

В то же время осталось достаточное количество предприятий, которые сумели выстоять в непростые 90-е годы, сохранили свои позиции в условиях мирового экономического кризиса, девальвации, постоянных инфляционных процессов и других факторов.

По отношению к предприятиям (организациям) вышеназванные макроэкономические условия относятся к категории внешних рисков, на которые сложно оказывать непосредственное воздействие. Однако внутренние риски поддаются управлению и предупреждению и тесно связаны с предпринимательской активностью.

Функционирование предприятия в рыночной хозяйственной среде осуществляется в условиях неполноты информации и неопределенности протекания экономических процессов. Из этого следует, что при принятии управленческих решений необходимо учитывать существующие риски, а сам процесс требует соответствующих специальных знаний и навыков. Кро-

ме того, следует учитывать, что наличие рисков при ведении деятельности предполагает не только опасность, но и возможность получения прибыли (выгод).

На данный момент в экономической науке отсутствует общепризнанное определение категории «риск». Согласно этимологическому словарю русского языка Макса Фасмера, слово «риск» заимствовано из французского *risque* или из итальянского *risico*, которые восходят к греческому *ρίσκον* – «утес», *ρίζα* – «подножие горы». Отсюда слово «рисковать» определяется через французское *risquer*, итальянское *risicare* и первоначально означало – «лавировать между скал» [1].

Общеэкономическое значение риска предполагает, что риск, являясь вероятностью наступления события с негативными последствиями, что есть вероятность опасности возникновения непредвиденных потерь, убытков, недополучения доходов, прибыли по сравнению с планируемым вариантом. С другой стороны, риск – это действие наудачу, требующее смелости, решительности, предприимчивости в надежде на счастливый исход.

Таким образом, определяя политику в сфере управления рисками и имея целью получение дохода, предприятия балансируют между максимальным приемлемым уровнем потерь в случае наступления рискованного события и минимальной доходностью, соответствующей данному уровню риска.

В целом риск можно определить как некую ситуацию (событие, наступление которого может привести к отклонениям: негативным последствиям (например, убыткам или сбоям в технике) и в то же время оказать положительное воздействие, то есть дать положительный эффект (например, дополнительный доход).

В условиях отсутствия фундаментальных исследований природы риска в отечественной экономической литературе (литературе стран СНГ) целесообразно выделить четыре основных подхода к пониманию категории «риск», которые в последние десятилетия сформировались в менеджменте, а также в различных естественных и гуманитарных науках:

- как опасность или неудача деятельности (понятием «чистого риска») [2];
- как специфическая деятельность, совершаемая в надежде на удачный исход (достаточно широко) [3];
- как вероятность ошибки или успеха того или иного выбора в ситуации с несколькими альтернативами (в рамках математической реальности) [4,5,6];
- как образ действий в неясной, неопределенной обстановке [7].

Общим для этих подходов является констатация необходимости совершения действий в условиях неопределенности, что обуславливает непредсказуемость конечных результатов деятельности и предполагает наличие риска, связанного с отрицательным конечным исходом предприятия.

Современные условия жесткой конкуренции, глобализация экономики, неопределенность рыночной среды, усложнение схем взаимодействия между рыночными субъектами, ускорение научно-технического прогресса, усложнение схем взаимодействия между рыночными субъектами, стремление максимизировать продажи обуславливают необходимость поиска снижения затрат предприятий, повышения их устойчивости и конкурентоспособности, обеспечения максимально возможного выигрыша во времени. Особенно эффективны мероприятия предприятий по снижению рисков на основе разработки и совершенствования логистических систем. В настоящее время существует достаточно большое количество научных исследований по проблемам логистики (создания, функционирования логистических систем, цепей поставок).

В последние годы можно выделить ряд общих тенденций в сфере логистики, которые позволяют найти точки соприкосновения для формирования интеграционного подхода и выделения интегрированной логистики, которая характеризуется как система согласования и регулирования (координации, взаимоувязки) бизнес-процессов по направлению движения товарно-материального потока от поставщика первичных материальных ресурсов до конечного потребителя.

Основной целью современного управления предприятием становится борьба с неопределенностью, за минимизацию рисков, требующая принятия решений в условиях неопределенности, что, в свою очередь, влечет переосмысление системы управления как сложной многогранной категории, использования принципиально новых форм менеджмента, обеспечивающих интегрированное управление во всех областях деятельности предприятия – логистического менеджмента.

В последнее время эффективный логистический менеджмент признан ключевым элементом, необходимым для повышения рентабельности и показателей деятельности компаний, отражающих их конкурентоспособность. Однако до сих пор отсутствует единое определение понятия «логистический менеджмент». Это понятие имеет множество интерпретаций. В этой связи представляет интерес позиция авторов работы «Современная логистика» [8]. Здесь используются пять основных понятий: «логистика», «закупочная логистика», «менеджмент материалов», «физическое распределение» и «управление цепью поставок». И одновременно

оговаривается, что эти понятия используются произвольно, но специалисты в данной области, без сомнения, поймут их значение». Этот факт, бесспорно, свидетельствует о сложности проблемы логистического менеджмента в современной теории и практике.

Логистический менеджмент представляет собой синергию основных управленческих функций для достижения целей логистической системы, поддержания корпоративной стратегии с оптимальными затратами ресурсов и максимальной эффективностью.

Категорийный аппарат теории логистических систем до настоящего времени не сформирован. Центральным элементом в логистике является логистическая система. В научной среде представлены разнообразные мнения относительно сущности категории «логистическая система». Обобщая существующие в научной литературе точки зрения, можно сформулировать несколько подходов:

1. Особый вид саморазвивающихся систем управления экономическими потоками, как, например, адаптивная система с обратной связью, выполняющая определенные функции.

2. Сопряженная совокупность функций или операций, направленных на управление движением экономическими потоками.

3. Комплекс взаимоотношений между участниками цепей поставок разного уровня, заинтересованных в достижении системных целей [9].

Логистические системы относятся к системам с переменной структурой. Они подвижны, формируются применительно к условиям функционирования, обладают свойством быстрой реструктуризации.

Логистическая система состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой. По масштабам охвата можно рассматривать логистические системы макро- и микроуровней (промышленного предприятия, территориально-производственного комплекса, торгового предприятия), а по сфере охвата – производственные, транспортные, складские, (функциональные подсистемы); информационные, правовые, кадровые (обеспечивающие подсистемы); по критерию их продолжительности – кратко- и среднесрочные; по степени сложности – простые, средние, сложные, суперсложные.

До последнего времени главным аспектом изучения теории логистики был ее понятийный аппарат. Однако не менее важная часть теории логистики – методология – только разрабатывается и в настоящее время представляет собой набор отдельных моделей (методов, алгоритмов), слабо концептуально обоснованных, практически не систематизированных и недостаточно подробно специфицированных. Наименее разработанной частью является формирование моделей и методов управления риском в логистической системе региона.

Сущность моделирования основывается на разработке схемы основных причинно-следственных связей между элементами изучаемых систем или процессов, которая может быть полной или частичной. Целями моделирования в настоящее время являются изучение возможных сценариев развития системы/(процесса), имитация последствий регулирующего воздействия на систему.

В условиях обострения конкурентной борьбы, сложившихся социально-экономических преобразований, что явилось причиной резкого возрастания неопределенности рыночной среды, необходим поиск методов, механизма и моделей адаптивного управления факторами, воздействующими на результативность логистических систем, позволяющих быстро ориентироваться в сложных рыночных ситуациях и принимать обоснованные управленческие решения, снижающие риск, максимально повышающие конкурентоспособность и эффективность использования ресурсов.

Изменения, происходящие в бизнес-среде, закономерно вызывают появление новых принципов управления, при этом необходимо осознавать, что существует прямая зависимость между интенсивностью проявления воздействия внешней среды и степенью стремления логистической системы к исследованию процессов, происходящих в рыночной экономике, разработке адекватных реакций на возможные внешние возмущающие воздействия. Именно при их правильной постановке, учете факторов, напрямую или опосредованно влияющих на темпы, скорость и результативность всех процессов, возможен выбор оптимального направления функционирования и развития логистической системы.

Анализ опубликованных в научной литературе подходов к моделированию логистических систем свидетельствует о многообразии моделей, учитывающих один или несколько параметров, что предопределяет необходимость создания и использования комплексной модели логистической системы с позиций восприятия как открытой сложной системы, взаимодействующей с внешней средой и состоящей из достаточно большого числа подсистем.

При моделировании логистической системы необходимо включить параметры, характеризующие существующие качественные и количественные риски. Количественные способы позволяют оценить риски численно. Как правило, качественные методы используются для предварительной оценки рискованности логистической системы. Количественная оценка является следующим и основным этапом в анализе рисков. Комплекс идей создания эффективной логистической системы (так называемая концепция риска) должен формироваться именно на этапе качественного анализа.

Таким образом, качественный и количественный риск-анализы являются не столько самостоятельными приемами, сколько связанными друг с другом и реализуемыми последовательно этапами целостной программы анализа рисков в логистических системах.

Управление рисками в логистической системе должно включать следующие элементы:

1. Качественную оценку рисков:

1.1 идентификация, описание и выделение видов риска;

1.2 определение факторов риска (по каждому риску в отдельности или по каждому виду риска);

1.3 описание последствий и ориентировочная стоимостная оценки ущерба от каждого вида риска;

1.4 разработка предложений по возможным мерам снижения рисков.

2. Количественную оценку рисков и их последствий. Здесь начинается обработка полученного массива данных:

2.1 исключение из списка тех видов рисков, которые получили слишком большой разброс оценок экспертов;

2.2 расчет итоговых статистических весов оставшихся в списке рисков.

3. Разработку заключения о целесообразности финансирования создания логистической системы, все основные показатели эффективности логистической системы должны рассчитываться с учетом поправки на риск.

4. Мониторинг реализации создаваемой логистической системы, выявление дополнительных рисков и их оценка (качественная и количественная):

4.1 пересмотр создаваемой логистической системы, выявление дополнительных рисков, проведение идентификации новых рисков, пересмотр состояния известных рисков и планирование дополнительных мероприятий по реагированию на риски;

4.2 аудит рисков, анализ и документирование результатов оценки эффективности мероприятий по реагированию на риски, изучение причин их возникновения, оценка эффективности процесса управления рисками;

4.3 анализ отклонений и трендов;

4.4 анализ резервов, проведение сравнение объема оставшихся резервов на непредвиденные обстоятельства с количеством оставшихся рисков;

4.5 совещания по текущему состоянию по вопросам управления рисками.

5. Принятие решения о корректировке (смягчении, устранении или усилении) рисков и их последствий, включая выработку пакета управленческих инструментов:

5.1 постановка проблемы;

5.2 формирование ограничений и критериев принятия решения о корректировке рисков и их последствий;

5.3 определение альтернативы, выбор и оценка;

5.4 реализация решения и контроль исполнения решения.

6. Оценка последствий корректирующих воздействий, их эффективности, трансформация логистических цепей по итогам оценки.

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Важнейшее место в управлении занимает оценка рисков. От способности компании прогнозировать и учитывать возможные риски зависит ее устойчивость и выживаемость. Благодаря учету факторов риска, реализуется важнейшая функция управления: планирование деятельности с нейтрализацией последствий неожиданного наступления неблагоприятных событий.

2. С целью сокращения перечня учитываемых рисков и выделения главных из них необходимо выбрать соответствующий «фильтр» для выбора наиболее важных рисков, которые могут оказать наиболее существенное влияние на решение. В логистической системе региона наиболее существенными являются риски межрегиональных цепей поставок и риски регио-

нальной системы логистики: операционные риски в логистической системе, управленческие риски логистической системы.

Список использованных источников

1. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка: в 4-х т.; пер. с нем. – 2-е изд., стереотип. – М.: Прогресс, 1987. – Т. 3-4. – 832 с.
2. Балабано, И.Т. Риск-менеджмент / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2008. – С. 8.
3. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова // Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
4. Богоявленский, С.Б. Управление риском. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 147с.
5. Эллиотт, М.У. Основы финансирования риска / Майкл У. Эллиотт ; пер. с англ. и науч. ред. И. Б. Котлобовского. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 135.
6. Вишняков, Я.Д. Общая теория рисков / Я.Д. Вишняков, Н.Н. Радаев. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 368 с.
7. Абчук, В. А. Теория риска. – Л.: Судостроение, 1983. – 150 с.
8. Джонсон, Дж. Современная логистика: пер. с англ. / Дж. Джонсон, Д.Ф. Вуд. – М.: Вильямс, 2002. – 624 с.
9. Кошелев, Владимир Алексеевич. Методология управления рисками в логистических системах жилищного строительства. – Самара, 2015. – 312 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

Оксенчук Н. В.

Управление процессами – важнейший элемент системы управления современной организации. Методики процессного управления активно развиваются. Появляются новые и совершенствуются существующие инструменты для описания и регламентации процессов. Активно используются подходы и инструменты для управления процессами на основе показателей. Но руководителям предприятий и организаций подчас не хватает системного понимания возможностей процессного подхода и методов его внедрения.

Процесс включает в себя деятельность по преобразованию ресурсов и деятельность по управлению [8].

Различным аспектам совершенствования бизнес-процессов в розничной и оптовой торговле посвящены труды таких авторов, как Башилов Б. Е., Виноградова С. Н., Егоров В. Ф., Зеленцов А. Б., Калянов Г. Н., Кислов Д. В., Грузинов В. П., Данилина Я. В., Клейнер Г. Б., Майдалик В. И., Пигунова О. В., Платонов В. Н., Тебекин А. В., Труханович Л. В., Щур Д. Л.

В современной экономической литературе существует множество подходов к разработке классификации бизнес-процессов. В большинстве работ по управлению бизнес-процессами содержится классификация бизнес-процессов в зависимости от предназначения. Согласно этому классификационному признаку все бизнес-процессы, существующие в организации, делят на четыре группы, каждая из которых обладает отличительными особенностями [1]:

- основные бизнес-процессы - генерируют доходы организации;
- обеспечивающие бизнес-процессы - поддерживают инфраструктуру организации;
- бизнес-процессы управления - управляют организацией;
- бизнес-процессы развития - развивают организацию.

Нужно отметить, что данный подход к классификации бизнес-процессов является одним из часто используемых на практике. Другой подход к классификации бизнес-процессов, применяемый специалистами по внедрению интегрированных информационных систем, использует совершенно другой принцип декомпозиции и делит бизнес-процессы на основные и управленческие [2, 6]. При этом под основными процессами понимаются все процессы, связанные с перемещением или преобразованием материальных потоков. Бизнес-процессы, связанные с перемещением или преобразованием информационных потоков, относят к группе управленческих.

В мире существуют различные подходы к классификации бизнес-процессов. Каждый из таких подходов обладает преимуществами и недостатками, поэтому не имеет большого значения, какой из подходов применять.

В зависимости от степени детализации следует отдельно выделять:

- макропроцессы - укрупненные бизнес-процессы, имеющие степень детализации, необходимую для описания бизнес-процессов верхнего уровня;

- субпроцессы - бизнес-процессы, имеющие степень детализации, необходимую для описания бизнес-процессов среднего уровня;

- микропроцессы - бизнес-процессы, имеющие предельно максимальную степень детализации, используются для описания процессов нижнего уровня.

Абстрактная классификация процессов, с нашей точки зрения, не имеет практического значения. Более того, когда сотрудники организации увлекаются классификацией, это вредит практической работе по внедрению процессного подхода.

В рамках устоявшейся практики в целом предлагаем выделять основные и вспомогательные процессы.

Основной (операционный) процесс – процесс, преобразующий ресурсы для создания продукта, который используется внешними потребителями. Это то, что является главным направлением деятельности предприятия и благодаря чему формируется основная прибыль. Операционными бизнес-процессами, например, могут быть маркетинг, производство, строительство.

Вспомогательный (поддерживающий) процесс – процесс, поставляющий на вход других процессов обеспечивающие ресурсы. Без этих процессов не может полноценно функционировать ни один проект. Они обеспечивают поддержку всей инфраструктуре предприятия. В эту категорию можем отнести ведение бухгалтерского учета, управление персоналом, техническую поддержку.

Если взять производство и продажи как два основных процесса, то вспомогательными будут кадровая работа, система снабжения, работа бухгалтерии, экономического отдела, научной лаборатории и пр. Важность каждого бизнес-процесса следует рассматривать в отношении к какому-либо другому процессу, так как они не существуют обособленно, только в общей системе. Очень важно определить верно, какой бизнес-процесс является главным, а какой вспомогательным, чтобы расставлять приоритеты.

Бизнес-процесс в торговой организации – упорядоченная последовательность действий, направленная на достижение определенной цели в рамках общей миссии торговой организации – реализации товаров, базирующаяся на определенных ресурсах, организованная в соответствующем порядке, заканчивающаяся значимым для клиента, другого бизнес-процесса или организации результатом, способная изменяться в зависимости от факторов рыночной конъюнктуры.

В настоящее время предприятия торговли функционируют в условиях жесткой конкуренции на рынке товаров и услуг, быстрого роста торговых сетей, кризисных явлений в экономике. Все это требует наличия серьезной нормативной базы в виде формализованных бизнес-процессов, соответствующих им рабочих инструкций для сотрудников всех уровней и устойчивых процедур по отслеживанию и внедрению необходимых изменений и улучшений. Чтобы торговое предприятие функционировало по правилам и могло быстро их изменить в случае необходимости, требуется, чтобы они были описаны и постоянно поддерживались в актуальном состоянии. Именно поэтому в современных условиях особое значение имеет своевременное управление бизнес-процессами.

В общем виде бизнес-процессы торгового предприятия можно представить в виде схемы на рисунке 1.



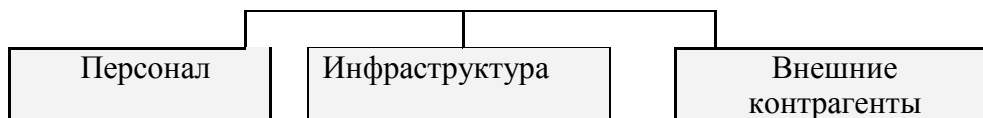


Рисунок 1 – Общая модель бизнес-процессов торговой организации

Проблема их совершенствования в торговле вызвана прежде всего высокой динамичностью процессов в условиях рынка. Бесперывные и важные изменения в технологиях, рынках сбыта и потребностях клиентов стали обычным явлением, и торговые организации, стремясь сохранить свою конкурентоспособность, вынуждены перестраивать свою стратегию и тактику.

Для более детального представления сущности процессов в розничной торговле рассмотрены модели основных бизнес-процессов, которые позволяют раскрыть их экономическое содержание и учитывают влияние факторов рыночной конъюнктуры. Все факторы рыночной конъюнктуры, влияющие на бизнес-процессы, разделяются на факторы эндогенного воздействия (кадровое, техническое, информационное, правовое, финансовое обеспечение) и экзогенного воздействия (потребители, конкуренты, поставщики, а также политические, экономические, научно-технические, демографические и социальные факторы).

Блок-схема – инструмент для более подробного описания бизнес-процесса. Помимо входов и выходов, на блок-схеме уже находят отражение межоперационные потоки процесса. Также могут появиться дополнительные операции – при необходимости отразить процесс более подробно. Для создания блок-схемы понадобится собрать дополнительную информацию.

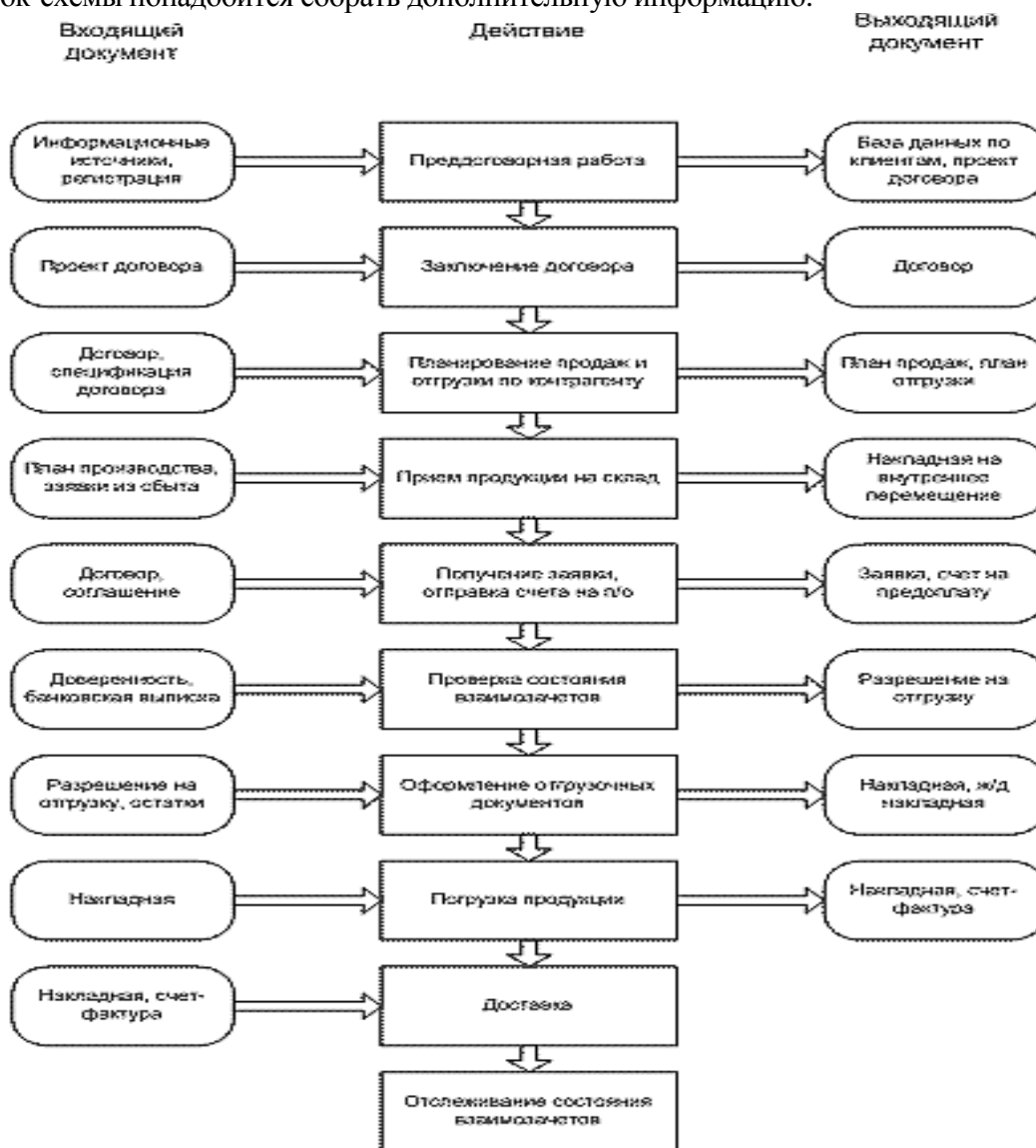


Рисунок 2 – Схема бизнес-процессов в торговле

Блок-схему можно подготовить в Word, в Excel, удобно рисовать блок-схемы в Microsoft Visio, а также использовать специализированное ПО – Bizagi и Visual Paradigm. Как правило, операции процесса располагают вертикально одна под другой. Входы процесса показывают слева (стрелки входов направлены к тем операциям, где эти объекты впервые используются), выходы – справа (стрелки направлены от тех операций, где эти объекты появляются). Поставщики и потребители процесса на блок-схемах, как правило, не отражаются.

Цель деятельности в розничной торговле - это осуществление продажи товаров населению с учетом особенностей реализации социальной миссии при наименьших затратах на осуществление всей торговой деятельности.

Наиболее эффективным подходом к управлению организациями розничной торговли является процессный подход, когда каждая структурная единица торговой организации обеспечивает выполнение конкретных бизнес-процессов и несет ответственность за их результаты.

Выделение бизнес-процессов в организациях розничной торговли имеет некоторые особенности, обусловленные необходимостью выполнения данными организациями своей социальной миссии - удовлетворения потребностей населения в товарах.

По нашему мнению, совершенствование и соответствующую автоматизацию бизнес-процессов в розничной торговле необходимо осуществлять как по основным направлениям, так и в рамках каждого бизнес-процесса.

Основные бизнес-процессы, которые можно выделить в организациях розничной торговли, закупка товаров, их доставка, хранение, регулирование товарных запасов и реализация товаров. Когда выделены процессы верхнего уровня, они уже могут быть расписаны более подробно, до входящих в их состав подпроцессов.

Например, процесс «Закупка товаров» состоит из подпроцессов:

- поиск поставщиков и товаров;
- определение потребности в товаре;
- формирование заказа;
- заказ товара;
- возврат товара поставщику.

Процесс «Продажа» состоит из подпроцессов:

- процесс ценообразования;
- сегментация потребителей;
- прием и обработка заказов;
- мерчендайзинг;
- процесс определения способа реализации товаров;
- процесс предоставления послепродажного сервиса;
- процесс проведения промоакций;
- контроль за истребованием дебиторской задолженности;
- измерение удовлетворенности потребителей.

Вспомогательные процессы напрямую не добавляют стоимости и являются по своей сути затратными, дающими результат для основного бизнес-процесса или организации. Вспомогательные бизнес-процессы используются основными, но стоимость их использования нельзя напрямую отнести на себестоимость единицы конечной продукции – это косвенные затраты торговой организации. К таким процессам в организациях розничной торговли мы относим финансово-бухгалтерское обеспечение деятельности, компьютерно-информационное обеспечение, обеспечение безопасности, административно-хозяйственное обеспечение и др. Каждая торговая организация в зависимости от ее масштабов деятельности сама может решать, какие именно процессы ей целесообразно выделять.

Состав и содержание бизнес-процессов в организациях розничной торговли постоянно изменяются и зависят от конкретной ситуации на рынке, географического месторасположения субъекта торговой деятельности, развития финансово-кредитной системы страны, наличия собственных оборотных средств и других факторов. В этой связи, для обеспечения наиболее эффективного управле-

ния, целесообразным является построение моделей основных бизнес-процессов организаций розничной торговли и изучение факторов, оказывающих наибольшее влияние на их изменение.

Верное описание бизнес-процессов значительно облегчает автоматизацию торговой точки, а также обучение персонала и внедрение программного обеспечения. Однако бизнес-процессинг зачастую приводит к изменению системы мотивации персонала, необходимости уделять большее внимание подготовке сотрудников и развитию корпоративной культуры [3].

Например, описание процессов в розничной торговле (таблица 1).

Поскольку торговое предприятие представляет собой сложную систему, то его деятельность состоит из большого количества бизнес-процессов, каждый из которых представляет собой последовательность действий и решений, направленных на достижение определенной цели. Для каждого предприятия существует свой набор бизнес-процессов, и он не является стандартным для всех, так как зависит от специфики деятельности торговой фирмы (отрасль, размер, местоположение, характер продаж и проч.).

Бизнес-процесс предприятия «Закупка товаров» включает в себя ряд подпроцессов, которые необходимо перечислить с целью дальнейшего анализа. В таблице 2 в сжатом виде представлена совокупность составляющих бизнес-процесса.

Таблица 1 – Характеристика основных бизнес-процессов торговли

Бизнес-процесс	Цели и ограничения	Бизнес-функции
Формирование ассортимента	Формирование максимально эффективного ассортимента. Удовлетворение запросов потребителей. Завоевание новых покупателей. Оптимизация финансовых результатов предприятия	<ul style="list-style-type: none"> · определение ассортимента товаров, реализуемых в магазинах; · установление реальных и предполагаемых потребностей в определенных товарах; · определение основных показателей ассортимента и анализ его рациональности; · выявление источников товарных ресурсов, необходимых для формирования рационального ассортимента; · оценка материальных возможностей организации для реализации отдельных товаров; · определение основных направлений формирования ассортимента
Закупка товара	Нахождение оптимального размера заказа	<ul style="list-style-type: none"> · поиск поставщиков, предлагающих интересующую группу товаров; · выбор поставщиков, предлагающих товар по оптимальным ценам; · заключение договоров; · контроль за оформлением документов и отгрузкой товара
Транспортировка	Доставка товаров	<ul style="list-style-type: none"> · организация работы собственного транспорта или аутсорсинг; · оптимальный выбор перевозчика и типа транспортного средства; · планирование маршрутов; · загрузка транспортных средств
Хранение товара	Обеспечение требуемых показателей качества товаров, размещенных на хранение	<ul style="list-style-type: none"> · организация хранения товара; · проведение инвентаризации; · обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей; · распределение товаров на складе с учетом оборачиваемости; · контроль за состоянием складов
Реализация товаров	Удовлетворение потребностей покупателя. Максимизация прибыли	<ul style="list-style-type: none"> · выработка ценовой политики; · заключение договоров на продажу товаров; · контроль за качеством и сбытом; · предпродажная подготовка товаров

Входом для осуществления бизнес-процесса по закупкам товаров для розничной продажи является информация, поступившая от директора организации о сформированном ассортименте

те товаров. Бизнес-процесс начинается с задания директора специалисту отдела закупок (коммерческого, торгового) о мониторинге рынка по заданным товарным позициям.

Таблица 2 – Структура бизнес-процесса «Закупка товаров»

Подпроцесс	Результаты	Исполнитель
1. Подобрать поставщиков товаров в магазин (провести мониторинг рынка)	Перечень поставщиков, готовых работать с фирмой, с указанием направлений работы (что будут поставлять)	Директор, специалист отдела снабжения
2. Провести предварительные переговоры об объемах и сроках требуемых поставок, количестве и качестве товара	Устные или письменные договоренности с поставщиками в виде коммерческих предложений, заявок на поставки и т. п.	Специалист отдела снабжения, в отдельных случаях — директор
3. Заключить договоры с поставщиками продукции	Заключенные договоры на поставку товаров	Бухгалтер, директор
4. Осуществить процесс купли товаров	Перечисление оплаты поставщику за конкретный товар (перечень товаров)	Бухгалтер, специалист отдела снабжения
5. Организовать доставку товара (транспортировку)	Товары появляются на складе фирмы и являются собственностью фирмы	Второй специалист отдела снабжения и транспортировки (логист), бухгалтер

На блок-схеме уже есть возможность показать исполнителей процесса. Для этого на схему добавляют так называемые swimlаны (от англ. Swimlane – «плавательная дорожка», по аналогии с дорожками в бассейне). Блок-схему разделяют линиями на участки и на каждом из участков размещают операции только одного исполнителя. Сверху указывают должность исполнителя.

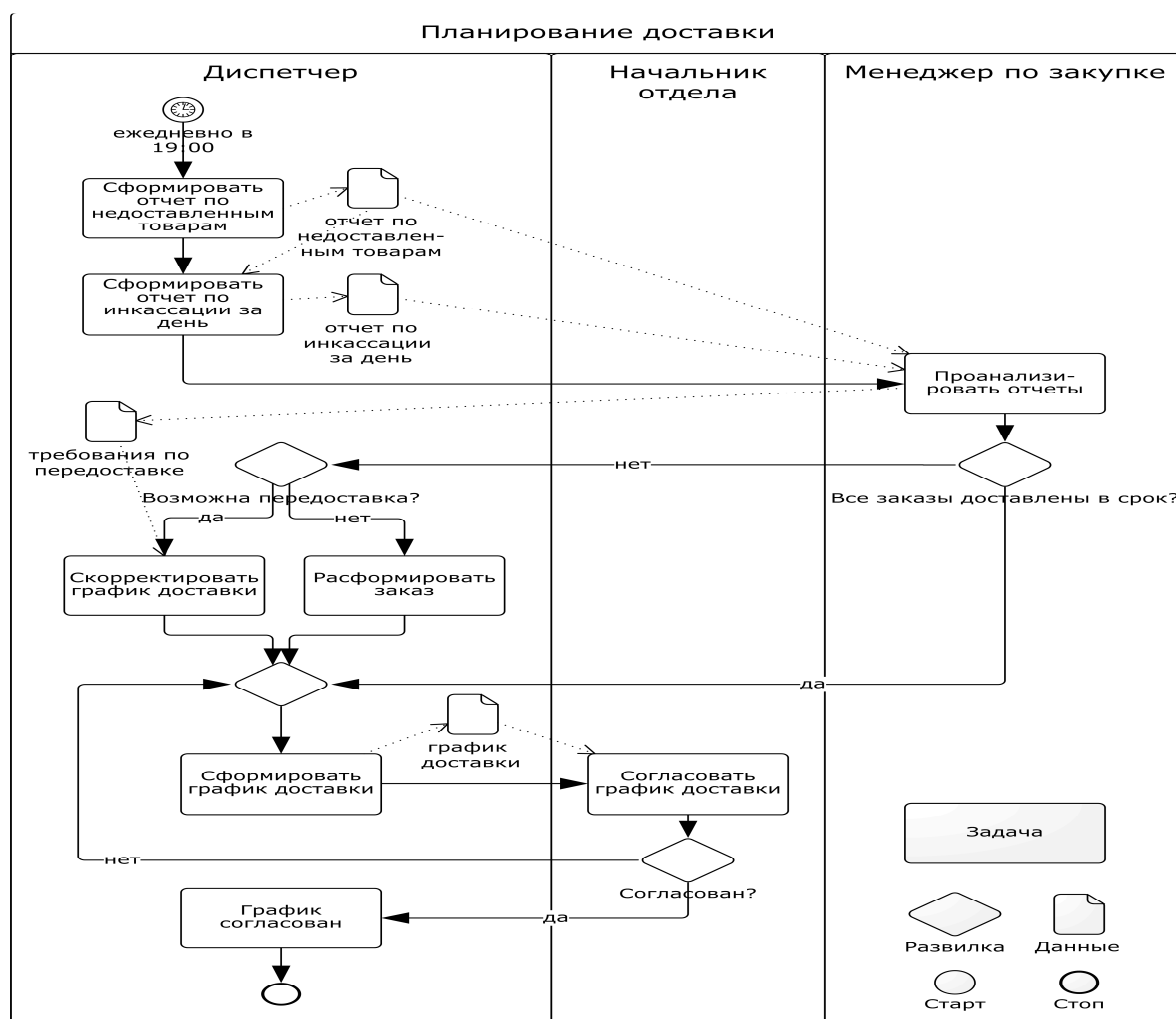


Рисунок 3 – Схема локального бизнес-процесса «Планирование доставки»

При описании процессов нужно стремиться к простоте и понятности для сотрудников. Использование сложных способов описания процессов приводит к:

трудностям при использовании (интерпретации) схем рядовыми сотрудниками; невозможности (сложности) организации работ по описанию процессов силами сотрудников подразделений, не прошедших специальное обучение; значительному увеличению трудозатрат бизнес-аналитиков на формирование схем; дополнительным сложностям при документировании схем (большой объем и т. п.) [9].

Поэтому не стоит загромождать схему процесса различными графическими элементами. Но если их использовать, то лучше, чтобы они несли полезную информацию для сотрудников, а не были просто следствием формального применения моделирования.

В целом получение данных для оценки бизнес-процессов торговой организации требует выполнения трех основных этапов [2]:

- 1) планирование показателя и разработка инструментов, процедуры и критериев сбора данных;
- 2) непосредственно сбор данных;
- 3) анализ данных и составление отчетности по результатам анализа.

В таблице 2 изложены основные показатели, часто применяемые для оценки бизнес-процессов предприятий торговли.

Традиционно выделяют показатели, которые наиболее полно отражают эффективность бизнес-процессов торговых предприятий: производительность; издержки; качество [3].

Таблица 3 – Показатели, характеризующие эффективность бизнес-процессов торговых организаций

Показатели	Бизнес-процесс «Закупка»	Бизнес-процесс «Транспортировка»	Бизнес-процесс «Складирование»	Бизнес-процесс «Реализация товаров»
Производительность	— количество заключенных договоров, — количество переговоров на одного сотрудника	— время на погрузку одного паллета в ТС, — количество товаров, перевезенное одним ТС, — число рейсов в месяц	— время на формирование одного паллета, — количество коробок, перемещенное одним грузчиком	— количество покупателей, обслуженных за единицу времени
Издержки	— стоимость закупленных товаров, — транзакционные издержки	— затраты на транспортировку товаров	— затраты на хранение товаров, — затраты на инвентаризацию	— время, затраченное на обслуживание одного покупателя
Качество	— надежность поставщиков, — количество правильно оформленных договоров, — правильное определение потребности в товаре	— надежность поставки, — количество ошибочных доставок	— количество ошибок при комплектации, — оптимальное размещение товаров, — наличие торгово-технологического оборудования	— уровень обслуживания, — удовлетворенность покупателей уровнем обслуживания, — качество обслуживания покупателей

Основные направления развития бизнес-процессов в современной розничной торговле можно сформулировать следующим образом:

- ускорение процессов (например, исключение процесса взвешивания товара в торговом зале, объединение процесса взвешивания и сканирования штрихкода; введение сканеров для покупателей, позволяющих самостоятельно сканировать цену товара и отправлять эту информацию на кассу);
- уменьшение количества точек передачи ответственности (например, управление магазином и складом как единым целым, без передачи ответственности за товар);
- уменьшение количества прямых подчиненных руководителю розничной точки или сети (в идеале руководитель даже крупного магазина общается с тремя сотрудниками — директором по закупкам, главным бухгалтером, менеджером торгового зала).

Таким образом, в ходе рассмотрения показателей можно сделать вывод, что все многообразие показателей может разнонаправленно характеризовать те или иные процессы. Грамотно составленные схемы описания бизнес-процессов можно использовать для отладки работы орга-

низации, автоматизации её процессов, поиска проблем в функционировании бизнес-процессов, а также для обучения персонала.

Для эффективного функционирования торгового предприятия в рыночных условиях оно должно постоянно развиваться и совершенствоваться. Для этого необходимо определять и оценивать, насколько хорошо бизнес-процессы фирмы функционируют, в каком направлении следует усовершенствовать бизнес-процессы и т. д. В качестве такого способа обычно используют оценку ключевых показателей эффективности бизнес-процессов. Однако сложно выделить показатели, которые удовлетворяли бы требованиям руководства с точки зрения оценки их эффективности. Исходя из этого, следует подчеркнуть, что каждое предприятие или организация самостоятельно определяют перечень показателей эффективности внутренней деятельности.

Список использованных источников

1. Борисова, З.Н. Проектирование системы управления инновационным развитием бизнес-процессами организации: процессно-структурный подход : монография. – СПб: Изд-во СПбГУЭФ, 2008.
2. Валеева, Ю.С. Анализ и оценка эффективности бизнес-процессов торгового предприятия // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2013. – №3. – С.146-156.
3. Виноградова, Е.В. Особенности бизнес-процессов управления торговыми предприятиями // Вестник Донецкого государственного университета экономики и торговли им. М. Туган-Барановского.- 2012. – № 4. – С. 45-53.
4. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М.: Инфра-М, 2004. – 319с.
5. Ковалев, С. М. Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов / С. М. Ковалев, В. М. Ковалев // Консультант директора. – 2005. – № 7. – С. 38-46.
6. Кондратьев, В. В. Показываем бизнес-процессы / В. В. Кондратьев, М. Н. Кузнецов, И. Б. Лозовицкий // 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЭКСМО, 2008. – 480 с.
7. Лесных, О. Реинжиниринг как способ повышения эффективности бизнес-процессов в организации / О. Лесных, А. Дегтярев // Финансовая газета. – 2006. – № 3. – С. 14-15.
8. Новоселова Н.В. Стандартизация бизнес-процессов в рознице // Управление магазином. – 2009.– № 9. – С.27-33.
9. Репин, В. Описание бизнес-процессов: стремление к простоте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.businessstudio.ru. – Дата доступа: 10.05.2019.

УПРАВЛЕНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ В ЛОГИСТИКЕ

Вакулич Н. А.

Развитие рынка, которое происходит в настоящее время, предлагает компаниям широкий спектр возможностей, одновременно поощряя их быть творческими и инновационными. Изменения в деятельности предприятий производятся во многих сферах. Косвенно или напрямую они связаны с логистикой этой компании. В результате проведенных изменений происходит динамичное развитие цепочки поставок, что требует введения мер, направленных на улучшение всей цепи. Совершенствование цепочки поставок может быть реализовано с помощью моделей управления взаимоотношениями, которые показывают путь к достижению эффективного и действенного функционирования цепочки поставок, путем создания определенных связей с соответствующей силой взаимодействия между отдельными звеньями этой цепи. Таким образом, целью данной работы является обзор и анализ выбранных моделей управления взаимоотношениями в цепочке поставок логистики.

Существует много разных определений понятия «логистика». Они созданы Советом управления логистикой в Соединенных Штатах и описывают все действия, относящиеся к процессу планирования, внедрение и контроль затрат эффективного и действенного потока сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также соответствующей информации из пункта производства до точки потребления с целью удовлетворения требований и потребностей клиентов. Широко понимаемая логистическая деятельность включает в себя обслуживание клиентов, прогнозирование спроса, процессы, связанные с поставками, контроль состояния запасов, выполнение заказов, все виды услуг, местоположение производственных предприятий и скла-

дов, поток информации между ними, упаковки, обработка жалоб, обработка возвратов, транспортная деятельность, а также хранение.

Это определение отражает основные задачи, которые ставятся в логистике, а именно: координацию расхода материалов для производства, согласование потока готовой продукции для потребителей, минимизацию затрат на эти потоки, направления логистической деятельности для удовлетворения высоких ожиданий клиентов и высокий уровень его обслуживания. Е. Gofembska [1] определяет логистику как: «Процесс управления всей цепочкой поставок». Термин «цепочка поставок», фигурирующий в этом определении, следует понимать как любую деятельность, связанную с потоком продуктов и услуг, – от ее источника через все возможные промежуточные формы до конечной формы, в которой конечные клиенты используют продукты и услуги.

Цепь логистики, определяется также термином «логистическая цепь поставок», является предметом управления цепочками поставок. Формулировка «управление цепочками поставок» (от англ. supply chain management - SCM) впервые появилась в научной литературе в 1982 г. в контексте снижения уровня запасов на предприятии, а также у партнеров. Авторами этого понятия считаются Р. Оливер и М. Вебер. Занимались они цепочкой поставок, исполняя ту роль, которую высшее руководство международных компаний должно использовать при идентификации и определении возможных или вероятных конфликтов с определенными целями в различных функциональных сферах организации, которые могут привести несогласованному потоку товаров, информации и финансовых средств. Н. Hellingrath и А. Kuhn определяют управление цепочками поставок, среди прочего, как «комплексное, технологически ориентированное планирование и управление потоком товаров, информации и финансовых ресурсов по всей цепочке» [2].

Специфика процессов в цепи поставок заключается в том, что они проходят через границы организации и не зависят от их формальных структур. С позиции того, что идентификация процессов цепочки поставок является главным образом анализом деятельности компаний, входящих в эту цепочку, чрезвычайно сложно четко определить типы обсуждаемых процессов. Главная цель сотрудничества – улучшить процессы, происходящие в цепочке поставок, при условии получения прибыли для всех участников этой цепи. В традиционных проектах, которые полагаются на сотрудничество предприятий, решающей причиной их принятия, как правило, является возможность достижения индивидуальных выгод отдельными предприятиями. Масштаб сотрудничества в цепочке поставок значительно больше, чем это имеет место в традиционных отношениях предприятий, включает в себя более длительный горизонт времени и большее количество партнеров.

Вопрос поддержания взаимных отношений, взаимосвязей и сотрудничества в рамках цепи поставок возник в научной литературе еще несколько десятков лет назад [3]. С тех пор данный вопрос появлялся под различными названиями, известными как: co-makership (сотворчество) [4], supplier alliances (союзы поставщиков) [5], partnership sourcing (привлечение партнеров) [6]. На протяжении многих лет концепция отношений, основанных на сотрудничестве, была изменена с прямых поставщиков на обширную цепочку поставок [7]. Сама цепочка поставок является как сетью, так и системой. Особенности сети включают в себя ряд связей, отношений между отдельными подразделениями организации, влияющих на поток изделий и с ними связанной информации, особенности системы – это взаимная зависимость между действиями, процессами и организациями. Ввод или же предвидение изменений в отношениях между смежными предприятиями в цепочке поставок не является чем-то простым. Существенной является важность определенных ресурсов, которые необходимы для построения соответствующих отношений. Ключевые ресурсы будут поддерживать партнерские отношения, а неключевые – доминировать. Многие простые операции в логистической цепи требуют небольшого сотрудничества. В их случае звенья цепи стремятся увеличить свои собственные преимущества в кратчайшие сроки. Цель покупателя заключается в сокращении времени реализации заказов. А поставщик стремится к тому, чтобы знать потребность покупателя заранее. С его точки зрения, постоянные изменения заказов нецелесообразны, так как они влияют на изменение его планов. Поэтому важным ключевым моментом между партнерами цепи поставок является доверие, для появления которого необходимо время.

В научной литературе существует ряд моделей управления отношениями в области логистики. Очень часто они встречаются под названием «модель интеграции в логистике». Эти модели показывают путь к достижению успешного и эффективного функционирования цепочки поставок, через создание соответствующих связей о соответствующей силе воздействия между отдельными звеньями этой цепи. И эти отношения, в контексте изучения логистики, способствуют созданию интегрированной логистической системы между субъектами, являющимися звеньями цепи поставок. Роль этих связей заключается, прежде всего, в выходе навстречу ожиданиям клиентов, что достигается за счет повышения уровня обслуживания. Кроме того, эти связи направлены на улучшение качества продукции и услуг, оптимизации бизнес-процессов, минимизации запасов, а также увеличение доли рынка, который влияет на рост прибыли. К моделям, реализующим приведенные цели, относятся, в частности, модели Спекмана, Камауффа и Мура, модель Кавинато, модель, разработанная консалтинговой компанией PRTM и PMG, модель Кокса, или модель SCOR, которая является эталонной моделью [8]. В данной статье будут рассмотрены модели Спекмана, Камауффа и Мура, Кавинато и модель SCOR для того, чтобы представить сущность модели управления отношениями в области логистики, целью которых является получение предприятиями партнерства в рамках интегрированных логистических систем. Эти модели достаточно легко могут изобразить путь восхождения к отдельным уровням интеграции. Из-за этого они чаще всего используются в процессах управления отношениями в логистике.

Модель Спекмана, Камауффа и Мура

Классическое описание отношений в цепи поставок, основанных на покупках, где при управлении цепочками поставок он должен поддерживать цепочку поставок, чтобы обеспечить получение максимально низких выходных цен на покупку при осуществлении поставок. Путь этот можно представить так, как показано на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема получения максимально низких выходных цен на покупку при осуществлении поставок

R. Speckman, Kamauff и N. Muhr [8] разработали теорию перехода от традиционного подхода, основанного на покупках для взаимодействия, проходящего в форме долгосрочного сотрудничества, подчеркивая, что формы координации и сотрудничества необходимы, но недостаточны для достижения максимального эффекта от сотрудничества.

Представленный подход широко распространен, однако он не лишен критики. Сбалансированный подход к взаимодействию показывает целый ряд факторов, оказывающих огромное влияние на успех в управлении цепочками поставок.

Взаимодействие в цепях поставок требует преобразования во всех действиях, целью которых – избежать неопределенности и использовать возможности посредством творческого потенциала поставщиков и клиентов. Это можно получить через выбор лучших поставщиков, а затем распространять эти знания среди всех участников цепочки. Speckman, Kamauff и Muhr [8] подчеркивают, что необходимо обмениваться информацией, которая может быть конфиденциальной, а также неспособной контролировать других участников цепи. Доверие, избира-

жается как ключевой фактор, определяющий успех деятельности в области цепочки поставок по модели Спекмана, Камауфа и Мура.

Модель Кавинато

Автор модели Джозеф Л. Кавинато утверждает, что универсальной цепочки поставок не существует [9]. В действительности это результат господствующей «моды», согласно которой, многие компании определяют свою область деятельности как цепочку поставок. Как ни странно, эти предприятия обычно не имеют каких-либо поставок. Это слабо связанные группы различных отделов каких-либо компаний.

Cavinato подчеркивает тот факт, что существует очень много различных типов цепочек поставок, а также, что цепь поставки должна быть согласована с целями предприятия. Кроме того, при очень тщательном наблюдении в данном предприятии, можно определить много различных цепей поставок. Это подтверждает тезис о том, что предприятия, работающие в той же области, не обязательно должны стремиться к тем же целям. На основе принятой стратегии предприятие может выбрать любое количество уровней интеграции как внутренних, так и внешних (с партнерами). Cavinato определил 16 видов цепей поставок, которые представляют собой очень широкий спектр вероятных моделей. Каждая модель оценивает сложность действия определенного типа цепи поставок.

Все 16 моделей включают в себя реальную ситуацию различных отраслей промышленности и отношения, которые могут происходить между этими отраслями. Специфика каждой отрасли накладывает определенные ограничения, связанные тем, как далеко вы можете продвинуться во внедрении новых технологий и других новых решений для цепи поставок. Модель Кавинато также показывает, что цепи поставок могут быть источником производительности, а это конкурентное преимущество, однако они также могут негативно влиять на компании через их «дисфункциональность» в достижении целей развития и прибыли.

Модель SCOR

Сотрудничество предприятий в области цепей поставок требует определения и характеристики норм и стандартов поведения в отношениях между этими компаниями. С целью стандартизации и улучшения функционирования логистических цепочек, организация Supply Chain Council создала эталонную модель цепочки поставок Supply Chain Operations Reference – SCOR.

Модель SCOR базируется на пяти основных элементах:

- планирование (plan) – управление потоком материалов;
- снабжение (source) – заказ и согласование материалов;
- выполнение (make) – производство материалов или создании услуг;
- распределение (deliver);
- хранение и транспортировка готовых изделий;
- цепь обратной связи (return);
- использование поддержки, осуществляющей возврат товара от клиента, независимо от

причины этого возвращения.

Эти элементы, составляющие структуру модели SCOR, представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Структура модели SCOR

Процесс, в соответствии с моделью SCOR, состоит из трех уровней:

- высокий уровень (top level) – на первом уровне определяются цели, касающиеся получения конкурентных преимуществ предприятия;
- уровень конфигурации (configuration level) – на втором уровне определяются способность выполнения конкретных заказов клиентов;
- уровень элементов процесса (process element level) – на третьем уровне определяются элементы процессов, входы и выходы из процесса, показатели процесса, а также показательная практика, связанная с его реализацией.

SCOR позволяет управлять многомерными связями в цепях поставок. С точки зрения сети связей можно заметить макет логистической цепи (первый уровень), в котором есть различные поставщики, производители, потребители, т. е. классифицированные цепочки поставок в области: source, make, deliver и return. Концепция source–make–deliver–return очень универсальная, поскольку ее можно использовать для определения очень подробных зависимостей.

На следующем, втором уровне, сформулированы типы процессов, которые можно связать с расположением точки разделения (так называемая настройка логистической сети). Таким образом, строится по принципу модели SCOR структура субъект–процесс–тип определенного процесса. Она изображает характеристики потока в пределах отдельных звеньев цепи поставок. На следующем, третьем уровне этой модели назначаются определенные элементы для каждой из групп процессов, представленных на втором уровне. Тем самым, каждый из типов процессов остается на третьем уровне модели и распространяется на подпроцессы вместе с описанием удачной практики и их измерением.

Действие эталонной модели SCOR позволяет стандартизировать процессы, унифицировать именованя, нормализовать показатели у партнеров в данной цепочке. Эта модель характеризуется технологическим подходом, где не имеет значения количество лиц, принимающих участие в процессах, с учетом отношений между поставщиком и получателем на разных уровнях управления.

Модель SCOR облегчает определение зон ответственности каждого из партнеров, а также упрощает решения порученных задач. Полезность модели SCOR, это результат ключевых предположений процессов, касающихся управлением величинами. Модель SCOR – в основном поддерживает менеджеров предприятий в различных сферах деятельности, формирует строительство цепочек поставок, помогает в измерении процессов, имеющих место в цепи, а также помогает в оценке эффективности собственных достижений и направлено на совершенствование процессов. Нормализация в каждом, без исключения, звене цепи поставок является основой комплексного восприятия всей системы, перспективы интеграции процессов и совершенствование результата цепи.

Приведенный выше обзор моделей управления отношениями в области логистики показывает, насколько различны пути получения эффективной цепочки поставок. Он также показы-

вает, что цепи поставок могут быть источником эффективной работы, которая проявляется в получении конкурентного преимущества, но в то же время может оказывать негативное влияние на предприятия путем их неправильной адаптации к достижениям поставленных целей развития и прибыли. Представленные модели относятся к разным отраслям промышленности и отношениям, которые происходят между этими отраслями. Специфика каждой отрасли накладывает определенные ограничения, связанные с ограничениями во внедрении новых технологий и других новых решений для цепочек поставок.

Эталонная модель цепочек поставок SCOP очень просто изображает путь для достижения интеграции в цепочке поставок. Она разделяет процесс на три уровня, тщательно описывая процедуры, которые должны быть выполнены на каждом из уровней. Действия в соответствии с этой моделью позволяют широко понять стандартизацию процессов. Она также позволяет точно определить области ответственности объединений в цепочке поставок. Модель Кавинато показывает факт существования различных цепей поставок и необходимости их настройки для целей предприятия. Кроме того, обращает внимание, что на данном предприятии можно выделить множество различных цепей, а не только одну, как это часто принято. Типы наиболее распространенных цепей, выбранные в этой модели поставок (16), вместе с их описанием и определением степени сложности представляют собой базу вероятных моделей, которые возникают или могут возникнуть на предприятии. Модель Спекмана, Камауффа и Мура, а также фокус на постоянном взаимодействии в цепочке поставок, не определяя количество цепей и их типов, а также не указывая сложность и уровень интеграции в рамках вашей цепочки поставок.

Взаимодействие в цепочке поставок, в том числе модели, основанные на координации и сотрудничестве, которые необходимы, но недостаточны для достижения прибыли от эффективной и эффективной совместной работы. Эта модель является наиболее общей моделью среди представленных в обзоре моделей управления взаимоотношениями.

Представленные в настоящем описании модели значительно отличаются подходом к управлению взаимоотношениями. В моделях Спекмана, Камауффа и Мура, которые являются самыми простыми среди представленных моделей, использован способ создания интеграции, но без определения конкретных уровней процессов и степеней сложности интеграции. Модель SCOP делит процесс на уровни вместе с указанием конкретных действий, которые должны иметь место на каждом уровне, чтобы получить полную интеграцию. Модель Кавинато представляет собой модель, которая прямо показывает, на какой ступени сложности интеграции расположены данные предприятия. Определенные в этой модели типы цепей поставок представляют собой очень широкий спектр возможных моделей развития, независимо от отрасли промышленности и отношения, которые происходят между этими отраслями.

В настоящее время предприятия процветают во все более изменяющейся, разнообразной, а также неопределенной социально-экономической обстановке. Происходящие изменения в значительной степени влияют на формирование предприятий, поскольку они оказывают влияние на стратегический уровень, уровень операционной системы и структурный уровень. Таким образом, они показывают необходимость внедрения процессов улучшения работы цепочек поставок, воздействуя на процессы, управляющими ими, а также внесение изменений в связи с адаптацией к новым условиям деятельности предприятия. Совершенствование цепи поставок происходит путем применения моделей управления взаимоотношениями, способствует получению эффективного и действенного процветания цепи поставок, путем создания определенных связей различной силы воздействия между отдельными звеньями этой цепи. Главной ролью этих связей является удовлетворение ожиданий клиентов через повышение уровня обслуживания. Эти связи дополнительно влияют на улучшение качества продукции и предоставляемых услуг, минимизацию запасов, оптимизацию бизнес-процессов, что выражается в получении конкурентного преимущества предприятием.

Список использованных источников

1. Gofembska, E. Kompendium wiedzy o logistyce. PWN. – Warszawa-Poznań, 2002.

2. Kuhn, A. Supply Chain Management. Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette / A. Kuhn, H. Hellgrath. – Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2002, [za:] Blaik, P.: Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania. Wyd. 3. zm. –Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2010.
3. Farmer, D. The benefits of reducing opportunism in buyer-supplier relationship / D. Farmer, K. Macmillan // Purchasing and Supply Management, Maj 1978. – S.10-13.
4. Merli, G. Co-makership: The new supply strategy manufacturers. Productivity Press. – Cambridge, 1991.
5. Kannan, V. R. Supplier alliances: differences in attitudes to supplier and quality management of adopters and non-adopters / V. R. Kannan, K. C. Tan // Supply Chain Management: An International Journal. – 2004. –Tom 9, №4. – S. 279-286.
6. Gould, B. Partnership sourcing: firms without boundaries in the value chain? The Antidote. – 1997. – Т. 2, № 6. – S.7-9.
7. Ramsay, J. The case against purchasing partnership // International Journal of Purchasing and Materials Management. – 1996. – S. 13-16.
8. Speckman, R. An empirical investigation into supply chain management: a perspective on partnerships / R. Speckman, J. Kamauff and N. Myhr // Supply Chain Management. – 1998. – S. 53–67.
9. Cavinato, J. What’s your supply chain type? Supply Chain Management Review. – 2002. – S. 60-66.

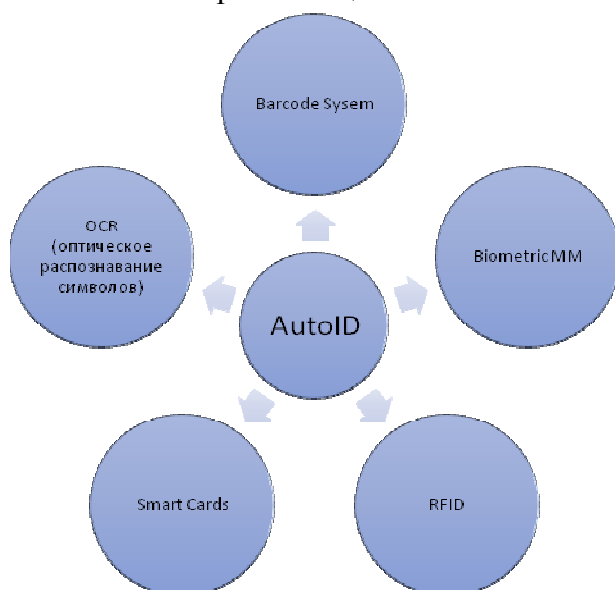
ИННОВАЦИИ КАК ИСТОЧНИК КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В ЛОГИСТИКЕ

Почко Е. О., Томашева Е. В.

В настоящее время можно наблюдать проникновение цифровых технологий как в бизнес, так и в повседневную жизнь. Такая тенденция открывает новые возможности перед отдельными компаниями и целыми отраслями. Уже происходит интеграция предприятий и цифровых платформ, физического и виртуального мира, а также бизнесов самых разных отраслей: мобильных операторов и банков, телекоммуникационных и страховых компаний. Данный процесс связан с необходимостью обработки больших объемов данных, расширения каналов передачи данных, эффективной взаимосвязью машин между собой, что создает синергию классической и цифровой экономики.

Цифровизация открывает новые возможности перед логистическими провайдерами. Она позволяет снизить затраты, увеличить дифференциацию продукта и внедрить более совершенные технологии ведения бизнеса. Преимуществами интеллектуальной организации становятся: скорость и эластичность действий; способность наблюдения окружения; способность обнаружения на ранних стадиях рыночных сигналов и реагирование на изменения в окружении; способность быстрого внедрения новых решений, основанных на знаниях.

При анализе трендов в сфере технологий в логистике следует отметить, что возросло использование технологии радиочастотной идентификации (RFID), AIDC-технологии, IoT или технологии интернета вещей.



AIDC (Automatic identification and data capture) - технология используется для отслеживания местоположения объектов, а также накопления данных, для расчёта времени доставки, для выяснения причин задержки поставки. Кроме того, данная технология всё чаще используется в целях анализа текущих процессов в логистике, а также определения альтернативных способов доставки заказа в нужное время в нужное место. Эта технология может быть реализована как посредством использования автоматических, так и ручных сканеров.

На рисунке 1 показаны связи важнейших процедур AIDC-технологии. К ним относятся: штрих-коды, биометрические технологии, тех-

нология оптического распознавания символов, технология радиочастотной идентификации,

Рисунок 1 – Важнейшие процедуры AIDC смарт-карты.

Старейшей и в связи с этим наиболее часто используемой технологией AIDC являются штриховые коды.

Технология оптического распознавания символов (OCR - Optical Character Recognition) – это технология распознавания текста с фотографий или текстов (рукописных или печатных). Благодаря этому методу рукописный текст может быть переведен в цифровой формат. Данная технология распознаёт как отдельные знаки, так и целые предложения. Внедрение OCR-технологии несет за собой следующие преимущества:

- сокращение затрат и количества ошибок, связанных с ручным вводом данных;
- снижение времени введения данных и связанного с этим времени опоздания;
- обеспечивает быстрый доступ к необходимой информации.

Однако OCR при всех своих достоинствах не является универсальной. По сравнению с другими идентификационными системами она является более дорогой и требует использования сложных считывающих устройств.

Биометрические технологии - методы распознавания и идентификации живых объектов. Биометрическая идентификация основывается на предпосылке о том, что каждое живое существо, в том числе и человек, является уникальным и может быть идентифицирован различными методами: посредством идентификации рисунка капиллярных линий, геометрии ладоней, систем кровеносных сосудов, динамики речи, радужной оболочки глаза.

Для контроля процесса производства и качества конечного продукта, а также его контроля в процессе реализации используются биосенсоры. Одним из методов их применения в логистике может быть мониторинг качества продуктов потребления, контроля изменения температуры, процесса гниения, с целью его замены.

Все более широкое распространение в сфере логистики получает технология радиочастотной идентификации (RFID-Radio Frequency Identification). По сравнению со штриховыми кодами RFID обеспечивает более быстрый сбор информации, более точные данные и более быструю их оценку. RFID-метки применяются в местах, где штриховые коды не позволяют точно определить текущее месторасположение товарно-материальных ценностей.

Использование технологии радиочастотной идентификации значительно увеличило эффективность в управлении процессом производства продукции в управлении процессом движения материалов в области логистики транспорта и дистрибуции. RFID в будущем может окончательно заменить повсеместно используемым штриховой код и стать главной технологией в области логистики и управления цепями поставок.

RFID - метка может содержать различную информацию о товаре, производителе, номере партии, а также другую необходимую информацию. В то время когда продукт проходит с меткой через считывающую поле данных, метка пересылает данные о продукте на считывающие и записывающее устройство. Устройство для считывания меток, как правило, установлено на коммуникационных линиях в специализированных пунктах контроля.

Технология, использующая электронные метки, имеет множество преимуществ:

- широкое поле считывания данных;
- возможность оцифровки данных;
- возможность одновременного чтения множества этикеток;
- возможность изменения данных на этикетке;
- возможность записи дополнительной информации на метку;
- возможность многократного использования;
- метка может находиться внутри грузового пакета;
- возможность взаимодействия со штриховыми кодами, что значительно увеличивает эффективность процесса выполнения заказа;
- возможность мониторинга ТМЦ в режиме реального времени,
- возможность работы в тяжелых условиях;
- возможность идентификации некондиционных и бракованных ТМЦ с целью их обмена или консервации;
- мониторинг состояния складских запасов.

Благодаря технологии радиочастотной идентификации, фирма может осуществлять мониторинг сырья и материалов, незавершенного производства, готовой продукции, транспорта, складов, дос-

тавки, продаж, а также возврата товаров. Таким образом, данная технология позволяет рационально контролировать любые действия, а также интеллектуально управлять логистикой.

Применение RFID сокращает время на поиск необходимой единицы товара, позволяет увеличить качество услуг посредством сокращения количества ошибок во время комплектации заказов, Использование RFID-технологии позволяет более точно по сравнению с технологией штрих-кодов обрабатывать информацию. Технология радиочастотной идентификации может быть использована для интеллектуального слежения и управления складскими запасами.

К недостаткам данной технологии можно отнести следующие:

- возможность занесения вирусов информационных систем,
- возможность занесения вирусов посредством электронной метки,
- влияние электрического излучения на организм человека.

Технология радиочастотной идентификации позволяет определять объекты в полностью автоматическом режиме.

Значительная производительность, а также низкие затраты на оборудование привели к тому, что технология радиочастотной идентификации стала серьезным конкурентом для штриховых кодов.

Применение RFID позволяет получить следующие конкурентные преимущества: сокращение времени и затрат на персонал, сокращение затрат по считыванию кодов, снижение количества запасов на складе, сокращение рисков порчи и краж, увеличение эффективности управления доставки грузами.

Цепи поставок включают все процессы движения материального потока от источников возникновения сырья к конечному потребителю. Они включают выбор поставщиков, закупку сырья и материалов, проектирование продукта, обработку материалов, управление заказами, управления запасами, упаковку, доставку, управление складированием и обслуживание клиентов, управление информацией о продукте, собственниках продукта, времени и месте в цепи поставок. Целью использования RFID в цепях поставки является упрощение коммуникации между поставщиками и потребителями. Эффективное управление логистикой может точно интегрировать текущее состояние всех заказов и всех участников в цепи поставок.

Технология радиочастотной идентификации уже нашла использование на многих предприятиях, для которых управление цепью поставок является основой их функционирования. Однако на текущий момент электронные этикетки используются в большинстве своем для мониторинга местонахождения объектов. В будущем же возможно использование взаимодействия RFID и различных приложений, отвечающих за создание продукта на различных этапах его жизненного цикла. Данная технология может быть использована для доставки информации потребителям о купленном продукте, которая будет включать инструкцию по обслуживанию, срок годности и др. Идентификация объектов может быть также использована в системах предупреждения хищений, в борьбе с подделками.

Ключом к эффективному управлению логистикой является автоматическая идентификация продуктов, тары, транспортных средств, а также персонала. Большинство этой информации доступно в системах ERP.

Переломным моментом в логистике стало появление интернета вещей. Эта революционная технология позволяет устройствам коммуницировать между собой в рамках существующей инфраструктуры интернета без вмешательства человека.

Термин «интернет вещей» (Internet of things, IoT) был предложен Кевином Эштоном в 1999 г., который предположил, что возможно связать несколько физических объектов («вещей») на производстве для обмена информацией и взаимодействия между собой и с внешним окружением. В 2010 г. в результате стремительного распространения смартфонов и планшетных компьютеров понятие «интернет вещей» стало подразумевать не просто автоматизацию процессов на локальном производстве, но и более глобальное понятие, когда не только компьютер или смартфон, но и другие приборы, подключены к интернету [1].

Интернет вещей с узкотехнологической точки зрения – это сеть сетей, состоящих из уникально идентифицируемых объектов («вещей»), способных взаимодействовать друг с другом без вмешательства со стороны человека, через IP-подключение [2].

Очень важно, что речь идет о более сложном явлении, нежели просто набор датчиков. Архитектура Iot показана в таблице 1.

Таблица 1 – Архитектура IoT

ПРИЛОЖЕНИЯ

Окружающая среда	Энергетика	Перевозки	Медицина	Розничные продажи				
Паркинг	Управление активами	Система перевозок	Местоположение	Наблюдение				
УПРАВЛЕНИЕ								
OSS	BSS	IoT/M2M Службы приложений						
моделирование устройств; управление устройствами и настройками; управление производительностью; управление безопасностью	биллинг; отчетность	Платформа аналитики		Data	Security	BRM	BPM	
		Статистика и аналитика	Анализ данных	Аналитика «на лету»	управление данными;	контроль доступа;	определение правил;	потоки работ;
		Анализ текста	Отложенная аналитика	Прогнозы				
					хранилище данных;	управление доступом	имитация правил;	имитация процессов;
ШЛЮЗ И СЕТЬ								
WAN				LAN				
Сеть	GSM/UMTS	LTE	LTE-A	Wifi		Ethernet		
Шлюз	Микроконтроллер	Радио модуль	Сигнальный процессор и модулятор		OS	Модуль SIM	Шифрование	
СЕТЬ ДАТЧИКОВ								
LAN				PAN				Метка
Сенсорная сеть	Wifi	Ethernet	UWB	Zig Bee	Bluetooth	6LowPAN	Wired	RFID
Сенсоры	Твердые	Инфракрасные	Фотоионные	Гироскопные	Электрохимические	Электро-механические	Каталитические	Штрих-код 1D, 2D

Одним из альтернативных элементов интернета вещей является интернет Смарт объектов – устройств, обладающих искусственным интеллектом, подключенных к глобальной сети. Они обладают возможностями коммуникации с любыми объектами, способны собирать, передавать информацию, а также принимать решения на ее основе.

Практика сбора и анализа данных об объекте (механизме, здании, человеке и пр.) с помощью датчиков существует давно. Промышленный интернет радикально отличается тем, что датчики объединяются в единую сеть с аналитическими и/или управляющими системами. Таким образом, у объекта формируется самостоятельная сеть. Внутри сети идет обмен данными, на основе которых автоматически принимаются решения и совершаются действия по управлению объектом. То есть появляются саморегулирование и элементы искусственного интеллекта.

Отдел стандартов связи МСЭ (Международный союз электросвязи, International Telecommunication Union) опубликовал Рекомендацию Y.2060, озаглавленную «Обзор интернета вещей» (Overview of the Internet of Things) [3]. В этом документе содержатся следующие определения, описывающие охват IoT:

Интернет вещей (IoT): Глобальная инфраструктура для информационного общества, которая обеспечивает возможность предоставления более сложных услуг путем соединения друг с другом (физических и виртуальных) вещей на основе существующих и развивающихся функционально совместимых информационно-коммуникационных технологий.

Вещь: Применительно к интернету вещей означает предмет физического мира (физические вещи) или информационного мира (виртуальные вещи), который может быть идентифицирован и интегрирован в сети связи.

Устройство: Применительно к интернету вещей означает элемент оборудования, который обладает обязательными возможностями связи и дополнительными возможностями измерения, срабатывания, а также ввода, хранения и обработки данных. [3]

Элементы IoT можно свести в следующую формулу (рисунок 2):

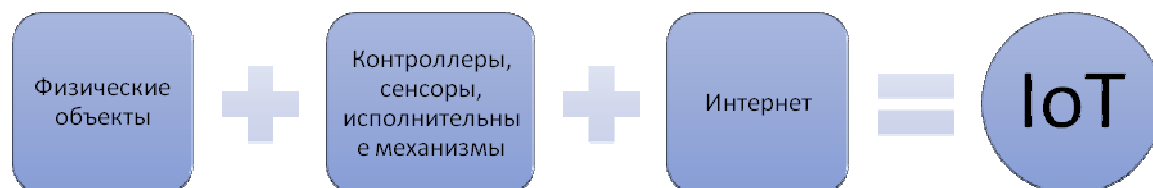


Рисунок 2 – Компоненты IoT

Эта формула четко описывает саму суть интернета вещей. Экземпляр IoT состоит из набора физических объектов, каждый из которых:

- содержит микроконтроллер, обеспечивающий интеллектуальность;
- содержит датчик, измеряющий какой-либо физический параметр, и/или исполнительный механизм, срабатывающий от какого-либо физического параметра;
- имеет возможность коммуникации по Интернету или какой-либо другой сети.

Элементом, не входящим в эту формулу и охваченным определением по Y.2060, является способ идентификации отдельной вещи, обычно называемый тегом.

Концепция интернет вещей основана на трех основных понятиях «всегда, везде и со всем» (рисунок 3).

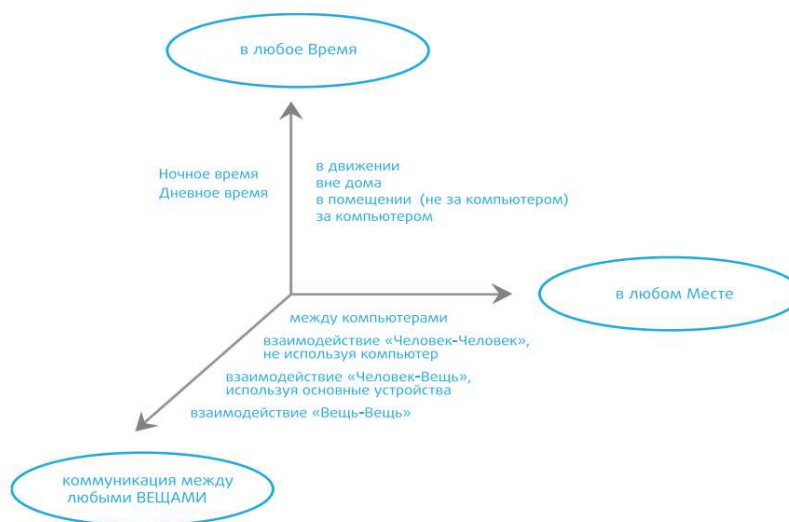


Рисунок 3 – Коммуникация в IoT

В основе функционирования интернета вещей заложены предпосылки, относящихся к характеристикам интеллектуальных объектов:

- возможность идентифицировать себя;
- возможность коммуницировать;
- возможность взаимодействовать.

Трудно переоценить пользу технологий IoT для логистики. Именно здесь можно добиться колоссального повышения эффективности: IoT можно применять и на складах, и для доставки товаров непосредственно клиентам на «последней миле».

Задача максимум – объединить склады, транспорт и миллионы единиц товаров в единую самоуправляющуюся интеллектуальную систему.

Использование интернет вещей в логистике имеет целью увеличение скорости выполнения операций, оптимизации движения информации между поставщиками и потребителями, сокращение времени простоев и количества отходов, а также сокращение общих логистических затрат.

Чаще всего IoT-устройства используются на складах. К технологическим компонентам IoT, используемым в складском хозяйстве относятся: системы управления складом (WMS), системы складского контроля (WCS), системы автоматизации зданий (BAS), сенсоры и датчики на складском оборудовании, транспортных средствах, промышленные роботы для отбора и упаковки товаров на складе, дроны, постаматы, минипринтеры для печати этикеток, интерактивные интерфейсы и др.

Использование IoT позволяет оптимизировать работу склада по различным направлениям: повышение эффективности работы оборудования на складе. Благодаря датчикам на лентах транспортеров и погрузчиках можно определить оптимальный скоростной режим, нагрузку, пропускную способность;

– «умная» инвентаризация. Система в интерактивном режиме снимает показания с датчиков и сенсоров, расположенных на товарах на складе, формируя отчеты об их количестве, состоянии и расположении. Летающие дроны, оборудованные камерами, способны делать более 30 кадров в секунду. Осматривая склад глазами дрона, можно инвентаризировать большое помещение всего за сутки, даже если ранее на все аналогичные работы уходил целый месяц;

– контроль за целостностью товара и упаковки. Оборудование для помещений с товарами особых категорий, которым требуются специфические условия хранения, может самостоятельно следить за температурным режимом, освещением, влажностью воздуха;

– мониторинг качества обслуживания. Контроль процессов доставки товаров клиентам, аккуратной отгрузки, корректной сортировки грузов. Лояльность заказчиков к логистическим операторам растет, если те предоставляют сервис по отслеживанию местонахождения груза;

– управление транспортом. Данные, поступающие от подключенного парка транспортных средств, можно анализировать с целью составления прогнозов, которые, в том числе, помогут автоматически организовывать профилактические работы, регулировать нагрузку и предотвращать аварии;

– машины, которые оборудованы в систему датчиков, идентифицирующих необходимость ремонта конкретных деталей или их замены [4].

Получая информацию о материальных активах на всем протяжении цепочек поставок, IoT-системы затем самостоятельно обрабатывают и анализируют полученные данные, а также следят за тем, чтобы заказы правильно хранились и максимально быстро попадали в руки конечных заказчиков.

Несмотря на все преимущества интернета вещей существует множество проблем, которые могут возникнуть в процессе реализации данной технологии. К таким проблемам можно отнести необходимость зарядки сенсоров и негативное воздействие электромагнитного излучения на организм человека, утечку данных и потерю конфиденциальности, нехватка квалифицированных кадров.

Самой главной проблемой на сегодняшний день является отсутствие стандартов в данной области, что затрудняет возможность интеграции предлагаемых на рынке решений и во многом сдерживает появление новых.

Несмотря на вышеперечисленные проблемы, следует отметить, что интернет вещей считается ключевым компонентом интернета новой генерации. В действительности концепция интернета вещей обозначает направление развития интернета в будущем.

Технологическая трансформация — это главный вызов, с которым сталкиваются логистические провайдеры на сегодняшний день. Значительное число операторов уже смогли расширить свой бизнес за счёт внедрения инновационных технологий.

Цифровизация предоставляет ресурсы, которые дают возможность увеличить ценностную цепочку в транспортно-экспедиционной отрасли. В результате происходит укрупнение объемов доставки, физическая консолидация, сокращение сложности, увеличение прозрачности и доступа информации о статусе, сроках доставки, обеспечение роста производительности, увеличение вариантов маршрутов.

Список использованных источников

1. Щербинина, М.Ю. Концепция интернет вещей / М.Ю. Щербинина, Н.А. Стефанова [Электронный ресурс] // Креативная экономика. – 2016. – Т. 10. – № 11. – С. 1323–1336. – Режим доступа: // doi: 10.18334/ce.10.11.37074/ – Дата доступа: 08.09.2019.

2. Интернет вещей (IoT) [Электронный ресурс] // datalab – Режим доступа: // <https://www.ibs.ru/datalab/works/internet-veshchey-iot/> – Дата доступа: 05.09.2019
3. The Internet of Things: Network and Security Architecture [Электронный ресурс] // The Internet Protocol Journal Vol 18, No 4 – Режим доступа: // <http://ipj.dreamhosters.com/wp-content/uploads/issues/2015/ipj18-4.pdf> – Дата доступа: 09.09.2019.
4. Идеальный склад: Интернет вещей в логистике [Электронный ресурс] // softline – Режим доступа: // <https://softline.ru/about/blog/idealnyiy-sklad-internet-veschey-v-logistike> Дата доступа: 06.09.2019.
5. INFORMATION ECONOMY REPORT 2017 [Электронный ресурс] // ЮНКТАД. – Mode of access: // http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf. – Date of access: 09.09.2019.
6. 2018 Global Logistics Report [Электронный ресурс] // ИФТ. – Mode of access: // <https://www.eft.com/content/2018-global-logistics-report>. – Date of access: 05.09.2019.

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

Бережная Г. Г.

Глобализация и развитие информационных и коммуникационных технологий влияют на изменения потока материалов и информации между предприятиями, что приводит к усложнению структуры цепей поставок. Управление такой сложной структурой, как цепь поставок, в которой происходят постоянные изменения, требует сотрудничества многих предприятий, способных их принять и делиться знаниями. Поиск источников конкурентных преимуществ в цепях поставок не должен сводиться только к действиям, заключающимся в снижении затрат и риска взаимодействия, а в эпоху экономики знаний должен основываться на поиске инновационных решений, которые ускорят поток ценных продуктов конечному потребителю. Инновации в логистике играют все более важную роль в функционировании тех компаний, которые хотят быстрее выйти на рынок, опередить конкурентов и создать дополнительные ценности для потребителей. Логистика является важным элементом построения конкурентного преимущества по стоимости. В контексте управления цепями поставок, уровень инновативности предприятий логистической сферы играет значительную роль. Логистические операторы являются важными звеньями в цепи поставок: они обеспечивают непрерывность потока, предоставляют логистические решения для взаимодействующих предприятий и часто управляют всей структурой цепи. Тем не менее, проблема инноваций в цепи поставок предприятий логистической сферы плохо изучена в экономической литературе. Инновационность данных предприятий базируется на уникальных организационных ресурсах, и связана, главным образом, с предлагаемыми услугами.

Перечень литературных источников, описывающих инновации, весьма обширен и дает массу определений. Концепция инноваций была впервые введена Дж. Шумпетером, который ссылается на нее [1]:

- выпуск на рынок нового продукта или продукта с новыми свойствами, внедрение нового или улучшенного метода производства;
- открытие новой торговой точки;
- приобретение нового источника сырья или полуфабрикатов, внедрение новой отраслевой организации.

Ф. Даманпур [2], Е.М. Роджерс [3] определяют инновации как внедрение идеи, практики, продукта, услуги, процесса, стратегии, проекта или другого решения, которое воспринимается как новое с индивидуальной точки зрения или с точки зрения человека (организации), который получает и внедряет инновации. Шумпетер также обращает внимание на проблему новизны, поскольку он рассматривал инновации с точки зрения впервые внедренного на практике конкретного решения. Поэтому инновации напрямую связаны с реализацией инновационных процессов, что означает способность генерировать или искать, а затем адаптировать новые продукты, процессы, технологии и организационные решения. Внедрение инноваций требует использования материальных и нематериальных ресурсов, особенно информационных ресурсов. В случае нехватки ресурсов организации часто вступают в различные типы отношений и договоренностей, которые позволяют внедрять инновационные предприятия. Сущность инноваций делает их важным фактором, обуславливающим развитие.

Управление знаниями и организационное обучение упоминаются в качестве основных процессов, определяющих инновации. Исследователи также утверждают, что наличие инноваций между различными областями в организации и отношениями с окружающей средой, в частности с поставщиками и получателями, важно. Учитывая вышесказанное, следует обратить внимание на влияние, которое оказывают звенья цепи поставок, в частности логистические операторы, на процесс генерирования инноваций.

Инновации в логистике выражаются во внедрении новых услуг или логистических процессов, которые ориентированы на удовлетворение потребностей клиентов и связаны с высоким качеством доставки. Таким образом, суть инноваций в логистике заключается в том, что менеджеры принимают решения о внедрении новых решений, которые отвечают неудовлетворенным желаниям клиентов или плохому уровню обслуживания и способны более полно удовлетворять их ожидания.

Чаще всего в экономической литературе инновации делятся на технические и административные. Технические инновации касаются продуктов, услуг и технологий производственного процесса, а административные инновации связаны с изменениями в организационной структуре, внедренных бизнес-процессах и отношениях с поставщиками и получателями, в частности с конечными потребителями. В логистике инновации могут принимать форму как технических, так и административных. Логистический оператор может оказывать поддержку начинающим компаниям, но также может достигать более высокой эффективности, внедряя новые услуги в свои продукты.

Другое разделение инноваций описывается через призму масштаба изменений, которые они вызывают. Инновации выделяются:

- радикальные, которые заменяют существующий продукт и бизнес-процесс. Они вызывают революционные изменения;
- полурадикальные – вносят значительные изменения в существующий продукт или бизнес-процесс;
- дополнительные, которые приводят к незначительным улучшениям в существующих продуктах и процессах.

Каждый из типов инноваций и методов, которые применяются для их реализации, являются результатом стратегии деятельности компании. Радикальные и полурадикальные инновации характерны для организаций, которые ищут способы быстрого повышения конкурентоспособности и поэтому сосредоточены на рискованных действиях. Напротив, дополнительные инновации характерны для организаций, которые хотят сохранить свое текущее положение на рынке.

В настоящее время цепи поставок, чтобы противостоять конкуренции, должны быть готовы к действиям, охватывающим все звенья. Предоставление инновационных решений для отдельных звеньев недостаточно и не обеспечит рост или поддержание конкурентной позиции для всей цепи. Инновации в интегрированной цепи поставок заставляют менеджеров искать новые решения для эффективного управления всеми звеньями цепи. Эти решения должны обеспечить генерацию и адаптацию инноваций во всех элементах цепи. Высокий уровень инновационности в цепи поставок может быть достигнут посредством действий в четырех разных измерениях (областях) инноваций (рис.1):

- технико-технологические (процессные);
- продуктовые (товарные);
- маркетинговые;
- аллокационные (организационно-управленческие).

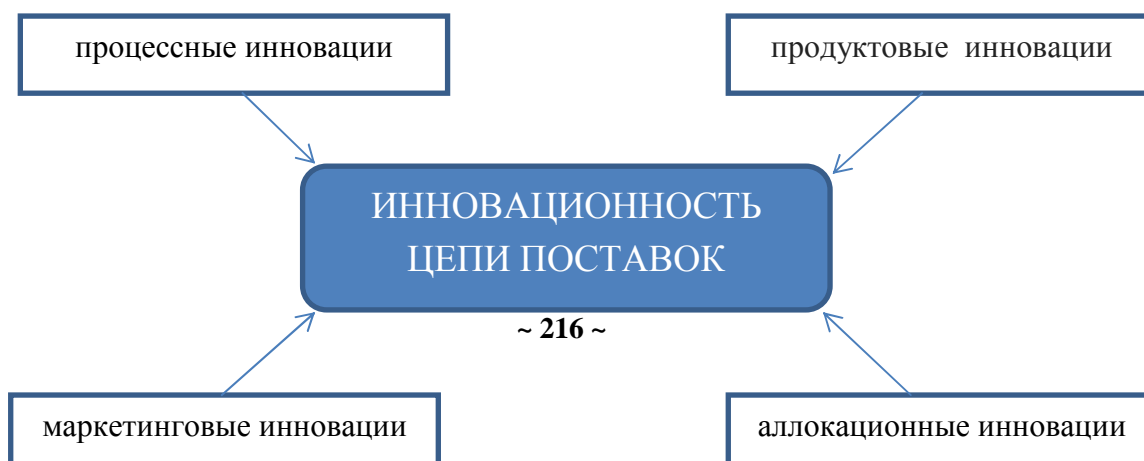


Рисунок 1 – Типы инноваций в цепи поставок

Новые технологии в цепи поставок являются наиболее динамичным измерением инноваций. Существует множество реализаций новых решений, связанных с технологиями в этой области: идентификация, обмен данными (ИКТ) и сбор данных. Внедрение этих технологий приносит множество преимуществ участникам цепи поставок. К наиболее важным относятся снижение стоимости информационных потоков и повышение качества услуг.

Новые формы сотрудничества – это измерение, которое появилось в результате признания благотворных последствий трансформации транзакционных отношений в партнерстве. Сокращение числа поставщиков в пользу более длительных отношений между участниками цепи поставок привело к повышению конкурентоспособности и снижению затрат. Долгосрочные отношения между звеньями цепи поставок, особенно между предприятиями и логистическими операторами, необходимы для обеспечения высокой эффективности, реализации беспроигрышных стратегий и предоставления различных преимуществ. Эти преимущества включают в себя снижение затрат, повышение качества услуг и повышение надежности за счет сокращения времени отклика, а также повышения гибкости всей цепи.

Однако инновации в первую очередь связаны с доступом к нематериальным ресурсам, особенно к знаниям, поэтому помимо областей инновационного воздействия в цепи поставок, упомянутых выше, внимание уделяется готовности и способности делиться знаниями между партнерами. Обмен знаниями и навыками влияет на более эффективное внедрение услуг и процессов, и даже на создание новых продуктов, которые увеличивают добавленную стоимость и увеличивают конкурентное преимущество.

Маркетинговая инновация обычно предполагает внедрение в звеньях цепи поставок новых методов маркетинга, ранее не используемых организацией, освоение новых каналов сбыта, например, использование системы франчайзинга.

Типы инноваций в цепи поставок нельзя рассматривать отдельно, поскольку они тесно взаимосвязаны. Суть управления инновациями в цепи поставок будет заключаться в достижении устойчивого роста в каждой из областей, что должно привести к повышению эффективности всей цепи.

Анализируя структуру цепи поставок, ее можно разделить на четыре области, которые соответствуют фазовому подходу логистики:

- зона снабжения, которая будет включать все те звенья и потоки, которые поставляют сырье и материалы для производства продукции;
- производственный участок, на котором сырье и материалы превращаются в готовую и конечную продукцию;
- зона дистрибуции, в которой сосредоточены предприятия, ответственные за доставку продукции на рынок, клиентам; будет включать, среди прочего: оптовиков, розничных продавцов, торговых агентов, брокеров и т. д.;
- логистика возвратных потоков, область, в которой идут такие процессы, как восстановление, утилизация, переработка, повторное использование и т. д.; ее основная задача – переработка продуктов после того, как они теряют способность удовлетворять потребности клиентов (после окончания жизненного цикла).

На каждом из этих этапов можно искать решения, которые будут иметь признаки инноваций. На рисунке 2 представлена цепь поставок с классическим разделением фаз потока и примеры инновационных решений для каждой из них.

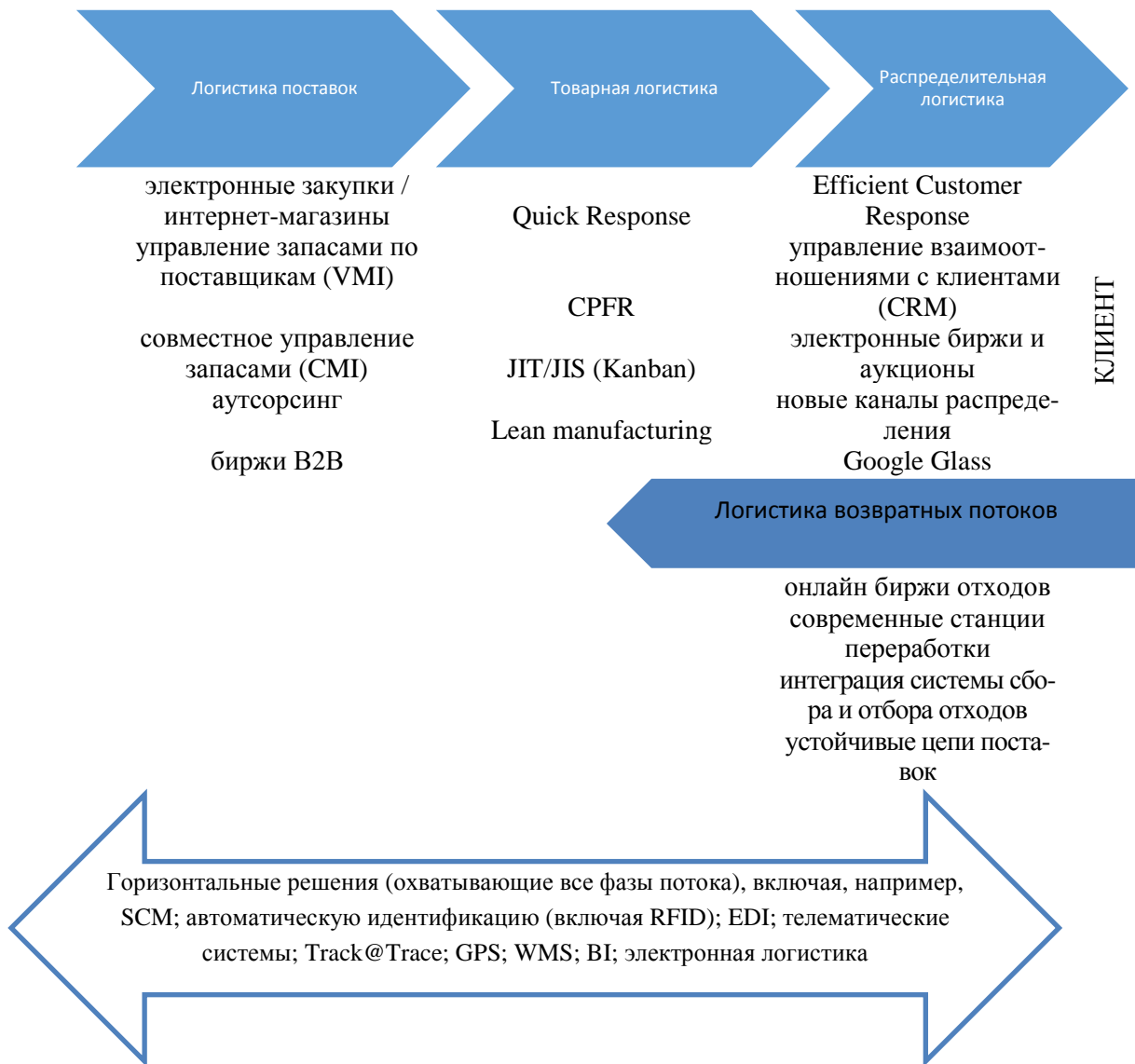


Рисунок 2 – Инновации в звеньях потока цепи поставок

Зона поставки считается одной из наиболее важных, как для отдельного предприятия, так и для цепи поставок в целом, поскольку наибольшие затраты возникают в связи с закупкой сырья или полуфабрикатов. Примерами нововведений, которые могут повлиять на организацию логистических процессов, являются электронные покупки, возможность прямого заказа в системе поставщиков (VMI – запасы, управляемые поставщиком), управление отношениями с поставщиками, аутсорсинг процесса заказа внешним поставщикам логистических услуг и т. д. Одним из важнейших преимуществ внедрения новых и передовых решений в сфере закупок, связанных с использованием IT-систем, является автоматизация, которая упрощает процесс заказа, позволяет сократить количество сотрудников службы закупок, устраняет ошибки в заказах и поставках, повышает точность, снижает эффект «замыленного глаза» и т. д. Кроме того, обеспечивается более высокий уровень обслуживания, когда речь идет о доступности продукта. Использование информационно-коммуникационных технологий в сфере поставок в цепи поставок облегчает внедрение VMI, что позволяет сократить запасы и более точно планировать закупки и т. д. Внедрение инновационных решений в случае поставок также влияет на развитие стратегического сотрудничества между звеньями цепи поставок, что приносит большую прибыль и диверсифицирует риск.

Быстрый ответ (QR) является ключевым элементом в каждом звене цепи поставок и в значительной степени представляет собой результат принятия отдельными звеньями гибких решений в потоке материалов и информации. И здесь производственная логистика играет наиболее важную роль, как стратегия управления запасами она позволяет:

- изготавливать изделия по индивидуальным заказам по себестоимости и цене массовых изделий;
- поддерживать большой ассортимент и высокое качество выпускаемой продукции, увеличивая ценность продукта для клиента, предлагая ее вне продукта;
- прорабатывать дополнительные элементы, такие как участие в разработке дизайна продукта, короткое время доставки, выбор места и даты доставки.

Производственная логистика связана с планированием потока и контролем потока в процессе производства, а в цепи поставок связана с совместным планированием, прогнозированием и пополнением запасов. Инновационным инструментом в этом случае является CPFR (совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов). Этот метод позволяет звеньям в цепи поставок предоставлять друг другу подробную информацию о прогнозах, планах производства и запасах. В зависимости от звена цепи поставок он используется для поддержки процессов прогнозирования и планирования, это означает, что он направлен на повышение эффективности производственных и логистических процессов.

Среди инновационных решений в области производственной логистики, которые оказывают значительное влияние на изменения в материальных потоках, следует упомянуть концепцию Just in time и соответствующий инструмент, которым является Kanban. Kanban – это информационная система, система для планирования, распределения и контроля производственной деятельности и задач, позволяющая предприятию организовать производственный процесс таким образом, чтобы каждая производственная ячейка производила ровно столько, сколько необходимо в данный момент. Важным аспектом здесь также является инвентарный контроль, который значительно облегчает управление материальными потоками.

Решения, используемые в области производственной логистики, тесно связаны с распределительной логистикой, которая включает процесс синхронизации потоков спроса и предложения, что имеет решающее значение для выполнения заказа клиента. Область распределения в цепи поставок может включать в себя множество организаций, занимающихся доставкой продукта покупателю – например, оптовики, розничные продавцы, брокеры, агенты и т. д. Координация потоков между этими участниками цепи поставок является особенно сложной из-за разнообразия обслуживаемых рынков, разных операционных стратегий, разных ожиданий, гибкости, своевременности поставок и т. д. Распределение влияет на общую прибыльность предприятия, поскольку оно определяет уровень затрат и соответствует ожиданиям клиентов. В логистике распределения важны процессы транспортировки и хранения, а также управление запасами. Реализация задач, поставленных для этой области, требует применения соответствующих решений для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и эффективные стратегии обслуживания клиентов (ECR). CRM – это решение, которое относится к управлению всеми элементами взаимодействия с клиентами. Ориентирован на управление и оптимизацию жизненного цикла клиента. Его целью является сбор максимально полной информации о клиентах, которая влияет на эффективность удовлетворения их ожиданий и потребностей. ECR, с другой стороны, представляет собой стратегию функционирования цепи поставок, которая направлена на то, чтобы обеспечить лучшее и более эффективное реагирование на потребности клиентов, одновременно максимизирует возможность снижения затрат во всей цепи. Это возможно благодаря сотрудничеству между звеньями, направленными на повышение эффективности продаж, управление запасами и потоком продуктов, а также на улучшение качества обслуживания клиентов.

В дополнение к стратегиям, упомянутым в области логистики распределения в цепи поставок, также важны инновационные решения в области транспортных, складских и погрузочных операций (например, кросс-докинг). Погрузка, то есть переагрузка, включает в себя переагрузку и отправку товаров получателю сразу после доставки на склад без необходимости их хранения.

Логистика возвратных потоков, которая часто упускается из виду, но важна с точки зрения материальных потоков, все чаще рассматривается как источник увеличения стоимости и создания конкурентных преимуществ. Мероприятия, разработанные и реализованные в этой области, относятся к внедрению инновационных решений в настройке системы сбора отходов, переработке отходов и их возврате в цепочку поставок (повторное использование), повторном использовании части продукта (восстановление) или рекуперации материалов или энергии путем переработки. В дополнение к повторному использованию проблемы обратной логистики сосредоточены на предоставлении безопасных и экологически чистых методов удаления и захоронения отходов. Инновации в обратной логистике могут принимать различные формы и обычно связаны с разработкой и внедрением новых технологических решений или строительством новых предприятий по переработке и утилизации

отходов. Наиболее значимой проблемой, требующей принятия инновационных решений, является планирование и контроль поставок, для которых в логистике возвратных потоков создаются соответствующие алгоритмы, процедуры и т. д.

Проблема инноваций в логистике широко не описана в экономической литературе, в то время как инновации играют важную роль в реализации логистических процессов, функционировании цепей поставок, а в случае логистических операторов зачастую определяют их современность и конкурентное преимущество [4].

Сильное лидерство, обеспечение адекватных ресурсов, особенно финансовых ресурсов, тесное сотрудничество в цепи поставок, сотрудничество, основанное на доверии, разделение риска и выгод и т. д., необходимы для разработки и внедрения эффективных инноваций. Качество и количество инноваций, реализованных в звеньях цепи поставок, зависят от правильного выбора и сочетания различных инновационных решений. Не существует стандартных вариантов, которые позволили бы эффективно и действенно реализовать этот процесс, в то же время на всех предприятиях требуется скорее адаптация к потребностям, ситуации и стратегии каждого звена. Инновации, внедренные в цепочку поставок, направлены на удовлетворение потребностей и ожиданий клиентов и, как ожидается, будут способствовать увеличению добавленной стоимости.

Список использованных источников

1. Искяндерова, Т. А. Управление инновационной деятельностью: учебник / Т. А. Искяндерова, Н. А. Каменских, Д. В. Кузнецов. – М.: Прометей, 2018. – 354 с.
2. Damanpour, F., & Aravind, D. Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents // *Management and Organization Review*. – 2012. – 8(2). – Pp. 423–454.
3. Rogers, E. M. *Diffusion of innovations*. – New York: Free Press. – 1995.
4. Захарченко, Л.А. Создание мультимодальных логистических центров: инновационный путь развития логистики / Л.А. Захарченко, Г.Б. Медведева // *Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы* : сб. материалов VII Международной научно-практической конференции г. Пермь, 4 июня 2018 г / ред. Н.В. Бабинова. – Пермь : изд-во Пермского нац. исслед. политехнического ун-та. 2018. – С. 93–104.

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ТЕКУЩЕМ УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ – ВЫЯВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ФИЛЬТРОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

Небелюк В. В.

В условиях неопределенности рыночной среды, характеризуемой изменчивостью экономической ситуации в целом, условием оптимизации бизнес-процессов в цепях поставок в контексте инновационного развития белорусских организаций является использование современных принципов управления информационными потоками.

Современная конкурентная среда повышает значимость решений, принимаемых на предприятии менеджерами среднего звена – руководителями отделов и подразделений предприятия. Качество управленческих решений, помимо квалификации самого менеджера, зависит от полноты и достоверности информации, получаемой из среды хозяйственной деятельности и используемой менеджерами-руководителями подразделений предприятия. Диагностика устойчивого развития организации выполняет свои задачи с помощью охвата всех параметров управления, с применением полноохватного экспертного, документального сбора информации по принципу «сплошного среза» [2].

В условиях стремительного развития новых форм коммуникаций между субъектами хозяйствования и людьми, в первую очередь с помощью интернета, в среде хозяйственной деятельности возникает острая необходимость анализировать большие потоки информации [1]. При этом ответственными за предоставление руководству информации, необходимой для принятия управленческих решений относительно организации работы отделов и прогнозируемых результатов деятельности на рынке, являются, как правило, «штабные» сотрудники, исполняющие на предприятии маркетинговые и логистические функции – маркетологи и специалисты логистики («Пирамида процессов управления маркетинговой деятельностью», Е. В. Зацепина) [3].

Следует отметить, что в процессе информационного обеспечения предприятия всегда существует объективная комплексная проблема непреднамеренного искажения и дублирования

важнейшей маркетинговой информации в адрес других подразделений и менеджеров («Модель эффективной коммуникации», Ф. Котлер). В связи с этим представляется актуальным рассмотреть факторы, ограничивающие или искажающие маркетинговую информацию, поступающую в подразделения предприятия.

Некоторые российские авторы, работающие с вопросами маркетингового аудита, систематизировали факторы, искажающие маркетинговую информацию, поступающую в подразделения предприятия. Так, В. Д. Шкардун (к.э.н., руководитель «Школы практического маркетинга», г. Москва) и Ю. Д. Дыскин (консультант в сфере маркетинговых коммуникаций, г. Чебоксары) предлагают называть эти факторы **информационными фильтрами**. Как известно из теории передачи сигналов, фильтр – это устройство, определенным образом ограничивающее (преобразующее) протекающий сквозь него поток. «Информационный фильтр» ограничивает протекающий сквозь него поток информации. На любом предприятии существует некоторое количество информационных фильтров, ограничивающих поступление информации, в том числе и маркетинговой, к руководителям подразделений, что может негативно сказываться на качестве принимаемых ими решений, особенно в условиях быстро меняющейся внешней среды.

Первоначальная цель работы автора – обратить внимание менеджеров на необходимость осознания природы ограничения и искажения информационных потоков на предприятии. Выявление «точек искажения» информации и «узких мест» в управляемости предприятия и анализ (классификация причин искажения) позволят оптимизировать бизнес-процессы в цепях поставок – в определенной степени скомпенсировать их отрицательное воздействие на процесс принятия решений в сфере текущего управления организацией.

Представим собственный авторский **перечень** вероятных **информационных фильтров, ограничивающих поступление и обмен маркетинговой и логистической информацией** между подразделениями предприятия. На наш взгляд, данный перечень включает информационные фильтры, типичные для белорусских предприятий, вне зависимости от их величины и формы собственности. Причем представлены те ситуации, которые наиболее серьезным образом искажают именно маркетинговую информацию, поступающую как к руководителю подразделения, так и передаваемую от него руководству и коллективам подчиненных. Это, в свою очередь, сказывается на эффективности формируемых логистических подсистем предприятия. В долгосрочной перспективе происходит закрепление этих искажений в структуре логистической системы в виде параметров хозяйственных процессов.

1. **Фильтр «ОРГАНИЗАЦИОННОГО ИСКАЖЕНИЯ»** проявляется в **отсутствии на предприятии единого центра обработки и анализа маркетинговой информации**, поступающей к руководителям подразделений предприятия и обратно – руководству предприятия от ряда подразделений (различные коммерческие и экономические службы). Основной момент искажения – информация представляется в различном исполнении (формате). Это может быть докладная записка, и устное сообщение, и данные в таблицах. Это приводит к тому, что ценная аналитическая информация неадекватно воспринимается, теряется. Трудности сопоставления маркетинговой информации, получаемой от подразделений, на достоверность, снижают качество информационного обеспечения в организации в целом.

Негативное влияние данного фильтра возможно уменьшить благодаря выработке перечня индикативной информации для руководителя. Это позволит всю разнородную маркетинговую информацию сводить в единый формат, содержащий выверенный набор индикаторов. При этом динамику маркетинговых показателей работы предприятия, подразделений регулярно не только вводят в компьютер, но и группируют в виде графиков, диаграмм и пр. **в установленном формате**. Необходима организация подсистемы информационной логистики внутренней среды предприятия.

2. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ ОТБОРА ИНФОРМАЦИИ»**. Проявляется в отсутствии контроля **степени засоренности** вертикальных и горизонтальных **информационных каналов**. Если анализ информационного обмена между структурами и подразделениями предприятия, как правило, показывает, что в общем потоке информации высок процент информационного мусора – информации, не несущей полезной нагрузки, не актуальной, искаженной, заведомо ложной и т. д. – причиной является несоблюдение установленных форматов представления информации (см. фильтр 1).

Действенным средством для уменьшения влияния этого фильтра является *организация режима проведения мониторинга и анализа потоков внутренней и внешней маркетинговой информации*.

3. **Фильтр «НИЗКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МАРКЕТОЛОГОВ ОРГАНИЗАЦИИ».** Искажение проявляется в отсутствии на предприятиях хороших специалистов *в области поиска и представления маркетинговой информации*, а значит, качество проведения этих работ, как правило, невысокое.

Действенным, но дорогим методом управления этим фильтром является *приглашение сторонних специалистов для проведения маркетинговых исследований* по интересующим предприятие проблемам. В условиях «хронической» дебиторской задолженности способствовать «быстрому взрослению маркетинга» – повышению маркетинговой грамотности всех специалистов на предприятии.

4. **Фильтр «НИЗКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МЕНЕДЖЕРОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА»** проявляется в неумении руководства подразделений работать с маркетинговой информацией. Многие руководители не любят признаваться в непонимании или незнании чего-либо, *опасаясь уронить свой авторитет* перед подчиненными, и, вследствие этого, отторгают непонятую информацию.

Маркетологи, учитывая этот момент, должны: 1) излагать материал максимально простым языком, 2) постепенно «приручать» менеджеров к потреблению маркетинговой информации в разработанном для организации едином формате (см. п. 1). Для этого необходимо освоение всеми руководителями подразделений системы выверенного набора индикаторов, представляющих динамику маркетинговых показателей работы предприятия и подразделений. Такая практика может быть организована, например, посредством повторной подачи важной информации одного содержания в разных форматах, утвержденных как индикаторы организации – текст, таблицы, графики. Это вопрос информационной логистики внутренней среды организации.

5. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»** проявляется во введении ограничивающих условий, характерных для того или иного математического метода, применяемого при обработке маркетинговой информации. При неправильно выбранном методе обработки *может быть утеряна (отсечена) важная информация*. Если метод обработки полученного в ходе маркетинговых исследований массива данных выбран правильно и ограничивающие условия, характерные для данного метода поставлены корректно (фильтр, по выражению И. Ансоффа, открыт в достаточной степени), представление фирмы о внешней среде будет соответствовать действительности. Если метод обработки данных выбран неверно, то представление фирмы о внешней среде будет искажено и, соответственно, поведение (решения менеджеров подразделений) будет неадекватно рыночным реалиям.

Во избежание этого для обработки маркетинговых данных эксперты в области маркетингового аудита рекомендуют метод экспертных оценок, который наиболее мягким образом работает даже с интуитивной – во многих случаях, самой ценной информацией. Практически *необходимо организовать систему мониторинга на основании экспертных оценок*.

6. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ ЛИЧНЫМИ ИНТЕРЕСАМИ».** Проявляется в утаивании, искажении информации руководителями различных уровней управления для поднятия собственного статуса, защиты «чести мундира», корыстных интересов (личных и подчиненных им подразделений).

Действенным средством для уменьшения влияния этого фильтра является *постановка процесса получения информации из различных, независящих друг от друга источников* – организация подсистемы информационной логистики внутренней среды организации.

7. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЕ СТАНДАРТНЫМИ УСТАНОВКАМИ»** проявляется в стремлении менеджеров использовать так называемый «опыт управленца» – стандартные методы решения возникающих проблем, уже отработанные ранее на подобных задачах. Любой менеджер в процессе своей деятельности рано или поздно вырабатывает модель успешных действий (установку) в условиях постоянного набора факторов и зависимостей между ними и данной внешней среды. При поступлении сложной информации опытный руководитель при помощи такой модели, анализируя ситуацию, способен быстро выбрать оптимальную линию поведения.

Но *при нарастании неопределенности и изменчивости внешней среды эта же модель, принимающая в расчет лишь опыт прошлого, перестает срабатывать и становится тор-*

мозом, препятствующим перестройке сознания менеджера. У руководителя подразделения предприятия возникает соблазн отторгнуть неудобную, не связанную с прошлым опытом, информацию.

Степень проявления этого фильтра может быть измерена и определенным образом *характеризует «старение» управленческого персонала* на предприятии. Возможно требуется *новая «упаковка» маркетинговой информации: использование современных средств коммуникаций, риторики и т. д.*

8. Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ РУКОВОДСТВА» проявляется в отторжении (игнорировании) средним менеджментом управляющих воздействий со стороны высшего руководства. Сопrotивление среднего менеджмента проявляется в «выталкивании» «линейных» задач на уровень высшего руководства (вопросы снабжения, производства и пр.). Этот эффект является следствием недостаточной информированности среднего менеджмента о мотивах принятия решений высшим руководством. Зачастую менеджер среднего уровня управления не располагает всей необходимой информацией для принятия оптимальных решений в рамках своей компетенции вследствие того, что на белорусских предприятиях передача управленческой информации идет «сверху–вниз» и поэтому взаимное непонимание между высшим и средним менеджментом особенно сильно.

Необходимо, чтобы руководитель организации помимо выдачи указаний не только «делился» маркетинговой информацией с подчиненными (по принадлежности), но и всячески поддерживал *систематическое повышение маркетинговой квалификации менеджмента на предприятии*. Этому будет способствовать организация системы информационной логистики внутренней среды организации. Тем самым уменьшится эффект «сопротивления» среднего менеджмента, при реализации маркетинговых мероприятий.

9. Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ» проявляется в *неприятности информации лидерами, имеющими реальную власть на предприятии*, если эта информация угрожает их положению. На любом предприятии, вне зависимости от его размеров и формы собственности, существуют «группировки» из людей или подразделений, которые ведут между собой борьбу за власть на предприятии, которая может выражаться либо в контроле за финансовыми потоками, либо в преобладающем влиянии на руководителя, что, в конечном итоге, позволяет победившей группировке во многом определять политику предприятия.

Если *мышление «победителей» базируется на опыте прошлого и не соответствует современной ситуации, предприятие неминуемо утрачивает свои позиции на рынке и входит в зону кризиса*, поскольку основные ресурсы предприятия распределяются в пользу лидирующей группировки и нередко в ущерб интересам фирмы в целом.

Один из реальных эффектов маркетинга на белорусских предприятиях заключается в *создании комфортной информационной среды для процесса принятия управленческих решений относительно поведения предприятия на рынке*.

Частью этого процесса может стать *выявление информационных фильтров на предприятии и работа по уменьшению их вредного влияния на качество маркетинговой информации*.

Усилия руководства среднего звена белорусских предприятий направлены в основном на решения проблем своего подразделения, в вопросах которого они более всего являются квалифицированными. При этом часто *упускается из виду, что эти проблемы зачастую являются следствием рыночных процессов*. Основная задача современных систем B2B, использующих цифровые технологии — повышение эффективности взаимодействия компаний на рынке. В зависимости от объекта продажи на электронных площадках проводятся: торги по размещению заказов на поставки товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд; торги по привлечению подрядных организаций и т. д. [6]. Приоритетными становятся внутренние, а не рыночные возможности предприятия. В результате организация становится не стратегичной (по определению) и, следовательно, потенциально *не конкурентоспособной*.

Наиболее прогрессивно развивающимися инновационные коммуникации в среде электронного бизнеса зарекомендовали себя следующие отрасли из сферы услуг: бухгалтерский учет; реклама; авиаперевозки; коммерческое обучение и тренинг; компьютерный сервис и программное обеспечение; таможенные брокеры; финансовые услуги; здравоохранение; страхование; исследования рынка; подбор персонала; новости и радиовещание; путешествия и туризм; переводы; дизайн и поддержка web-страниц; консалтинг; образование; типографские услуги и услуги графического дизайна; аукционные торги; все виды письменных работ (журналистика, техническая литература, редактирование и т. д.) [4].

Являясь высококлассными специалистами (инженерами, экономистами, финансистами и т. п.), такие руководители подразделений, как правило, не владеют представлениями о существовании действенных инструментов адаптации фирмы к постоянно меняющейся рыночной ситуации – маркетингом и логистикой.

Действенным средством для уменьшения влияния перечисленных фильтров является: **разработка и освоение на практике выверенного набора индикаторов**, представляющих динамику маркетинговых показателей работы предприятия, подразделений (информационная логистика внутренней среды организации); повышение экономической и маркетинговой квалификации руководителей подразделений на предприятии.

Список использованных источников

1. Голубев, В. (2017) Беларусь ждет взрывной интерес к большим данным: от здравоохранения до реального сектора [Электронный ресурс] // TUT.BY – 04.05.2017. – Режим доступа: <https://news.tut.by/economics/541969.html>. – Дата доступа: 19.04.2019.

2. Высоцкий, О.А. Основы устойчивого развития производственной организации / О.А. Высоцкий, И.М. Гарчук, Н.С. Данилова; под науч. ред. В.Ф. Медведева; Брестский государственный технический университет. – Мн.: ИООО «Право и экономика», 2015. – 258 с. – (Серия «Высшая школа бизнеса»).

3. Зацепина, Е.В. Маркетинг в системе мониторинга текущего управления устойчивым развитием организации / Е.В. Зацепина; под науч. ред. В.Ф. Медведева. – Минск : Право и экономика, 2015. – 115 с. – (Серия «Высшая школа бизнеса»).

4. Морозов, М. А. Инфраструктура туризма как базис вовлечения нематериального культурного наследия в индустрию туризма и гостеприимства / М. А. Морозов, П. С. Морозова // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2017. – Т. 11. – № 1. – С. 43 - 49.

5. Небелюк, В.В. Технологии виртуальной логистики в практике популяризации проектов малого бизнеса в Беларуси / В.В. Небелюк // Логистический аудит транспорта и цепей поставок: материалы Международной научно-практической конференции (26 апреля 2018 г.) / отв. редактор О. Ю. Смирнова. – Тюмень: ТИУ, 2018. – С. 96-104.

GREEN LOGISTICS AS A SUSTAINABLE DEVELOPMENT DIMENSION

Томашева Е. В., Почко Е. О.

The principle of the sustainable development of society, adopted in 1987, provides for the responsibility of the State and civil society to meet the needs of both present and future generations. For the first time, the International Commission on Environment and Development applied the Concept of sustainable development, which addresses the needs of the present without jeopardizing the ability of future generations to meet their needs. The very concept of sustainable development was adopted at the United Nations Conference on Development and Environment in Rio de Janeiro in 1992. Today, the concept is the most common and often referred to as the world model for the future of civilization. It involves three areas (Figure 1):

1) economy. From this perspective, the concept of Economic efficiency is considered as follows: long-term economic projects that take into account the patterns of nature, as a result, are more effective than projects that do not take into account the possible environmental consequences;

2) environment. The main objective of sustainable environmental development is the stability of physical and environmental systems. Ignoring environmental needs would degrade the environment and jeopardize the existence of all mankind;

3) social sphere. It was the awareness of social problems that led to the formation of this concept, aimed at preserving cultural and social stability, as well as at reducing the number of conflicts causing destruction [1].



Figure 1 – The Three-pronged Concept of Sustainable Development

The principle of Sustainable development has also been adopted by the Republic of Belarus: according to the National Strategy for Sustainable Development until 2030 (NSSD 2030), the three above-mentioned components - economic, environmental and social - should be in harmony with each other.

The Republic of Belarus has been a member of the International Renewable Energy Agency (IRENA) since 2009. In turn, the European Union, in cooperation with the Republic of Belarus, has launched a Green economy project aimed at promoting Green Economy mechanisms in Belarus. This project was designed for 30 months from November 2014 to March 2017, the budget amounted to 1,465,000 euros.

Also, Belarus recently completed two large projects that are part of the EU 's large-scale Green Economy program. The first - Facilitating the transition of the Republic of Belarus to a Green Economy was responsible for the practical part. The second EU project - Technical assistance to support the development of the Green Economy in Belarus - is for institutional assistance. The beginning of the greening of the Belarusian economy cost 12 million euros. In order to facilitate the transition of the Republic of Belarus to a Green Economy in 2016, the National Plan until 2020 was approved by a decision of the Council of Ministers of the Republic of Belarus. This Plan contains about 40 activities to be implemented by 2020. According to the National Plan, the development of a Green Economy in the Republic of Belarus is based on the following principles:

- ✓ compliances to the principles (purposes) of sustainable development;
- ✓ rational and effective use of resources, steady consumption and production;
- ✓ inclusions of ecological and social values in the system of economic account;
- ✓ priority of use of Green Tools and approaches at achievement of the goals of sustainable and social and economic development;
- ✓ improving competitiveness and ensuring growth in key sectors of economy [2].

Today there was an understanding of sustainable development as optimum consumption of limited resources and use environmentally conserving, energy saving and the material saving technologies at all stages of a goods life cycle, including production and a feather a raw materials job, minimization and destruction of waste, creation of environmentally friendly products. The Kyoto Protocol of 1997 became the first global agreement on environmental protection and international trade in quotas for emissions of noxious gases.

The World Economic Forum of 2009 proclaimed a course on Green Economy, reduction of ecological threats and risks. The index of environmental efficiency in Republic of Belarus made 64.98 points of 100 in 2018. Our country took the 44th place from 180 countries.

Energy is known to be a major source of greenhouse gases, accounting for about 37% of total emissions [4]. The United Nations Conference on Climate Change in Paris in 2015 proposed the Framework Convention on Climate Change, according to which countries should not allow the temperature of the planet 's atmosphere to rise by more than 2° C. To do so, it is necessary to avoid the construction of environmentally dirty electricity generation, which will limit the growth of greenhouse gas emissions. According to experts, transport accounts for about 8% of all carbon dioxide emissions on the planet, storage facilities account for another 3% [3]. In this regard, the introduction of Green Technologies in logistics activities will make a significant contribution to the preservation of a climate on a planet suitable for human activity.

The concept of Green Logistics became widespread from the middle 1980 with the emergence of the Concept of social responsibility of business. At the current stage of global trade development, environmental problems, which have become increasingly in recent years, are also becoming significant for various business areas. Companies that have built stable logistics systems are shifting their attention from optimizing exclusively logistics operations (packaging, transportation, warehousing, etc.) to a factor that has recently also influenced the total cost of supply chains. It is about interaction of the company with the environment at the whole stage of goods movement. This is due to the increasing political impact and legislative regulation, the increasing importance of environmental protection factors and the increasing demand for environmental management professionals. The emergence of these factors is linked to an elementary awareness of the extent of the impact of human activities on the environment, which has become comprehensive in recent years.

Green logistics can be defined as activities aimed at identifying and measuring the negative impact on the environment in the process of bringing the product to the end-user, as well as studies carried out to find ways to reduce this negative impact.

The reasons for the implementation of Green Logistics are:

- efficient use of energy resources;
- minimization of losses due to inefficient production process;
- efficient use of material and raw materials resources;
- minimization of environmental impacts.
- efficient use of existing capacities (production, storage).

The directions of realization of the basic principles of Green Logistics can be presented in the following drawing (Figure 2).

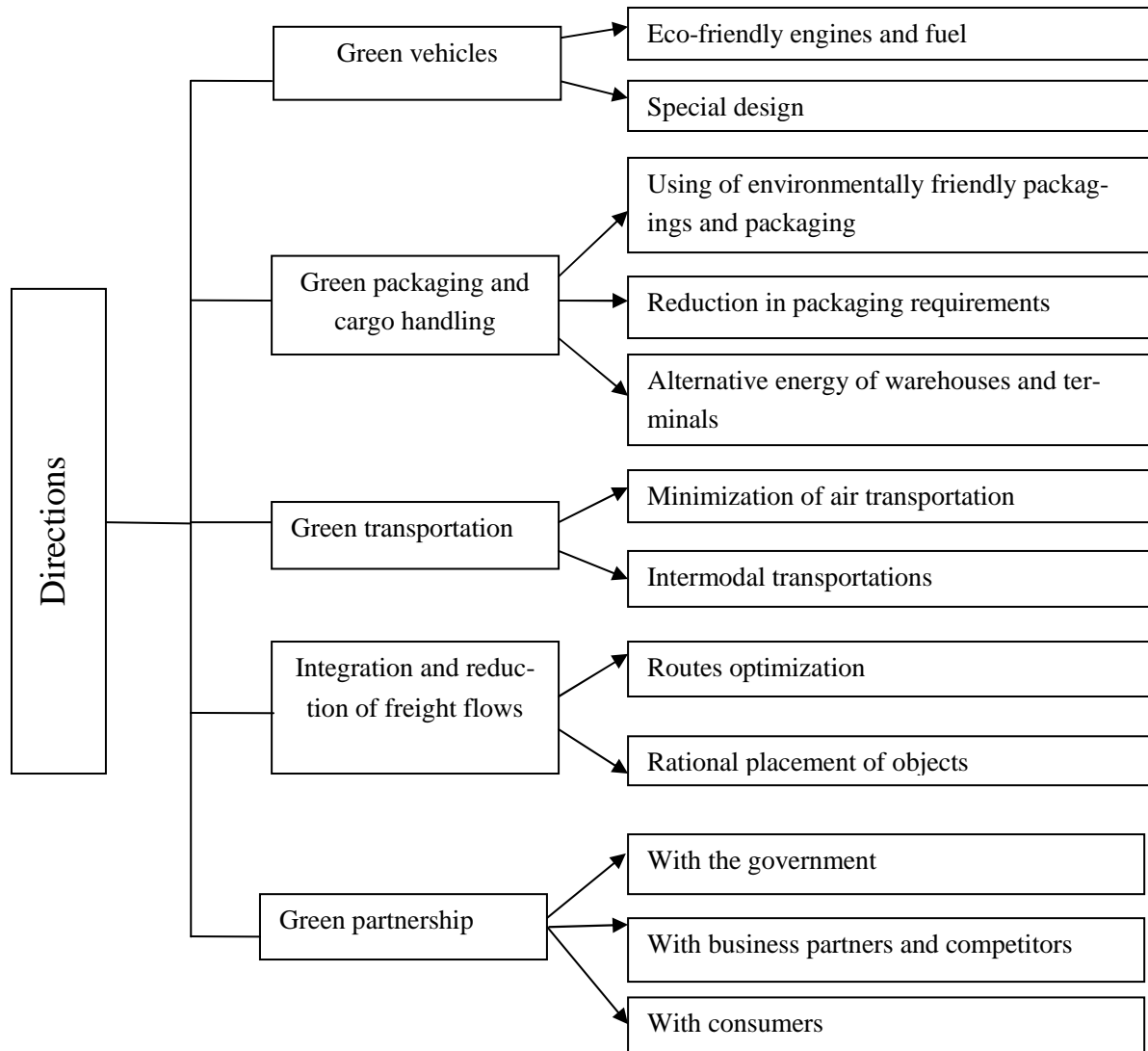


Figure 2 - Green Logistics Directions

In practice the separate directions can be crossed among themselves, and activity of the companies seeking for achievement of market advantages at the expense of Green Logistics can be reduced to the following main directions:

- seating of production and warehouse capacities so that the volumes of transportations necessary for their service were minimum;
- speedup of operations on loading unloading of vehicles for drop of need for them;
- every possible cutting-down of use of the motor transport (it can be carried out by switching of transportation of goods to alternative modes of transport or the appeal to services of intermodal transport operators);

- use of vehicles with the best ecological characteristics (if the refusal of automobile transportation is impossible), including, on alternative types of fuel;
- careful planning of routes of transportations, minimization of weight of transport container and packing, ensuring the greatest possible loading of the rolling stock for providing the minimum run and fuel consumption;
- preference of the market partners dividing priorities of Green Logistics and joint realization with them the corresponding projects;
- participation in state programs and support of the public initiatives directed to realization of the principles of sustainable development [5].

Since the introduction of the European Union Packaging Directive, companies have increased the use of reusable containers, waste processing equipment for production and logistics activities, and introduced packaging turnover management systems. The principles of Green Logistics are also promoted by the European Logistics Association, which annually holds a European rating of logistics projects. In 2012, the Green Freight Europe project was launched. It was initiated by shippers and logistics companies to develop common approaches to determining harmful emissions factors, comparison of environmental parameters of different transport operators, etc. Green Logistics becomes an important factor in attracting customers, and consumers are paying increasing attention to the value of the carbon footprint of transport and logistics companies. According to experts, in the near future the use of Green Technologies in logistics will become as necessary as the introduction of a quality management system [6].

Thus, return flows, along with direct flows, have become more important in the organization of supply chains due to the growing focus on the Green Economy and the possibility of reprocessing returned goods. In this situation, enterprises are faced with the question of whether to maximize return flows and minimize the harm caused by the finished product and/or packaging released after use.

For the sake of production of various products every year 60 billion tons of raw materials are extracted in the world. But only 7% of materials are reused or recycled. For Belarus, the problem is very urgent, as many resources are imported into the country, and as a result, the importance of being able to use them again increases. Good organization of production processes, as well as rational use of raw materials, can lead to visible economic results.

Measures are being implemented in Belarus on energy-efficient technologies and equipment, waste reduction and recycling, and the involvement of renewable energy sources in the fuel balance. The introduction of Green Economy principles can provide Belarus with GDP growth per 12-15%. More and more manufacturing enterprises have begun to apply special marking for their products. The environmental mark of conformity is applied to products that have passed the confirmation of compliance with environmental criteria of all necessary technical normative legal acts of the Republic of Belarus and is safe for the environment. In Belarus, such a sign can be found on the marking of synthetic detergents, refrigerators, wallpaper, TVs.

Marking of food products with the sign Natural Product is carried out for the purpose of declaring compliance of food products with the established requirements, realization of the right of the consumer to receive reliable information and implementation of competent choice of food products, increase of competitiveness and appearance on the market of a new class of food products.

The introduced technologies will start to pay for themselves in 2-3 years. By that time, the model of waste-free production will already be fully enshrined at the legislative level and supported by government. In order to take the necessary measures for effective waste management, it is necessary to understand the structure of their formation, the movement and the amount of accumulation. All waste in the Republic of Belarus is divided into municipal and household waste. Municipal waste - consumption waste and production waste like consumption waste. Waste consumption (household waste) is waste generated in the course of human activity unrelated to economic activity, waste generated in garage cooperatives, horticultural associations and other consumer cooperatives, as well as street and yard estimates generated in public areas of settlements.

Today, hard-to-separate waste accounts for a significant share of the overall waste structure. This kind of waste is mainly to be incinerated or buried at the landfills, as they cannot be related to any of the separated components. At the moment, the State program of collection (harvesting) and processing of secondary raw materials in the Republic of Belarus for 2009-2020 years is being implemented, according to which by 2025 it is necessary to extract at least 70% secondary material resources from waste. In addition to secondary material resources, it is necessary to learn to extract hazardous waste from the total volume of municipal waste. Belarus has already installed 3,000 280 con-

tainers for collecting batteries and 700 containers for mercury-containing lamps, collected old household appliances, and a medical waste disposal complex is operating at the Trostenetskiy landfill. A share of household waste is large. Every year the population of the Republic of Belarus emits 400 kg of solid municipal waste on average. Compared to 2008, this figure increased by almost 43% by 2018. Therefore, housing and utilities organizations are actively improving conditions so that the population can contribute to the protection of nature and the economy of the country.

Many organizations have realized the advantages of closed production over linear production. Already, three sectors of production - the production of construction materials, chemicals and the food industry - have begun to develop guidelines for the transition to a closed-loop economy (Circular Economy). It is an approach to designing and manufacturing products for reuse and recycling. That opens up new opportunities for logistics and transportation companies. Circular Economy helps accelerate innovation and attract new consumers for whom sustainable development is a priority. Closed-loop partners in supply chains should develop opportunities for information sharing and introduce new transport services that integrate infrastructure with the needs of a Circular Economy. In the Circular Economy, goods are continuously involved in transportation and do not fall into waste, as they can always be reused. The most complex logistics issues in a Circular Economy are the predictability of cargo flows, the low cost of materials and widely differing product qualities.

In closed-loop economics business processes, logistics costs are the most important factor in setting a competitive product price. That is why manufacturing companies that produce low-cost materials pay considerable attention to transportation costs and usually develop their own logistics schemes.

Cost-effective and sustainable supply chain management will be the major potential of successful companies in a circular economy. Fully digitized supply chains, covering all stages, from concept and production to logistics, will overcome most of the challenges in this area. Careful monitoring, tracking and modern logistics solutions are crucial factors.

Circular Economy principles are increasingly being introduced into everyday transport practices. One example of Green Logistics is the transport of goods with full load in both directions (round trips). The AsstrA company has been focusing on circular transportation over the past few years in developing new routes and planning for further expansion. During 2018, specialists of the AsstrA organized circular transportation mainly on the routes Belarus-Germany-Belarus, France-Russia-France, Ukraine-Czech Republic-Ukraine, Poland-Belarus-Poland, Russia-Romania-Russia and Russia-Poland-Russia. Most round trips included delivery of building materials, chemicals, wood and paper, and food industry cargo. In addition, the company predicts an increase in demand for such transportation for Hi-Tech and FMCG cargo [7].

As for transportation of the processed materials, most often in circular supply chains there is a speech about the load consisting of earlier used finished products, but not of raw materials. The logistics of Circular Economy includes modern technologies which collect data from sensors throughout all cycle of delivery and share them in real time with partners. Besides, the broadest application of model of circular economy is expected in the technological sector as reuse of electronics is easily integrated into return models. Logistic solutions, such as pre-paid shipping labels, smart packaging and schemes of return, should help to meet market demand.

One of the most striking examples of Circular Economy in operation is Nespresso - the global company using the program of return. Consumers can leave the used coffee capsules in pre-paid bags for processing in any place of a rack of UPS. Aluminum capsules separate from a coffee thick before melting of metal for use in new products. The fulfilled coffee cake is on sale as high-quality fertilizer for gardeners, the garden centers, municipalities and house owners.

The Carlsberg group started a collaboration with the Danish company ecoXpac, Innovation Fund Denmark and Technical University of Denmark to develop a fully biodegradable bottle for wood fiber beer. The ultimate goal is to completely eliminate waste by creating environmentally friendly products and increasing the share of the Circular Economy.

In addition, the Danish potato processing company KMC began processing the remaining potato fibres into a protein-rich supplement for the food industry. Starch and fiber can be extracted and processed, thereby increasing the volume of used potatoes for the economic benefit of producers.

Another example is Finnish fertilizer manufacturer Ecolan, a subsidiary of Honkajoki Oy. Ecolan produces organic Agra fertilizer using meat and bone flour. The raw material is processed into powder, which is then mixed with other ingredients for production [7]

Adherence to Sustainable development principles is the basis for the success of modern business. More and more companies in the world are aware of the unique value of non-renewable resources and are seeking an optimal balance between the needs of the organization, society and nature. At the same time, an international and national institutional environment is being developed for the introduction of Green Logistics into economic activities, the system of accounting for harmful effects on natural areas and the evaluation of the effectiveness of companies' efforts to protect the environment from pollution is being improved. The problem of recycling is becoming increasingly urgent not only for production enterprises, but also for the population. The more secondary raw materials are sent for processing, the more necessary is the formation of return flows and the effective organization of their movement.

Список использованных источников

1. Устойчивое развитие: концепция, принципы, цели // Устойчивый бизнес [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csrjournal.com/ustojchivoe-razvitie-konceptsiya-principiy-celi>. – Дата доступа: 25.08.2019.

2. Национальный план действий по развитию «зеленой экономики» в Республике Беларусь до 2020 года: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 21.12.2016 № 1061 – Минск, 2016.

3. Омельченко, И.Н. Основные направления развития логистики XXI века: ресурсосбережение, энергетика и экология / И.Н. Омельченко, А.А. Александров, А.Е. Бром, О.В. Белова // Гуманитарный вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана: электрон. журн. – 2013. – №10(12) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/log/118.html>. – Дата доступа: 20.08.2019.

4. Хлюстова, Я. Чем закончилась конференция по климату // Я. Хлюстова, Е. Шутова, Н. Подорванюк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gazeta.ru/science/2015/12/11_a_7954835.html. – Дата доступа: 20.08.2019.

5. Герами, В.Д. Государственное регулирование и рыночное саморегулирование в сфере «зеленой логистики» / В.Д. Герами // Инновационные технологии в логистике и управлении цепями поставок: Сборник научных статей. – М.: Изд-во Эс-Си-Эм Консалтинг, 2015. – 156 с. – С. 36-44.

6. Капустина, Л.М. Зеленые технологии в логистической деятельности / Л.М. Капустина // Известия УрГЭУ. – 2016. – №2(64). – С. 114-122.

7. Циркулярная экономика основана на логистике. Раздел Пресс-центр. [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.asstra.by/ru/asstra-news/novosti-kompanii/2018/05/cirkulyarnaya-ekonomika/>. – Дата доступа: 21.08.2019.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Кочурко О. А., Авдосенко С. Н.

Транспортная логистика занимает ведущее место в логистической системе Республики Беларусь. Это предопределено географическим положением республики как внутриконтинентального государства, не имеющего выхода к морю, и преимуществами автомобильного транспорта, являющегося оптимальным и эффективным средством доставки и распределения товаров как во внутреннем сообщении, так и на международных маршрутах.

Автомобильные дороги – важнейший элемент транспортной системы государства. Территорию Беларуси пересекают 2 трансъевропейских транспортных коридора, определённых по международной классификации под номером II (Запад- Восток) и под IX (Север-Юг) с ответвлением IXв. В настоящее время на республиканских автомобильных дорогах функционируют 383 автозаправочные станции, 393 пункта питания, 90 станций технического обслуживания и 53 придорожные гостиницы. Протяжённость сети автомобильных дорог в Республике Беларусь составляет 103,7 тыс. км., в том числе 74,3 тыс. км это дороги с твёрдым покрытием (см. рисунок 1) [1].

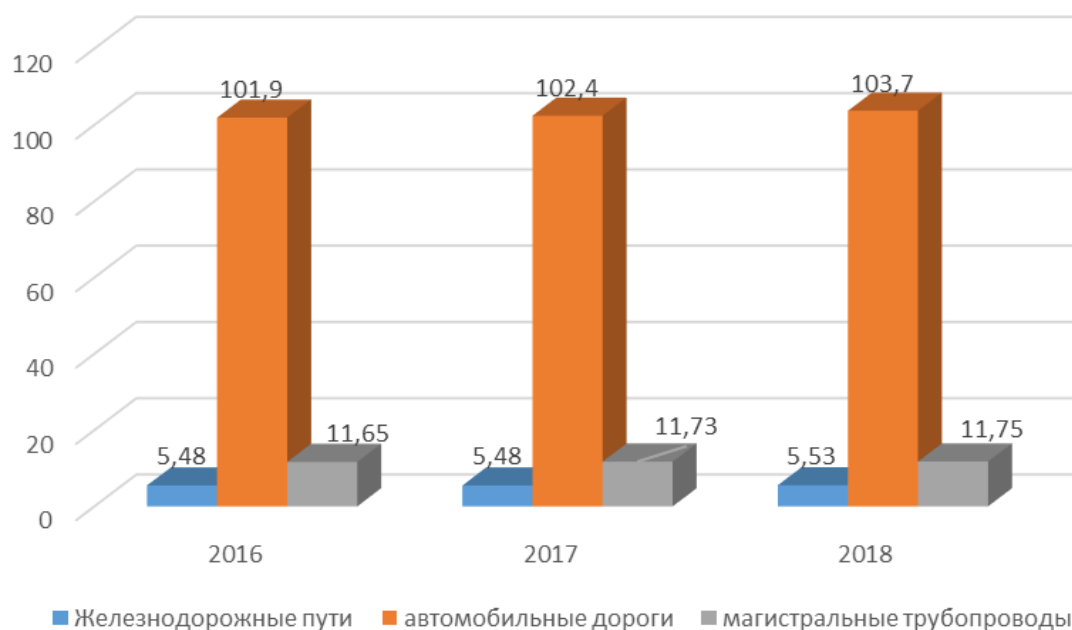


Рисунок 1 – Протяженность транспортных путей (в тыс. км)

Автомобильный транспорт считается самым мобильным и самым удобным видом грузоперевозок, в первую очередь при перевозках грузов небольших объемов, на небольшие расстояния. Предоставляется возможность осуществить доставку груза непосредственно по адресу, не требуется перегружать груз с автомобиля на другой вид транспорта. С другой стороны, такой вид транспорта является достаточно дорогим и самым не экологичным, а также у него относительно небольшая грузоподъемность, высокие расходы на ГСМ и техническое обслуживание [2]. В настоящее время в Республике Беларусь зарегистрировано свыше 36240 субъектов хозяйствования, имеющих лицензию на право осуществления деятельности в области автомобильного транспорта [3].

Основными проблемами грузоперевозок в Республике Беларусь являются:

1) состояние автомобильных дорог. Из-за плохого состояния дороги резко снижается пропускная способность, и, как следствие, перевозчик несет убытки вследствие временных потерь, плюс повышенный износ транспорта. Из-за задержки доставки скоропортящегося груза он несет прямые убытки;

2) практически во всех транспортных компаниях автопарк катастрофически устарел. При организации грузоперевозок в небольших городах, часто вынуждены использовать устаревший транспорт. Особенно это касается мелких транспортных организаций или ИП;

3) поломка автомобиля, находящегося в рейсе. Несмотря на то, что все автомобили проходят тщательный технический осмотр перед поездкой, такой случай не исключен. И если нет возможности быстро устранить неисправность, то приходится «переваливать» груз;

4) рост цен на горюче-смазочные материалы, что способно значительно поднять себестоимость грузоперевозки. При наличии достаточно жесткой конкуренции на рынке транспортно-логистических услуг, ведет к потере прибыли компанией [4].

Также следует отметить, что наличие постоянных грузопотоков предопределяет организацию регулярного движения подвижного состава по заранее разработанным оптимальным маршрутам между грузообразующими и грузопоглощающими пунктами.

Выбор маршрутов должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение полной загрузки подвижного состава;
- время одного оборота состава на маршруте не должно превышать время одной смены работы водителей;
- организация движения по наикратчайшему расстоянию;
- осуществление грамотного диспетчерского руководства и контроля процесса;
- минимизация порожних пробегов;

- исключение возможности встречных однородных перевозок;
- выполнение перевозок минимальным количеством автотранспортных средств (АТС);
- соблюдение установленных правил безопасности движения;
- обеспечение необходимого технического обслуживания автопарка.

Работа подвижного состава по заранее составленным рациональным маршрутам способствует повышению его производительности, упрощает оперативное планирование, обеспечивает регулярность перевозок [5].

В практике международных сообщений используются две основные системы организации работы и движения подвижного состава на автомобильных линиях:

1) сквозного движения каждого АТС от начального до конечного пункта независимо от расстояния перевозки;

2) участкового (плечевого) движения, когда автомобильная линия делится на ряд участков, на каждом из которых действует отдельный парк седельных тягачей, образующихся только в пределах данного отрезка пути, а полуприцепы следуют с грузом от начала до конца обслуживаемого грузового потока и на стыках двух смежных участков передаются тягачам следующего на специально устраиваемых перецепочных пунктах(площадках).

При планировании маршрута доставки груза следует учитывать специфичность некоторых направлений, по которым совершаются грузоперевозки, обусловленную такими факторами, как размер дорожных платежей, объём бензобака и др. [6].

По этой причине основной задачей государственной политики в области транспорта Республики Беларусь является формирование эффективной транспортно-логистической системы, позволяющей обеспечить потребности экономики и граждан в перевозках, а так же создание условий для реализации транзитного потенциала страны.

С целью решения этих проблем, в соответствии с Программой развития логистической системы на период до 2020 года, на территории Республики Беларусь формируется сеть крупных логистических центров, которые, в свою очередь, позволят уже существующим национальным логистическим операторам расширить рынки сбыта и спектр предоставляемых услуг. Формирование таких центров соответствует требованиям и тенденциям развития мирового рынка, о чем свидетельствует опыт стран Западной Европы. Так, в Голландии их деятельность приносит 40% дохода транспортного комплекса, во Франции - 31%, в Германии - 25%. В странах Центральной и Восточной Европы эта доля в среднем составляет 30%.

В Республике Беларусь первые логистические структуры, соответствующие требованиям международных стандартов, появились только в 2003 г. - открылись логистические центры в промзоне Колядичи (Минск) и на базе таможенного пограничного терминала «Брестгрузавтосервис» (г. Брест). На данный момент в республике функционируют 43 субъекта хозяйствования логистической направленности. 31 из них находится в Минском и шесть – в Брестском регионе (см. рисунок 2) [7]. Девять из 16 торгово-логистических центров обслуживают собственные грузопотоки, относятся к РУП «Белтаможсервис», остальные созданы за счет инвестиций национальных и зарубежных инвесторов (из России, Азербайджана и Ирана).

Однако транзитные логистические услуги в Республике Беларусь не стали ведущей сферой привлечения инвестиций. Доля такого рода услуг в общем объеме экспортных операций в Беларуси составляет до 12 %, что в 3 раза ниже среднемирового показателя. При этом основной статьёй экспорта услуг (54 %) является транспортно-экспедиционная деятельность белорусских субъектов хозяйствования.

Формирование современной транспортно-логистической системы предполагает создание соответствующей инфраструктуры на основе прогрессивных транспортно-логистических технологий, форм организации производства и доставки грузов, а также сети транспортно-логистических центров.

В целях повышения эффективности функционирования национальной логистической системы необходимо решить ряд важных задач:

1) создать единую транспортно-логистическую систему, включающую структуры как государственной, так и частной форм собственности;

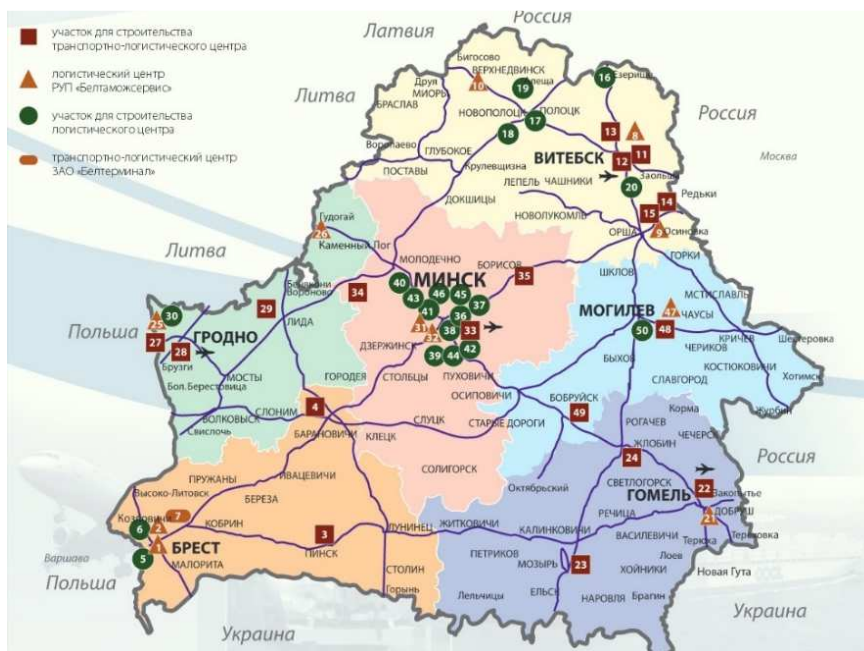


Рисунок 2 – Логистические центры Республики Беларусь

2) обеспечить государственную поддержку притока иностранных инвестиций в этот сектор услуг, в частности через строительство логистических центров. Появление транснациональных корпораций с их передовыми стратегиями и технологиями поможет создать стабильный и успешный рынок логистических услуг;

3) значительно расширить комплекс транспортно-логистических услуг (включая планирование, контроль, менеджмент и доставку) при активном использовании аутсорсинга логистических услуг (технологии 3PL) на международном рынке;

4) открыть за рубежом многофункциональные логистические центры, представляющие комплексы объектов, обеспечивающих управление товарными, сервисными и информационными потоками, предназначенные для управления продвижением товаров, в том числе белорусского производства, их реализации в стране назначения;

5) формировать положительный имидж национальных поставщиков логистических услуг на международном рынке, используя опыт международных логистических компаний в области клиентоориентированного маркетинга;

6) принять соответствующую нормативно-правовую базу, в частности по межгосударственным интермодальным перевозкам, по унификации документооборота;

7) сформировать систему подготовки высококвалифицированных специалистов в сфере 3PL и 4PL технологий и транспортных.

Таким образом, необходимы координация государственной политики развития отечественной логистики, формирование централизованного института управления системой логистики. Комплексное решение отмеченных задач с учетом тенденций развития мирового рынка логистических услуг позволит компаниям Республики Беларусь завоевать устойчивые позиции в международной логистике [5].

Развитая логистическая инфраструктура страны стимулирует приток иностранных инвестиций, значительный рост объемов транзитных перевозок, формирование дополнительных конкурентных преимуществ белорусских участников рынка транспортно-логистических услуг и значительный рост экспортного потенциала страны [8].

Подводя итоги, можно сказать, что роль автомобильной логистики в Республике Беларусь достаточно велика, что принимаемые меры по развитию и совершенствованию транспортной логистики позволят обеспечить комплекс транспортных услуг более высокого качества, увеличение транзитных грузопотоков через территорию Беларуси, а также интеграцию республики в европейскую транспортную систему. Предстоит еще большая работа по созданию надлежащих условий дорожного сервиса на всех транспортных коридорах республики, снижению времени простоя на границе, поиску источников финансирования и механизмов реализации разработанных программ и мероприятий [9].

Список использованных источников

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 16.03.2019.
2. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Грузоперевозки: особенности использования различного транспорта – Минск, 2013 г. – Режим доступа: <http://beltamogproekt.by/wp/gruzoperevozki-osobennosti-ispolzovaniya-razlichnogo-transporta>. – Дата доступа: 18.03.2019.
3. Транспорт и логистика в Республике Беларусь // Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов «БАМЭ-Экспедитор»: справочник. – Минск, 2012. – С. 29–31.
4. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Проблемы в грузоперевозках – Минск, 2013 г. – Режим доступа: <http://gruzoperevozki-rb.by/forum/thread16.html> – Дата доступа: 18.03.2019.
5. Международные грузоперевозки: оценка эффективности работы АТС / В. Довнар // Наука и инновации. – 2010. – №1(83). – С. 57.
6. Эффективное использование АТС в международных грузоперевозках / В. Довнар // Наука и инновации. – 2010. – №2(84). – С. 34.
7. Ассоциация международных экспедиторов и логистов «БАМЭ-Экспедитор» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.baif.by>. – Дата доступа: 14.03.2019.
8. Международный рынок транспортно-логистических услуг и перспективы белорусской логистики / Л. Климович // Журнал международного права и международных отношений [Электронный ресурс] 2012. – № 1. – Режим доступа: <http://www.evolutio.info/content/view/1938/215/> – Дата доступа: 18.03.2018.
9. Пути совершенствования транспортной логистики в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Транспортная логистика – 2009. – Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=662197#1>. – Дата доступа: 06.04.2018.

ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Худинская М. В.

Развитие торговли ежегодно увеличивает объемы перевозок грузов в международном сообщении, темпы прироста которых превышают темпы прироста мировой торговли за счет увеличения объемов внутрипроизводственных перевозок полуфабрикатов, запасных частей и комплектующих ТНК, доля которых составляет около 30% от всех перевозимых международных грузов.

Рост транспортных перевозок обусловлен разветвлением сетей грузопотоков, это, в свою очередь, вызвано глобализацией мировых рынков (экономики), что является преобразованием мирового пространства в единую зону, его открытие для беспрепятственного перемещения товаров, услуг, информации и капитала.

Вместе с ростом объемов перевозок грузов растут требования к качественным показателям международной логистики. Глобализация мировой экономики привела к значительному усилению конкуренции. В прошлом компании сравнивали себя с компаниями, действующими в одном городе, а теперь их конкурентами стали компании, располагающиеся не только в одной стране, но и по всему миру, даже на других континентах. Теперь компания, выходящая на международный рынок, должна по всем показателям соответствовать общемировому уровню. Это заметно повысило роль и, следовательно, требования к международной логистике, функциями которой являются не только перевозка грузов между предприятиями, находящимися в разных государствах, хранение товаров в пути, таможенные процедуры, но и организация слаженной работы провайдеров, участвующих в доставке [1, 67].

Исходя из этого, можно утверждать, что только крупные международные логистические компании, имеющие представительства во многих странах, обладающие широкой сетью посредников, обеспеченные прогрессивными технологическими средствами, а также различные объединения логистических компаний, способны эффективно функционировать в современных условиях.

По данным Европейской логистической ассоциации, комплексность услуг логистических компаний в странах Евросоюза составляет около 70 %, в то время как в Беларуси едва достигает 15 % [2, 55].

Это, в свою очередь, послужило толчком для роста числа крупных логистических компаний за счет концентрации собственности, в том числе, за счет слияний и поглощений.

Важно отметить, что в связи с последним, возрастает роль логистических посредников в современной международной логистике, принимающих на себя ответственность за выполнение большинства операций, связанных с организацией и управлением международной логистической цепью поставок компании [2, 45].

Несмотря на это, структура национального логистического рынка значительно отличается от структуры мирового рынка, что во многом определяется низким уровнем развития логистического сегмента. Доля логистических услуг в нашей стране составляет около 17 % объема рынка, в то время как в мире – 52 %. Доминирующим сегментом этого рынка остаются грузовые перевозки (их доля превышает 80 %). При этом следует подчеркнуть, что в республике логистические услуги не выделены как экономический вид деятельности, в связи с чем возникают сложности при расчете доходов от оказания таких услуг [2, 172].

По оценкам исследований, национальный бизнес уступает мировому в оказании услуг по комплексному обеспечению логистики, включая закупку, таможенное оформление, сбыт, финансирование, информационные услуги, организацию и обслуживание цепочек поставок, организацию контрактной работы по внешнеэкономической деятельности, управленческий и организационный консалтинг [3, 43].

Главной проблемой в повышении спроса на услуги в логистических центрах является их ценовая политика.

Из 74 логистических функций, определенных СТБ 2306, логистические центры предлагают 15–20, притом, что для этого имеются правовые и технические возможности, (например, кросс-докинг реализует несколько логистических центров). Владельцы логистических центров в условиях экономической неопределенности, высоких процентных ставок по кредитам, при больших инвестиционных рисках ориентированы на скорейший возврат финансовых вложений. Соответственно они используют высокомаржинальные виды деятельности, а не долгосрочные программные продукты. Среди других особенностей белорусской логистики можно выделить тот факт, что на этапе планирования создания некоторых логистических центров допущены ошибки в части их специализации, поскольку не учтено отсутствие подъездных железнодорожных путей, не предусмотрено функционирование таможенных структур и не использованы в полном объеме принципы сетевого взаимодействия – только 35 субъектов, оказывающих логистические услуги, применяют интеграционные пакеты обмена данными с внешними средами [3, 43].

Для определения путей достижения европейского уровня логистического сервиса необходимо выявить те факторы, по которым Беларусь отстает больше всего.

Одна из самых известных систем комплексных оценок эффективности логистической деятельности представлена в индексе эффективности логистики Всемирного банка (LPI).

Значение индекса эффективности логистики (Logistics Performance Index - LPI) от 1 до 5 баллов определяется на основе оценки шести показателей: эффективности таможенного и пограничного оформления; качества торговой и транспортной инфраструктуры; простоты организации международных перевозок по конкурентоспособным ценам; качества и компетентности логистических услуг; возможность отслеживания прохождения грузов; своевременности поставок. И чем выше показатель индекса страны, тем более развитой является ее логистическая система [4, 16].

При анализе данных видим, что из пяти показателей самое низкое значение у Беларуси «Таможня», оно составило всего 2,30, а также «Инфраструктура» - 2,39. Самое высокое значение у показателя «Своевременность поставок» - 2,92.

Таким образом, Республика Беларусь занимает 103 место из 160 стран и уступает в рейтинге «Эффективность логистики» за 2017 г. своим партнерам по Евразийскому экономическому союзу - Казахстану (71 место) и России (75 место), Армении (92), Узбекистану (99) и опережает Кыргызстан (108 место), Молдову (116).

В 2014 г. страна занимала 99-е место из 160 стран мира, в 2012 г. – 91-е среди 155 стран, в 2007 г. Беларусь была на 74-м месте среди 150 стран, а в 2016 – 120-е место из 160 стран. Судя по показателям эффективности логистики, в Беларуси сохраняется относительно низкое значение индекса LPI, что свидетельствует о необходимости значительного повышения темпов развития транспортно-логистических услуг в стране, а также увеличения ее транзитной привлекательности для международных перевозчиков [5].

Деятельность логистических центров в Республике Беларусь регламентируется «Республиканской Программой развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016-2020 гг.», а также государственными стандартами.

Целью программы развития логистической системы и транзитного потенциала является: совершенствование условий логистической деятельности, повышение использования инфраструктуры, необходимой для оказания логистических услуг и транзитного потенциала Республики Беларусь.

Так же для повышения привлекательности компании взяли курс на интегрированный подход к оптимизации деятельности всех участников цепи поставок в соответствии с общей конечной целью — качественное удовлетворение потребителя, в отличие от оптимизации локальных функций каждого участника цепочки [1, 54].

Транспортный сектор, удельный вес которого в ВВП составил 5,8 % в 2017 г., играет важную роль в экономике Беларуси. На него приходится примерно 6,3 % (280 тыс. чел.) от числа занятых в Беларуси.

Проанализируем долю транспортных услуг в ВВП Беларуси (рис. 1).

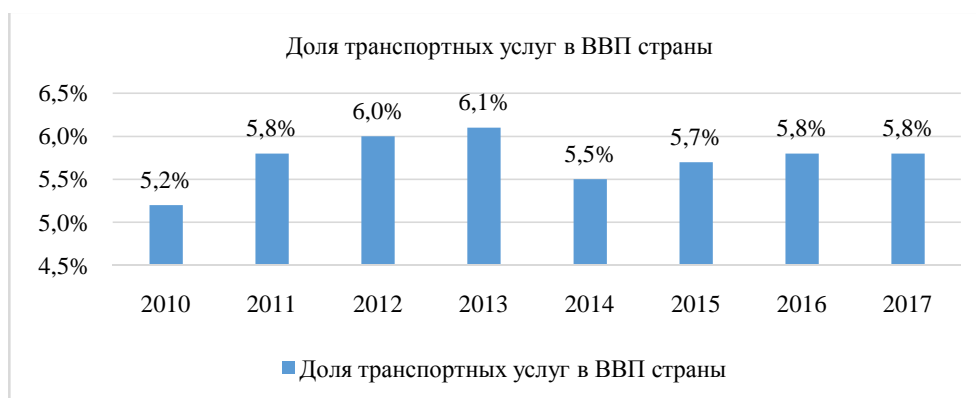


Рисунок 1 – Доля транспортных услуг в ВВП (в %)
Источник: [6, 33]

В структуре экспорта и импорта услуг в Республике Беларусь по статистике за 2012–2016 гг., транспортные услуги имеют самую большую долю. В 2017 г. транспортные услуги были оказаны на сумму 3 456,4 млн долл. (в текущих ценах) (рис. 2), что в экспорте услуг составило 42,9 %.

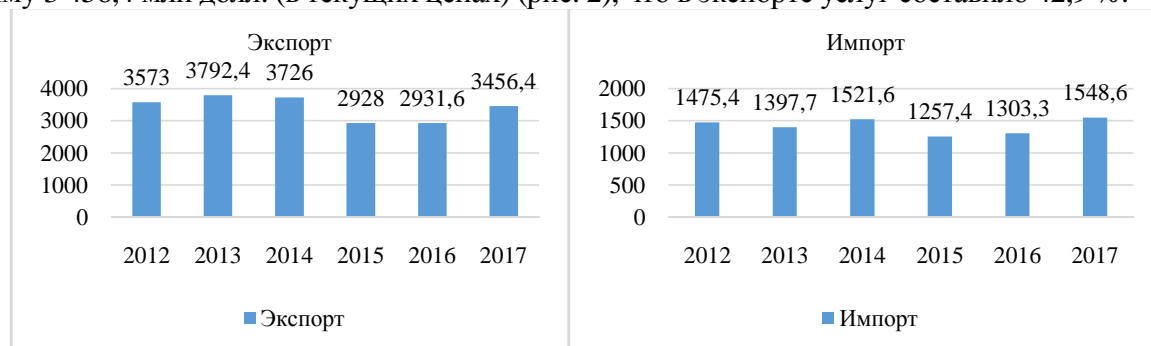


Рисунок 2 – Экспорт и импорт транспортных услуг (по методологии платежного баланса, млн долл.)
Источник: [7, 35]

Импорт транспортных услуг в 2017 г. составил 1 548,6 млн долл. или 20,5 % от импорта в 2017 г. услуг. Что касается инвестиций, направляемых в транспортную отрасль, в последние годы они составляют 9,5 % — 12,6 % всех инвестиций в основной капитал: резких скачков — увеличения или уменьшения доли инвестиций в транспорт не наблюдается. Среди полученных страной иностранных инвестиций их доля, направленная в транспортную отрасль, составляет 31,4 % в общем объеме в 2015 году (или 3 557,9 млн долл.), 37,5 % в 2014 году (5 661,3 млн долл.), 25 % в 2013 году (4 834,8 млн долл.), 29,9 % в 2012 году (4 280,3 млн долл.).

Таким образом, транспортный сектор способствует развитию внешней торговли, обеспечивает значительные поступления в страну валюты за счет экспорта транспортных услуг и вносит вклад в платежный баланс страны. В сопоставлении со странами СНГ показатель транспортоемкости белорусской экономики находится в середине шкалы и превышает показатели стран ЕС – 0,3 тонно-км.

Например, в Беларуси для производства 1 доллара ВВП требуется примерно 3 тонно-км грузоперевозок, тогда как в России и Украине этот показатель – 5,5 тонно-км. В Молдове, странах Кавказского региона и Центральной Азии, как правило, требуется от 1 до 2,5 тонно-км. Сравнительно высокая транспортная емкость в Беларуси является отражением структуры национальной экономики – удельный вес промышленности и сельского хозяйства в ВВП составляет 33,8 % [1, 66].

В результате, если у стран с аналогичным как у Беларуси географическим положением вклад логистики в ВВП 20–25 %, то у Беларуси только 6 %, зато доля транспортных издержек в конечной стоимости у нас 20–25 % против 11 % в среднем в мире. Всемирный Банк высокий уровень логистических издержек в государствах-членах ЕАЭС, в том числе Беларуси, обуславливает следующими факторами:

- неэффективное использование грузового автотранспорта внутри страны (его производительность в 4 раза ниже по сравнению с развитыми зарубежными странами);
- значительная доля внутреннего парка автомобилей характеризуется низким техническим уровнем, высокой степенью изношенности в эксплуатации, несоответствием структуре перевозимых грузов и другим эксплуатационным требованиям;
- недостаточное развитие логистических систем (из 770 существующих видов логистических услуг белорусские логисты оказывают примерно 90, в наших логистических центрах порядка 20 функций, в западноевропейских — 50–70), слабая координация при осуществлении смешанных перевозок с участием других видов транспорта;
- отсутствие эффективных перевозочных технологий в грузообработывающих узлах и на междугородных маршрутах обусловили значительное сокращение использования большегрузных автотранспортных средств и неадекватное увеличение на внутренних перевозках малотоннажного автопарка, при ликвидации системы загрузки порожних автомобилей грузом в попутном или обратном направлении [2, 46].

Международная практика показывает, что неадекватное развитие транспорта на национальном уровне приводит к завышенным затратам в производстве, сдерживанию развития других отраслей.

Подводя итоги, следует отметить, что для повышения спроса на логистические услуги необходимо проанализировать современные тенденции развития логистической среды, упростить таможенную систему, улучшить логистический сервис и качество предоставляемых логистических услуг для привлечения иностранных перевозчиков и интеграции в международную цепь поставок. Так же необходимо пересмотреть перечень предоставляемых услуг в логистических центрах и произвести изменения в ценовой политике, что позволит увеличить загрузку логистических центров и повысит привлекательность рынка для иностранных инвесторов.

Список источников и литературы

1. Ковалев, М.М. Транспортная логистика Беларуси: состояние, перспективы: моногр. /М.М. Ковалев, А.А. Королева, А.А. Дутина – Минск: Изд.центр БГУ, 2017. – 327 с.
2. Антюшеня, Д. М. Транспортно-логистическая система Республики Беларусь: становление и развитие / Д. М. Антюшеня. – Минск: БНТУ, 2016. – 222 с.
3. Козлов, В. От «уступчивости» к комплексному развитию / В. Козлов, Е. Иванов // Компас экспедитора и перевозчика. – 2015. – № 2. – С. 42–44.
4. Ващило, А. А. «Экономический бюллетень» НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, 2017. № 4. С.14-22.
5. Всемирный банк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lpi.worldbank.org/>. – Дата доступа: 09.09.2019 г.
6. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ статистический ежегодник. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/upload/iblock/0be/0becfeb4ff8551d54808f25ebc33ca51> – Дата доступа: 06.09.2019–Минск, 2018. – С. 489.
7. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Транспорт и связь в Республике Беларусь: статистический сборник. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport/ofitsialnye-publikatsii_11/index_9288/. – Дата доступа: 09.09.2019 г. – Минск, 2018. – С. 114.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ

MANAGER EFFICIENCY IN THE ORGANIZATION

Julia Nowicka, Zbigniew Ciekanowski, Yury Pauliuchuk

Admission

The term manager comes from English, and its Polish-language equivalent is the word manager or manager, i.e. the person managing the enterprise or part of it. The manager's main task is to implement the management process, i.e. decision making, planning and organizing. Considering the above definition, it may turn out that every person who makes any decision is a manager. However, this term is mainly used to refer to those who make decisions about the operation of an enterprise.

The leader is the person others follow. He motivates to action, just by his presence. Nowadays, it is not enough to have only management skills, you must also be an effective leader. The effects of team work largely depend on people, their attitudes, knowledge and skills as well as the quality of their tasks, which is influenced by relationships between team members. All this can be achieved thanks to the managerial skills of the manager. A good manager is above all an effective leader, which is why in this article an attempt was made to collect skills and qualities that can be attributed to such a person.

1. Manager's tasks

The main task of the manager is to improve the development of the enterprise, but also to increase satisfaction with professional success and achieving professional prestige. The manager should strive for economic growth of the enterprise, considered as the primary goal. His work cannot be considered solely in the category of organization and management science, because management is and must be an interdisciplinary field¹. Arrangements in the field of labor and economics sociology become necessary here. Managers constitute a social and professional group that manages technical, economic, legal and organizational aspects of the company's operation. It includes directors, engineers, lawyers and economists.

The main task of a manager in an organization is to act as a manager and this is the most important function. His further responsibilities include: improving the development of the company, a competent manager should understand how his organization works and be able to influence variables that increase its efficiency².

To show the specifics of the manager's work it should be mentioned that³:

- tasks performed by managers are different from those performed by other employees;
- managers perform a number of specific functions in the organization;
- managers perform different types of roles in their work.

The basic roles are expressed in three forms of activity: interpersonal, informational and decision-making. Four interpersonal manager roles can be distinguished in interpersonal form⁴:

- a visionary who introduces new global trends, guided by innovation, strategy and competitiveness in the management areas of the supported organization;
- a representative, the role of "figurative" (figurehead), which results directly from the formal power of the manager;
- a leader who influences the environment and is responsible for the work of his subordinates;
- a liaison officer, communicating with the outside world, making contacts outside the vertical hierarchy of authority in the organization.

In information form, three roles in which the manager performs can be characterized as⁵:

- a monitor that constantly scans the environment for new information using a network of personal contacts;
- relay – in this role, the manager transmits certain information outside the organization and thus skillfully meets the information needs of superiors.

¹ K. Czajnska, *Discover management*, PWN Scientific Publishing House, Warsaw 2010, p. 9.

² G.A. Rummler, *Raising Organizational Efficiency. How to manage „white spots” in the organizational structure ?*, Polish Economic Publishing House, Warsaw 2000, p. 207.

³ A. Koźmiński, W. Piotrowski (ed.), *Management. Theory and practice*, PWN, Warsaw 1996, pp. 144-150.

⁴ L. Kiełtyka, *The role of the manager in contemporary organizations „Organization Review”*, No. 8/2016, p. 5.

⁵ There, p. 6.

There are five managerial roles in decision-making form⁶:

- an entrepreneur improving his unit and adapting it to new conditions, constantly looking for new ideas;
- a lifeguard who can effectively respond to crises using his knowledge and intuition;
- resource manager approving important decisions about an individual, analyzing the impact of one decision on another taking into account the organization's strategy;
- negotiator – this is an integral part of his work and the most effective, because only he can freely dispose of the resources of the organization and only he has access to all information;
- Reflexist – this role is about the manager's personal involvement in creating mental and intuitive management images and conducting cool calculations.

These roles are interrelated and an effective manager should be able to accept each of them, because only this will enable effective performance of tasks.

In order to perform various roles, managers must have specific qualifications to achieve success at work. The most common path, occurring in as many variations as there are managers, involves linking education and experience. Most good managers gain qualifications by combining theory and practice. Higher education is usually the intellectual basis, even if management is not the leading direction. Then the person participates in the initial professional practice and goes through a whole range of different managerial situations. In the course of a manager's career in the organization, his practical experience can be complemented by occasional "updating" of education, for example under management development programs⁷.

According to P.F. Drucker's⁸ roles played by managers are changing, and therefore sources of motivation and job satisfaction are also changing. Research shows that the way a manager plays a role in an organization depends on: personality traits, authority and skills, management style, social status or tolerance. However, it is well known that skills are the most important thing in a manager's work.

2. Skills and traits desired by the manager

The manager should have certain skills so that he can effectively and effectively perform his tasks and achieve the set goals. The most important skills that every manager should have include⁹:

- ability to act in a multicultural environment;
- ability to think systemically;
- readiness for continuous learning;
- interpersonal skills;
- predisposition to independently run a business entity;
- conceptual skills;
- analytical and diagnostic skills.

R. L. Katz distinguished three basic types of manager skills¹⁰:

- technical – necessary to perform or understand the tasks associated with a given organization, the ability to use tools, methods and technology in a particular specialty;
- socio-interpersonal – the ability to cooperate with other people, understand them and motivate both individuals and groups; these skills are needed to collaborate with other members of the organization and lead the team;
- conceptual – the ability to coordinate and integrate all the interests and activities of the organization; these skills allow strategic thinking.

The concept of managerial competence often appears in management literature. A list of such universal competences was developed by Motowidło, an American psychologist who distinguished ten different types of skills corresponding to the tasks performed by managers. Belong to them:

- leadership – achieving goals with and through others; managing people to perform specific tasks; motivating subordinates; assessment; training; correcting behavior;
- teamwork – cooperation with others; putting group and company interests above own; showing interest;

⁶ There, p. 7.

⁷ R. W. Griffin, *Fundamentals of organization management*, PWN, Warsaw 2007, pp. 19-27.

⁸ P. F. Drucker, *Management Practice*, Ed. AE in Krakow, Krakow 1994, p. 154.

⁹ L. Kiełtyka, cit. p. 8.

¹⁰ R. L. Katz, *The Skills of an Effective Administrator*, „Harvard Business Review”, 9–10/1974, s. 90–102.

- strongly – showing initiative and taking advantage of opportunities that arise;
- negotiation skills – guided by compromise in a conflict situation; attentive listening to other people's opinions; ability to change one's position after obtaining specific information;
- organization – acquiring a methodical and systematic approach in solving all aspects of the problem; paying attention to details; creating and assessing alternative solutions; anticipating difficulties and indicating the priorities of the procedure;
- ingenuity – fast assimilation of information; understanding of the relationships between the various components of information; creating new solutions when needed;
- energy and motivation – facing difficulties; doing their job best to solve problems, tenacity in overcoming obstacles;
- stress resistance – showing balance and moderation under pressure; acceptance of failures and constructive recovery from the crisis; cool, prudent response to crises;
- written communication – a simple and understandable way of writing, using official vocabulary and grammar;
- verbal communication – a simple and understandable way of speaking, using official vocabulary and grammar; the use of non-verbal means of communication such as facial expressions, eye contact, hand movements, body system.

Important skills expected from the manager are intellectual and technical skills, but emotional intelligence is also necessary, and maybe even above all. Her possession is necessary to be a good leader.

According to D. Goleman, emotional intelligence consists of five basic elements in the form of¹¹:

- self-awareness – meaning a deep understanding of your emotions, strengths, weaknesses, needs and motives;
- self-regulation – which is an internal dialogue, thanks to which a person does not have to be a prisoner of his emotions;
- motivation – which is the will of the leader to achieve above expectations;
- empathizing – its essence is not that the boss adjusts to the moods of his subordinates and tries to please them. Empathizing means taking into account the feelings of your colleagues. Analysis of their sensations, along with all other factors, makes it possible to make sound decisions;
- social skills – the duties of a reasonable manager focus not only on caring for economic results, but also on caring for the material and spiritual well-being of employees.

J. Antoszkiewicz¹² believes that the implementation of individual management functions depends on the manager's predisposition, his general and detailed knowledge, erudition, reading, the width of horizons for seeing problems, experience, and the ability to translate theoretical solutions into practical, active attitude and happiness.

A good, effective manager, because he manages people, should have confidence and confidence in making decisions. It should also be resistant to stress, because good decisions require control. The manager's attitude determines that the team he manages feels safe and is able to go in the right direction, consistent with the company's goals. Strategic thinking is also important in the work of a manager. A good leader should focus not only on current but also future goals, skillfully subordinating them to the specific tasks of his team.

3. Managing or leading a team by a manager

Team management is an inseparable task of every manager and is necessary in every organization, regardless of its type and size. It involves continuous problem solving, effective communication and skillful delegation of tasks.

In the work of a manager, it is important to direct the team he leads to achieve the goals set by the organization. This is done by building the right relationships and motivations among employees. They include care for the implementation of individual tasks as well as effective functioning of the entire team and development of individual employees. That is why in the 21st century the concept of team leadership is used rather than management. Leadership is more than just managing people and setting tasks for them. It is based on the ability to motivate, show the goal to which the organization aims and build inspiration for employee development. The manager then becomes a leader, a leader.

¹¹ J. Penc, *Creative management*, Publishing Agency "Placet", Warsaw 2000, pp. 195-204.

¹² J. D. Antoszkiewicz, *Methods of management*, POLTEX, Warsaw 2007, pp. 18-19.

To successfully lead a team, you need to gain the trust of your employees. Trust is faith in the good intentions of others, expecting them to keep their promises. It is also a belief, based on the substantive and social competence of colleagues, that they will be useful in the cooperation undertaken¹³. One of the social attributes of trust is good treatment of employees and taking responsible actions to solve problems in the organization.

Managers who find that trust-based action is more profitable should take specific actions that are also an expression of trust in employees. Belong to them¹⁴:

- open communication;
- sharing strategic information;
- open communication of assessments and feelings;
- initiating employee participation in decision making.

An attribute of an organization with a high level of trust is the attitude of leaders. They recognize the importance of employee involvement in decision-making processes and their values for the company, clearly and often communicate their visions, are convinced to share the company's profit with employees, invest in the intellectual capital of the organization, appreciate the value of loyalty in business and take steps to strengthen this loyalty in employed persons¹⁵.

The pattern of behavior used by the manager in various situations related to managing people is called the leadership style. According to research conducted by the Hay Group, we can distinguish the following leadership styles¹⁶:

- directive style – its purpose is to force employees to subordinate and obey. This style is based on giving orders, strict control, negative feedback with a threat that will be applied at the time of non-compliance. The disadvantage of this style is the fact that it excludes dialogue with subordinates. It can be considered that this style works in crisis situations, changes in the company's strategy or towards employees who create problems;

- style that sets the direction – involves setting employees an action strategy. Its advantages include the fact that it is based on dialogue and the conviction of subordinates that the vision presented by the manager serves the interests of the team and the company best. The manager provides constructive feedback on achieving the set goals. This style is best used in situations that require a new vision. The style setting the direction has a positive effect on the company's climate;

- affiliate style – the main purpose of its use is to create unity in the team and avoid conflicts. The manager devotes a lot of his time to cultivating good relations with employees, while employees are rewarded here for personality traits, not for performance at work. This style is most effective in situations where there are conflicts in the team and it is necessary to strengthen the bond or mobilize the team to act;

- democratic style – aims to get employees involved by making decisions by consensus. This style assumes that employees are able to set their own direction and deal with conflicts. It is based on a large number of meetings, listening to different points of view, recognition for good work performance and little criticism of poor performance. This style applies when it is necessary to obtain consent, make a joint decision or obtain significant input from employees;

- style that sets standards – it is about performing tasks at the highest level of excellence, which is why the manager sets himself as an example, and the quality of his work sets the standard for employees. Unfortunately, this causes difficulties in delegating tasks. Focusing on tasks causes reluctance to cooperate with others. Style is used to get great results from a competent team. If used only too often or in inappropriate situations it leads to demotivating the team;

- educational style – aims at long-term employee development. The manager helps employees to discover their strengths and weaknesses by conducting an honest conversation during which the talents and weaknesses of the employee are assessed jointly. In this style, the manager helps to create an employee development plan and supports him in its implementation through feedback. An educational style is used when there is a need for development on the part of employees in the team.

¹³ H. Smyth, M. Gustaffson, E. Ganskau, *The value of trust in project business*, „International Journal of Management”, Vol. 28, No. 2, p. 119.

¹⁴ P.L. Callaway, *The Relationship of Organizational Trust and Job Satisfaction: An Analysis in the U.S. Federal Work Force*, Universal-Publishers, Florida 2007, pp. 40-44.

¹⁵ There.

¹⁶ A. Wrzosek-Borodiuk, *Manager's arsenal*, "Personnel and management", No. 11/2008, pp. 20-21.

It is difficult to state clearly which of the above styles is the best and which should not be used. The choice of leadership style depends on several factors. It is important what team the manager manages, in what situation, as well as what goal the team should achieve. The most effective is to use all these styles. This is not an easy task, because everyone has a natural predisposition to use one or more styles, not all.

R. W. Griffin presents some managerial activities that relate to leadership behavior. These are¹⁷:

- focused on tasks – leaders pay close attention to the work and working procedures associated with the job;
- focused on employees – managers work on creating coherent working teams and ensure employee satisfaction;
- initiating the structure – leaders believe that every employee knows what is expected of him, what tasks and responsibilities they belong to, so they establish formal lines of communication and determine the performance of tasks;
- respecting others – leaders show concern for subordinates and strive to create a friendly and supportive atmosphere.

4. Team communication

The term "communication" is derived from the Latin word *communico*, *communicare* and means to make common, connect; give someone a message, confer¹⁸. Cooley introduced the definition of communication into literature, describing communication as the basic mechanism of human existence and development. He defined this process as the transmission of symbols between human units defined in space and preserved in time¹⁹.

According to Necki, communication means adding meaning to the information conveyed by means of verbal, vocal and non-verbal symbols in order to achieve a better level of cooperation²⁰. Team communication is the key to its proper functioning. Communication is the transmission of thoughts and information that lead to a common understanding of specific content. Through communication, we share our views with others, but also learn the views of our interlocutor in order to maintain communication.

G. Bartkowiak points out that in the organization, the communication process is not only for informational purposes, such as, for example, providing current messages needed for the proper functioning of the company or preparing the employee team for upcoming changes. Among other goals, he also mentions synchronizing around the strategy, mission and values of the company, taking care of a positive atmosphere in the workplace, building a positive image of the company and motivating to act for the organization²¹.

It should be noted that in the communication process difficulties are encountered at every stage and therefore the right skills are required to properly convey the information²².

Communication can take many forms: direct and indirect, verbal and non-verbal, formal and informal. Direct communication is face-to-face contact, while indirect information is transmitted via electronic devices, e.g. a mobile phone, e-mail, or video conferencing. The choice of channel depends on the message being transmitted, and the use of a particular form of communication affects how the recipient responds to the message²³.

The basic method of exchanging information in a team is verbal communication, which includes a system of words (speech) and graphic signs (written symbols) by means of which we convey messages expressing our thoughts and feelings²⁴. Verbal communication is divided into oral, written and electronic.

In communication, we also distinguish non-verbal communication, which uses non-language means, such as facial expressions, body movements, gestures, posture, voice characteristics, and speaking speed instead of the language code.

The non-verbal method of information exchange complements verbal communication, helps to establish and maintain relationships. In addition, it serves to control interactions, influence others. It should be remembered that the message is the most readable when it is transmitted by verbal and non-

¹⁷ Griffin R.W., *Fundamentals of organization management*, PWN, Warsaw 2007, p. 96.

¹⁸ Z. Ciekanski, *Determinants of personal security in human resource management in a modern organization*, PEST-E Publishing House, Jarosław 2014, p. 96.

¹⁹ There.

²⁰ Z. Necki, *Interpersonal communication*, ed. Professional Business School, Krakow 1996, p. 109.

²¹ G. Bartkowiak, *Man at Work. From stress to success in organization*, PWE, Warsaw 2009, p. 12.

²² T. Warner, *Skills in communication*, Astrum, Wrocław 1999, p. 29.

²³ Adler R.B., Proctor R.F., Rosenfeld L.B., *Interpersonal relations. Communication process*, REBIS Publishing House, Poznań 2016, p. 420.

²⁴ J. F. Terelak, *Psychology of organization and management*, Difin, Warsaw 2005, p. 147.

verbal communication. The use of verbal messages is intended to convey information, while non-verbal signals reflect the words spoken and help in their interpretation²⁵.

In particular, the manager should effectively use non-verbal communication, as it will help him to better communicate, but also receive messages from employees. The most important goal of team communication is to ensure that the message reaches the right recipients and is properly understood by them. Listening is also very important in the process of communication, because without it, communication alone does not fulfill its role.

Communication is very important in the work of a manager when communicating various types of decisions that the manager must justify and communicate to his subordinates in order to prevent an unpleasant atmosphere that may occur in the team.

Some people are successful by using natural talent to convey information in an interesting and intriguing way to other people. There are also those who, despite great effort and resources of product and technological knowledge, are not able to effectively present their ways to solve problem situations, and as a consequence further conflicts in the employee team are revealed. Information that managers have is not always transmitted in a controlled manner. Sometimes a manager does not have to say anything, it is enough for the employee to pay attention to gestures and facial expressions to receive information and interpret it, although not always correctly. A manager who intends to effectively communicate with colleagues should recognize their strengths and weaknesses. Based on this knowledge, you can strengthen your positive qualities, and try to work on the negative and gradually eliminate them. Effective communication is also full awareness of the transmitted content both verbally and non-verbally.

5. Motivating function in the manager's work

The manager must motivate his employees to work effectively. Motivation is an expression of willingness to implement a specific action²⁶.

Motivation is considered the result of an internal process in which an employee²⁷:

- realizes unmet needs,
- recognizes the conditions and possibilities of satisfying them,
- undertakes actions aimed at achieving goals (tasks),
- achieves a specific level of tasks that is assessed,
- receives rewards (punishments) that meet his or her needs,
- assesses the degree of satisfaction of needs, which in turn leads to the awakening of new or

modification of existing needs.

Motivation is the motor force of human actions and behavior, it is necessary and one of the most important factors that increase work efficiency. Recognition of employee motivation is very difficult, because motives are an internal factor of the body. We learn about their action by closely observing human behavior. However, knowing the motivation itself and the factors that shape it is necessary because it determines the taking of conscious and effective actions that lead to an increase in the importance of motivation itself and an increase in work efficiency²⁸.

Work motivation can take the form of motivation²⁹:

- internal, i.e. self-stimulating stimuli that cause people to move in a certain direction or behave in a certain way. These incentives include: responsibility, freedom of action, ability to use and develop skills, or promotion.

- external – in the form of penalties (e.g. suspension of payment, criticism, as well as interdisciplinary activities) and awards (e.g. salary increases, promotion or praise).

Motivating is the process of influencing motivation. It consists in influencing employee behavior through such incentives that will be transformed by the manager in accordance with the organization's goals³⁰. It should be emphasized that this is a very difficult management function. The manager must approach the employee in an individualized manner, taking into account his needs. Motivating is a

²⁵ M. Matuszek, S. Tchórzewski, *The functioning of interdisciplinary teams in the implementation of projects carried out by public administration on the example of the city of Zabrze*, " Science notebooks Silesian University of Technology", series: Organization and Management, z. 56, 2011, p. 182.

²⁶ J. Strelau, *Psychology. Academic handbook, Unit in society and elements of applied psychology*, volume 3, Gdańsk Psychology Publishing House, Gdańsk 2007, p. 332.

²⁷ A. Poczowski, *Human resources management. Strategies, processes, methods*, PWE, Warsaw 2008, p. 203.

²⁸ Z. Ciekanowski, cit. p. 118.

²⁹ M. Armstrong, *Human resources management*, Publishing House ABC, Kraków 2001, p. 109.

³⁰ M. W. Kopertyńska, *Motivating employees - theory and practice*, Placet, Warsaw 2008, p. 18.

two-sided process in which employees benefit on the one hand because their needs are met. On the other hand, the company makes a profit resulting from the more effective performance of tasks by the employee. Manager, wanting to motivate his subordinates must understand their motives, i.e. the needs, interests that drive them, and then constantly refer to them. The manager must also be able to satisfy them, which in turn requires him flexibility, knowledge and skills. Employees have different personalities, and thus different needs, expectations and ambitions.

Motivating is a continuous process that can occur during any contact with an employee. Each conversation with an employee can be used for motivation, or it can affect an employee demobilizingly.

An element of the incentive process is the incentive system, which is a set of employee-oriented interactions and projects that increase comfort at workplaces and other work factors that trigger the ingenuity, initiative and commitment of employees to implement the mission and goals of the company³¹. Each enterprise should create its own incentive system, as having it has a streamlining effect on all its activities aimed at increasing the efficiency of functioning on the market.

The employee motivational function combines employee expectations with the company's goals, and its basic function is remuneration, which encourages people to take up work, work duration, improve its efficiency and professional development. The level of remuneration depends on the strength of its impact as a factor motivating people to get involved in business matters and to perform work effectively. The motivational value of remuneration is related to whether the employee believes that the remuneration received is fair and assesses this fact from the perspective of self-assessment of his work and his individual needs.

It should be remembered, however, that monthly fixed salary ceases to be an employee's priority at some point. Over time, the needs for development, self-improvement or self-fulfillment become more important. Therefore, it is important to use non-financial incentives, which is still a rarity in many companies.

It is worth noting that motivating should be one of the elements of managers' assessment, because their actions as well as motivational competences are very important for the development of the company. A manager in motivating employees must be flexible and be able to adapt motivational tools to the attitudes and expectations of their employees, which is why their knowledge by managers is so important. The more they know the employee, the more likely they are to apply the right motivator to him. Motivators must also be appropriate to the situation, because crises require actions other than a period of stability and peace.

Bearing in mind the special role of managers in the process of motivating employees, it should be mentioned that influencing the attitudes and behavior of people in the enterprise can be implemented directly, but also indirectly through their attitude³². Therefore, it is the attitude of the manager himself that has a great impact on effective motivating people.

Summary

An effective manager is one who knows all leadership styles and, depending on the situation, can apply the right or even better - combine the use of several or all. He is also able to skillfully strive for enterprise development by playing various types of roles and using his qualifications to achieve success at work. The manager plays a key role in managing communication in the team, satisfying the needs of employees through the communication process and passing them on various types of decisions. Therefore, he must have high communication skills, which is manifested in the ability to communicate with various employees and use the potential of each of them, drawing profits from their diversity. A manager who is an effective leader can also maintain the right level of motivation in his team.

In conclusion, it can be stated that a manager's effectiveness is influenced by a lot events, but also its features. The traditional approach to management does not require the manager to have extraordinary intellectual abilities, but to perform the leadership function – yes. It can be concluded that an effective manager is well-educated, because managing an enterprise is a very responsible task and to perform it well you need to be characterized by great knowledge and qualifications. In addition, he can make difficult decisions and take responsibility for them. He is also focused on his own intellectual development all the time wanting to deepen his knowledge.

An effective manager should also be aware of his strengths and weaknesses. To effectively lead, he must respect the diversity of his employees that he uses in his work.

As you can see, the range of qualities and skills that an effective leader must meet is very large. Combining them all gives us, however, a picture of the person desired by every organization that wants to achieve success on the market.

³¹ W. Kozłowski, *Employee motivation management*, CeDeWu Sp. Z o.o., Warsaw 2010, p. 29.

³² T. Oleksyn, *Human resource management in organization*, Wolters Kluwer S.A., Warsaw 2014.

Bibliography:

1. Adler R.B., Proctor R.F., Rosenfeld L.B., *Interpersonal relations. Communication process*, REBIS Publishing House, Poznań 2016.
2. Armstrong M., *Human resources management*, Publishing House ABC, Kraków 2001.
3. Antoszkiewicz J. D., *Management methods*, POLTEX, Warsaw 2007.
4. Bartkowiak G., *Man at work. From stress to success in organization*, PWE, Warsaw 2009.
5. Callaway P.L., *The Relationship of Organizational Trust and Job Satisfaction: An Analysis in the U.S. Federal Work Force*, Universal-Publishers, Florida 2007.
6. Ciekankowski Z., *Determinants of personal security in human resource management in a modern organization*, PWST-E Publishing House, Jarosław 2014.
7. Czajnska K., *Discover management*, PWN Scientific Publishing House, Warsaw 2010.
8. Drucker P. F., *Management Practice*, Ed. AE in Krakow, Krakow 1994.
9. Griffin R.W., *Fundamentals of organization management*, PWN, Warsaw 2007.
10. Katz R. L., *The Skills of an Effective Administrator*, "Harvard Business Review", 9-10 / 1974.
11. Kiełtyka L., *The role of the manager in contemporary organizations*, "Przegląd Organizacji", No. 8/2016.
12. Kopertyńska M.W., *Motivating employees - theory and practice*, Placet, Warsaw 2008.
13. Kozłowski W., *Employee motivation management*, CeDeWu Sp. Z o.o., Warsaw 2010.
14. Koźmiński A., Piotrowski W. (ed.), *Management. Theory and practice*, PWN, Warsaw 1996.
15. Matuszek M., Tchórzewski S., *The functioning of interdisciplinary teams in the implementation of projects carried out by public administration on the example of the city of Zabrze*, "Science notebooks of the Silesian University of Technology", series: Organization and Management, z. 56, 2011.
16. Nęcki Z., *Interpersonal communication*, ed. Professional Business School, Krakow 1996.
17. Oleksyn T., *Human resources management in organization*, Wolters Kluwer S.A., Warsaw 2014.
18. Penc J., *Creative management*, Publishing Agency "Placet", Warsaw 2000.
19. Poczowski A., *Human resources management. Strategies, processes, methods*, PWE, Warsaw 2008.
20. Rummler G.A., *Increasing organization efficiency. How to manage "white spots" in the organizational structure?*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warsaw 2000.
21. Smyth H., Gustaffson M., Ganskau E., *The value of trust in project business*, "International Journal of Management", Vol. 28, No. 2.
22. Strelau J., *Psychology. Academic handbook, Unit in society and elements of applied psychology, volume 3*, Gdańsk Psychology Publishing House, Gdańsk 2007.
23. Terelak J. F., *Psychology of organization and management*, Difin, Warsaw 2005.
24. Wachowiak P., *Professional manager*, Difin, Warsaw 2001.
25. Warner T., *Skills in communication*, Astrum, Wrocław 1999.
26. Wrzosek-Borodiuk A., *Manager's arsenal*, "Personnel and management", No. 11/2008.

AUTHORITY IN THE ORGANIZATION

Aneta Chrzęszcz, Julia Nowicka, Wiesław Załoga

Admission

In organization and management theory, ethics has an increasingly important place³³. The relationship between power and ethics remains indisputable. Managers who are representatives of the authorities in the organization, regardless of what they do or fail to do, constantly decide who will benefit and who will suffer losses. For this reason, their concern for moral values and ethics is important. Regardless of whether we are aware of it or not, ethical doubts occur at every level of organizational activity³⁴. It is quite easy to assess management practice as correct or incorrect, right or wrong, ethical or not. However, it is more difficult to understand the concepts and techniques of ethical decision making. Their in-depth knowledge and understanding makes it possible to achieve the ability of better moral judgment. The ethics of power in organization and management includes norms of behavior that guide individual managers in their work. This work should not only be rational and effective, but

³³ R. W. Griffin, *Fundamentals of organization management*, PWN, Warsaw 1996, p. 119.

³⁴ M. Adamkiewicz, *On some standards in people management, Modern Management Systems. Scientific Journal IOiZ WCY WAT 2006*, vol. 1, pp. 147 - 158.

also meet the rigors of ethical work. This obligation is more and more emphasized by the science of management developed dynamically in the industrial era, although it was only in the 1930s that it emphasized the interest in managing people in the organization³⁵.

1. Authority in terms of organization and management theory

The beginnings of this interest are related to the rational administration of human resources. Such administration recommended "scientific management" also known as "scientific management" (this is what science called her "father" Taylor) or "scientific organization of work" ("organization scientifique du travail" – as he called Taylorism in Europe he called it Le Chatelier), or "rationalization" (as Taylorism preferred to be called Germany) and "organizational science". Such a name was proposed in the area of Polish science by Karol Adamiecki, developing Taylorism and "rationalizing work"³⁶. This human resources administration prompted people to be personalized (resource-based). It was the period called "storing files". However, under the influence of the development of schools of interpersonal relations in the science of management, bureaucratic "storage of files" (human resources management) began to replace staff management (Personnel Management), which in the 1960s tried to displace human resource management (Human Resources Management). Further development of knowledge about managing people dealing with the organization for many reasons today prompts many to define its subject management of the social potential of the organization³⁷. Thus, it can be concluded that in the post-industrial economy, resource management is being displaced, more and more commonly and globally, by managing social potential or leading social potential³⁸.

This potential is embedded in the organization, which is, however, an ambiguous category. After all, it can be seen in the sense of:

a) functional – then we are talking about organizing as a process of shaping the structures of the components of the organization;

b) attribute-based – then we say that the institution's resources and processes implemented in it are better or less organized, so this is a saying feature on the degree of organization;

c) factual – then we are talking about organized things, things that arose as a result of organizing processes. An institution or organization is such an organized thing³⁹.

From the perspective of the natural system, the organization is a collective whose members have a common interest in surviving the system. The condition for survival is engaging them in collective activities for this system⁴⁰. In turn in the "open" concept, the organization is treated as a coalition of variable interest groups that set goals following negotiations. At the same time, the structure of this coalition and its activities and the effects are subjected to a strong environmental impact. Organizations operating in the environment are, in a sense, functional unity. Therefore, one should not only see the impact of the organization on the cultural environment, i.e. compliance of behavior with the adopted social goals, values, norms of behavior, but also track how it shapes them and what is its impact on behavior in the organization⁴¹. However, according to Tadeusz Kotarbiński "(...) organization is a kind of whole because of the attitude of its own elements to it, namely the whole, which all components contribute to the success of the whole"⁴².

2. Features of the organization

Ricky W. Griffin believes that "*an organization is a group of people who work together in an orderly and coordinated manner to achieve a certain set of goals*"⁴³. This group has the following characteristics:

a) purposefulness of existence – the goal is a kind of integrator understood around which elements of the organization are assembled;

³⁵ A. Poczowski, *Human resources management*, PWE, Warsaw 2003, p. 6.

³⁶ Z Adamiecki, *About organization learning. Selection of magazines*, PWE, Warsaw 1970, p. 321-328.

³⁷ M. Kostera, S. Kownacki, *Social potential management of an organization*, in: *Management. Theory and practice*, edited by A. Koźmiński and W. Piotrkowski, Warsaw 2002, p. 98.

³⁸ *Managing the social potential of a modern organization*, edited by Waldemar Bańka, Ed. Naukowe NOVUM sp.z o.o., Płock 2005, s.148.

³⁹ Z. Ciekanski, *Determinants of personal security in human resource management in a modern organization*, Ed. PWST-E, Jarosław 2014, p. 30.

⁴⁰ There.

⁴¹ There, p. 31.

⁴² There, p.32.

⁴³ R. W. Griffin, *Fundamentals of organization management*, cit. Ed., p. 5.

- b) deliberate character – which means that the organization is neither a natural nor accidental creation, that it arose as a result of cognitively grounded human action;
- c) complexity and complexity – which means that each organization consists of the same, similar and different elements working together for its success;
- d) being influenced by the environment and shaping it – which means that the organization is an open system⁴⁴.

However, according to H. Leavitt's diamond model, the organization is a component of people, tasks, structure and technology⁴⁵. In contrast, the ontological vision of the organization, presents the components of the organization in the following ways, they are:

- a) material components: man, tool, material;
- b) intentional components: processes, i.e. work, fight, play, learning, events, i.e. goals, functions, collections, i.e. workplaces, organizational units, organizational units, relationships, ie business, functional, technical, information and features , i.e. specialization, hierarchy, centralization, formalization⁴⁶.

The term management has a much broader scope than the organization. Management is a "*set of activities (including planning and decision making, organizing, leading, i.e. managing people, controlling), focused on the organization's resources (human, financial, material and information) performed with the intention of achieving the organization's goals in an efficient and effective manner*"⁴⁷.

Among the theoretical considerations on "management science", at least two approaches to this concept can be identified, namely:

a) institutional management, means the group of persons entrusted with it in the organization permission to issue commands. Managers are therefore all who took over the function of superiors, starting from the master and ending with the president of the board (...). In this sense, management also includes the entrepreneur-owner and ignores the distinction between managers – i.e. capital-deprived officers appointed by capital holders to manage the enterprise – and owners, as managers of the enterprise, who hold the capital contributed, used in research in economics and industry;

b) functional management, refers – in principle, regardless of the prior determination of specific positions and levels of management – to those activities that guide the work process, i.e. to all activities necessary to implement the tasks of the enterprise or – more generally – the organization. They can be e.g. organization, planning or control activities. This approach (...) is primarily about a set of tasks that must be carried out if the system wants to achieve its goals. Management positions (instances) have been entrusted partly – but by no means completely – to fulfill these tasks⁴⁸.

Managers should perform all management functions in the organization well. Okay, that is, professionally, efficiently, effectively and ethically. Whether someone is an ethical manager can be seen by observing his actions, how he performs managerial functions and how he plays organizational roles. Ethics of management cannot exist outside of management and related activities.

There are the following management-management functions⁴⁹:

- **Planning:**

- a) gathering information on resources, needs and opportunities; diagnostic analysis;
- b) forecasting (studying available forecasts and making your own);
- c) programming (setting goals and means of achieving them);
- d) balancing, coordinating and optimizing the content of plans;
- e) information and methodological assistance in developing plans by subordinate units.

- **Organization:**

- a) grouping of activities and employees into cells and groups of cells (departments, plants);
- b) assigning tasks, works, tools and materials;
- c) forming cooperation and subordination between cells;
- d) delegation and delimitation of rights;
- e) selection and distribution of managerial staff, specification of rules of conduct.

⁴⁴ Z. Ciekawski, *Determinants of personnel security in human resource management in a modern organization*, cit. Ed, p. 37.

⁴⁵ There, p.38.

⁴⁶ There, p.39.

⁴⁷ R. W. Griffin, *Fundamentals of organization management*, cit. Ed., p. 6.

⁴⁸ Z. Ciekawski, *Determinants of personnel security in human resource management in a modern organization*, cit. Ed, p. 44.

⁴⁹ *Fundamentals of organization management*, work edited by B. Gliński and B.R. Kuca, Warsaw 1990, p. 20.

- **Motivating:**

- a) selection of employees, information, instruction, adjustment of the employee to work and vice versa;
- b) determining and agreeing on tasks and measures of their fulfillment; measuring work effects;
- c) setting remuneration, including bonuses;
- d) employee evaluation and development;
- e) the use of non-payroll incentives, including interpersonal relationships; education.

- **Control:**

- a) identification of objectives, tasks and measures of their fulfillment, establishing control procedures;
- b) control of tasks performed and analysis of effects, post-audit recommendations – substantive;
- c) control through the financial system;
- d) formulating post-audit recommendations for the purpose of streamlining planning, organizing and motivating.

Competent fulfillment of management functions is obviously not easy. It requires not only appropriate predispositions, skills, knowledge and some experience, but also determination and self-denial. It is not pleasant to perform certain managerial activities. Most managers do not like to control, punish, give employees unpleasant information, dismiss from work, make unpopular decisions.

Management functions and subfunctions are connected with the issues of ethics in management. A number of elements affect managers' ethics, for example:

- a) The content of the manager's organizational role (it may be more or less ethical, and sometimes even extremely unethical, so do not uncritically take every imposed role);
- b) Set goals (achieving unworthy goals is reprehensible);
- c) The way of achieving the goals (after several centuries of experience – including the most tragic in the history of mankind – we already know that the principle "the end justifies the means" formulated by Nicollo Machiavelli is false);
- d) Intentions of the manager and what is guided by making specific choices (choices may be more or less ethical depending on the motives and aspirations of the manager)⁵⁰.

In the organization, all authority activities related to personnel are related with moral choices. They relate to, for example, hiring or firing employees and what we are guided by; employee evaluation (objective and helping them in development or exhibited in order to oppress them); remuneration (fair or not); help in professional development (supporting or hindering development or not being interested in it); treatment of employees (subject or subjective treatment); style of implemented leadership (including whether thanks to contact with the superior people become better or inferior).

Summary

The outline of authority in the organization presented in this article leads to the following conclusions. First of all, power is an indispensable element and condition of managing each organization. From the point of view of the effectiveness of power, it is important to empower it and to convince members of the organization, e.g. employees, about its necessity for the proper development of the organization. Such conviction determines the sustainability of this organization. It causes that entities which are subordinate to it subjectively consider subordination as binding.

Secondly, it should be stated that power is connected with the performance of management functions. It involves the possibility of influencing the behavior of other people. Most often, exercising power involves the possibility of making checks. Meanwhile, performing managerial functions in an organization is also manifested in the performance of planning, organizing and motivating activities. It should be emphasized that it is not always easy, but even the opposite - it is characterized by a high degree of difficulty and often results in being disliked. Manager, because requires and makes decisions that are not always accepted. Execution of decisions by subordinates depends on the manager's authority. It should be remembered that authority should not only result from being at the top of the organizational hierarchy, but also from personal, moral and managerial qualifications.

Thirdly, in exercising power, it is worth emphasizing the ethical dimension of its exercise. It manifests itself, among other things, in the proper relations between employers and employees, or the possession of ethical decision-making skills by management. It also seems important for employers to

⁵⁰ K. Kietliński, V. M. Reyes, T. Oleksyn, *Ethics in business and management*, OE, Kraków 2005, p. 166.

create appropriate working conditions. Failure to comply with ethics in the exercise of authority may lead to management using it to pursue their own goals and, therefore, abuse it. This raises the need to supervise persons who thus exercise authority in the enterprise by various institutions, both external, e.g. anti-corruption, and internal, e.g. trade unions.

The issue of exercising power in an organization is a complex and multi-faceted issue. It is therefore advisable to learn more about it to learn about the rules that govern it and be able to use it in the efficient management of the organization.

Bibliography

1. Adamiecki K., On the science of organization. Selection of magazines, PWE, Warsaw 1970.
2. Adamkiewicz M., On some standards in people management, "Modern Management Systems. Scientific Journal IOiZ WCY WAT" 2006, book 1.
3. Bańka W., edited by, Managing the social potential of a modern organization, Ed. Naukowe NOVUM sp.z o.o., Płock 2005.
4. Ciekankowski Z., Determinants of personal security in human resource management in a modern organization, PWST-E Publishing House, Jarosław 2014.
5. Griffin R.W., Fundamentals of organization management, PWN, Warsaw 2004.
6. Kietliński K., Reyes V.M., Oleksyn T., Ethics in business and management, OE, Kraków 2005.
7. Kostera M., Kownacki S., Management of social potential of the organization, in: Management. Theory and practice, edited by A. Koźmiński and W. Piotrkowski, Warszawa 2002.
8. Pocztowski A., Human resources management, PWE, Warsaw 2003. 10. Basics of organization management, work edited by B. Gliński and B.R. Kuca, Warsaw 1990.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сергиевич Т. В.

Сверхиндустриальный промышленный уклад как формирующаяся основа экономики Республики Беларусь не предполагает отказ от традиционных производств, а включает в себя определение направлений и условий проведения их технико-технологической и организационно-управленческой модернизации с целью возрождения промышленности на новых технологических основах с соблюдением социальных и экологических императивов. Системный характер модернизации отечественной промышленности предполагает использование инновационных инструментов развития традиционных отраслей. В случае ориентации исключительно на развитие секторов, относимых к последним технологическим укладам, при реализации промышленной политики постоянно будут возникать структурные трудности (включая несбалансированную структуру занятости), тормозящие становление экономики сверхиндустриального типа. Кроме того, традиционные отрасли, к которым относится легкая промышленность, как правило, тесно интегрированы в экономику и связаны кооперационными связями с другими секторами народного хозяйства, поэтому их развитие оказывает значительное влияние на эффективность других сфер.

Отечественная легкая промышленность остро нуждается в инновационных методах и инструментах повышения конкурентоспособности. За период существования суверенной Беларуси показатели числа занятых и удельного веса легкой промышленности в экономике снизились более чем вдвое. Многим предприятиям не удалось выжить в условиях перехода к рыночной экономике, что заставило управленцев по-новому взглянуть на проблемы конкурентоспособности промышленных предприятий. Усиление конкуренции требует от предприятий по производству потребительских товаров трансформации традиционной модели с ядром «производитель» к модели, где ключевым элементом выступает потребитель.

В числе основных мировых тенденций развития легкой промышленности – смещение центров капитализации прибыли в цепочках создания добавленной стоимости. Основные конкурентные преимущества иностранных производителей (в данном контексте нами рассматриваются добросовестные производители и импортеры, осуществляющие легальный ввоз и сертификацию товаров) создаются на стадии продвижения товаров, а не на производственной стадии, в то время как технологии продвижения у отечественных предприятий не достаточно

развиты. В современных условиях нарастания различных видов неопределенностей, включая поведение потребителей, модели которого все быстрее меняются и оно становится все менее предсказуемым, предприятиям реального сектора становится сложнее удержать существующие, коммерциализировать и завоевать новые конкурентные преимущества. Одной из наиболее адаптивных и восприимчивых к изменениям структур потребления в современном обществе сфер является легкая промышленность. Проблемы поиска путей повышения конкурентоспособности белорусской легкой промышленности, обостряющиеся в условиях глобальной экономики рисков [1], обуславливают необходимость использования инновационных технологий управления, способных обеспечить устойчивый рост ее конкурентоспособности.

Качественные преобразования в структуре производства в современной экономике во многом обусловлены ростом доли потребления знаковых благ. Знаковое потребление представляет собой тип потребления, основной целью которого является социальная, в первую очередь, статусная демонстрация, с использованием механизмов социальной дифференциации и принадлежности на основе сложившихся в конкретной культурной среде технологий знаковой коммуникации. Статусная демонстрация обусловлена естественным желанием индивида как существа социального обозначить свое положение в социально-классовой структуре общества с целью получения определенных преимуществ. Социальная демонстрация, как правило, нацелена на упрочнение его (индивида) социальной и экономической жизненности.

Инструменты производства знаковых меновых стоимостей широко используются в индустрии моды и легкой промышленности, где добавленная стоимость создается за счет управления механизмами социальной демонстрации. Потребитель здесь ориентирован в большей степени на оценку знаковой стоимости товара и символических характеристик процесса их потребления (замена задолго до физического износа таких товаров, объем потребляемых благ, приверженность определенным брендам), что становится основным фактором принятия решения о покупке. Рост спроса на знаковые блага и их быстрая замена потребителем, в свою очередь, стимулирует производителей интенсифицировать обновление товаров и постоянно предлагать рынку его новые характеристики, что обеспечивает ускоренное воспроизводство по отрасли в целом.

В мировом масштабе легкая промышленность, сумевшая адаптироваться под изменения структур потребления в современном обществе, характеризуется поляризацией по степени технологичности исследуемой индустрии – в странах Европейского союза преобладают высокотехнологичные предприятия, в то время как в странах Юго-Восточной Азии сконцентрированы традиционные производства. Что касается Республики Беларусь и Российской Федерации, большинство предприятий остается традиционными при зарождении тенденции к переходу на инновационный путь развития индустрии в целом на основе технологизации индустрии и цифровизации ее производственных и бизнес-процессов.

В условиях глобализации, интернационализации и интенсификации международного делового сотрудничества распространение получили бизнес-модели, основанные на передаче производственных функций предприятиям, расположенных в странах, природно-климатические, институциональные, социально-экономические условия которых позволяют производить продукт значительно дешевле. И. В. Петрова отмечает, что «за последние годы почти все российские производители брендированной одежды обратились к контрактному производству – пошиву одежды на других фабриках. Сегодня уже до 80% такой одежды шьется по контракту» [2, с. 40]. Это обуславливает дробление цепочки создания добавленной стоимости на все большее количество звеньев и, соответственно, ее усложнение. Высокий уровень специализации и активное вовлечение предприятий в систему международного разделения труда во многом обуславливают наличие большого числа субъектов, участвующих в системах производства в легкой промышленности, а также влияние значительного количества экзогенных факторов на устойчивость и конкурентоспособность этих систем.

Ускорение научно-технического прогресса и повсеместное внедрение его результатов, возрастающая конкуренция производителей в скорости реагирования на изменения спроса, постоянная гонка за зарождающимися трендами обуславливают сокращение жизненных циклов товаров. Рост потребления благ в современном обществе и ускорение жизненных циклов товаров обеспечивают наличие широкого и разнообразного ассортимента выпускаемой продукции. От-

носительная автономность создания и продвижения различных коллекций товаров легкой промышленности определяет тяготение всей системы к проектному управлению, охватывающему этапы от разработки стратегий до мониторинга восприятия продукта рынком. При этом происходит смещение центров капитализации прибыли сначала от непосредственно материального производства к дизайну, маркетингу и логистике, а затем – «в сферу создания и обслуживания платформенных систем управления технологическими процессами, основанных на сборе, передаче и обработке больших объемов данных» [3, с. 130]. Все большая часть добавленной стоимости создается за счет труда интеллектуального и творческого характера.

Высокая дифференциация потребителей и зависимость экономических показателей предприятия от слабо прогнозируемого спроса свидетельствует о большой роли маркетинговой составляющей и неценовых факторов в достижении его эффективности. Легкая промышленность характеризуется сложной системой создания добавленной стоимости, большая часть которой формируется за счет труда творческого характера и нематериальных активов. Основными объектами интеллектуальной собственности в легкой промышленности, нуждающимися в охране, являются товарный знак и промышленный образец. Сегодня покупательский выбор во многом формируется в зависимости от узнаваемости товарного знака, трансформирующегося в бренд, и информации, которую он предоставляет покупателю – о качестве товара, соответствии моде, ценностях производителя. Вместе с тем порождаемая данными процессами зависимость доходности предприятий от бренда, оцениваемая не только классическими показателями прибыли, но и ростом капитализации активов, обуславливает возникновение рисков нарушения прав интеллектуальной собственности – в первую очередь, в форме производства контрафактной продукции. Чем более узнаваем бренд и выше его рыночная стоимость, тем больший риск таких нарушений. Низкие барьеры вхождения в отрасль, невысокая экономическая эффективность борьбы с нелегальным производством и импортом товаров легкой промышленности формируют благоприятную среду для теневого сегмента.

Брендовая продукция становится привлекательным объектом для незаконного копирования, что наносит ущерб субъектам различного уровня. В результате роста рынка подделок добросовестный производитель недополучает прибыль, возникает ряд угроз его имиджу, он вынужден нести дополнительные расходы на борьбу с недобросовестной конкуренцией. Конечный потребитель, приобретающий товар более низкого качества, зачастую рискует своим здоровьем, поскольку производители и импортеры контрафактной продукции, как правило, игнорируют требования контроля качества и сертификации. Государство недополучает таможенные и налоговые платежи, а также затрачивает дополнительные ресурсы на борьбу с нарушениями прав интеллектуальной собственности, включая борьбу с контрафактом. С целью повышения прозрачности товарных потоков, защиты добросовестного производителя и потребителя странами ЕАЭС и борьбы с незаконным оборотом внедряется система маркировки и прослеживаемости товаров, позволяющая более эффективно контролировать рынки легпрома.

Легкую промышленность принято относить к традиционным секторам экономики. Вместе с тем поскольку феномен многоукладности может характеризовать экономику в целом, то в развитии отдельных отраслей могут наблюдаться признаки различных технологических укладов. В легкой промышленности могут производиться высокотехнологичные товары, а сам производственный процесс – обладать высокой степенью инновационности. Технологический фактор, влияние которого усиливается в современных условиях, позволяет наделить продукт новыми функциональными свойствами, эксплуатационными и качественными характеристиками. К продукции легкой промышленности, на рост потребления которых влияет технологический фактор, относятся: средства индивидуальной защиты и отдельные виды специальной одежды; военная форма, оснащенная датчиками ранений; инновационные медицинские материалы, которые препятствуют развитию заболеваний; одежда, предназначенная для экстремальных условий эксплуатации; одежда и обувь, интегрированная с приложением на смартфоне; энергогенерирующие сумки; обувь, оснащенная GPS-датчиками и др.

Развитие технологий в легкой промышленности привело к возникновению так называемого «электронного текстиля» (от англ. «electronic textiles») и созданию в том числе и на его основе «умной одежды» (от англ. «smart garments», «smart clothing»). «Умная одежда» – одежда, которая позволяет принимать, обрабатывать и интерпретировать информацию о человеке и окружающей среде, а также давать обратную связь на основе применения цифровых технологий. «Умная одежда» обла-

дает новыми, нехарактерными для традиционной одежды свойствами, «с сохранением всех традиционных характеристик, таких как возможность стирки и носки» [4, р. 5]. Специальные датчики отслеживают состояние здоровья человека на основе аккумуляции информации о сердечном ритме, давлении, температуре тела; солнечные батареи позволяют заряжать электронные девайсы; нагревающие элементы дают возможность одежде регулировать температуру; светодиоды реагируют на изменение настроения, получая информацию о мозговой активности человека. Интенсивное обновление товаров может быть связано с утратой их актуальности в связи с появлением новых функционально-технологических свойств таких товаров под влиянием научно-технического прогресса. В современной литературе отмечается, что «различные финансируемые государством организации Америки, такие как NASA или армия США, оказывают масштабную поддержку исследованиям в области тканей и одежды с интеллектом и высокими эксплуатационными характеристиками» [5, с. 183]. Влияние этого фактора усиливается в условиях становления сверхиндустриального уклада, где инновационные технологии распространяются на все большее количество сфер экономики и общества, в том числе в легкой промышленности.

В основе создания многих инновационных текстильных материалов лежат нанотехнологии. Для обеспечения возможности передачи данных используется нановолокно – волоконная сетка, встроенная в ткань; для повышения прочности материала – ткань из нановолокон полимерного материала, сплетенным особым образом, в результате чего при попытке деформировать получившийся материал его сплетенные нановолокна начинают интенсивно тереться друг друга, создавая пьезоэффект, благодаря которому в них вырабатывается электричество, которое притягивает волокна друг к другу и тем самым делает материал суперпрочным. Успешное применение технологий nanoиндустрии в легкой промышленности свидетельствует о том, что: во-первых, легкая промышленность, относимая к традиционным секторам экономики, может широко применять новые технологии и обладать инновационной восприимчивостью и активностью, что, однако, осуществимо лишь по мере активной технико-технологической и организационно-управленческой модернизации. Во-вторых, легкая промышленность, обладающая высоким потенциалом межотраслевой кооперации, демонстрирует успешные примеры использования результатов других отраслей. В частности, использование нанотехнологий позволяет легкой промышленности перейти на другой уровень в спирали инновационного развития. С. Ю. Солодовников справедливо заключает, что «в Республике Беларусь необходимо применить зонтичные стратегии развития nanoиндустрии в составе комплексных технологических направлений, а также секторально и проблемно ориентированные стратегии развития нанотехнологий в рамках более широких стратегий развития национального промышленного комплекса и устойчивого социально-экономического развития» [6, с. 48]. Нанотехнологии могут активно применяться всеми отраслями промышленности как инструмент достижения конкурентных преимуществ и выхода на новый качественный уровень, в том числе и в легкой промышленности.

Высокотехнологичное развитие легкой промышленности сопровождается трудностями, обусловленными необходимостью межсекторального взаимодействия и скоординированной работы специалистов разных сфер деятельности: «процесс создания умной одежды и wearable-технологий (*«носимых технологий» – девайсов, встроенных в одежду или обувь, – примечание Т. С.*) должен учитывать множество факторов – должно выстраиваться сотрудничество между конечными пользователями, специалистами по текстильной промышленности, производителями электроники, дизайнерами и специалистами швейной индустрии на всем пути от концепции новой одежды или девайса до точки продажи» [4]. Как правило, собираемые данные передаются на мобильное приложение, которое обрабатывает поступившую информацию и дает обратную связь потребителю. Использование продуктов индустрии информационных технологий в легкой промышленности позволяет выстраивать расширенные цепочки создания добавленной стоимости в белорусской экономике. Сегодня объемы межсекторального взаимодействия увеличиваются, поэтому инновационное развитие легкой промышленности будет способствовать росту активности в сфере услуг, особенно таких как информационные технологии.

Усиление действия технологического фактора обуславливает распространение феномена техномоды, который отражает тенденцию демонстрации индивидов причастности к научно-техническому прогрессу посредством потребления технологических новинок, в том числе и в одежде. Сегодня техномода выступает «мощнейшим фактором развития потребительской гонки и стратификационных трансформаций» [7, с. 73] и представляет собой не просто «моду на технические новинки», а «массовый, даже тотальный мировоззренческий и поведенческо-стилевой феномен» [7, с. 73]. Это позволяет использовать ее инновационно активными субъектами

индустрии моды и легкой промышленности, поскольку «инновационность, технологичность, т. е. собственно "techno", и являются сегодня потребляемым трендом» [8, с. 266]. Е. Г. Каменский справедливо подчеркивает, что «современные компании сознательно ориентированы на стимулирование актуальных социальных hi-tech-трендов потребления (*ориентация на потребление высокотехнологичных товаров – примечание Т. С.*). С учетом востребованности определенных видов досуга, их тотальной массовости не развитие самого бренда, а иллюстрация его принадлежности к современным ценностям делает его модным. В этом случае отчетливо видно, как то, что условно можно назвать как "техно-мода", служит мощнейшим фактором развития потребительской гонки и стратификационных трансформаций. Подчеркивается не эксклюзивность товара, не творческая составляющая, а символическое значение. Например, "спортивность", "инновационность" и аналогичные. Также и цена не является больше критерием выбора, важнее ее символическая принадлежность к актуальному социальному тренду» [8, с. 265]. Гонка производителей в предоставлении нового, уникального продукта обуславливает ускорение модных и технологических циклов, под влиянием которых интенсифицируется обновление продукции легпрома.

Эффективность развития производства потребительских товаров сегодня все в большей степени зависит от факторов, связанных с их продвижением и реализацией. Ускорение производственных циклов в легкой промышленности обуславливает необходимость совершенствования механизмов обмена (в первую очередь, информационного) между субъектами, формирующими всю цепочку создания стоимости таких товаров. Критерием оптимизации этого обмена выступает «снижение транзакционных издержек» [9, с. 5] – дополнительных издержек при взаимодействии экономических субъектов по поводу производства, продвижения и реализации товаров в условиях ограниченности информации и неопределенности внешней среды.

В дальнейшем система сбыта товаров легкой промышленности будет усложняться, при этом взаимодействие между поставщиками и торговыми организациями будет усиливаться. Важную роль в этом взаимодействии будет играть государство как «конфигуратор "правил игры" путем создания взаимовыгодных организационно-правовых и институциональных условий сотрудничества» [10, с. 34]. Увеличение разнообразия механизмов реализации товаров будет способствовать формированию тенденции к росту в структуре создания добавленной стоимости доли услуг по продвижению товаров, где ключевой фигурой является потребитель (клиент). «В контексте четвертой промышленной революции значение услуг промышленного характера в формировании конкурентоспособности промышленных предприятий увеличивается, поскольку именно благодаря этим услугам может быть организовано эффективное производство нового типа ("умные заводы") и реализована клиентоориентированная (в широком смысле) политика предприятия» [11, с. 75]. Это приведет к усилению конкуренции в рассматриваемом сегменте. В литературе отмечается, что в последнее время «снижается вес факторов, относящихся к самому продукту (его уникальность, хороший дизайн), и возрастает важность маркетинговых факторов, связанных с продвижением продукта, – известность торговой марки, реакция на запросы покупателей, предоставление покупателям более выгодных условий оплаты и сервиса» [12, с. 132]. Эти тенденции обусловлены обострением конкуренции и, как следствие, развитием клиентоориентированных подходов, инструментами которых являются кастомизация и персонализация.

Кастомизация представляет собой процесс внесения конструкторских или дизайнерских модификаций при производстве массового продукта с учетом запросов конкретных потребителей. Благодаря внесению изменений в производимый товар происходит адаптация массового продукта под реальные индивидуальные запросы клиента. Во-первых, этот инструмент позволяет сохранить свойственные массовому производству положительные эффекты от масштаба. Во-вторых, кастомизация наделяет массовое производство возможностью до известной степени учитывать предпочтения клиентов и на этой основе повышать их лояльность, тем самым обеспечивая спрос на свою продукцию. Таким образом, кастомизация, в отличие от изготовления под заказ, при котором также получают дополнительные положительные эффекты от индивидуализации продукта, характерна для массового производства. Тенденция кастомизации свойственна сегодня и для легкой промышленности. Кастомизированные модели производства и продвижения позволяют потребителю вносить некоторые изменения в продукт в рамках заданного производителем набора альтернатив. Использование инструментов кастомизации приносит положительные эффекты на формирование спроса на продукцию, кроме того, это позволяет снижать риски репродуцирования.

Зачастую термины «кастомизация» и «персонализация» используются как синонимы. Вместе с тем между ними существуют отличия: «в то время как кастомизация имеет дело с небольшими группами потребителей, которые делают выбор из набора альтернатив, при персонализации речь идет об одном потребителе, который имеет неограниченные альтернативы» [13]. Кастомизация предполагает необходимость действий самого пользователя (потребителя) по выбору характеристик приобретаемого товара или услуги. Персонализация же основывается на функционировании алгоритмов анализа предпочтений потребителя на основе технологий больших данных и машинного обучения и предложения товара или услуги, удовлетворяющих индивидуальные потребности пользователя. Примером использования этого инструмента является сервис Stitch Fix, суть которого заключается в сочетании работы стилиста по подбору одежды для каждого клиента индивидуально, автоматизации получения и обработки данных и применении технологий машинного обучения. Информация о размерах, вкусах и предпочтениях потребителя собирается при регистрации пользователя посредством заполнения анкеты, а также в дальнейшем в формах обратной связи при каждом использовании сервиса. Благодаря применению алгоритмов машинного обучения эти слабоструктурированные данные обрабатываются, уточняются и используются стилистом, который выбирает несколько предметов одежды и отправляет их клиенту. Последний выбирает то, что ему подходит, а остальное отправляет назад. Так, например, в 2017 г. рост объема продаж одежды с использованием сервиса Stitch Fix составил 34%, сам объем продаж достиг 977 млн долл. США [14]. Рассмотренный пример демонстрирует практику интеграции виртуальных цепочек создания стоимости с существующими бизнес-процессами. Кастомизация и персонализация повышают личную эмоциональную приверженность к конкретному бренду. В индустрии моды они используются как инструменты управления механизмами социальной идентификации и принадлежности – потребитель ассоциирует себя с какой-либо социальной группой или индивидом и на этой основе совершает выбор и покупку товара.

В условиях цифровизации бизнес-процессов в продвижении товаров появляется так называемый эффект RORO (от англ. «Research Online, Purchase Offline» или «ищи онлайн, покупай офлайн»), представляющий собой взаимодействие между виртуальными и реальными каналами сбыта, при котором покупатель делает выбор товара и изучает его свойства в сети Интернет, после чего на основании полученной информации совершает покупку в классическом магазине, и наоборот. Получение кумулятивного эффекта от синтеза виртуальных и реальных процессов стало возможным благодаря распространению доступа к Интернету и цифровизации экономики. По мнению экспертов, «в текстильной и швейной промышленности цифровизация должна рассматриваться как процесс поддержки и повышения эффективности существующих бизнес-моделей» [15]. Цифровизация в производстве и бизнес-процессов легкой промышленности характеризуется в первую очередь не виртуализацией реальных бизнес-процессов, а встраиванием виртуальных элементов в существующие бизнес-модели.

Поскольку спрос на товары легкой промышленности зависит от многих эндогенных (соответствие товаров моде, качество продукции, успешность рекламной кампании) и экзогенных (доходы населения, предложение конкурентов) условий, важным фактором конкурентоспособности становится время. Конкуренция исследуемых предприятий возникает в скорости реагирования на изменения спроса. Глобализация и ускорение темпов смены модных циклов обусловили возникновение предприятий, производственный цикл которых позволяет значительно ускорить темпы обновления производства товаров в сегменте так называемой «быстрой моды» (от англ. «fast fashion»). Цифровизация экономики и развитие интернета вещей позволяют предприятиям перейти от производства сезонных коллекций обуви и одежды, традиционно выпускаемых два раза в год, к созданию и обновлению нескольких коллекций в течение одного сезона. В рамках бизнес-модели быстрой моды частота обновления коллекций может достигать до еженедельной, скорость подготовки новой коллекции одежды при этом сокращается до двух-трех недель.

Феномен «быстрой моды» характеризуется способностью производителей чрезвычайно быстро и массово создавать модную одежду и поставлять ее на рынок. Быстрая мода предполагает создание коллекций недорогой одежды, при которой происходит имитация модных трендов. Бизнес-модель быстрой моды, позволяющая обновлять коллекции всего за несколько недель, основана на желании массового потребителя соответствовать последним тенденциям

моды по доступным ценам. Ее специфика заключается в том, что производители способны быстро реагировать на изменения тенденций моды и потребительских предпочтений и за чрезвычайно короткий промежуток времени обеспечивать создание и поступление в продажу товаров, отвечающих этим тенденциям. По мнению Д. Вальтерса, для потребителей «быстрой моды» наиболее важны следующие характеристики: соответствие товара моде, доступность этих товаров, разнообразие и выбор, невысокая цена, соотносимая с качеством, сервис, включающий привлекательный дизайн магазина [16]. Поскольку важным атрибутом быстрой моды является соответствие товаров последним модным тенденциям, использование этой модели возможно лишь на основе построения механизмов быстрого реагирования на изменения запросов потребителей и высокой гибкости производств. Быстрое реагирование на изменения модных тенденций и запросов потребителей с целью большей синхронизации спроса и предложения за счет сокращения времени производства стало возможным благодаря системе технологических инноваций, активно применяемой в легкой промышленности начиная с 90-х годов XX в. Эта система, включающая в себя внедрение компьютерных систем управления производством, складированием, персоналом, сегодня дополняется возможностью использования анализа больших данных (от англ. big data). «Фактически, это (*быстрое реагирование – примечание Т. С.*) позволяет производителям корректировать производство в зависимости от хода розничных продаж, чтобы доставлять товары определенного стиля и в нужном количестве для удовлетворения спроса быстрее, более эффективно и менее рискованно» [17, р. 10]. Использование бизнес-модели быстрой моды позволяет минимизировать риски перепроизводства товаров, т. к. предложение в большей степени учитывает запросы потребителей в данный момент времени; снижать затраты на складирование материалов и готовой продукции, т. к. временной промежуток от создания идеи до выхода на рынок сокращается. Кроме того, «быстрое реагирование и совершенствование дизайна (*как реакция на изменение моды – примечание Т. С.*) побуждают потребителей платить полную цену, гарантируя компании снижение ожидаемой полезности в результате будущих продаж и увеличение фактической полезности при немедленной покупке по полной цене» [17, р. 10].

Таким образом, основными характеристиками бизнес-модели быстрой моды являются: высокая скорость реагирования на изменение модных тенденций и предпочтений потребителя, короткий жизненный цикл продукта, гибкость производства и цепи поставок, активное использование общественно-функциональных технологий в продвижении товаров. Однако, несмотря на преимущества описанной бизнес-модели, многие производители оказываются не готовы к переходу к ней не только технико-технологически (что связано с необходимостью многократного ускорения производственных циклов), но и исходя из характеристик трудовых ресурсов предприятия. В данном случае трудовые ресурсы должны обладать высоким уровнем креативности, трудовой мотивации, готовностью проявлять высокую скорость работы, низкими инерционными характеристиками. Предприятие должно обладать высоким потенциалом внутренней интеграции и координации, а также увеличения скорости и качества информационного обмена.

Отечественному производителю следует учитывать существующие глобальные тенденции и возникающие угрозы при определении своей роли и места в структуре мирового производства, складывающейся в результате международного разделения труда. Поскольку белорусским предприятиям конкурировать с азиатскими производителями одежды сегодня практически невозможно (за исключением сегмента пошива более дорогой одежды, где заказчиками соблюдаются высокие стандарты качества, одежды из местного сырья, или в случае, где особенно важен географический и временной фактор – близость к конечному европейскому потребителю), постольку следует концентрироваться на использовании тех конкурентных преимуществ, которыми обладает наша страна – в первую очередь, креативный и интеллектуальный потенциал, позволяющий обеспечить инновационное развитие отрасли.

Усиление конкурентной борьбы за потребителей и изменение моделей их поведения, характеризующееся снижением приверженности к определенным брендам, обуславливает действие такого фактора сервисизации экономики, как увеличения роли продвижения товаров, включая агрессивное маркетинговое сопровождение, активное развитие собственной привлекательной розничной сети, использование общественно-функциональных технологий в конкурентной борьбе за потребителя. На основании проведенного анализа предложены меры по распространению общественно-функциональных технологий, развитию услуг промышленного характера, отказу от жесткой привязки роста заработной платы к росту производительности труда, кооперированию субъектов хозяйствования различных форм собственности и масштабов, направленные на повышение конкурентоспособности отечественных предприятий.

Список литературы

1. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков / С. Ю. Солодовников // *Экономическая наука сегодня* : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2018. – Вып. 8. – С. 16–55.
2. Петрова, И. В. Эффективный аутсорсинг: Механизм принятия управленческих решений / И. В. Петрова. – Москва : РИОР : Инфра-М, 2017. – 108 с.
3. Кошовец, О. Б. Глобальная цифровая трансформация и ее цели: декларации, реальность и новый механизм роста / О. Б. Кошовец, Н. А. Ганичев // *Экономическая наука современной России*. – 2018. – № 4 (83). – С. 126–143.
4. Smart clothes and wearable technology / Edited by J. McCann and D. Bryson. – Elsevier, 2009. – 484 p.
5. Гейл, К. Мода и текстиль / К. Гейл, Я. Каур. – Минск : Гревцов Паблшер, 2009. – 227 с.
6. Солодовников, С. Ю. Современная структурная политика и кризис нанопромышленности / С. Ю. Солодовников // *Право. Экономика. Психология*. – 2017. – № 3 (8). – С. 42–48.
7. Социо-антропологические измерения конвергентных технологий. Модели, прогнозы, риски / В. И. Аршинов [и др.] ; отв. ред. И. А. Асеева, В. Г. Буданов. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2017. – 243 с.
8. Каменский, Е. Г. Новая стратификация "технообщества" / Е. Г. Каменский // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент*. – 2017. – Т. 7. – № 4 (25). – С. 264–270.
9. Солодовников, С. Ю. Перспективы и механизмы развития и капитализации социального потенциала Республики Беларусь / С. Ю. Солодовников // *Экономическая наука сегодня* : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2013. – Вып. 1. – С. 5–33.
10. Сергиевич, Т. В. Перспективы и направления развития производства товаров интенсивного обновления в Республике Беларусь / Т. В. Сергиевич // *Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки*. – 2017. – № 14. – С. 32–40.
11. Мелешко, Ю. В. Значение услуг промышленного характера в повышении конкурентоспособности промышленных предприятий (в контексте четвертой промышленной революции) / Ю. В. Мелешко // *Экономическая наука сегодня* : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2017. – Вып. 6. – С. 64–78.
12. Ключевые проблемы развития легкой промышленности в России и способы их преодоления : аналит. отчет / отв. ред. сер. В. В. Радаев ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; Лаб. экон.-социол. исслед. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 343 с.
13. Personalization and Customization: How 'Brand You' Came To Be [Electronic resource] / The Fashion Law. An independent source for fashion law, business and culture. – Publ. date 02.01.2018. – Mode of access: <http://www.thefashionlaw.com/home/how-brand-you-came-to-be>. – Date of access: 24.07.2018.
14. Lake, K. Stitch Fix's CEO on Selling Personal Style to the Mass Market / K. Lake // *Harvard Business Review*. – 2018. – May–June. – Pp. 35–40.
15. Fashion 4.0. Wie die Digitalisierung die Mode-Industrie (nicht) verändert. – Zugriffsmodus: <https://www.ism.de/aktuelle-insights-brmi/fashion-4-0>. – Zugriffsdatum: 24.07.2018.
16. Walters, D. Demand chain effectiveness – supply chain efficiencies: A role for enterprise information management / D. Walters // *Journal of Enterprise Information Management*. – 2006. – № 19 (3). – Pp. 246–261.
17. Tartaglione, A. M. Value creation process in the fast fashion industry. Towards a networking approach / A. M. Tartaglione, E. Antonucci // *Service Dominant Logic, Networks & Systems Theory and Service Science: Integrating Three Perspectives for a New Service Agenda : The 2013 Naples Forum on Service*, Naples, 2013 / Gummesson, E., Mele, C., Polese, F. (eds.). – Naples, 2013. – 91 p.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Зазерская В. В.

Динамичный рост потребностей общества требует увеличения объема материальных благ. Данный процесс характеризуется экономическим ростом, т. е. количественным и качественным совершенствованием общественного продукта за определенный период времени [2]. В качестве одной из основных целей общества экономический рост предполагает повышение материального благосостояния населения и поддержание национальной безопасности. Одновременно экономический рост является средством достижения этих целей, т. е. проявляется как механизм, обеспечивающий действие закона возрастания потребностей.

Обеспечение высоких жизненных стандартов населения и условий является стратегической целью устойчивого развития экономики. Гармоничный переход к высокоэффективной экономике, основанный на знаниях и инновациях, сохранит окружающую среду для будущих поколений.

Устойчивое развитие – это не зафиксированное состояние гармонии, а скорее процесс изменений, в котором эксплуатация ресурсов, вложение инвестиций, ориентация технологического развития и институциональные изменения проводятся в соответствии как с будущими, так и с сегодняшними потребностями [1].

Устойчивое развитие как новая концепция общественного уклада отрицает техногенную парадигму, является многоаспектной проблемой и связано с решением задач стратегического выбора путей, источников и механизмов рационального использования ресурсов.

Необходимым условием достижения устойчивого экономического роста в современных условиях развития белорусской экономики является формирование эффективной системы факторов роста, обеспечивающей реализацию не только количественных, но и качественных его аспектов. При определении такой системы необходимо учитывать как теоретические предпосылки и общие тенденции мирового развития, так и специфические особенности национальной экономики, учитывающие современное состояние экономики, резервы и ограничения экономического роста.

Неоднозначно определение самой категории экономического роста. Одни считают «экономический рост» категорией количественного порядка, другие указывают на необходимость исследования не только его количественной, но и качественной стороны.

В современной экономической теории под экономическим ростом обычно понимаются не кратковременные взлеты и падения реального объема производства относительно естественного значения, а долговременные изменения естественного уровня реального объема производства, связанные с развитием производительных сил на долгосрочном временном интервале. В этом случае предметом изучения является рост потенциального объема производства, который трактуется как движение от одного долгосрочного состояния равновесия к другому [6]. Мы также придерживаемся такого подхода. Он предполагает детальное изучение темпов экономического роста и факторов предложения. При сравнительном анализе реального и потенциального экономического роста предметом изучения являются не только факторы, определяющие динамику экономики, но также изменения отраслевых и воспроизводственных пропорций, трансформация институциональной структуры в процессе экономического роста, государственная политика по стимулированию или сдерживанию темпов роста, причины отставания реального объема производства от потенциального и так далее.

Сущность реального экономического роста состоит в разрешении и воспроизведении на новом уровне основного противоречия экономики: между ограниченностью производственных ресурсов и безграничностью общественных потребностей. Разрешаться это противоречие может двумя основными способами: во-первых, за счет увеличения производственных возможностей, во-вторых, за счет наиболее эффективного использования имеющихся производственных возможностей и развития общественных потребностей. Однако на этом процесс не завершается: на каждом новом этапе развития при расширении производственных возможностей опять не все общественные потребности удовлетворяются. Общественные потребности всегда первичны по отношению к производственным ресурсам, хотя возникают они только тогда, когда производство продуктов, удовлетворяющих эти потребности, уже освоено либо производителями данной страны, либо поставщиками импортируемой продукции. Это объясняется тем, что возникающая потребность постепенно превращается в массовую, что предполагает непрерывное развитие производства [3].

Создание необходимых условий для постоянного увеличения объема и повышения качества производимых товаров и услуг требует определенных источников экономического роста.

Факторы экономического роста – это экономические составляющие, оказывающие влияние на качество и рациональность масштабов увеличения производства. От данных факторов зависят темпы, объем и эффективность реального производства.

Все факторы можно разделить на две большие группы, в зависимости от способа воздействия: прямые и непрямые [4].

Прямые факторы или факторы предложения определяют физическую возможность экономического роста. Эти факторы – потенциальные ресурсы, которые влияют на экономический рост своим количеством и качеством, тем самым предлагая опору для развития экономики.

К прямым факторам относятся:

— Трудовые ресурсы – человеческая составляющая, основанная на уровне образования, подготовки и дисциплинированности кадров.

— Природные, минеральные и топливно-энергетические ресурсы – ограниченная ресурсная база, в большинстве случаев оценивающий фактор экономического роста государства.

— Объём базового капитала – основной финансовый ресурс, направленный на более быстрый и качественный экономический рост. Денежный ресурс наиболее тесно связан с политической составляющей, а как же наиболее зависим от прочих прямых ресурсов.

— Уровень развития технологий – неотъемлемый фактор производства, как и денежный, и трудовой основывается на политико-финансовом состоянии государства и зависит от прочих факторов роста.

— Организация производства – возможность выбора наиболее выгодного из множества решений, способность наиболее эффективного ведения экономики. Предпринимательский талант нужен для рационального и своевременного использования прочих ресурсов. От фактора предпринимательства зависит использование трудовых, природных и финансовых ресурсов для максимального экономического роста и повышения экономической эффективности производства.

Все прямые факторы являются товарами на рынке предложений, возможностями, для использования которых нужен спрос – непрямые факторы. Факторы спроса или непрямые факторы определяют возможность реализации ресурсов для улучшения экономического роста. Эти факторы – результат прибыльного капитала и его использования. От правильного использования наращенного капитала спрос на товар повышается до уровня предложения, создавая идеальную ситуацию на ресурсном рынке.

К факторам спроса можно отнести:

— Степень монополизации рынка

— Налоговый климат.

— Развитие кредитно-банковой системы – преимущество для крупномасштабного экономического роста.

— Уменьшение расходов – способ увеличить инвестирование производства.

— Внешняя торговля – для поддержки баланса факторов предложения.

— Систематизация расходов – единая система, направленная на наиболее выгодное использование факторов спроса и максимально качественного и быстрого экономического роста.

Также различают два глобальных фактора, характеризующих экономический рост в целом:

1. Экстенсивный фактор – повышение уровня производства за счет увеличения количества трудовых, земельных и финансовых ресурсов. Средняя производительность неизменна, но количество повышается. Фактор основан на консервативных системах производства и отторгает улучшения качества, сосредоточившись на количестве. Наибольшим недостатком фактора есть возможность избытка рабочей силы, что впоследствии приводит к снижению производительности.

2. Интенсивный фактор – максимальная модернизация неизменных объемов производства. Повышается качество трудовых и технологических ресурсов для получения максимальной прибыли с имеющегося минерального потенциала. Фактор характерен для государств, бедных по минеральным ресурсам, но с высокой квалификацией трудовой силы и соответствующим уровнем технологий.

Оба фактора экономически выгодны в зависимости от потенциального вида ресурсов и могут многократно повысить экономический рост.

Наиболее эффективного и быстро временного экономического роста можно добиться при достаточном трудовом, природном и финансовом потенциале, а также при его максимально рациональном использовании.

С учетом вышесказанного представим алгоритм реализации системы факторов экономического роста. Основные этапы предложенного алгоритма включают: определение стратегических факторов роста социально-экономической системы; формирование системы факторов роста национальной экономики; реализация экономической политики; анализ полученных результатов и оценка эффективности системы факторов.

В соответствии с выделенными этапами к стратегическим факторам роста на основе изучения исследований различных авторов в данной области относятся:

— условия макроэкономической среды;

— рост инвестиций в человеческий капитал, основной капитал;

— НТП, результатом которого выступает повышение производительности труда, эффективная организация производства, изменение структуры экономики;

— экономические и общественные институты, определяющие систему ценностей и стимулов экономических агентов.

На основе анализа динамики основных макроэкономических показателей данной системы факторов выявляют ограничения экономического роста, что позволяет сформировать систему факторов роста национальной экономики. Эффективность ее функционирования определяется через обеспечение устойчивого экономического роста экономики посредством количественных и качественных критериев.

Количественным критерием эффективности системы факторов роста выступает обеспечение устойчивых темпов роста ВВП. Качественные характеристики выражаются в повышении народного благосостояния, в том числе сокращении дифференциации населения по уровню жизни, увеличении продолжительности жизни, сохранении и улучшении окружающей среды, повышении конкурентоспособности экономики и т. д.

На основании проведённого анализа динамики ВВП, можно сделать вывод, что экономика Республики Беларусь за 2015-2017 гг. выросла на 15,3 млрд руб. Наибольшую долю структуры использования валового внутреннего продукта составляют расходы на конечное потребление, которые в 2016 г. составляют 72,7 %. Что касается валовых накоплений за 2011-2016 гг. – они имеют тенденцию к сокращению. За данный период валовые накопления уменьшились на 10,4 % (рис. 1).



Рисунок 1 – Структура использования ВВП [5]

В структуре валового накопления основного капитала по видам активов за 2011-2016 гг. наибольшую долю составляют здания, сооружения, передаточные устройства (в 2016 г. 49,5 %). Машины, оборудование, транспортные средства, инструмент, инвентарь за 2011-2016 г. сокращаются и в 2016 г. составляют 33,6 %. Научные исследования и разработки за 2011-2016 гг. увеличились незначительно на 0,4 %. Что касается разведки полезных ископаемых за 2011-2015 гг., то она составила 0,2-0,3 % и лишь в 2016 г. увеличилась до 0,8 %.

Анализ структуры валового накопления основного капитала по секторам экономики за 2016 г. Показал, что наибольшую долю составляют нефинансовые корпорации 67,5 %, далее домашние хозяйства 16,7 % и государственное управление 13 % (рис. 2).



Рисунок 2 – Структура валового накопления основного капитала по секторам экономики [5]

Если рассматривать фактическое конечное потребление за 2011-2016 гг., то имеется тенденция к увеличению (в 2016 г. составляет 66619 млн руб.). Наибольшую долю фактического конечного потребления домашних хозяйств составляют потребительские товары и услуги, приобретенные домашними хозяйствами (в 2016 г. 51121,5 млн руб.).

Рассматривая структуру потребительских товаров и услуг, полученных домашними хозяйствами в виде социальных трансфертов в натуральной форме в 2016 г. государственные организации составляют 9722 млн руб., некоммерческие 635 млн руб. (рис. 3).



Рисунок 3 – Структура фактического конечного потребления [5]

Что касается структуры фактического конечного потребления, в 2016 г. наибольшую долю составляют потребительские товары и услуги, приобретенные домашними хозяйствами 76,7 %, далее – потребительские товары и услуги, полученные домашними хозяйствами в виде социальных трансфертов в натуральной форме 15,6 %, и фактическое конечное потребление государственных организаций 7,7 %.

Анализ экономического развития Республики Беларусь проведем на основе анализа роста экономики по областям. Математический аппарат оценки экономического роста использован на основе оценки дисперсии экономического роста. Установлена взаимосвязь таких показателей, как ВВП, валовые накопления (инвестиции) и валовые сбережения. Динамика общих показателей оказывает воздействие на цикличность функционирования регионов, страны в целом и, в частности, инвестиционный климат. Оценка дисперсии экономического роста регионов и страны позволит выявить периоды развития и затухания развития экономических систем.

Анализ экономической устойчивости проведен за 2013 – 2017 гг. В качестве индикатора экономического роста применялся темп роста валового регионального продукта (ВРП); расчеты выполнялись на основе формул математической статистики. Дисперсия в математической статистике и теории вероятностей, наиболее употребительная мера рассеивания, т. е. отклонения от среднего. В статистическом понимании дисперсия есть среднее арифметическое из квадратов отклонений величин x_i от их среднего арифметического. Величина, характеризующая степень разброса количественных измерений индивидуальных участников статистической выборки (случайных величин) относительно среднего значения для этой выборки.

Оценка дисперсии определяется по формуле (1):

$$\sigma_{ij}^2 = (x_{ij} - \bar{x}_{ij})^2, \quad (1)$$

где σ_{ij}^2 – дисперсия i -го региона в j -й период;

x_{ij} – темп прироста ВРП i -го региона в j -й период;

\bar{x}_{ij} – средний темп прироста ВРП i -го региона в j -й период.

Для оценки риска изменчивости экономической динамики в каждом регионе применялся коэффициент вариации показателя. Данный коэффициент показывает степень отклонения полученных значений. Он является относительным показателем, поэтому на его значение не оказывают влияние абсолютные значения изучаемого показателя. Чем больше коэффициент, тем сильнее колеблемость и, следовательно, выше риск.

Коэффициент вариации представляет собой отношения среднеквадратического отклонения темпов прироста регионов к их среднеарифметической величине за рассматриваемый период:

$$I_i = \frac{\sqrt{\overline{\delta^2}}}{\bar{x}} \quad (2)$$

где I_i - коэффициент риска экономической динамики i -го региона;

$\overline{\delta^2}$ - средняя величина дисперсии темпов прироста ВРП i -го региона за рассматриваемый период;

\bar{x} - среднеарифметическая величина темпов прироста ВРП i -го региона за рассматриваемый период.

Уровень динамики региональной экономики изучался на основе исследования регионального состояния за каждый год, а также сопоставлением по регионам и со средними значениями страны в целом. Результаты расчетов дисперсий темпов прироста экономики областей и Республики Беларусь представлены на рис. 4.

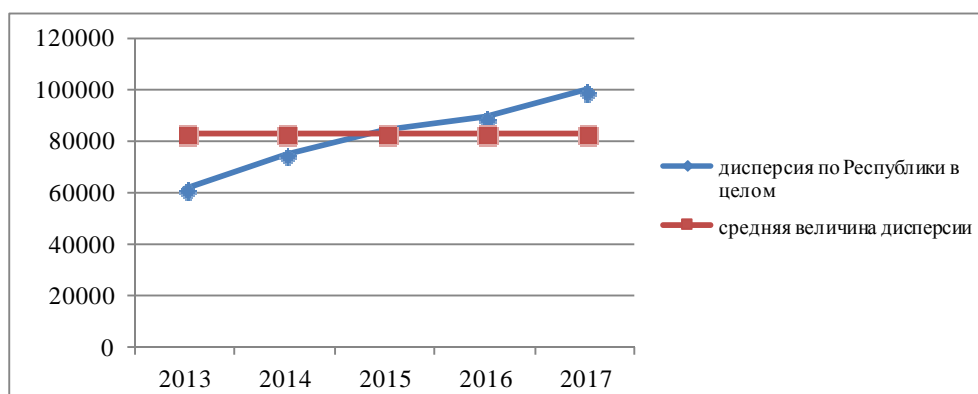


Рисунок 4 – Дисперсия темпов прироста национальной экономики

Средний ежегодный темп прироста экономики Республики Беларусь за 2013-2017 гг. составил 13,02%; средняя величина дисперсии страны за аналогичный период – 82691,52 (рис. 4); коэффициент риска экономической динамики – 0,94.

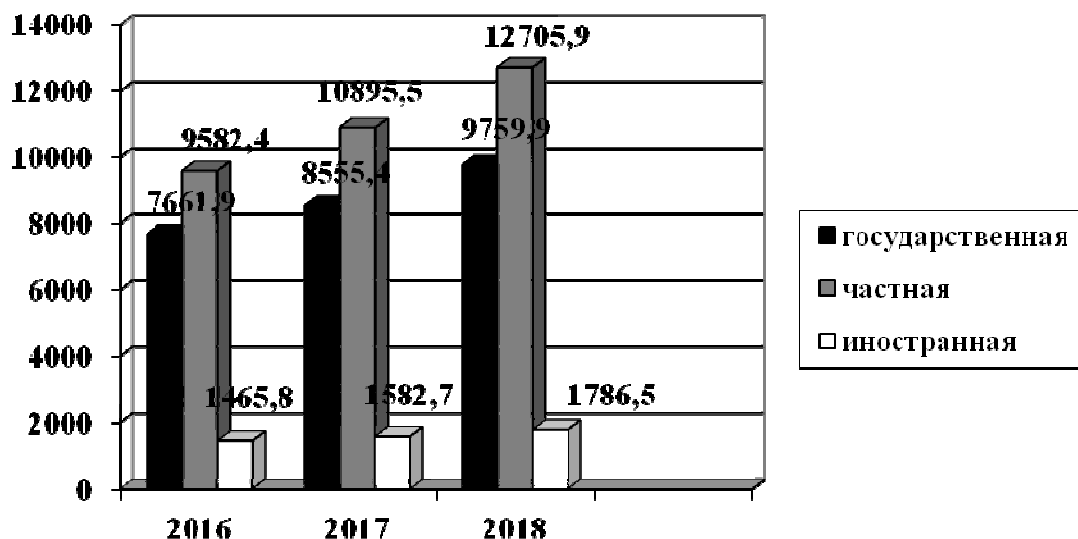
В Брестской области самый малый ежегодный прирост – 13%, Гомельская, Минская, Могилевская области имели от 21% до 29% роста экономики, Гродненская и Витебская области – 36% и 63% соответственно. При этом, чем быстрее растет экономика, тем меньше коэффициент риска. Это объясняется меньшей разницей между средней и максимальной дисперсией. Спад экономики продолжался в течение периода 2013-2015 гг. Причем в областях, имеющих максимальный среднегодовой рост экономики, присутствует цикличность развития, т. е. есть как наиболее отрицательные темпы прироста, так и положительные по сравнению с другими областями.

В Брестской, Гомельской, Минской, Могилевской областях колебания дисперсии не такие большие, что говорит о постоянных попытках стабилизировать неустойчивое положение местными органами власти, планомерной реализации стратегической социально – экономической политики, определении приоритетных направлений экономической деятельности, постепенном переходе на новые технико-технологические формы производства (услуг) и о других причинах.

Можно заключить, что по стране состояние наиболее близкое к устойчивому наблюдалось в 2013 г., в 2014-2015 гг. отмечено состояние нестабильности (в 2015 г. – наибольший уровень дисперсии по всем регионам и стране), а 2016-2017 гг. характеризуются достижением устойчивого экономического развития регионов и страны в целом.

Рассмотрим инвестиции в основной капитал по формам собственности (рис. 5).

Если рассматривать структуру инвестиций в основной капитал, то наибольшую долю составляют инвестиции частной формы собственности (в 2018 г. составили 12705,9 млн руб.). Инвестиции государственной и иностранной форм собственности за 2016-2018 гг. имеют тенденцию к увеличению и в 2018 г. составили соответственно 9759,9 млн руб, 1786,5 млн руб. Рост иностранных инвестиций связан с тем, что правительство страны активно стимулирует процесс по привлечению прямых иностранных инвестиций.



*Рисунок 5 – Инвестиции в основной капитал по формам собственности, млн руб.
Источник: собственная разработка на основе [5]*

В Республике Беларусь за период с 2016 по 2018 гг. наблюдается рост объема инвестиций в основной капитал (рис. 6).

В 2018 г. в Республике Беларусь использовано 24252,4 млн руб. инвестиций в основной капитал, это на 3218,7 млн руб. больше, чем в 2017 г. Большая часть инвестиций была направлена на выполнение строительно-монтажных работ (в 2018 г. – 12106,4 млн руб.). Что касается затрат на приобретение машин, прочих работ и затрат за 2016-2018, здесь наблюдается рост.

Однако необходимо изменение политики формирования структуры инвестиций в сторону повышения затрат на приобретение машин, оборудования, транспортных средств.

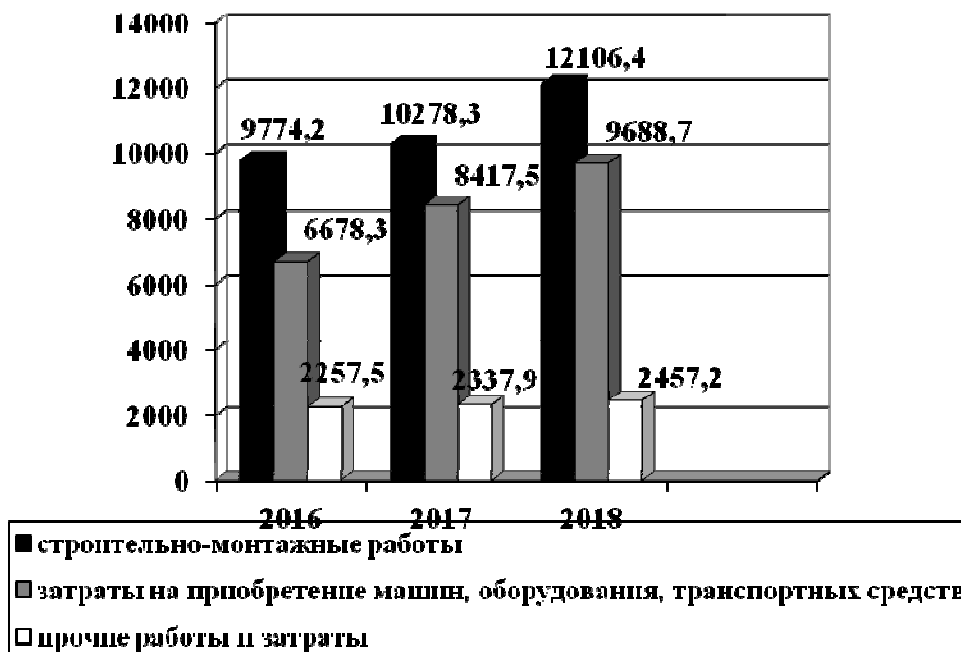


Рисунок 6 – Инвестиции в основной капитал в экономике Республики Беларусь в 2016-2018 гг., млн руб., [5]

В 2017 г. инвестиции в транспортную деятельность, операции с недвижимым имуществом незначительно сократились и составили 10 % и 21 % соответственно. Инвестиции в обрабатывающую промышленность за 2015-2017 гг. так же находятся в стадии спада (в 2017 г. составили 22,1 %). Инвестиции в сельское, лесное и рыбное хозяйство за рассматриваемый период

увеличились на 0,8 %. Что касается инвестиций в снабжение электроэнергией, газом, паром и т. д. – этот вид деятельности достиг своего максимума в 2017 г. и составил 14 %.

Заметно, что быстроразвивающиеся отрасли имеют более высокий процент инвестиций, что связано с вложениями в новые технологии.

Значительная доля инвестиций поступила в Республику Беларусь за 2017 г. из таких стран, как Россия – 38%, Великобритания – 26,6 %, Кипр – 7,2%. Менее значимыми для страны являются инвесторы из Ирландии, Польши, Австрии, Китая и других стран.

Рассмотрим внутренние аспекты финансирования экономического роста.

В Республике Беларусь высокий уровень процентной ставки по кредитам является, по мнению многих представителей бизнеса, одним из основных ограничителей инвестиционного процесса и экономического роста. С одной стороны, снижение ставки может повлиять на более активное кредитование экономики. С другой стороны, для обеспечения безынфляционного экономического роста предложение кредита, направленного на увеличение спроса, должно поддерживаться ростом инвестиционного кредита, на увеличение предложения товаров и услуг [1]. Необходимость соблюдения такого баланса вызывает дискуссии о том, какой должна быть процентная ставка по кредитам для безынфляционного стимулирования роста.

Стоит понимать, что понижение ставки приведет к росту потребительского кредита, но не кредита производителям, и таким образом спровоцирует инфляцию спроса в отсутствие роста предложения. Таким образом, научно обоснованное прогнозирование изменения спроса на кредиты при изменении процентной ставки является актуальным вопросом для экономики Республики Беларусь.

Для стабильного развития экономики необходим постоянный поток инвестиций. Оставляя в стороне рассуждения о собственных и иностранных источниках прямых инвестиций, сосредоточимся на вопросе о финансировании инвестиций за счет банковского кредита. Для экономического роста важен тот кредит, который предоставляет ресурс для инвестиций. Таким ресурсом не может выступать краткосрочный кредит. Понятно, что существенная часть инвестиционных ресурсов – это собственные средства, другая часть получена с фондового рынка размещением облигаций и акций предприятий. Сосредоточимся только на части привлеченных средств, которая относится к долгосрочному банковскому кредиту. В качестве основного источника первоначальных данных для нашей модели были рассчитаны данные о рентабельности предприятия.

В данном исследовании использован показатель рентабельности по активам, поскольку он отражает, насколько текущая деятельность предприятий позволяет покрывать проценты по кредитам. Однако, если оборачиваемость капитала предприятия существенно меньше года, то такое предприятие, даже со среднегодовой рентабельностью ниже, чем процентная ставка по кредиту, может взять кредит и покрыть его по результатам года. Произведение рентабельности продаж на коэффициент оборачиваемости дает нам показатель результирующую рентабельность (рентабельность активов), которую имеет смысл сравнивать с банковской ставкой процента.

Однако предпринимательские риски отличаются от банковских. Для предпринимателя всегда есть риск замедления сбыта, особенно в кризисные периоды. Если динамика сбыта замедляется, то коэффициент оборачиваемости резко падает. Таким образом, статистические данные о среднегодовой рентабельности формируют нижний предел рентабельности, позволяющей взять банковский кредит, а рентабельность, скорректированная на коэффициент оборачиваемости, – максимальный уровень ставки, при которой кредит еще можно обслуживать [1]. Правда, этот уровень не оставит возможностей для получения предпринимательской прибыли, так как вся прибыль будет уходить на обслуживание долга.

Таким образом, экономический рост относится к числу многогранных и сложных и явлений. Под экономическим ростом понимаются долговременные изменения объема национального производства на основе положительной динамики валового национального продукта. Его сущность в воспроизведении и разрешении на новом уровне основного противоречия экономики: между ограниченностью производственных ресурсов и безграничностью общественных потребностей. Разрешаться это противоречие может основными способами:

— за счет увеличения производственных возможностей,

— за счет наиболее эффективного использования имеющихся производственных возможностей и развития общественных потребностей.

Достижение цели экономического роста связано со стратегией устойчивого развития. Сочетание и взаимодействие факторов производства определяет экстенсивный или интенсивный тип экономического роста. Важен также отбор показателей экономического роста. На основе количественных показателей строится статистика роста и делается вывод о их влиянии на показатели уровня и качества жизни. Экономический рост, основанный на повышении эффективности производства и увеличении его объема, обеспечивает удовлетворение растущих потребностей общества. Однако увеличение ВВП как в абсолютном, так и в относительных показателях не обязательно приводит к улучшению в целом уровня и качества жизни, и этому препятствуют противоречия экономического роста: экологические (загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов) и социальные издержки (неравенство в распределении доходов, чрезмерная интенсификация труда и т. д.). На динамику экономического роста влияет система факторов, которые определяют характер, черты (тип) и динамику экономического роста. Факторы экономического роста связаны между собой, определенным образом согласуются друг с другом.

В этой ситуации уровень и качество природно-ресурсного потенциала обретает свойство ключевого фактора развития, а возобновляемость и рациональное использование природных ресурсов, а также продуктов их технологического передела – определяющим условием обеспечения его устойчивости.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что за 2009-2017 гг. показатели социально-экономического развития Республики Беларусь, с одной стороны, замедляли экономический рост, а с другой стороны, экономическая ситуация Республики Беларусь характеризуется ростом ВВП.

Однако социально-экономическое развитие Республики Беларусь с каждым годом оказывает положительные тенденции, что свидетельствует о потенциале экономического роста страны.

Список использованных источников

1. World Commission on Environment and Development (WCED). Our Common Future. – Oxford: Oxford University Press, 1987.
2. Ерохина, Е. А. Экономическое развитие и экономический рост: системно-самоорганизационный подход к исследованию // Известия Томского политехнического университета. – 2008. Т. 312, № 6. – С. 39–41.
3. Ильичева, С. М. К вопросу о понятии и источниках «экономического роста» постиндустриального типа // TERRA ECONOMICUS. – 2011. – № 2 (9). – С. 7–10.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 25.09.2018.
5. Шумпетер, Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, процента и рынка конъюнктуры): пер. с нем. – М. : Прогресс, 1982. – 455 с.
6. Мишулин, Г.М. Экономический рост: факторы, источники, механизмы: монография / Г.М. Мишулин, А.В.Стягун. – М.: ЗАО «Издательство современная экономика и право»; Краснодар: Изд. ФГБОУ ВПО «КубГТУ», 2012. – 212 с.

ІННОВАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА МАРКЕТИНГУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Петриняк У. Я., Васильчак С. В.

Постановка проблеми. В умовах ринкових відносин вирішальним фактором будь-яких підприємств є ефективність системи маркетингу, але найбільшу увагу приділяють розвитку маркетингу інновацій, оскільки інновації ведуть до створення нових продуктів, які користуються попитом у споживачів та відіграють головну роль щодо конкурентоспроможності підприємств. На сьогоднішній день інновації є ефективним засобом підвищення конкурентоспроможності, оскільки ведуть до освоєння нових ринків, збільшення інвестицій і зниження всіх видів витрат. Інновації є необхідними в сучасному світі, адже їх впровадження створює нові робочі місця, підвищує загальний рівень економічного розвитку, сприяє створенню всесвітньо відомих торгових марок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед фахівців, які в своїх працях виділяють маркетинг як один з найважливіших факторів успіху інноваційної діяльності, слід виділити таких як: Л.В. Балабанова [1], Н.С. Ілляшенко [2], С.М. Ілляшенко [3], М. Портер [7] та ін. Авторами глибоко опрацьовані методологічні та теоретико - методичні засади маркетингу

інновацій та інноваційного маркетингу. Проте прикладні аспекти застосування методів та інструментів маркетингу інновацій, а також інноваційних інструментів маркетингу в інноваційній діяльності вітчизняних товаровиробників залишилися недостатньо дослідженими. Мета роботи полягає у з'ясуванні значення та доцільності використання маркетингової інноваційної діяльності на підприємствах.

Виклад основного матеріалу. Маркетинг інновацій слід розглядати як діяльність, спрямовану на пошук нових сфер діяльності, розробку нового товару та введення у виробництво існуючих інноваційних товарів. Аналізуючи визначення «маркетинг інновацій», слід зауважити, що в практичному значенні маркетинг інновацій представляє собою виробництво та збут інноваційної продукції на задоволення запитів споживачів та конкурентоспроможності продукції. Теорія маркетингу та інновацій формувалася разом. Практика свідчить, що в сучасних умовах інноваційна діяльність стає одним з головних факторів розвитку підприємств та установ. Перманентні зміни умов зовнішнього макро - і мікросередовища підвищують ступінь невизначеності бізнесу і потребують від нього адаптаційних дій мета яких – забезпечення відповідності внутрішніх можливостей розвитку (потенціалу організації) зовнішнім. Природним шляхом забезпечення такої відповідності є інноваційна діяльність. Проте вона пов'язана з високим ступенем ризику, який стримує інноваційну активність організацій. Однак ті підприємства, що не створюють і не впроваджують інновації, ризикують ще більше. Нездатність вести інноваційну діяльність приводить до неможливості адаптуватися до змін умов зовнішнього середовища з усіма наслідками, які витікають з цього.

На світовий ринок щорічно виводиться близько 100 тис. найменувань нових продуктів, з яких лише 2% є справжніми інноваціями, однак комерційного успіху досягають не більше ніж 25% [4.]. Згідно з доповіддю «Глобальний індекс інновацій 2017», підготованою спільно Корнельським університетом, школою бізнесу INSEAD і Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ), Глобальний індекс інновацій (ГІ) 2017р. охоплює 127 економік світу й використовує 82 показники по ряду тем. У 2017 р. Україна посіла найвищу позицію за останні 7 років – 50 місце. А у групі за рівнем доходів нижче середнього – 2 місце після В'єтнаму, обійшовши Монголію, Молдову, Вірменію та Індію. У порівнянні з 2016р. Україна піднялася на 6 пунктів, що обумовлено високим коефіцієнтом інноваційної ефективності, тобто співвідношенням отриманого результату до інноваційних ресурсів.

Основою української інноваційної конкурентоспроможності є людський капітал. Його ефективна реалізація і є головною конкурентною перевагою. Однак у порівнянні з 2016 р. цей показник зменшився за рахунок скорочення державних витрат на освіту (18 місце у 2016 р., 22 місце – 2017 р.) та науку. Під індексом «людський капітал» у 2017 р. Україна на 41 позиції проти 40-ї у 2016 р. Фактором, який стримує інноваційний розвиток, є низький рівень R&D витрат (54 місце у 2017 р.), що обумовлює пошук інших джерел фінансування та міграцію науковців за межі України. У 2017 р. під індексом «Інституції» Україна, як і у 2016р., посідає 101 місце, у тому числі за показником політичне середовище – 122 - е місце (123-е місце – 2016 р.), регуляторне середовище – 82-е (84-е місце – 2016 р.), за станом бізнес середовища – 78-е (79-е місце – 2016 р.).

На думку Я. Матковської, поява маркетингу інновацій обумовлена:

- по-перше – об'єктивними, не залежними від маркетингової діяльності обставинами (глобальні умови розвитку конкуренції на світових ринках, перспективні обставини переходу до інноваційних технологій, ринкові обставини, що вимагають розвитку інноваційної діяльності тощо);
- по-друге - власне маркетинговими обставинами, які «визначаються необхідністю як розвитку маркетингу в цілому, так і формування специфічних маркетингових підходів» [5]. Його особливості обумовлені двома факторами: наявністю нових продуктів та наявністю нових операцій (технологій), що виставляються на продаж.

Серед основних напрямів розвитку інновацій в Україні можна виділити:

- створення попиту на інновації;
- вирішення інвестиційних, організаційно-правових, кадрових питань;
- удосконалення елементів комплексу маркетингу: товарної, цінової, збутової, комунікаційної політики. Удосконалення цих механізмів і становить основу інноваційного маркетингу. Таким чином, переважну частку підприємств України(82%) не віднесено до інноваційних підприємств. У свою чергу, до успішних новаторів, тобто підприємств, які комплексно або системно здійснюють всі види інновацій належать лише 2/3 підприємств, віднесених до числа інноваційних. Маркетинг інновацій також слід розглядати як систематичну активність на ринку, яка пов'язана із створенням веденням та просуванням новацій. Ринок

диктує необхідність створення його відкритістю і посиленням конкуренції. Інноваційний маркетинг – концепція маркетингу, згідно з якою підприємство повинне безперервно вдосконалювати продукти і методи маркетингу.

Результати дослідження. Для проведення аналізу інноваційного розвитку як країни в цілому, так і окремих її підприємств, визначення основних тенденцій, проблем та перспектив, скористаємось даними Державної служби статистики України, Статистичним збірником «Наукова та інноваційна діяльність України» за 2016 рік [6], Дані про інноваційну активність підприємств наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Дані про інноваційну активність підприємств України (у мільйонах гривень)

Роки	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями	Загальна сума витрат	Дослідження та розробки	Внутрішні НДР	Зовнішні НДР	Придбання інших зовнішніх знань	Інші витрати
2012	17,4	11480,6	1196,3	965,2	231,1	47,0	2185,5
2013	16,8	9562,6	1638,5	1312,1	326,4	87,0	2290,9
2014	16,1	7695,9	1754,6	1221,5	533,1	47,2	778,8
2015	17,3	13813,7	2039,5	1834,1	205,4	84,9	548,0
2016	18,9	23229,5	2457,8	2063,8	394,0	64,2	878,4

Як видно з таблиці 1. основною причиною ситуації щодо зниження усіх показників інноваційної активності за даними напрямками є відсутність необхідних фінансових ресурсів на розробку та впровадження інноваційних технологій, а також тривалий термін окупності коштів, які вкладаються у нові технології, а за умови відсутності власних коштів і високих відсоткових ставок на кредитні ресурси, цей процес ще більше гальмується. Для розвитку економіки, її здатності задовольняти потреби ринку і реалізовувати стратегічні пріоритети, ключовим значенням виступає активне впровадження нових видів інноваційної продукції, наукомісткої техніки та технологій. Стан інноваційної діяльності в Україні більшістю експертів-науковців визначається як кризовий і такий, що не відповідає сучасному її рівню в країнах, що стали на шлях інноваційного розвитку. Особливе занепокоєння викликають низькі показники, що характеризують інноваційну діяльність у промисловості, стан якої безпосередньо впливає на темпи розвитку практично усіх галузей економіки.

Висновок. Інноваційна діяльність підприємств потребує відповідного маркетингового супроводу. За допомогою інструментів маркетингу визначають перспективні напрями приведення потенціалу підприємства у відповідність до умов зовнішнього середовища, які постійно змінюються (стратегічний аспект маркетингу інновацій). Головним у маркетингу інновацій є дослідження і прогнозування попиту на новий товар або послугу, що базується на всебічному вивченні сприйняття споживачем нововведення і значущих для споживача характеристик і властивостей товару або послуги.

Саме інноваційна політика підприємства спрямована на створення інноваційної продукції або послуг і підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається, або послуг. Впровадження інноваційних технологій є одним із основних способів досягнення високих темпів розвитку організацій, що створює перевагу перед конкурентами. Для використання можливостей, які з'являються перед підприємствами в умовах, коли їх зовнішнє середовище швидко змінюється, необхідно проводити моніторинг нових видів продукції, технологій, потреб клієнтів. Інноваційна маркетингова діяльність дозволяє ефективно вирішити ці завдання.

Список використаних джерел

1. Балабанова, Л.В. Маркетинг: учебник / Л.В. Балабанова. – Донецьк: ГНОМ-ПРЕСС, 2002. – 462 с.
2. Ілляшенко, Н.С. Організаційно-економічні засади інноваційного маркетингу промислових підприємств: монографія / Н.С. Ілляшенко. – Суми: «Вид-во СумДУ», 2011. – 192 с.
3. Ілляшенко, С.М. Інноваційний розвиток: маркетинг і менеджмент знань: монографія / С.М. Ілляшенко. – Суми: ТОВ «Діса плюс», 2016. – 192 с.
4. Киселев, Б. Стратегические факторы успеха маркетинговых инноваций / Б. Киселев, В. Дегтярева // Маркетинг. – 2007. – №5. – С. 50-59.
5. Матковская, Я. Коммерциализация рыночных инноваций – парадигма инновационного маркетинга / Я. Матковская // Маркетинг. – 2010. – №4 (113). – С. 39–46.
6. Наукова та інноваційна діяльність України. Статистичний збірник / Відп. за вип. О. О. Кармазіна. – К. : Державна служба статистики України, 2017. – 140 с.
7. Портер, М. Стратегія конкуренції: Пер. з англ. / М. Портер - К. : Основи, 1998.
8. The Global Innovation Index 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Гарчук И. М.

В условиях возрастания конкуренции во всех сферах деятельности, удовлетворения потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, изменений рынка все большее значение приобретает эффективность системы управления организацией. Повышение качества продукции и конкурентоспособности организации, требуемые рынком, побуждают организации по-новому рассмотреть вопросы управления. Система управления в современных условиях выступает как один из важнейших факторов развития организации. Чтобы эффективно управлять, особенно в стратегическом развитии организации, необходимо иметь достаточную, надежную, точную информацию о процессах, происходящих в системах управления. В этих условиях возникает задача создания эффективных систем обеспечения прозрачности управления, разработки методов измерения показателей системы управления.

С изменением взглядов на управление меняется и определение данной категории, принципы и функции управления. Существует множество определений, в соответствии с которыми управление определяется как наука, искусство, элемент, функция, воздействие, процесс, результат, выбор и другое. Управление выражает воздействие прежде всего общественно-производственных, экономических отношений людей на развитие производительных сил. Вместе с тем оно является инструментом влияния общественной надстройки на производство.

Подход с позиций выделения различных школ в управлении включает в себе фактически четыре различные точки зрения: школы научного управления, административного управления, человеческих отношений и науки о поведении, а также науки управления или количественных методов. Научный подход к управлению разработан Ф. У. Тейлором, решавшим в своей повседневной работе вопросы рационализации производства и труда с целью повышения производительности и эффективности [2]. Автор процессного подхода А. Файоль предложил формализованное описание работы управляющих в организациях и сформулировал принципы управления, которыми предлагалось руководствоваться при решении управленческих задач и выполнении функций менеджмента. Он утверждал, что «управлять означает предсказывать и планировать, организовывать, распоряжаться, координировать и контролировать» [3, с. 12]. Традиционные школы управления пытались определить принципы, относящиеся к функциям управления, применение которых на практике рассматривалось как искусство, и что можно достичь через опыт, методом проб и ошибок.

Новыми взглядами на управление стали системный и ситуационный подходы [3, с. 12; 4, с. 10; 5, с. 6; 6, с. 7], появившиеся в 50–60-е годы прошлого века и остающиеся актуальными по настоящее время. М. Мескон отмечает, что «системный подход пытается интегрировать различные частичные подходы. Он также подчеркивает неразрывную взаимосвязь между управленческими функциями и не рассматривает их по отдельности» [7]. Ситуационный подход, который тесно связан с системным, концентрируется на том, что пригодность различных методов управления определяется ситуацией и самым эффективным методом в конкретной ситуации является метод, который более всего соответствует ей. Ситуационный подход внес большой вклад в теорию управления, используя возможности прямого приложения науки к конкретным ситуациям и условиям, а применение теории систем к управлению облегчило для руководителей задачу увидеть организацию в единстве составляющих ее частей, которые неразрывно переплетаются с внешней средой. Ситуационный и системный подходы помогли интегрировать вклады всех школ, которые в разное время доминировали в теории и практике управления.

Общие подходы к формированию систем управления и отдельных их элементов достаточно описаны в работах зарубежных и отечественных ученых. Такие исследования проводились В. Ф. Володько, О. А. Высоцким, А. Э. Гордоном, В. Р. Крупенченко, А. М. Лимоненко, М. Х. Месконом, В. П. Радукиным, Д. Ригтс, Р. С. Седеговым, Р. А. Фатхутдиновым, Ю. П. Шумиловым, С. Янгом и другими.

Как отмечает В. П. Радукин, «польза от системного подхода к организации и управлению проявляется в более ясном представлении об объектах управления и самой системе управления» [8, с. 52]. Л. Н. Сидоров определяет систему управления как «часть социально-экономической системы и предполагает психологические, социальные, экономические, эстетические и другие связи, которые характеризуют отношения управления и возникают при осуществлении функций и полномочий управления» [6, с. 18]. По мнению И. Б. Шигичевой, под системой следует понимать «определенную целостность, состоящую из взаимозависимых

частей, каждая из которых вносит свой вклад в функционирование целого» [9, с. 9]. Автор обращает внимание, что главной задачей руководителя является необходимость видеть организацию в целом, в единстве составляющих ее частей, взаимодействующих друг с другом и с внешним миром.

Международные стандарты ISO серии 9001:2015 и ISO серии 9000:2015 рассматривают систему менеджмента и трактуют ее как совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для разработки политик и целей, а также процессов для достижения этих целей [10, с. 9; 11, с. 22].

Таким образом, именно системный подход позволяет видеть в системе целое, которое состоит из отдельных элементов, взаимодействующих между собой и системой; учитывать, что каждая система имеет входы и выходы и может считаться самостоятельной единицей, а также, что системы являются частью более крупных систем, они создаются, действуют, изменяются.

На основе рассмотренных определений под «системой управления» мы предлагаем понимать упорядоченный комплекс взаимосвязанных и взаимозависимых элементов, образующих единое целое, в котором реализуются функции управления организацией для разработки целей и задач, а также процессы для достижения этих целей. Такая трактовка подчеркивает социальные, технические, организационные и экономические связи, характеризующие отношения управления и возникающие при осуществлении функций управления, а также неразрывную взаимосвязь между ними.

Воздействие управляющей подсистемы на управляемую и ответная реакция последней и составляют основное содержание понятия «управление». Управляющая подсистема формирует управляющее воздействие для управляемой подсистемы. Канал связи, по которому передается информация о состоянии управляемой подсистемы к управляющей, является обратной связью. За вход принимаются цели управления, выходом является конечный результат. Прямая связь обслуживает процесс принятия решений и обеспечивает их передачу на управляемый объект. Обратная связь, несущая информацию о состоянии объекта и его реакции на управляющие решения, служит базой формирования корректирующего воздействия на объект управления [12]. Обратные связи, в свою очередь, синтезируют изменчивые и неопределенные действия деловой среды по отношению к объекту управления и отражают многообразные причинно-следственные связи. Чем выше степень соответствия управляющей подсистемы управляемой, тем эффективнее осуществляется управление любой социально-экономической системой.

Управление любой социально-экономической системой (организация, отрасль, объединение и др.) и любой сферой их деятельности осуществляется соответствующей системой управления. В этой связи более полная характеристика сущности управления организацией связана с изучением строения системы управления и протекающих в ней процессов (например, через цели, задачи и функции управления, организационные структуры и человеческие ресурсы).

В соответствии с международными стандартами ISO серии 9001:2015 и ISO серии 9000:2015 процесс (process) – это совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, которая использует входы для производства запланированного результата, при этом входы в процесс обычно являются выходами других процессов, а выходы процессов, как правило, являются входами других процессов [10, с. 9; 11, с. 20].

Для процесса управления необходимо соблюдение условий, важнейшими из которых являются:

- управляющая и управляемая подсистемы должны быть связаны причинно-следственными зависимостями;
- управляющей подсистеме должна быть задана цель управления;
- управляющая подсистема должна быть способна воспринимать информацию о состоянии объекта управления, результатах его деятельности, своевременно вырабатывать управляющие воздействия и передавать их объекту управления;
- объект управления должен быть способен воспринимать управляющие воздействия и выполнять действия, соответствующие их содержанию;
- наличие обратной связи [8, с. 8; 13, с. 6].

Исходя из объекта управления, целью управления является желаемый результат целесообразной деятельности, достигаемый в пределах определенного интервала времени. Основной

задачей управления организацией является желаемый результат деятельности, достигаемый за намеченный период времени и характеризующийся набором количественных данных или показателей этого результата. Желаемым результатом деятельности организации являются обеспечение ее конкурентоспособности; повышение качества продукции и эффективности использования ресурсов; улучшение конечных результатов деятельности; более полное удовлетворение потребностей заинтересованных сторон; и, в конечном итоге, развитие организации. Организационная структура управления формируется для того, чтобы выполнять процессы управления, которые проявляются в деятельности подсистемы управления, в реализации ею своих функций.

Необходимо отметить, что процесс управления является циклическим и в то же время непрерывным. Непрерывность создается одновременным и последовательным выполнением многочисленных циклов, а цикл управления начинается с выработки целей и заканчивается их достижением. Процессы управления предусматривают реагирование на все изменения деловой среды так, чтобы выход оставался на заданном уровне. В этом случае целью системы управления является выработка решений и стратегия, как реагировать на изменяющиеся условия деловой среды. На рисунке 1 представлена модель системы управления организацией.

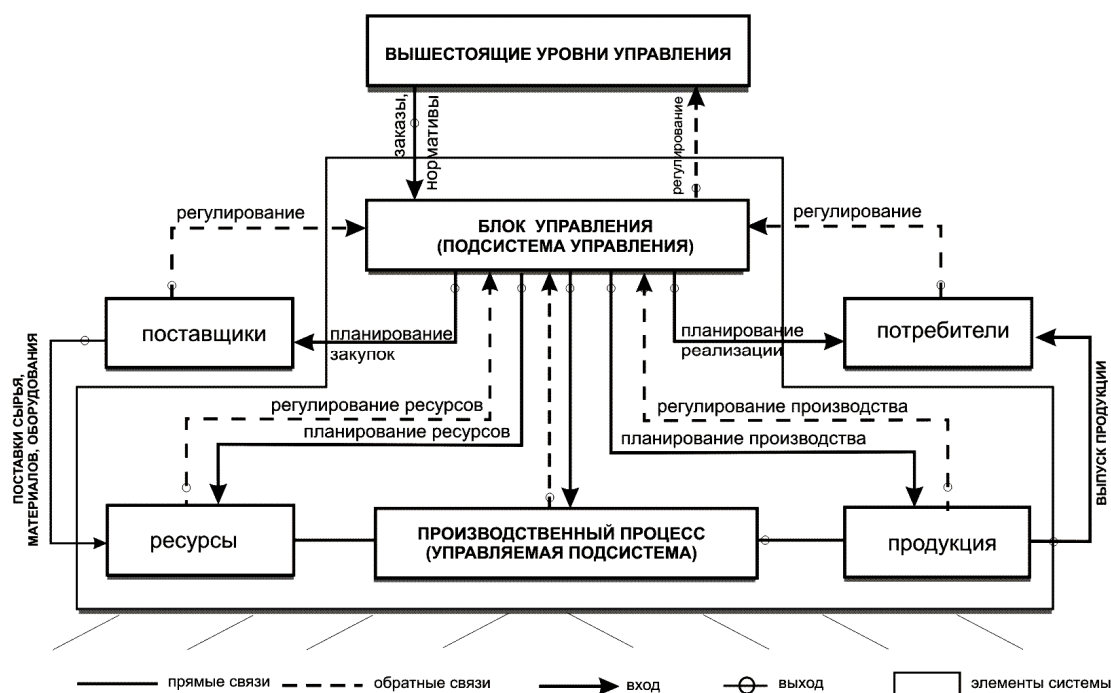


Рисунок 1 – Модель системы управления организацией

Каждый элемент системы характеризуется выбором параметров, определяющих состояние элемента. Параметр состояния изменяется под воздействием входного сигнала, поступающего через входные каналы (входы), а изменение состояния элемента приводит к образованию выходных сигналов, передаваемых через выходные каналы (выходы) на другие элементы системы.

Внешние воздействия на организацию (Z_1, Z_2, \dots, Z_k – входы в систему) оказываются в виде заказов, договоров, что приводит к изменению параметров элементов. Блок управления формирует управляющие команды в виде плановых заданий U_1, U_2, \dots, U_n . Изменение параметров элементов системы Q_1, Q_2, \dots, Q_m передается на блок управления по обратной связи. На устойчивость параметров элементов организации влияют характеристики региональных условий Y_1, Y_2, \dots, Y_p .

Эффективность системы управления характеризуется действенностью системы управления, ее автономностью, степенью организованности и самоуправления, гибкостью, адаптивностью, сплоченностью коллектива организации.

Анализ разных источников по вопросам эффективности управления показал, что данное понятие включает три аспекта: первый – определение того, действительно ли появился результат управления, а не действия каких-либо других общественных компонентов; второй – это

профессионализм и талант управляющих; третий – установление между целями, задачами, определенными в управленческих решениях и реально полученными результатами управления [3; 8; 13; 14; 15; 16].

Эффективность системы управления организацией по выпуску готовой продукции может характеризоваться различными критериями: $\Theta_1, \Theta_2, \dots, \Theta_i$ (например, объемом произведенной продукции, себестоимостью, прибылью). В этой связи в общем виде эффективность функционирования системы управления (Θ_i) может быть выражена функциональной зависимостью:

$$\Theta_i = f(Z_1, Z_2, \dots, Z_k; Y_1, Y_2, \dots, Y_p; U_1, U_2, \dots, U_n; Q_1, Q_2, \dots, Q_m). \quad (1)$$

В процессе управления на организацию также влияют случайные факторы неопределенности X_1, X_2, \dots, X_j , которые активно взаимодействуют с деловой средой, получая внешние взаимодействия. И в этом случае расчет эффективности можно записать в виде матричной системы:

$$\Theta_i = \Phi \begin{pmatrix} Z_k = f(X_{11}, X_{21}, \dots, X_{j1}) \\ Y_p = f(X_{21}, X_{22}, \dots, X_{j2}) \\ U_n = f(X_{31}, X_{32}, \dots, X_{j3}) \\ Q_m = f(X_{41}, X_{42}, \dots, X_{j4}) \end{pmatrix}. \quad (2)$$

Для оценки решений (формула (2)) относительно всех факторов необходимо отыскать оптимальное значение параметра эффективности функционирования организации. При этом критерии могут достигать значений минимальных (например, расход ресурсов) и максимальных (например, получение прибыли, достижение уровня рентабельности). Однако для оценки решений необходимо привлечение большого количества информации на всех уровнях управления. Кроме этого, может быть принято множество решений при различных циклах управления. Алгоритм управленческого цикла реализации стратегии развития организации представлен на рисунке 2.

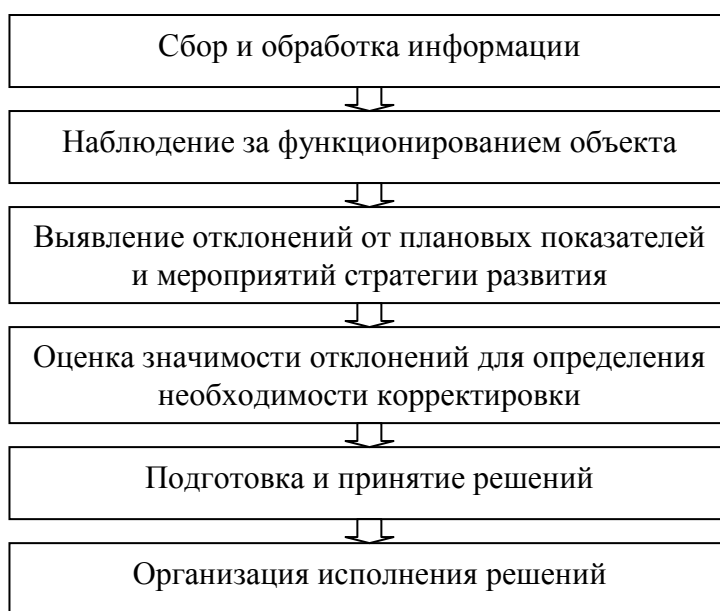


Рисунок 2 – Алгоритм управленческого цикла

Эффективность управления повышается с уменьшением цикла управления, ростом полноты информации, точности и степени ее достоверности. Достоверность информации определяется ее свойством отражать реально существующие объекты с необходимой точностью. Измеряется достоверность информации доверительной вероятностью необходимой точности, т.е. вероятностью того, что отображаемое информацией значение показателя отличается от истинного значения этого показателя в пределах необходимой точности. Точность определяет степень приближения истинного значения показателя оценки к его номинальному значению, т.е.

точность измерения – характеристика измерения, отражающая степень близости его результатов к истинному значению измеряемой величины. Полнота показывает достаточность средств для описания всех реальных свойств и отношений предполагаемой модели оценки объекта управления [17, с. 346]. Без качественной информации невозможна правильная постановка целей управления и их своевременное достижение.

С учетом рассмотренных подходов, их вкладов в развитие управления, преимуществ и недостатков, предложено рассмотрение управления через системный подход, позволяющий видеть в системе целое, которое состоит из отдельных элементов, взаимодействующих между собой и системой. Более полная характеристика сущности управления связана с изучением строения системы управления и протекающих в ней процессов. В процессе функционирования любая организация как социально-экономическая система во времени меняет свое состояние, которое описывается множеством различных факторов деловой среды организации. По нашему мнению, чтобы управлять такой системой и добиваться заданных конечных результатов, необходимо использовать современные формы и методы теории управления.

Список использованных источников

1. Комплекс мер на 2016–2020 годы по стимулированию внедрения в экономику страны передовых методик и современных международных систем управления качеством // Слуцкий районный исполнительный комитет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.slutsk.minsk-region.by/dfiles/000965_12543_2603201814.pdf. – Дата доступа: 04.12.2018.
2. Тейлор, Ф. У. Принципы научного менеджмента / Ф. У. Тейлор ; пер. с англ. А. И. Зак. – М. : Журн. «Контроллинг» : Изд-во стандартов, 1991. – 104 с.
3. Управление организацией : учебник / Г. Л. Азоев [и др.] ; под ред. А. Г. Поршнева, З. П. Румянцевой, Н. А. Саломатина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Инфра-М, 2008. – 734 с.
4. Брасс, А. А. Менеджмент: основные понятия, виды, функции : пособие / А. А. Брасс. – Минск : Современ. шк., 2006. – 348 с.
5. Володько, В. Ф. Основы менеджмента : учебное пособие / В. Ф. Володько. – Минск : БНТУ, 2005 – 38 с.
6. Сидоров, Л. Н. Менеджмент / Л. Н. Сидоров. – Минск : РИВШ, 2009. – 152 с.
7. Мескон, М. Основы менеджмента : пер. с англ. / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; общ. ред. и вступ. ст. Л. И. Евенко. – М. : Дело, 1992. – 701 с.
8. Основы управления : учебник / В. П. Радукин [и др.] ; под ред. В. П. Радукина. – М. : Высш. шк., 1986. – 271 с.
9. Шигичева, И. Б. Системный подход в управлении предприятием и его структурными подразделениями и его значимость в повышении эффективности менеджмента / И. Б. Шигичева. – М. : Лаборатория книги, 2012. – 49 с.
10. Системы менеджмента качества. Требования : международный стандарт ISO 9001:2015. – Пятая редакция 2015-09-15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2015/12/ISO-9001-2015.pdf>. – Дата доступа 26.12.2018.
11. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь : международный стандарт ISO 9000:2015. – Четвертая редакция 2015-09-15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-9000-2015-\(rus\).pdf](http://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-9000-2015-(rus).pdf) - Дата доступа: 26.12.2018.
12. Высоцкий, О. А. Закон обратной связи и его роль в управлении / О. А. Высоцкий, Р. С. Седегов // Проблемы упр. – 2009. – № 1. – С. 79–83.
13. Крупенченко, В. Р. Управление строительством : учебник / В. Р. Крупенченко. – М. : Стройиздат, 1986. – 341 с.
14. Раздорожный, А. А. Управление организацией (предприятием) : учебник / А. А. Раздорожный. – М. : Экзамен, 2006. – 637 с.
15. Новиков, Д. А. Методология управления / Д. А. Новиков. – М. : Либроком, 2011. – 129 с.
16. Прыкин, Б. В. Основы управления. Производственно-строительные системы / Б. В. Прыкин, В. Г. Иш, Б. Ф. Ширшиков. – М. : Стройиздат, 1991. – 332 с.
17. Высоцкий, О. А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / О. А. Высоцкий ; под науч. ред. Р. С. Седегова. – Минск : Право и экономика, 2004. – 394 с.

РАЗДЕЛ 6. УЧЕТНЫЙ И ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ ОПЕРАЦИЙ ПО СОМНИТЕЛЬНЫМ ДОЛГАМ

Шатров С. Л., Лунатова О. В.

Действующая система резервирования в Республике Беларусь находится в стадии становления и требует особого внимания в части методологического обеспечения. При этом порядок образования и использования резервов в нормативных актах по бухгалтерскому учету регламентирован лишь в общих чертах и во многом носит рекомендательный характер, а положительный опыт успешных компаний мало распространен. Поэтому в целях достоверного и объективного понимания фактов хозяйственной деятельности всеми участниками хозяйственного процесса, каждой организацией, с учетом специфики хозяйственной деятельности, необходимо научно обосновать и закрепить в учетной политике применяемые методологические подходы к порядку не только с целью формирования и использования резервов, но и их контроля.

Следует отметить, что железнодорожный транспорт является одной из крупнейших естественных государственных монополий с разветвленной, многоуровневой, иерархически сложноподчиненной системой управления, специфика осуществления финансово-хозяйственной деятельности которого предопределила особую роль системы внутреннего контроля в обеспечении сохранности и эффективности использования ресурсов.

В системе железнодорожного транспорта функционирует своя особая система финансовых и экономических взаимоотношений. Сложившаяся по объективным причинам централизованная система формирования и использования выручки от перевозок, а также регулируемая система последующих экономических отношений подразделений позволяет сделать вывод о том, что все вопросы, связанные с движением финансовых потоков, должны приниматься только на уровне Управления железной дороги. Это обуславливает необходимость организации эффективной системы контроля за состоянием расчетов, что является базой для дальнейшей кропотливой работы по взысканию задолженности по каждому дебитору. Однако в отдельных случаях даже хорошо отлаженная система не может обеспечить взыскание суммы долга. В связи с этим важным направлением внутреннего контроля является выявление просроченных долгов, т. е. дебиторской задолженности покупателей (заказчиков), не исполнивших своих обязательств в срок. В случае несвоевременного исполнения обязательств по оплате за поставленную продукцию (оказанные услуги, выполненные работы) в определенные договорами сроки, на счетах расчетов образуются сомнительные долги. Руководствуясь принципом осмотрительности, на сумму не погашенной в срок дебиторской задолженности организациями железнодорожного транспорта принято решение о формировании резерва по сомнительным долгам по группам дебиторской задолженности на основе ее распределения по срокам непогашения, в результате чего показатель дебиторской задолженности в бухгалтерском балансе будет наиболее достоверным (нетто-оценка).

Однако, если вопросам формирования и использования резерва по сомнительным долгам посвящено не одно исследование, то методике контроля оценочных резервов, формирования учетной информации о наличии, использовании и восстановлении рассматриваемых резервов, исследования их влияния на показатели финансового состояния хозяйствующего субъекта в специальной литературе и на практике должное внимание не уделено. Более того, несмотря на то, что международными стандартами аудита предусмотрено регулирование проверки оценочных значений, в составе которых выделяются оценочные резервы, методика аудита последних представлена лишь общими требованиями и рекомендациями. Поэтому для системы управления железнодорожного транспорта актуальность разработки и дальнейшего развития внутреннего контроля оценочных резервов в целом и резервов по сомнительным долгам в частности представляется очевидной.

Целями проверки операций по учету резервов в системе управления железнодорожного транспорта являются: оценка эффективности (обоснованности и оптимальности) применяемого

способа формирования, его наличие в учетной политике, периодичность создания резерва, обоснованность выбора классификации дебиторской задолженности по срокам возникновения, правильность расчета коэффициента сомнительной задолженности каждой группы (эти этапы проверяются только на уровне Управления железной дороги) и его применения при определении резерва по уровням управления железной дороги, отражения совершенных хозяйственных операций и их отражение в учете и отчетности (Управление и отделения).

Научно обоснованным, по мнению авторов, является мнение о том, что проверку оценочных резервов целесообразно производить в приведенной ниже последовательности:

Этап 1. Проверка обоснованности и оптимальности применяемого способа формирования резерва по сомнительным долгам: ознакомление и изучение методологического аспекта формирования и учета оценочных резервов, закреплённого учетной политикой.

Этап 2. Проверка достоверности формирования информации по просроченной задолженности для создания резерва по сомнительным долгам и применяемых коэффициентов:

- установление регистров и первичных документов, бухгалтерских справок по суммам, подлежащим резервированию, и сформированным резервам;
- проведение инвентаризации дебиторской задолженности;
- проверка отражения начисленных и оплаченных сумм на счете 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками».

Этап 3. Проверка законности создания резерва по сомнительным долгам:

- проверка правильности отнесения дебиторской задолженности по группам в зависимости от сроков непогашения;
- арифметическая проверка сформированного резерва;
- проверка отражения начисленной суммы резерва по сомнительным долгам на счете 63 «Резервы по сомнительным долгам»;
- проверка соблюдения налогового законодательства.

Этап 4. Проверка списания (восстановления) сформированной суммы резерва по сомнительным долгам: проверка правильности отражения в бухгалтерском учете движения резерва по сомнительным долгам.

Этап 5. Проверка правильности отражения в бухгалтерском учете формирования, использования, восстановления резервных сумм.

Цель первого этапа проверки заключается в подтверждении оптимально выбранного способа формирования резервов по сомнительным долгам с учетом деятельности проверяемой организации, расчетной дисциплины и прочих факторов.

Проверку оценочных резервов необходимо начинать с изучения внутренних документов организации.

Первоочередно изучается учетная политика и правовое обеспечение исполнения договоров в части финансовых обязательств, особое внимание при данной процедуре должно быть уделено организации расчетных операций.

После установления финансовой политики с позиции соблюдения расчетной дисциплины либо отсутствия таковой проверяющий должен ознакомиться с учетной политикой организации, предварительно обратив внимание на утвержденный способ формирования резерва по сомнительным долгам в соответствии с представленным выбором в Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов. Подтверждение предусмотренного учетной политикой способа должно быть закреплено приказом руководителя. Проверяя обоснованность применяемого способа, необходимо определить его влияние на достоверность формирования показателей как отчетности, так и учета, в том числе и налогового.

Следует помнить о том, что ранее нами обосновано, что для организаций железнодорожного транспорта наиболее привлекателен второй вариант расчета резерва, поэтому методика проверки, представленная в монографии, адаптирована под указанный способ формирования резерва по сомнительным долгам.

Проверка обоснованности и оптимальности применяемого способа формирования резервов по сомнительным долгам представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Проверка обоснованности и оптимальности применяемого способа формирования резервов по сомнительным долгам

Следующий этап – проверка достоверности формирования информации по просроченной задолженности для создания резерва по сомнительным долгам и применяемых коэффициентов.

Цель второго этапа контроля – подтверждение достоверности и полноты сумм дебиторской задолженности по каждому контрагенту с учетом их образования и сроков погашения, обоснование сумм просроченной задолженности. Для достижения поставленной цели необходимо проверить документы, обосновывающие суммы сомнительной дебиторской задолженности, и подтверждение их актами сверки (рисунок 2).

Дебиторская задолженность возникает в результате неоплаты (или неполной оплаты) услуг лицами (организациями), заключившими договор на оказание услуг.

Первоначально проведем проверку заключенных договоров, которые имеют юридическую силу, что подтверждает возникновение задолженности, и должны иметь все необходимые реквизиты:

- наименование договора;
- дату составления договора;
- место подписания договора;
- полные фирменные наименования партнеров и название сторон по договору;
- подробное наименование должности, фамилию, имя, отчество лица, подписывающего договор, а также наименование документа, из которого следуют его полномочия на подписание договора.

Кроме того, договор имеет необходимые подписи и печати. В нем прописаны: предмет договора; обязанности сторон; порядок расчетов; ответственность сторон; срок действия договора; банковские реквизиты сторон.

В договоре обязательно должны быть прописаны условия оплаты и порядок расчетов между контрагентами (100%-я предоплата, оплата в течение 6–10 банковских/календарных дней с даты поставки, согласно товарной накладной либо после подписания акта выполненных работ и др.). Оплата по договору должна производиться не позднее 10 банковских дней с даты подписания акта выполненных работ.



Рисунок 2 – Схема формирования информации по просроченной дебиторской задолженности

Необходимо осуществить проверку соответствия заключенного договора и счета-фактуры по датам и суммам. Форма таблицы для представления информации с целью проведения контрольных процедур представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Ведомость проверки соответствия данных договора и счетов-фактуры

Наименование дебитора	Оказание услуг					Оплата			Отклонение (+, -) / Сумма сомнительной задолженности
	Срок		Сумма, руб.	Согласно ТТН		Срок		Сумма, руб.	
	по договору	по счету-фактуре		Дата	Сумма, руб.	по договору	по счету-фактуре		

Далее необходимо проверить отражение начисленных и оплаченных сумм на счетах бухгалтерского учета. Форма таблицы для представления информации с целью проведения контрольных процедур представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Проверка отражения начисленных и оплаченных сумм на счете 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками»

В тысячах рублей

Наименование дебитора	Сумма, указанная в товарно-транспортной накладной		Сумма, отраженная на счете 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками»		Отклонение (+, -)
	начислено	оплачено	Дебет	Кредит	

Полученные данные сверяются с результатами инвентаризации дебиторской задолженности, которая необходима как при составлении годовой бухгалтерской отчетности, так и для того, чтобы принять верное управленческое решение и подтвердить обоснованность формирования резервов. Крайне важно соблюсти установленный порядок проведения инвентаризации расчетов и не забыть некоторые нюансы документального оформления ее результатов.

Инвентаризация расчетов заключается в сверке величин, числящихся на соответствующих счетах бухгалтерского учета, оценке обоснованности их отражения, а также проверке задолженности на предмет просроченности.

Инвентаризация дебиторской задолженности предполагает проверку следующих счетов бухгалтерского учета:

– 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками». Проверяются наличие долгов, неоплаченных счетов от заказчиков и покупателей за поставленную продукцию, оказанные работы, услуги;

– 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками». Инвентаризируются суммы предоплат поставщикам и подрядчикам;

– 68 «Расчеты по налогам и сборам», 69 «Расчеты по социальному страхованию и обеспечению» – предоплаты по налогам и прочим платежам в бюджет;

– 71 «Расчеты с подотчетными лицами». Проверяются средства, выданные, перечисленные под отчет работникам предприятия, которые не были подтверждены сданными авансовыми отчетами, а также сроки пользования выданными денежными средствами;

– 76 «Расчеты с разными кредиторами и дебиторами». Проверке подлежат доходы к получению от участия в операциях с другими юридическими лицами и претензии.

Для того чтобы выявить действительные масштабы дебиторской задолженности, необходимо провести сверку расчетов по каждому должнику в разрезе отдельных договоров и оснований. С этой целью составляется акт инвентаризации расчетов, форма которого приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Фрагмент ведомости проверки дебиторской задолженности организации

Наименование дебитора	Всего	Сумма задолженности, руб.		
		подтвержденная дебиторами	не подтвержденная дебиторами	с истекшим сроком исковой давности
Итого	1550	1350	–	200

После проведения сверки расчетов с дебиторами устанавливается сумма дебиторской задолженности с истекшим сроком исковой давности, в последующем сравниваемая с задолженностью указанной организацией при формировании резерва по сомнительным долгам.

Цель следующего этапа – установление достоверности формирования информации по просроченной задолженности, правильного отражения в учете случаев погашения дебиторской задолженности, ранее признанной сомнительной к получению. Необходимо произвести последовательный просмотр аналитических регистров учета дебиторской задолженности в разрезе номеров документов, дат возникновения задолженности и их сумм, выявляя случаи списания дебиторской задолженности.

Установив перечень сомнительных дебиторов, проверяющий подтверждает отсутствие платежей в промежуточный период, а при их наличии – устанавливает своевременность отражения их на счетах бухгалтерского учета.

После подтверждения достоверности сформированных сумм дебиторской задолженности производится арифметический пересчет величины резерва.

Целью следующего этапа является подтверждение законности создания резерва по сомнительным долгам. Оценив договорные условия, исследуются счета синтетического и аналитического счетов расчетов, бухгалтерские справки, акты сверки, результаты инвентаризации дебиторской задолженности, обращая внимание не только на сроки образования задолженности, но и суммы авансовых платежей и последующих оплат. Проверяется соответствие данных расчета резерва по сомнительным долгам, указанных в приказе о формировании резерва, данным справки по просроченной задолженности и данным аналитического учета. Формы разработанных таблиц с результатами данного этапа будут зависеть от метода расчета резерва. Для организаций железной дороги, использующих способ расчета по группам дебиторской задолженности на основе ее распределения по срокам непогашения, результат может быть представлен по форме таблицы 4.

Таблица 4 – Ведомость проверки правильности расчета просроченной дебиторской задолженности

Группы дебиторской задолженности по срокам непогашения	Сумма просроченной дебиторской задолженности, тыс. руб.			Отклонения (+, -)
	Расчет суммы резерва по сомнительным долгам на 31.12.2018	Справка по просроченной задолженности по состоянию на 31.12.2018	Сальдо просроченной дебиторской задолженности по данным бухгалтерского учета на 31.12.2018	
Более 12 полных месяцев				–
Итого				–
До 12 полных месяцев				
Итого				–
ВСЕГО				–

После подтверждения достоверности сформированных сумм дебиторской задолженности устанавливается величина резерва и производится арифметический пересчет величины резерва. При этом необходимо установить правильность расчета коэффициента сомнительной задолженности. Для объективности полученной величины коэффициента сомнительной задолженности исследуемые данные усредняются с целью исключения случайностей, которые приводят к искажению результата, поэтому арифметически проверяется применяемая средняя величина и точность математического округления коэффициента.

При использовании второго метода расчета резерва по сомнительным долгам большое внимание уделяется расчету коэффициента сомнительной задолженности в разрезе групп непогашения, который доводится до отделений и предприятий дорожного подчинения (таблица 5).

Таблица 5 – Проверка правильности расчета коэффициентов сомнительной задолженности
В тысячах рублей

Группы дебиторской задолженности по срокам непогашения	Дебиторская задолженность				Коэффициент сомнительной задолженности в разрезе групп по срокам непогашения для расчета резерва на 2019 год
	не погашенная в срок, установленная договором или законодательством, и не обеспеченная соответствующими гарантиями на 31.12.2017	списанная как безнадежная в составе сальдо соответствующей группы на 31.12.2017	не погашенная в срок, установленная договором или законодательством, и не обеспеченная соответствующими гарантиями на 31.12.2018	списанная как безнадежная в составе сальдо соответствующей группы на 31.12.2018	
До 12 полных месяцев					
Более 12 полных месяцев					
Итого					

Проверка правильности применения коэффициентов сомнительной задолженности и расчета резерва по сомнительным долгам может осуществляться с использованием разработочной таблицы 6.

Таблица 6 – Проверка правильности применения коэффициентов сомнительной задолженности и расчета резерва по сомнительным долгам

Группы дебиторской задолженности по срокам непогашения	Коэффициент сомнительной задолженности группы в соответствии с расчетом	Применяемый коэффициент сомнительной задолженности группы	Сумма просроченной дебиторской задолженности на 31.12.2018, тыс. руб.	Расчет резерва по сомнительным долгам (гр. 2 × гр. 3)	Сумма резерва по сомнительным долгам на 2019 г., тыс. руб.	Отклонения (+, -)
До 12 полных месяцев						–
Более 12 полных месяцев						–
Итого						–

Подтвердив обоснованность суммы сформированного резерва, проверяющий изучает движение по счету 63 «Резервы по сомнительным долгам». Первоначально следует проверить соответствие суммы резерва, рассчитанной в справке, и суммы резерва, отраженной по кредиту счета 63 «Резервы по сомнительным долгам».

После проверки правильности отражения в бухгалтерском учете устанавливается соблюдение налогового законодательства.

В момент формирования резерва по сомнительным долгам возникают расходы, которые в бухучете отражаются по дебету счета 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности», субсчета «Прочие расходы по текущей деятельности» (Д-т 90 – К-т 63). Что касается налогового учета, то, начиная с 2014 года, расходы по созданию резервов по сомнительным долгам при налогообложении прибыли не учитываются.

Особого внимания при контроле резервов по сомнительным долгам требует их списание. При выявлении случаев погашения дебиторской задолженности, ранее признанной сомнительной, проверяется наличие соответствующих записей. Схема использования резерва по сомнительным долгам представлена на рисунке 3.

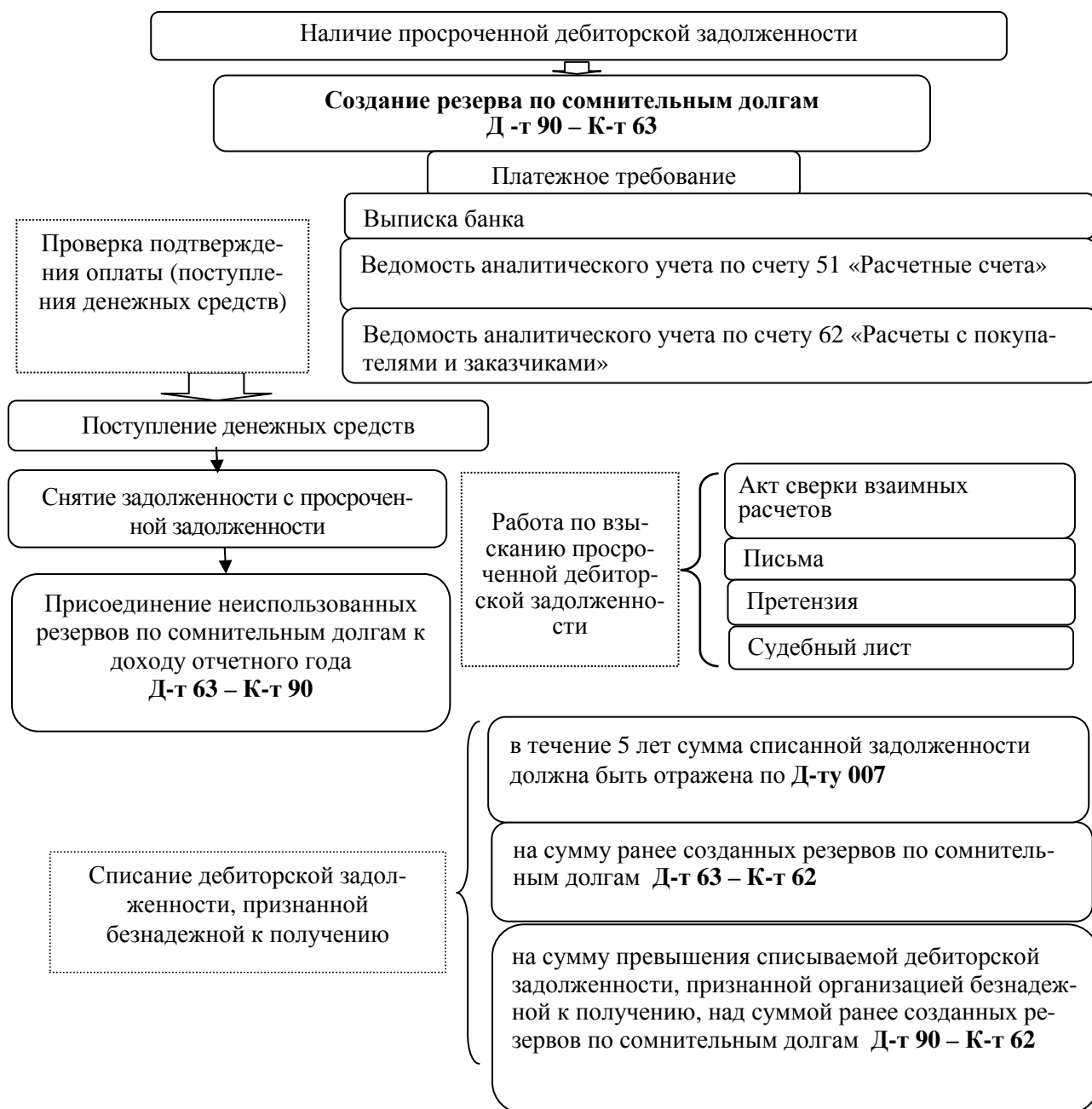


Рисунок 3 – Последовательность использования резерва по сомнительным долгам

В случае признания организацией дебиторской задолженности безнадежной к получению она подлежит списанию со счетов учета расчетов. При этом в течение пяти лет она подлежит учету на забалансовом счете 007 «Списанная безнадежная к получению дебиторская задолженность». Списание дебиторской задолженности, по которой ранее был создан резерв по сомнительным долгам, осуществляется за счет данного резерва. В этом случае в бухгалтерском учете расходов не возникает (Д-т 63 – К-т 62).

В налоговом же учете убытки от списания дебиторской задолженности, невозможной для взыскания, включают в состав внереализационных расходов. Такие расходы определяют на основании бухгалтерских документов с проведением в случае необходимости корректировок к данным бухучета в рамках ведения налогового учета и отражают на дату исключения дебитора из Единого государственного регистра юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (ЕГР).

Установление обоснованности отражения суммы резерва на счетах бухгалтерского учета является целью пятого этапа проверки. Подтвердив обоснованность суммы сформированного резерва, проверяющий изучает движение по счету 63 «Резервы по сомнительным долгам».

Заключительный этап проверки – проверка правильности отражения в бухгалтерском учете использования, пополнения и прочего движения резервных сумм (таблица 7).

Таблица 7 – Ведомость проверки правильности бухгалтерского учета операций с резервом по сомнительным долгам

Дата	Содержание операции	Сумма, руб.	Корреспонденция счетов		Ведомости аналитического учета по счетам	Отклонение (+, -)
			дебет	кредит		

На основании полученной информации устанавливается соответствие данных аналитического, синтетического учета и бухгалтерского баланса в части отражения показателей, на которые влияют созданные и использованные резервы по сомнительным долгам.

Таким образом, представленная выше модель контроля формирования и использования резерва по сомнительным долгам в системе управления активами железнодорожного транспорта позволит обеспечить обоснованность мнения пользователей многоуровневой отчетности в достоверности ее данных.

Список использованных источников

1. Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов : постановление М-ва финансов Респ. Беларусь от 30.09.2011 № 102 // Консультант Плюс: Беларусь : Справочная правовая система [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр»; Эталон. банк дан. правовой информ. : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Электр. дан. и программа. – Минск, 2019.
2. Шатров, С.Л. Оценочные резервы в системе управления активами железнодорожного транспорта : [монография] / С.Л. Шатров, О.В. Липатова, А.В. Кравченко ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 175 с.
3. Шатров, С.Л. Система внутреннего контроля финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта: состояние и направления развития / С.Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2006. – № 10. – С. 8-13.
4. Шатров, С.Л. Методические подходы к формированию и использованию резервов по сомнительным долгам в системе железнодорожного транспорта / С.Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Гомель : БелГУТ, 2014. – Вып. 7. - С. 68-76.
5. Шатров, С.Л. Развитие методики учета и формирования резервов в системе железнодорожного транспорта / С.Л. Шатров, А.В. Кравченко // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D: Экономические и юридические науки. – 2017. – № 6. – С. 96-102.

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ БАНКИНГ И КОРПОРАТИВНЫЕ ОБЛИГАЦИИ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

Бословяк С. В.

Реальное инвестирование как процесс организации и финансирования капитальных вложений является одной из важнейших детерминант экономического развития. Роль инвестиций в воспроизводственном процессе проявляется, с одной стороны, в трансформации свободных денежных средств физических лиц и субъектов хозяйствования в финансовые ресурсы инвестиционной деятельности, с другой – в поддержке и развитии строительной и сопутствующих отраслей.

В Беларуси в период 2015-2016 гг. сформировалась негативная тенденция объемов инвестиций в основной капитал: в 2015 году размер таких инвестиций в сопоставимых ценах составил 81,2 % к уровню в 2014 года, в 2016 году – 82,6 % к уровню 2015 года. Ситуация несколько улучшилась в 2017 году, когда рост капиталобразующих инвестиций в сопоставимых ценах составил 105,1 % к уровню 2016 года. Далее в 2018 году продолжилась тенденция восстановительного роста: объём инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах составил 106,0 % к уровню 2017 года [1]. Однако такие темпы роста объективно оказались недостаточными для полного восстановления инвестиционной активности, что отразилось на процентном соотношении инвестиций и валового внутреннего продукта. Данный показатель снизился с 28,0 % в 2014 году до 20,6 % в 2018 году [1].

При этом доля участия банков в финансировании реальных инвестиций за 2014-2018 гг. сократилась почти в 2 раза: с 26,6 % до 14 % [1]. В ещё большей степени это отразилось на величине кредитов иностранных банков, которая за указанный период снизилась в действующих ценах с 1850,2 млн руб. (с учетом деноминации) до 463,6 млн руб. В то же время удельный вес средств населения за данный период возрос с 10,0 % до 11,7 %, собственных средств организаций – с 38,5 % до 40,2 % [1]. Все это свидетельствует о снижении роли банков в финансировании реальных инвестиций и необходимости диверсификации и переориентации их деятельности в инвестиционном процессе.

В настоящее время многие ученые-экономисты разделяют мнение, что к числу важнейших факторов инновационного развития экономики относятся степень развитости финансового рынка и эффективность его работы, детерминированные механизмом взаимодействия инвесторов и реципиентов инвестиций [2,3]. Объективно протекающие процессы расширения финансового инструментария обеспечения инвестиционной деятельности организаций-реципиентов необходимо поддерживать, в том числе, и адекватным развитием инвестиционного банкинга.

На сегодняшний день в основном сформировано законодательство, регулирующее деятельность на рынке ценных бумаг, созданы и развиваются базовые элементы его инфраструктуры (депозитарная, биржевая и расчетно-клиринговая системы), функционируют профессиональные участники рынка ценных бумаг (брокеры, дилеры, доверительные управляющие), обеспечивающие доступ инвесторов на рынок ценных бумаг, осуществляется привлечение населения и организаций на этот рынок [4]. Так, создана правовая база, регулирующая деятельность акционерных и паевых инвестиционных фондов, а также вопросы управления их имуществом; сформировано правовое поле, позволяющее коммерческим организациям, включая банки, осуществлять операции секьюритизации; урегулированы отношения по осуществлению срочных сделок в торговой системе ОАО "Белорусская валютно-фондовая биржа"; появилась возможность совершения сделок на организованном и неорганизованном рынке ценных бумаг с использованием программно-аппаратных средств и технологий; клиентам банков предоставлена возможность заключения с использованием каналов дистанционного банковского обслуживания договоров на брокерское и депозитарное обслуживание и многое другое.

Мероприятия по созданию полноценного финансового рынка, которые способствуют развитию инвестиционного банкинга, предусмотрены рядом программных документов, среди которых Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы и Стратегия развития финансового рынка до 2020 года [4]. В частности, указанные документы предусматривают постепенное замещение механизмов государственной поддержки рыночными инструментами путем развития и повышения ликвидности рынка корпоративных ценных бумаг (акций, облигаций); становление институтов коллективных инвестиций; внедрение механизмов секьюритизации, расширение применения других финансовых инструментов; совершенствование цифровых технологий рынка ценных бумаг, в том числе путем развития систем дистанционного обслуживания; развитие инструментов хеджирования рисков.

Следует отметить, что «выделение инвестиционных банков как особого вида финансового института предполагает высокую степень развития рынка ценных бумаг» [2, с. 36]. Соответственно, в конкретной экономической системе инвестиционный банкинг имеет наибольшие перспективы на более развитых сегментах рынка ценных бумаг. В частности, для Республики Беларусь одним из таких направлений является финансирование инвестиционных проектов за счет средств, полученных от выпуска корпоративных облигаций.

Следует отметить, что облигации юридических лиц получили в последнее время существенное развитие на белорусском биржевом рынке (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика и структура объемов сделок в торговой системе ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа» за 2016-2018 гг.

Показатели	2016 год		2017 год		2018 год	
	млн BYN	уд. вес, %	млн BYN	уд. вес, %	млн BYN	уд. вес, %
Сделки с акциями	50,3	0,5	84,3	1,1	95,7	0,7
Сделки с облигациями	9577,4	99,5	7809,7	98,9	12904,7	99,3
в т. ч. с правительственными облигациями	5941,0	61,7	2828,3	35,8	6224,9	47,9
с облигациями Национального банка	974,7	10,1	2152,6	27,3	2799,1	21,5
с облигациями местных займов	151,2	1,6	679,5	8,6	131,2	1,0
с облигациями юридических лиц	2510,5	26,1	2149,3	27,2	3749,5	28,8
Итого сделок в торговой системе	9627,7	100,0	7894,0	100,0	13000,4	100,0

Источник: http://www.minfin.gov.by/ru/securities_department/reports/

Как видно из таблицы, удельный вес объемов сделок с облигациями юридических лиц возрос с 26,1 % до 28,8 % всего объема сделок в торговой системе ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа», что свидетельствует о наличии стабильного спроса на них со стороны потенциальных инвесторов.

Накопленный объем допущенных к обращению облигаций представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Динамика и структура объемов выпусков облигаций, находящихся в обращении

Виды облигаций	01.01.2018		01.01.2019	
	млн BYN	уд. вес, %	млн BYN	уд. вес, %
Правительственные облигации	9180,1	30,0	8887,2	29,1
Облигации Национального банка	4603,1	15,1	2254,1	7,4
Облигации местных займов	3594,2	11,8	3427,6	11,2
Облигации банков	7196,2	23,5	8494,5	27,8
Корпоративные облигации нефинансового сектора	6010,0	19,7	7511,7	24,6
Итого	30583,6	100	30575,1	100,0

Источник: http://www.minfin.gov.by/ru/securities_department/reports/

Как видим, суммарный удельный вес облигаций юридических лиц (банков и нефинансового сектора) достиг к 01.01.2019 52,4 %. При этом удельный вес облигаций предприятий и организаций нефинансового сектора возрос с 19,7 % до 24,6 %.

Накопленный объем эмитированных корпоративных облигаций возрос за 2018 год с 6010 млн BYN до 7511,7 млн BYN (на 25%). Для сравнения: за аналогичный период темп прироста облигаций банков, находящихся в обращении, составил 18 %, накопленные объемы эмиссии других эмитентов снизились. Это говорит о том, что сегмент корпоративных облигаций нефинансового сектора стал самым быстрорастущим на рынке облигаций по итогам 2018 года.

При размещении юридических лиц облигаций следует учитывать, что нижняя граница их доходности связана с экономическими интересами инвестора и ограничивается доходностью альтернативных инструментов для вложения свободных денежных средств инвесторов (например, процентные ставки по депозитам). Верхняя граница доходности облигаций юридических лиц связана с экономическими интересами эмитента и определяется процентной ставкой альтернативных инструментов привлечения денежных средств, в первую очередь, банковских кредитов.

Для определения целевой группы инвесторов в корпоративные облигации проведем такие сопоставления по данным Национального банка Республики Беларусь за июль 2019 года [5]. Так, за этот период средняя процентная ставка по вновь выдаваемым кредитам юридическим лицам в свободноконвертируемой валюте составила 4,86 %, в то время как доходность по государственным долгосрочным облигациям, номинированным в долларах США, составила 4,14 %, а доходность краткосрочных облигаций Национального банка в долларах США – 3,86 %. Следует заметить, что доступ к таким облигациям имеют, в основном, профессиональные участники рынка ценных бумаг (прежде всего банки и страховые организации). Столь низкий «спрэд» по представленным процентным ставкам (от 0,72 п.п. до 1 п.п.) во многом объясняет узкое поле для размещения корпоративных облигаций среди юридических лиц.

Гораздо более оптимистична ситуация с перспективами размещения валютных корпоративных облигаций среди физических лиц. По данным этого же обзора, средняя процентная ставка по вновь открываемым долгосрочным валютным депозитам физических лиц за июль 2019 года составила всего 2,02 % при максимальном значении для депозитов на срок от 2 до 3 лет в 2,44 % [5].

Для аналогичных сопоставлений в национальной валюте характерна совершенно другая ситуация: средняя процентная ставка по новым кредитам юридическим лицам по итогам июля 2019 года сложилась на уровне 11,06 %, а средняя процентная ставка по депозитам физических лиц за этот же период – 10,75 %. Доходность краткосрочных облигаций Национального банка в национальной валюте сложилась в декабре 2018 года на уровне 9,99 % [5]. Т. е. при рассмотрении в качестве потенциальных инвесторов профессиональных участников рынка ценных бумаг экономически обоснованная величина «спрэда» процентных ставок составляет всего 1,07 п.п., для потенциальных инвесторов-физических лиц – 0,31 п.п.

Таким образом, текущая ситуация на финансовом рынке Республики Беларусь наиболее благоприятствует к размещению облигаций, номинированных в свободноконвертируемой валюте, и, в первую очередь, среди физических лиц.

Вместе с тем при размещении облигаций юридическим лицам приходится сталкиваться со следующими проблемами:

1) для финансирования инвестиций необходимы так называемые «длинные» деньги, т. е. долгосрочные заимствования, в то время как спрос на долгосрочные корпоративные облигации со стороны потенциальных инвесторов ограничен: для юридических лиц-профессиональных участников рынка ценных бумаг – по причине «замораживания» денежных средств на длительный срок, для юридических лиц нефинансового сектора – по причине отсутствия достаточного объема свободных денежных средств, для физических лиц – по причине повышенного риска;

2) в сравнении с банковскими депозитами инвестирование в облигации сопряжено с более высокой степенью риска, т. к. в случае неисполнения эмитентом своих обязательств отсутствуют надежные гарантии возврата вложенных средств.

Решение первой проблемы в настоящее время видится через реализацию стимулирующей функции рынка. Так, в настоящее время на данном сегменте рынка есть корпоративные облигации с высокой процентной доходностью. Например, в 2018 году эмиссию облигаций с процентной ставкой 7,5 % годовых в долларах США (выше процентных ставок по вновь выдаваемым кредитам на срок более 3 лет) осуществляли ООО «Арлекс», ООО «Производственная компания Ромакс». В 2019 году этот список пополнило ООО «ТЕНКинвест», предложив на рынке облигации с процентной ставкой 8 % годовых в долларах США.

Важно отметить, что в настоящее время на рынке корпоративных облигаций преобладает предложение со стороны их эмитентов. В ряде случаев именно высокие ставки становятся решающим фактором для потенциальных инвесторов. Такие детерминанты, как деловая репутация и устойчивость финансового состояния эмитентов часто не являются определяющими. Поэтому одной из первоочередных задач в развитии рынка корпоративных облигаций является повышение финансовой грамотности физических лиц. Это позволит сформировать уровень конкуренции со стороны спроса, а также будет способствовать принятию инвесторами более взвешенных решений и установлению более приемлемых процентных ставок для эмитентов.

Одним из способов решения второй проблемы может выступить предоставление обслуживающими банками гарантий по эмитируемым их клиентами облигациям. Однако для эмитента при этом возрастёт стоимость привлекаемого капитала. Снижению трансакционных и эмиссионных издержек может способствовать оказание банками комплекса услуг в рамках инвестиционного банкинга: доверительное управление временно свободными денежными средствами потенциальных инвесторов в корпоративные облигации, содействие эмитентам в рациональном целевом финансировании инвестиционной деятельности, консультационные услуги. Это позволит преодолеть, в том числе, достаточно высокий уровень конкуренции со стороны инвестиционных компаний и других профессиональных участников рынка ценных бумаг.

По итогам проведенного исследования можно сформулировать следующие выводы:

1) выпуск корпоративных облигаций становится в настоящее время действенной альтернативой банковским кредитам в привлечении средств как на краткосрочной, так и на долгосрочной основе. В настоящее перспективным временем в Беларуси с точки зрения успешности

размещения являются корпоративные облигации, номинированные в свободноконвертируемой валюте (прежде всего, в долларах США), выпуски которых ориентированы на привлечение временно свободных денежных средств физических лиц;

2) эмитенты корпоративных компенсируют потенциальным инвесторам более высокие риски, возникающие при выпуске необеспеченных облигаций и привлечении средств на длительный период, за счет установления повышенных процентных ставок, что приводит к увеличению стоимости привлекаемого капитала;

3) при оказании посреднических услуг по размещению, обращению и погашению облигаций банки испытывают достаточно высокую конкуренцию со стороны инвестиционных компаний и других профессиональных участников рынка ценных бумаг, для преодоления которой необходимо расширять спектр услуг, оказываемых в рамках инвестиционного банкинга.

Исходя из этого, первоочередное внимание должно уделяться обоснованному сокращению издержек по размещению, обращению и погашению облигаций, повышению финансовой грамотности физических лиц через популяризацию расширения их инвестиционных возможностей за счет инвестирования в корпоративные облигации, а также налаживанию эффективных механизмов взаимодействия между реципиентами и инвесторами с учетом возрастания значимости посреднической функции банков в этом процессе.

Всё это позволит оптимизировать затраты эмитентов и финансовых посредников, сформировать определенный уровень конкуренции среди потенциальных инвесторов и будет способствовать приближению процентных ставок по корпоративным облигациям к обозначенному экономически обоснованному диапазону значений.

При этом следует учитывать финансово-экономические интересы реципиентов инвестиций. Для этого может быть использован авторский финансовый механизм управления инвестиционным потенциалом организации, позволяющий регулировать уровень инвестиционной активности и своевременно корректировать инвестиционную политику организации-реципиента [6].

Элементами финансового механизма выступает совокупность финансовых методов, инструментов, рычагов формирования и использования финансовых ресурсов инвестиционной деятельности, а также соответствующего методического обеспечения и управленческого инструментария, для обеспечения формирования и эффективного инвестиционного потенциала организации.

Принципы функционирования разработанного финансового механизма следующие: каждый элемент представляет неотъемлемую составную часть единого целого (взаимосвязаны между собой); одновременно все элементы функционируют относительно самостоятельно, что обуславливает необходимость их постоянного согласования; управленческое воздействие с применением соответствующего методического обеспечения и управленческого инструментария прослеживается на всех стадиях функционирования финансового механизма; все решения принимаются на основе финансовых методов и инструментов [6, с. 102].

Финансовые потоки выступают одновременно и в качестве объекта управленческого воздействия, и в качестве связующих звеньев между элементами финансового механизма. Большинство элементов финансового механизма задействуются для обеспечения информационно-аналитической поддержки принятия решения об инвестировании. В совокупности взаимодействие элементов финансового механизма позволяет комплексно решить поставленные задачи финансового управления инвестиционным потенциалом и обеспечить достижение его цели – повышение стоимости организации с обеспечением дополнительных финансовых потоков.

Ключевая роль в функционировании финансового механизма отводится алгоритму обоснования минимально необходимого уровня рентабельности дополнительно привлекаемых инвестиций [7], применение которого дает возможность обоснованно и своевременно принимать решения об отказе от реализации инвестиционных проектов, эффективность которых недостаточна высока для обеспечения выплат по обслуживанию привлекаемых источников финансирования.

Предложенный авторский алгоритм обеспечивает постоянное согласование элементов финансового механизма, а сам финансовый механизм управления инвестиционным потенциалом позволяет на основе всесторонней оценки инвестиционной привлекательности организации, финансового прогнозирования ее ожидаемой фундаментальной стоимости и оценки перспектив использования дополнительно привлекаемых инвестиций максимально эффективно задействовать имеющийся инвестиционный потенциал, оптимизировать структуру капитала, регулировать уровень инвестиционной активности и своевременно корректировать инвестиционную политику организации.

Список использованных источников

1. Инвестиции и строительство в Республике Беларусь, 2019: статистический сборник. – Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2019. – 134 с.
2. Максимчик, А. Черенкевич, С. Инвестиционный банкинг и проблемы привлечения инвестиций в экономику Беларуси / А. Максимчик, С. Черенкевич // Банкаўскі веснік. – 2017. – № 6. – С. 33-42.
3. Бословяк, С.В. Инвестиционная привлекательность в контексте гармонизации финансовых интересов инвестора и предприятия-реципиента / С.В. Бословяк // Современные технологии управления [Электронный ресурс]. – 2015. – № 7(55). – Режим доступа: <http://sovman.ru/article/5502/>.
4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь 28.03.2017 № 229/6 «О стратегии развития финансового рынка Республики Беларусь до 2020 года» / в ред. Постановления Совета Министров Республики Беларусь, Национального банка Республики Беларусь от 1 августа 2019 г. № 511/13 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь 5/46835 от 02.08.2019.
5. Статистический бюллетень Национального банка Республики Беларусь – 2019. – № 1 (235). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/publications/bulletin/Stat_Bulletin_2019_07.pdf – Дата доступа: 25.06.2019.
6. Богатырева, В.В. Финансовый механизм управления инвестиционным потенциалом организации: элементы, концептуальный базис функционирования / В. В. Богатырева, С.В. Бословяк // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. D, Экон. и юрид. науки. – 2016. – № 6. – С. 99–107.
7. Бословяк, С.В. Аналитическое обеспечение алгоритма обоснования минимально необходимого уровня рентабельности дополнительно привлекаемых инвестиций / С.В. Бословяк // Бухгалтерский учет и анализ. – 2016. – № 3 (231). – С. 19–25.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНЧУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

Легенчук С. Ф., Выговская И. Н., Хоменко А. Ю.

Экономические проблемы, вызванные формированием постиндустриальной экономики и неадаптивностью системы учетно-аналитического обеспечения управления венчурной деятельностью инновационных предприятий в новых экономических условиях, обуславливают необходимость использования инновационного пути развития экономики страны, а также создание и развитие инновационной инфраструктуры и привлечения венчурных инвестиций в инновационную деятельность предприятий.

В Украине менее 2 % от общего количества предприятий осуществляют финансирование инноваций за счет венчурных инвестиций, что, в свою очередь, значительно замедляет темпы инновационного развития страны. Украинская ассоциация венчурного капитала и прямых инвестиций (UVCA), которая стала членом Европейской ассоциации прямых инвестиций и венчурного капитала (EVCA), имеет цель привлечь в Украину \$ 40 млрд инвестиций до 2020 года. Одной из причин, которая сдерживает недостаточность венчурного финансирования, является отсутствие информационного обеспечения системы управления, что позволило бы обеспечить достоверное и адекватное отражение венчурной деятельности предприятий, облегчая принятие решений субъектами их управления и субъектами осуществления венчурных инвестиций.

Современные условия хозяйствования требуют решения проблем эффективности функционирования отечественных предприятий, осуществляющих венчурную деятельность и соответствующим основным положениям Стратегии развития высокотехнологичных индустрий для Украины до 2025 года, среднесрочным приоритетным направлениям инновационной деятельности общегосударственного уровня на 2017-2021 гг. и Закона Украины «О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине». В этом контексте остро стоит вопрос разработки концепции информационного обеспечения управления венчурной деятельностью инновационных предприятий в условиях формирования постиндустриального общества на основе учета особенностей внешней предпринимательской среды, развития венчурной индустрии и деятельности стартап-компаний в стране; методик бухгалтерского учета и экономического анализа деятельности инновационных предприятий, субъектов венчурной индустрии и стартап-компаний.

Исследования учетно-аналитического обеспечения управления венчурной деятельностью в последние несколько десятилетий стали центральной проблемой научных трудов многих зарубежных и отечественных ученых, что вызвано постепенным формированием инновационной модели развития экономики и возникновением венчурной индустрии. В трудах ученых разработаны базовые теоретико-методологические положения функционирования венчурной индустрии, особенности осуществления венчурной деятельности и направления развития учетно-аналитического сопровождения ее осуществления. В частности, в монографии Н.Н. Краус и Е.Н. Шевченко «Инновационная деятельность и венчурный капитал в системной модернизации национальной экономики» (2013 г.) [3] рассмотрены современные проблемы развития инновационной инфраструктуры экономики, исследована сущность понятия и роль венчурного капитала в системе инновационной деятельности, выделены особенности государственного регулирования венчурного финансирования в мире и Украине, его влияние на инновационные процессы. В монографии В.В. Зянько, И.Ю. Эпифановой и В.В. Зянько «Инновационная деятельность предприятий и ее финансовое обеспечение в условиях трансформационных изменений экономики Украины» (2015) [2] исследована сущность инновационного процесса предприятий, порядок его финансирования и проанализированы особенности осуществления венчурных инвестиций, как наиболее перспективного направления активизации инновационной деятельности в Украине. В работе F.J. Fabozzi «Entrepreneurial Finance and Accounting for High-Tech Companies» (2016) [6] исследован вопрос рисков венчурной деятельности, бизнес-модель высокотехнологичных предприятий, осуществляющих венчурную деятельность, проблемные аспекты ее финансирования и особенности бухгалтерского учета и экономического анализа.

Теоретическая составляющая проведенных учеными исследований, опубликованных в научных трудах [1, 4, 5, 7, 8; 9; 10], представлена: во-первых, обоснованием принципиальной схемы организации современной венчурной индустрии с указанием специфики, механизмов и определения специфических объектов бухгалтерского учета и анализа венчурной деятельности; во-вторых, теоретико-организационными положениями бухгалтерского учета расходов венчурной деятельности венчурных предприятий с указанием степени риска и потребности в венчурном капитале; в-третьих, направлениями реформирования законодательства Украины в части осуществления венчурной деятельности предприятия; в-четвертых, учетно-аналитическим обеспечением управления венчурным финансированием инновационных предприятий в условиях риска и преобразований экономики.

Несмотря на это, недостаточно внимания учеными уделено проблеме трансформации системы учетно-аналитического обеспечения управления венчурной деятельностью инновационных предприятий в условиях экономических преобразований современности. Данный вопрос является достаточно новым и актуальным для современного мира и особенно для Украины, решение которого необходимо для интенсификации инновационных процессов и перехода к инновационной модели развития экономики.

Инновационный тип развития экономики требует активизации процессов в сфере поиска альтернативных нетрадиционных источников финансирования бизнеса для поддержки и развития инновационной деятельности отечественных инновационных предприятий. Венчурное финансирование на сегодня во всем мире является достаточно популярным и перспективным источником финансирования деятельности инновационных предприятий, ориентированных на разработку и производство наукоемких продуктов. В современных экономических условиях венчурный капитал финансирует примерно 2/3 всех изобретений и новшеств во всем мире и является основным источником инвестиций для ускоренного развития инновационной деятельности в мире. На основании результатов маркетингового кабинетного исследования проанализированы особенности деятельности стартап-компаний стран ЕС на основе изучения отчетов исследовательских агентств (KPMG, Ernst & Young), что позволило определить необходимость разработки отчетно-аналитического инструментария (пакет управленческой отчетности, новые методики калькулирования, система аналитических показателей) для обеспечения управления такими предприятиями.

В современных условиях приоритетным стратегическим направлением и неперенным условием полноправного вхождения в мировую экономическую систему является формирование инновационной модели развития экономики Украины. Переход к такой модели предпола-

гает необходимость повышенного внимания проблеме функционирования предприятий, деятельность которых связана с разработкой и продвижением инновационных продуктов, характеризующихся высоким уровнем риска.

Декларирование идеологии быстрых инновационных сдвигов в высокотехнологичных отраслях экономики невозможно без осуществления структурной модернизации системы учетно-аналитического обеспечения управления венчурной деятельностью предприятий, поскольку последняя имеет значительные отличия от традиционной деятельности, осуществляемой предприятиями, в частности, характеризуется вероятностью как полного банкротства, так и получения сверхприбылей. При этом, с одной стороны, важным аспектом является обоснование предложений по разработке системы поиска, обработки и представления информации о венчурной деятельности предприятий, а с другой – формирование предложений по ее обработке и интерпретации для субъектов, которые готовы осуществлять венчурные инвестиции в стартап-компании и инновационные проекты.

Научно обоснованные разработки теоретических основ и организационно-экономических принципов построения системы учетно-аналитического обеспечения системы управления венчурной деятельностью предприятий будут способствовать эффективному функционированию предприятий, осуществляющих венчурную деятельность, минимизации негативных последствий хозяйственных рисков, повышению эффективности рынка капитала в части осуществления венчурного инвестирования, и в целом позволят ускорить переход к инновационной модели развития экономики страны. А потому необходимо идентифицировать и достичь решения следующих задач:

- определить и проанализировать потребности внутренних (субъектов управления) и внешних (имеющихся и потенциальных венчурных инвесторов) пользователей учетной информации о венчурной деятельности предприятий;
- идентифицировать и классифицировать риски, связанные с венчурной деятельностью предприятий, сформулировать пути их минимизации;
- разработать систему учетных резервов для минимизации рисков функционирования венчурных предприятий;
- разработать бизнес-модель венчурного предприятия, которая будет выступать основой для построения системы учетно-аналитического обеспечения управления им;
- разработать риск-ориентированные модели обработки и представления информации о венчурной деятельности предприятий (финансовые, управленческие, налоговые, инжиниринговые), которые будут выступать средством формирования оперативной, тактической и стратегической информации для принятия управленческих решений;
- разработать систему внутренней и внешней бухгалтерской отчетности о состоянии и результатах венчурной деятельности предприятий с учетом запросов отечественных и зарубежных инвесторов, а также институциональных инвесторов;
- сформировать информационное обеспечение и методику формирования стратегических карт показателей для риск-ориентированного управления венчурной деятельностью предприятий на основе использования сбалансированной системы показателей;
- разработать положение (стандарт) бухгалтерского учета расходов стартап-компаний, который позволит предоставить информацию о них с момента их создания и в течение всего периода их функционирования;
- разработать методику экономического анализа венчурной деятельности предприятий на разных стадиях их жизненного цикла с учетом усовершенствований действующей учетно-аналитической системы предприятия;
- предложить порядок оценки и алгоритм управления рисками предприятий, осуществляющих венчурную деятельность, для минимизации их негативных экономических последствий.

В ходе решения определенных выше задач следует применить общенаучные и специальные методы исследования, которые являются основой разработки учетно-аналитического обеспечения управления венчурной деятельностью инновационных предприятий в условиях риска и экономических преобразований в Украине и мире путем совершенствования инфраструктуры рынка капитала в части венчурной индустрии, минимизации информационных рис-

ков управления венчурной деятельностью, совершенствования системы налоговых расчетов субъектов венчурной индустрии и т. п. (табл. 1).

Таблица 1– Методы исследования и ожидаемые результаты в разработке концепции информационного обеспечения управления венчурной деятельностью предприятий в условиях формирования постиндустриального общества

№ п/п	Общенаучные и специальные методы познания	Ожидаемые результаты в разработке концепции
1	Индукция, дедукция, теоретическое обобщение, диалектический метод, методы системного подхода и маркетинговых исследований	Определение теоретических положений осуществления венчурной деятельности субъектами хозяйствования и идентификация доходов и расходов такой деятельности с целью разработки соответствующих учетных моделей. Это станет основой получения новых экономических знаний о экономических преобразованиях и информационных потребностях субъектов венчурной деятельности в обеспечении способности государства к защите национальных экономических интересов от внешних и внутренних угроз на разных уровнях общественной иерархии
2	Анализ, синтез, группирование и обобщения	Обоснование теоретических и организационно-методологических положений бухгалтерского учета и анализа венчурной деятельности в условиях риска
3	Математико-статистические методы	Определение состояния отечественной системы бухгалтерского учета и анализа венчурной деятельности субъектов венчурной индустрии и ее соответствие требованиям управления в современных экономических условиях
4	Формализация, опросы и анализ потребностей субъектов венчурной индустрии	Идентификация потребностей субъектов венчурной индустрии (венчурных предприятий, стартап-компаний, компаний по управлению активами, венчурных фондов, бизнес-ангелов) в информации и качественных характеристиках такой информации будут использоваться с целью разработки учетно-аналитического обеспечения системы управления венчурной деятельностью предприятий

В ходе исследования вопросов развития информационного обеспечения управления венчурной деятельностью предприятий практико-методическими наработками может быть следующее: рекомендации к проекту Закона Украины «О венчурную деятельность в инновационной сфере» относительно уточнения таких терминов, как «венчурное финансирование», «венчурное инвестирование», «венчурное предприятие», что будет способствовать гармонизации терминологии в контексте европейской интеграции; проект положения (стандарта) бухгалтерского учета расходов стартап-компаний; проект методических рекомендации с управленческого учета и анализа деятельности стартап-компаний; пакет отчетности и проект методических рекомендаций учетного обеспечения венчурного финансирования инновационных предприятий; методика экономического анализа венчурной деятельности предприятий на разных стадиях их жизненного цикла; методика оптимизации рисков венчурной деятельности для субъектов хозяйствования путем разработки алгоритма минимизации негативных экономических последствий рисков их деятельности и создание системы учетных резервов.

Итак, подавляющее большинство существующих сейчас исследований, посвященных такому явлению, как венчурный бизнес, сосредоточено на макроэкономических и финансовых аспектах венчурной индустрии, в частности рассматриваются вопросы венчурного финансирования, венчурного инвестирования, исследуются особенности функционирования и трансформации деятельности субъектов венчурной индустрии (венчурных предприятий, стартап-компаний, бизнес-ангелов, компаний по управлению активами, отечественных и зарубежных венчурных инвесторов). При этом почти не уделяется внимание информационному обеспечению деятельности венчурных предприятий и стартап-компаний. Поскольку они являются обычными предприятиями, осуществляющими инновационные разработки и продвигающими на рынок инновационные продукты, а с другой стороны – для обеспечения их эффективной деятельности необходима разработка новой трансформированной системы учетно-аналитического обеспечения, которая бы учитывала специфические особенности деятельности венчурных предприятия (высокий уровень рисков, интенсивное привлечение и использование ин-

теллектуального капитала, возможность получения сверхприбылей / высокая вероятность банкротства, использование специфических активов и т. п.).

Таким образом, решению проблем развития информационного обеспечения процесса создания инновационной инфраструктуры и привлечения венчурных инвестиций в инновационную деятельность субъектов хозяйствования отечественными и зарубежными инвесторами является крайне важным для любого государства, имеющего цель стабильно и устойчиво развиваться, обеспечивать свою национальную безопасность, соответствовать передовым мировым концепциям развития экономики страны.

Перспективами дальнейших исследований должны стать риск-ориентированные модели обработки и представления информации о венчурной деятельности предприятий (финансовые, управленческие, налоговые, инжиниринговые), система бухгалтерской отчетности о состоянии и результатах венчурной деятельности, стратегические карты показателей для управления венчурной деятельностью инновационных предприятий, стандарт по финансовому учету расходов стартап-компаний.

Список использованных источников

1. Дериколенко, А. Н. Венчурная деятельность промышленных предприятий: теория, методология, практика [Текст]: монография / А. Н. Дериколенко. – Сумы: Мечта, 2016. – 303 с.
2. Зянько, В. В. Инновационная деятельность предприятий и ее финансовое обеспечение в условиях трансформационных изменений экономики Украины: монография / В. В. Зянько, И. Ю. Эпифанова, В. В. Зянько – Винница: ВНТУ, 2015. – 172 с.
3. Краус, Н. Н. Инновационная деятельность и венчурный капитал в системной модернизации национальной экономики: монография / Н. Н. Краус, Е. Н. Шевченко. – Полтава: Дивосвит, 2013. – 183 с.
4. Петрук, А. М. Теория и практика венчурного финансирования: монография / А. М. Петрук, С. З. Мошенский. – Житомир: ЖДТУ, ЧП «Рута», 2008. – 248 с.
5. Cumming, D. The Oxford Handbook of Venture Capital / Douglas Cumming. Oxford University Press, 2012. – 1056 p.
6. Fabozzi, F. J. Entrepreneurial Finance and Accounting for High-Tech Companies / F. J. Fabozzi. – MIT Press, 2016. – 448 p.
7. Malerba, F. Sectoral system of Innovation. Concepts, Issues and Analyses of Six Major Sectors in Europe. Cambridge University Press, 2004. – 519 p.
8. Ramsinghani, M. The Business of Venture Capital: Insights from Leading Practitioners on the Art of Raising a Fund, Deal Structuring, Value Creation, and Exit Strategies. John Wiley & Sons, 2014. – 432 p.
9. Smith, G.C. Start-Up & Emerging Companies: Planning, Financing & Operating the Successful Business / Gregory C. Smith. Law Journal Press, 2017. – 1500 p.
10. Venture Capital: International Comparisons / Ed. by Milford B. Green. Routledge, 2012. – 292 p.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Одинцова Т. М.

Глобальная информатизация всех сфер общественной жизни, динамичное развитие цифровых технологий и формирование нового социально-экономического ландшафта позволяют говорить о новой экономике, в которой информационные ресурсы приобретают стратегическое значение и становятся определяющими факторами в создании стоимости. Определяя новую экономику по-разному – как экономику услуг, экономику высоких технологий, экономику всеобщего блага, экономику знаний, постиндустриальную, когнитивную или цифровую – большинство ученых отмечают ее ориентацию и создание высокотехнологичной информационной среды поддержки бизнес-моделей и экосистем, обеспечивающую социально-гуманитарные приоритеты и устойчивое экономическое развитие.

В Российской Федерации трендовым в данном контексте стало понятие цифровой экономики, концепция которой была опубликована в принятом в 2017 году рамочном документе "Программа развития цифровой экономики в России до 2035 года". В зарубежной литературе цифровая экономика трактуется более узко, в основном ограничиваясь сферой бизнеса на Интернет - рынках и опосредованной через сетевые технологии экономической активностью [1]. Интересен тот факт, что при поиске публикаций с ключевыми словами «цифровая экономика» в англоязычных рефера-

тивных и полнотекстовых базах большая часть найденных разработок принадлежит нашим соотечественникам.

Целесообразность изменений в системе бухгалтерского учета в условиях новой экономики является достаточно очевидной и определяется рядом факторов (рисунок 1), существенно влияющих на учетную методологию и принципы, характеристики информационного продукта, внутреннее структурирование учета по видам и кластерам, определение критериев признания учетных объектов, их видов и таксономии, метрик и дескрипторов.



Рисунок 1 - Основные факторы, влияющие на развитие бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики

Формирование цифровой экономики выдвигает новые требования к бухгалтерскому учету и предполагает переосмысление его роли в глобальной информационной среде, содержательных и методологических акцентов. Тем более что серьезную обеспокоенность вызывают все чаще высказываемые сомнения относительно будущего бухгалтерского учета - и как полноценной академической дисциплины, и как вида востребованных практик, и как самодостаточной в недалекой перспективе профессии.

Среди причин снижения функциональности бухгалтерского учета называются его консервативность, академическая и практическая обособленность, ретроспективный характер информации, специфичность методов и формата продукта, значительное количество ограничений, больший акцент на правила, чем на потребности пользователей. Соответственно, он подвергается риску утраты роли основного поставщика экономической информации, растворения в технологичных и мультифункциональных электронных информационных средах.

Основанием для беспокойства является тенденция снижения интереса к информации финансового учета; за последние несколько десятилетий все слабее коррелируют цены на акции и показатели, рассчитанные по отчетным данным (прибыль, рентабельность, денежные потоки). Инвесторы используют для принятия решений альтернативные модифицированные показатели, такие как экономическая добавленная стоимость (EVA), денежная добавленная стоимость (CVA), рыночная добавленная стоимость (MVA), денежная рентабельность инвестированного капитала (CFROI) и другие. Менеджеры также в принятии решений опираются на альтернативные системы показателей, включающие финансовые и нефинансовые параметры деятельности, например сбалансированные оценочные показатели (BSC) [2]. Тенденцию подтверждает динамичное развитие нефинансовой отчетности, в частности, за последние 10 лет количество инструментов, определяющих требования к отчетам по устойчивости, возросло в 6,5 раз (в 7 раз обязательные, в 5,4 раза – добровольные отчеты). Во исполнение Директивы Европейской Комиссии по раскрытию нефинансовой информации в Европейском союзе с 2018 г. введена обязательная нефинансовая отчетность для компаний численностью от 500 занятых (93% государств Европейского союза завершили процесс инкорпорирования Директивы в национальные законодательства). В РФ по состоянию на 11 апреля 2019 года в Национальном Регистре нефинансовых отчетов зарегистрировано 924 отчета, которые выпущены в период, начиная с 2000 г., в том числе: экологические отчеты - 81, социальные отчеты – 326, отчеты в области устойчивого развития – 314, интегрированные отчеты – 176, отраслевые отчеты – 271.

Недостаточная удовлетворенность информационным продуктом учета инициирует активизацию научных поисков, проводимых академическим сообществом. Это подтверждается значительным количеством разработок, определяемых авторами как парадигмы, теории, концепции и виды учета. К ним можно, в частности, отнести: институциональную теорию учета (Панков В. В., Жук В. Н., Чайковская Л. А., Поленов С. Н.), поведенческий или бихевиористский учет (Девайн К. Бирнберг Д., Шиелд М., Рожнова О. В., Каморджанова Н. А.), актуарный учет (Ивашкевич В. Б., Шигаев А. И.), корпоративный сетевой учет и виртуальную бухгалтерию (Крохичева Г. Е.), инжиниринговую теорию учета (Ткач В. И., Шумейко М. В.), ситуационно-матричную модель учета (Кольвах О. И.), многоцелевой и глобальный учет (Голов С. Ф.), идеальный учет (Пушкарь М. С.) и другие [3].

В англоязычной специальной литературе также ведутся активные обсуждения теории учета, в большей степени связанные с видением места бухгалтерского учета в социальной системе и его целевых ориентиров. Трендовым здесь является движение к мультипарадигмальности учета, предполагающее диверсификацию исследований, поиск компромиссных и обобщенных подходов. Как отмечает К. Лукка, однородность теории бухгалтерского учета и ограниченность рамками одной парадигмы вызывает серьезное беспокойство, в силу замкнутого характера и недостаточной широты проводимых исследований [4]. По мнению многих исследователей (Лукка К., Моритсен Дж., Хоупвуд Ф., Джендрон И., Бейкер Р., Беттнер М., Чуа В.), заметное доминирование функционалистской парадигмы сужает вариативность исследований и возможность поиска новых подходов, что подтверждает целесообразность развития, в частности, интерпретативного и критического направлений. В значительной степени это относится к управленческому и другим видам учета. Структурируя перспективы развития бухгалтерских парадигм, Т. Лопес определяет трансдисциплинарную сферу их применения в смежных бизнес-практиках, таких, как учет в государственном секторе, аудит, внутренний контроль, корпоративное управление, анализ эффективности [5]. Современной англо-американской научной школе присущ плюралистический подход к таксономии учетных теорий, выделяемых на основе различных классификационных признаков, что во многом формирует траектории ее развития. В соответствии с логикой верификации и аргументации может применяться языковой подход к теории, доказательный (индуктивный или дедуктивный) и, соответственно, ее построение как предписывающей (нормативной) или описывающей (позитивной) системы. Распространенной является классификация теорий на основе подхода к видению учета в системе социально-экономических отношений и соответствующих практик, что, по сути, определяет его цели и содержательное поле. Здесь выделяется достаточно много подходов – правовой, налоговый, этический, экономический, институциональный, поведенческий, практический, социологический, ситуационный, управленческих моделей, принятия решений, открытых систем, социального благополучия и т. д. – и соответствующих им теорий (Э. Хендриксен, М. Ван Бреда, ASOBAT, Ди Маджио, Пауэлл, Бакли, Порвал). В их развитии прослеживается тенденция расширения границ и предмета учета, его видения не просто как информационной технологии, но и как института, обеспечивающего социальную коммуникацию и взаимодействие, общественное влияние и власть, гармоничное развитие экономики, социума и природы. Как отмечает О. Н. Волкова, «... учет уже рассматривается как социально-экономический институт. Языковой, властный и социальный дискурсы позволяют находить все больше и больше точек соприкосновения концептосферы учета с объектами исследований из многих ветвей экономических и других наук. В последние три десятилетия учетное знание и практики сами по себе становятся объектами исследования в философских и исторических науках» [6; с. 21].

Вопрос смены учетной парадигмы является дискуссионным. Опираясь на теорию Т. Куна, определенная часть авторов считает, что назревшие проблемы с обеспечением пользователей необходимой информацией демонстрирует несостоятельность существующей парадигмы и предопределяет необходимость и ее смены вследствие назревшей революции. Когда отклонения от действующей теории становятся настолько существенными, что сама теория не в состоянии описывать и прогнозировать реальность, провоцируется переход в точке бифуркации к новой парадигме, охватывающей законы, теоретические положения, принципы и способы использования этих законов и положений.

Исследования парадигм учета строятся на разных признаках их классификации. В частности, М. К. Уэллс выделяет семь парадигм – антропологическую, конъюнктурную, событийную, процессуальную, идеализированную, информационную и бихевиористическую [7]. И. Т. Лопес выделяет два основных измерения, в рамках которых классифицируются парадигмы учета –

онтологическое (связанное человеческими представлениями о реальном мире и уровне их субъективности) и эпистемологическое (ассоциируемое с путем познания реальной действительности) [5]. В исследовании О. Волковой выделяется также методологическое измерение, связанное с методами изучения предмета. Одной из наиболее распространенных в англоязычной литературе является классификация парадигм на основе эпистемологического подхода, во многом базирующаяся на работах Бюррелла и Моргана [8]. Она включает в себя функционалистскую парадигму (определяемую также как мэйнстрим и – часто – позитивную учетную теорию), интерпретативную (в ряде источников корреспондирующую с конструктивизмом) и критическую. При этом функционализм стремится познать и объяснить социальные явления, воспринимая их как строго внешние для исследователя и опираясь на эмпирические наблюдения, интерпретативный подход предполагает неизбежность субъективности оценок исследователя и возможность конструирования реальности в процессе его взаимодействия с предметом, а познание объективных явлений в критицизме базируется на социальных противоречиях и конфликтах. Онтологическая ось систематизации парадигм, по мнению О. Волковой, связана с природой изучаемого объекта. Она включает, помимо признанных финансовой (учет как система регистрации и представления финансовой информации) и организационно-управленческой парадигмы (учет как информационная технология, обеспечивающая принятие решений) и другие парадигмы. Например, учет может рассматриваться как форма социального взаимодействия, как общественный институт, инструмент власти или язык. При этом он расширяет свое предметное поле и социальную значимость, дает возможность описать и сделать управляемыми не только экономические явления общественной жизни – например, прозрачность властных структур, результативность социальных практик и т. д. [9, с. 106–107]. Соответственно в рамках онтологических парадигм возникает трансдисциплинарный подход к учету, включающий в сферу его охвата финансовые, организационные, социальные, управленческие, институциональные, лингвальные, коммуникативные и иные практики.

Т. О. Терентьева выделяет пять бухгалтерских парадигм – простая натуральная, камеральная, простая монетарная, двойная статическая и двойная динамическая бухгалтерия [10]. Я. В. Соколов, в числе первых введший понятие «парадигма» в российскую учетную теорию, рассматривает три их вида – простую (униграфическую), камеральную и двойную (диграфическую) бухгалтерии [11]. Н. Малюга, систематизируя парадигмы бухгалтерского учета, приводит в их числе простую натуральную, камеральную, простую монетарную, двойную статическую, двойную динамическую бухгалтерию и предлагает включить в их число двойную информационную динамику [12, с. 341–342]. Е. И. Зуга, посвятившая свою статью анализу учетных парадигм, отмечает, что в основе их выделения лежат методологический подход, базирующийся на ключевом методе учета (униграфическая, камеральная и диграфическая парадигмы), и содержательный подход, предполагающий определение бухгалтерского учета как экономической или как юридической науки (экономическая и юридическая парадигмы) [13]. Акцентируя внимание на том, что Т. Кун считал понятие теории значительно более ограниченным по содержанию и объему по сравнению с парадигмой, С. Бардаш подчеркивает, что на сегодня можно выделить только одну доминирующую парадигму учета – двойную или диграфическую, остающуюся неизменной в своей основе. Далее, полагая основой парадигмы процесс определения прибыли, автор формирует шесть концепций (интерпретаций) – налоговую, правовую, этическую, экономическую, психологическую и структурную [14, с. 13].

Современная парадигма учета может быть определена как диграфическая (по другим системным признакам – экономическая и динамическая). Принимая за факт, что двойная запись лежит в основе действующей парадигмы и не исчерпала себя, как ее методологическая основа, более обоснованно считать, что пока речь больше идет об исследовательских подходах и методах в рамках существующей диграфической парадигмы. Попытки сформировать тройную, четверную, многомерную бухгалтерию в большей степени связаны с объединением хозяйственного факта и его определенных характеристик и системообразующим фактором в них все равно является двойственность, базирующаяся на логике «увеличение – уменьшение» и использовании балансирующей категории собственного капитала. Поэтому говорить о смене парадигмы, основываясь на методологическом подходе, представляется несколько преждевременным. Однако при этом следует отметить, что диграфическая парадигма является системообразующей только для финансового учета (в других видах учета она может даже рассматриваться как сдерживающий фактор развития), кроме того, консерватизм финансового учета (только денежный измеритель, ретроспективность, замкнутость системы) естественным образом инициирует поиск новых знаний и движение к новой парадигме. Такое движение является нормальным в рамках любой действующей парадигмы (нормальной науки), поскольку меняются цели, раз-

вивается методология, проводятся научные исследования, выявляющие проблемы, формирующие новые задачи и новые гипотезы. Однако мы разделяем мнение М. И. Сидоровой, о том, что зачастую определяемые как новые парадигмы идеи авторов в большей степени представляют собой концепции, исследовательские подходы, разработки видов учета [15].

Содержание учетной информации должно охватывать прошлые и будущие события, отражать и внутренние процессы, и состояние внешней среды. Важным моментом является расширение содержания учетной информации за счет нефинансовых параметров деятельности компании, охватывающих социальную ответственность, экологическую безопасность бизнеса, организационный, инновационный, человеческий, репутационный капитал, стратегию и качество управления. Формирование отчетной информации, при сохранении требований к ее объективности, в определенной мере опирается на клиент-ориентированный подход, обеспечивая уместность, удобство восприятия и интерпретации отчетных данных.

Объекты учета в условиях информационного общества и цифровой экономики также подвергаются существенным изменениям. В первую очередь это связано с тем, что происходит постепенное расширение круга показателей, характеризующих для пользователей отчетности не только экономическую эффективность, но и экологическую безопасность, социальную ответственность бизнеса, стратегическую направленность, системность и качество корпоративного управления, наличие организационного, инновационного, человеческого, репутационного капитала и других нефинансовых объектов, обеспечивающих базу для создания стоимости.

Кроме того, круг объектов расширяется за счет как новых, гибридных и модифицируемых форм активов, обязательств и капитала, присущих непосредственно цифровой экономике, таких как: всеобщие деньги и криптовалюта; цифровые аналоги реальных ценностей и обязательств (токены); смарт-активы и смарт-контракты, сделки с которыми осуществляются на основе блокчейна; инструменты смешанного и распределенного инвестирования, финансовых сделок; виртуальные монетарные и немонетарные активы и права собственности.

Отражение их в учете требует не просто дополнения существующих методик, а формирование новых принципов систематизации и таксономии объектов учета, выявление критериев их признания, метрик, дескрипторов и принципов отражения в системе экономической информации. Примером может послужить идентификация и признание в системе традиционного финансового учета такого принципиально нового объекта, как криптовалюта. В публикациях, посвященных этой теме (М. Грублахер, М. Протич, И. Кам, Лабынцев В. Т., Пожарицкая И. М., Шурухина М., Ярлова В. В., Рузинская А. Б., Хомутецкий А. А. и соавт.), наблюдается вариативность взглядов на ее отнесение к той или категории активов для целей бухгалтерского учета. Отнесение криптовалюты к виртуальным денежным средствам, достаточно логичное на первый взгляд, сталкивается с несоответствием критериям признания последних, поскольку криптовалюты не являются универсальным средством платежа, ограничены по сфере обращения и не могут обеспечить реализацию всех функций денег. Кроме того, им свойственны качества инвестиционного ресурса, обеспечивающего возможность весьма существенного роста стоимости. Рассмотрение криптовалюты в качестве иностранной, не являющейся функциональной, валюты, затруднительно в силу того, что она не представляет собой денежные знаки, являющиеся платежным средством иностранного государства, а также не имеет статуса международных расчетных единиц. Несмотря на возможность ее конвертации в фиатные деньги, отнесение к денежным эквивалентам также сомнительно, поскольку отличительной чертой последних является незначительный риск изменения стоимости, что и позволяет их сравнивать с деньгами. Включение в инвестиционную недвижимость представляется не вполне корректным по критерию материальности и модели получения дохода, в нематериальные активы – по критерию оборачиваемости, а в запасы – по цели использования. На наш взгляд, данный объект ближе всего по экономической сути к инвестициям, но если следовать логике МСФО, его нельзя отнести к финансовым инструментам, поскольку они не относятся к договорам, в результате которых возникают финансовые активы у одной стороны и финансовые обязательства или долевыми инструментами у другой стороны. Австрийская исследовательница М. Грублахер и партнер PwC в Китае по вопросам МСФО И. Кам рекомендуют рассматривать криптовалюту как нематериальные активы [16; 17]. Принятый в Беларуси стандарт учета цифровых активов относит их к запасам или финансовым инвестициям, в зависимости от способа и цели получения, такую же позицию выражает группа молодых ученых из МИФИ (Хомутецкий А. А. и соавторы) [18]. Можно согласиться с тем, что, исходя из контекста, можно отнести данный объект к этим категориям активов, но общий взгляд на ситуацию позволяет увидеть, что формальное описание некой объективно су-

существующей экономической практики затрудняется ограниченностью существующей семантики и недостаточной гибкостью прескриптивных правил учета.

Цифровизация позволяет взглянуть на предметно-содержательные аспекты учета с двух точек зрения. С одной стороны, учет как комплексная информационная система генерирует цифровой актив, которым может быть как ценная для пользователей многомерная совокупность финансовой и нефинансовой информации о субъекте деятельности в цифровой форме, так и «инкапсулированная функциональность» цикла учет – отчетность – аудит – анализ, осуществляемая с использованием облачных технологий, также представляющая собой вид цифрового продукта. При этом не только учет составление отчетности станет возможным «в один клик», как отмечают Н. А. Каморжданова и А. А. Солоненко [19, с. 120], но и как справедливо пишет О. В. Рожнова, «аудит будет сосредоточен на области профессиональных суждений о профессиональных суждениях бухгалтера. Во всех же остальных ситуациях современные обязанности аудитора будут выполняться цифровыми технологиями» [20, с. 28]. С другой стороны, возникает потребность в идентификации и признании ряда новых, по сути, характеристикам и функциональности цифровых объектов учета. В первую очередь, к ним можно отнести цифровые активы и реализуемые в цифровой форме транзакции, связанные с изменением имущественных прав, прав пользования, доступа или получения определенных виртуальных ценностей. Понятие актива в данном контексте можно рассматривать в широком смысле, как это делают О. С. Байдина, Е. В. Байдин, А. В. Варнавский [21, с. 32; 19, с. 125], отталкиваясь от их правовой составляющей, при этом любое обязательство или инструмент собственного капитала представляют собой активы других субъектов, имеющих определенные имущественные права требования. А. В. Варнавский предлагает использовать понятие «ресурс» как «некое средство или возможность для осуществления чего-либо» [там же]. Вопрос систематизации цифровых активов как объектов учета пока остается недостаточно исследованным. Представляется целесообразным выделить в их составе, в частности:

- информационные активы (в том числе просто структурированные цифровые данные и информационный продукт, фактором создания добавленной стоимости которого является интеллектуальная составляющая);
- цифровые имущественные права (в том числе вещные, обязательственные, корпоративные, исключительные);
- права пользования объектами или их рабочими ресурсами (шеринговые активы), а также доступа к электронным сервисам или платформам;
- цифровые знания (интеллектуальные, технологические и организационные ресурсы в виде цифрового продукта и инфраструктуры, позволяющих формировать новую ценность);
- цифровые денежные и расчетные единицы, в том числе криптографические: базовые – коины – и дочерние расчетные единицы – токены (констатирующие также права на определенные виртуальные или реальные ценности).

Вне зависимости от того, насколько этот факт признается теоретиками учета, практически все элементы метода претерпевают изменения в условиях экономики знаний и цифровых технологий. Сегодняшние цифровые технологии, например, блокчейн, уже трактуются как предпосылка революции в, например, системе учетной регистрации. «Вместо формирования и локального хранения отдельных транзакционных записей, предприятия смогут записывать их в объединенный регистр, создавая распределенную и взаимосвязанную систему надежной бухгалтерской информации», отмечается в сообщении Deloitte. «Поскольку все записи распределены и криптографически защищены, их фальсификация или уничтожение становится практически невозможным. Bitcoin Magazine называет это «тройной учетной записью» [22]. Хотя здесь речь идет не об изменении диграфической записи на n-графическую, а о способе регистрации и хранения базы содержания хозяйственных фактов, которая может развиваться в базу обобщенных данных, финансовых и нефинансовых отчетов и фильтров их достоверности, средство коммуникации и обеспечения функционирования глобальной информационной экономической среды.

Рассматривая приемы, связанные с первичным наблюдением, можно отметить, что в условиях «интернета вещей» и киберфизических систем, самонастраивающихся и взаимодействующих без участия человека, первичный учет смещается в электронную среду – не посредством ввода в нее данных, а путем генерации и валидации в этой среде. При этом документальное подтверждение не является определяющим для признания хозяйственных фактов, тем бо-

лее, определенные хозяйственные факты и параметры деятельности не могут быть документально отражены имеющимися средствами (будущие события, характеристики внешней среды, оценочные параметры), а инвентаризация неосуществима в привычном формате для ряда виртуальных объектов, знаний и воздействий.

В числе наиболее динамично развивающихся можно назвать те элементы метода, которые связаны со стоимостным измерением в учете. Подтверждением тому является вариативность и неоднозначность существующих подходов и видов стоимостной оценки, несмотря на то, что вопросам стоимостной оценки уделяется большое внимание на уровне разработчиков стандартов корпоративной отчетности, а также активное развитие калькуляционных систем и кэстинговых расчетов. Спектр решаемых задач расширяется, поскольку, помимо выбора модели денежной оценки «привычных» объектов учета, следует определенным образом представить объекты, для которых приоритетным является неденежное измерение (антропогенное воздействие, социальная ответственность, стратегия, намерения, поведение, время и другие). Кроме того, интересным трендом является появление новых виртуальных единиц стоимости, причем ценность может выражаться не в деньгах, а в чем-то другом (примером могут послужить так называемые токены полезности, пользовательские токены приложений; на бытовом уровне – игровые или трэвел-токены). Калькуляцию в контексте происходящих изменений имеет смысл рассматривать не просто как расчет себестоимости некоего объекта, а как выявление связи затратообразующих факторов, затрат и созданной потребительской ценности, формирующее информацию для принятия стратегических решений (например, себестоимость жизненного цикла продукта, бизнес-процессов, функций и атрибутов продукта и т. д.).

Такие ключевые элементы метода, как счета и двойная запись, в условиях цифровой экономики отнюдь не теряют свое значение, а, наоборот, получают новые возможности для развития. Будучи достаточно универсальной моделью данных, счета и запись на них могут рассматриваться как модель, определяющая не только *что*, но и *как* отражать в учете. Поскольку факты экономической жизни в цифровой информационной системе наделяются метриками, дескрипторами и легко вписываются в любую таксономию, можно говорить, например, о том, что нет необходимости выделять счета финансового и управленческого учета и искать модели параллельного отражения данных; это же касается отражения нефинансовой информации. В условиях блокчейна многие говорят о «тройной записи» на счетах, однако, по сути, подразумеваемая при этом просто распределенную и криптографически защищенную регистрацию. На это указывает Н. Т. Лабынцев, характеризуя схему отражения операций с криптовалютой: «Все записи хранятся в трех источниках – это автономные счета кредитора, плательщика и внутренние данные системы. Это создает систему «тройного входа» в бухгалтерию. При этом бухгалтерские записи распределены по сети Биткоин в криптографически герметичной форме, делая фальсификацию или уничтожение записей практически невозможным» [23, с. 254]. Что касается попыток создать развернутые – тройные, четверные, многомерные – формы записи, то, как уже отмечалось, в большей степени они предполагают включение в запись ряда дополнительных параметров соответствующего экономического факта, либо его влияние не только на капитал и прибыль, но и другие обобщенные категории хозяйственной системы.

Оценивая влияние цифровых технологий на бухгалтерский учет, можно сделать вывод о том, что они могут рассматриваться не как угроза его дальнейшему существованию, а как средство развития инструментальной базы, позволяющее развивать методы учета в содержательной, а не технологической плоскости. В частности,

- технология блокчейн и ведение распределенного реестра данных предоставляет возможности хранения, проверки и получения многопользовательского, но строго санкционированного доступа к учетной информации;
- искусственный интеллект и программные боты дают возможность отхода от рутинных операций, не заменяя нормальные коммуникативные процессы;
- технологии «больших данных», в частности, позволят реализовать предикативное моделирование огромного числа процессов, дифференцировать профили информационного продукта учета для различных категорий пользователей;

- новые электронные отчетные форматы (такие, как XBRL) дают возможность автоматически создавать и обрабатывать отчетность, обеспечивая единое смысловое значение фактов и логическую увязку концептов;
- облачные технологии обеспечат более эффективное взаимодействие и обмен информацией между сотрудниками разных подразделений организации и аутсорсинговых структур при автоматизации бизнес-процессов.

Реальную угрозу будущему бухгалтерского учета составляют не цифровые технологии, а недостаточная гибкость и адаптивность его исторически сложившихся и традиционно консервативных методов и подходов. Именно поэтому в условиях цифровой экономики логичным и целесообразным является многостороннее развитие методологической базы учета, охватывающее как элементы метода учета, так и смежных видов управленческой деятельности, и обеспечивающее адекватность его информационного продукта существующим и новым задачам.

Список использованных источников

1. Nawarathna, Banda. Digital Economy. Presentation; open access, 19th of January, 2019 – [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://www.researchgate.net/publication/330496011_Digital_Economy
2. Lev, B. New Accounting for the New Economy. – New York : Stern School of Business, 2000.
3. Одинцова, Т. М. Модернизация бухгалтерского учета как фактор формирования информационной среды экономики знаний // Экономика и управление: теория и практика : сборник научных трудов – Том 2, № 2 – Севастополь : ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», 2016.
4. Lukka, K. The roles and effects of paradigms in accounting research. Management Accounting Research. – № 21. –2010. – P. 110–115.
5. Lopes, I. T. Research methods and methodology towards knowledge creation in accounting. Contaduria y Administration. – 2015. – 60 – S. 9–30.
6. Волкова, О. Н. Концептуальное пространство учета в российской и зарубежной научной традиции // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 2 (296). – С. 16–26.
7. Wells, M.C.A Revolution in Accounting // The Accounting Review, July 1976.
8. Burrell, G. Sociological Paradigms and Organizational Analysis. London: Heinemann Educational Books / G. Burrell, G. Morgan, 1979.
9. Волкова, О. Н. Демаркация границ экономической дисциплины: содержательный подход (случай «бухгалтерского» учета) // Вопросы экономики – 2018. – № 2. – С. 95–121.
10. Терентьева, Т. О. Современные принципы бухгалтерского учета в свете эволюции учетных парадигм. – СПб., 2002.
11. Соколов, Я. В. История бухгалтерского учета / Я. В. Соколов, В. Я. Соколов – М. : Магистр, 2011.
12. Малюга, Н. М. Бухгалтерський облік в Україні: теорія й методологія, перспективи розвитку: монографія. – Житомир: ЖДТУ, 2012. – 336 с.
13. Зуга, Е. И. Роль научных парадигм в развитии бухгалтерского учета // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2010. – Сер.5, Вып. 1. – С. 143–146.
14. Бардаш, С. В. Онтологія мультіваріантності теорії бухгалтерського обліку // Облік і фінанси. – 2016. – № 4 (74). – С. 8–15.
15. Сидорова, М. И. К вопросу о парадигмах бухгалтерского учета // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – № 27 (273).
16. Gröblacher, M. Cryptocurrencies (Bitcoins) in financial reporting – new challenge for accountants. Singidunum University International Scientific Conference. Accounting, Audit and Forensic Science. Finis, 2018. – P. 88-93.
17. Вестник МСФО, PwC, 2017 - № 1. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.pwc.ru/ru/ifrs/bulletin/ifrs-news-march-2017.pdf>.
18. Хомуцкий, А. А. Криптовалюта, как актив в бухгалтерском (финансовом) учете / А. А. Хомуцкий, Е. Ю. Цыбанева, Ю. А. Квасова, Е. В. Попова [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://elibrary.ru/download/elibrary_35328984_51783425.pdf.
19. Каморджанова, Н. А. Тенденции развития бухгалтерской профессии в мире нестабильной экономики / Н. А. Каморджанова, А. А. Солоненко // Аудиторские ведомости. – 2017. – N 1–2. – С. 120–133.
20. Рожнова, О. В. Направления анализа проблемы адаптации бухгалтеров к работе в условиях цифровой экономики // Аудит. – 2018. – № 12. – С. 27–30.

21. Байдина, О. С. Финансовые риски: природа и взаимосвязь. Деньги и кредит / О. С. Байдина, Е. В. Байдин – № 7. – 2010. – С. 29–32.

22. Варнавский, А. В. (2018). Токен или криптовалюта: технологическое содержание и экономическая сущность. Финансы: Теория и Практика, 22 (5), 122-140. How Blockchain Technology Will Impact Accounting. – 2018 – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.dvphilippines.com/blog/how-blockchain-technology-will-impact-accounting>.

23. Лабынцев Н.Т. Проблемы бухгалтерского учета криптовалютных операций. Экономика, бизнес, инновации. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях. – Пенза : Изд-во "Наука и Просвещение", 2018. – С. 248–256.

КОНЦЕПЦИЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ФИНАНСОВОГО И ФИЗИЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИИ БУХГАЛТЕРСКОГО АНАЛИЗА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Панков Д. А., Матюш И. В.

Объективность и необходимость модернизации белорусской экономики обусловлены требованиями выживания в условиях все более возрастающего уровня конкуренции и технологического превосходства отдельных стран, выбравших инновационный путь развития. В условиях мировой рецессии резервы роста экспорта традиционных товаров весьма ограничены. Если раньше преимущественно конкурировали в производстве традиционных продуктов, концентрируясь на повышении качества и улучшении их технико-экономических характеристик, то в последние 20 лет основным мотивом конкуренции является создание принципиально новых товаров и услуг с высокой долей добавленной стоимости. Тот, кто создает новый товар и, соответственно, новый рынок, получает сверхприбыли пока не появляются аналоги конкурентов.

Важнейшей задачей государства и предприятий является повышение экономической эффективности проводимой модернизации, так как вложение средств и рациональное их использование является важным условием эффективного функционирования и успешного развития. Оценка эффективности модернизации предприятия – наиболее ответственный этап в принятии решения о целесообразности осуществления инвестиционного проекта. От того, насколько объективно и всесторонне проведен анализ, зависят сроки возврата вложенного капитала, его доходность и темпы развития предприятия.

Проведенное исследование экономической сущности понятия «модернизация производства» позволило установить, что это процесс, в результате которого улучшаются полезные свойства модернизируемых объектов (увеличивается производительность труда, повышается качество и снижается себестоимость продукции и т. п.). Предлагается рассматривать модернизацию в качестве одной из форм обеспечения практической реализации концепций поддержания финансового и физического капитала и как общий критерий эффективности деятельности предприятия.

Исследованию механизмов поддержания капитала предприятия посвящено большое количество работ. Одним из первых о важности установления корректных критериев для оценки эффективности деятельности предприятия с точки зрения доходов и расходов, и конечных финансовых результатов заговорил Дж. Р. Хикс (1946): «цель расчетов дохода в практических делах состоит в том, чтобы дать людям представление о том, сколько они могут потратить, не обедняя себя. Согласно этой идее мы должны определить доход человека как максимальную ценность, которую он может потребить в течение недели, оставаясь в конце недели столь же состоятельным, как и в ее начале». Т. е. необходимо не просто определение величины дохода, полученного предприятием в отчетном периоде, но определение сумм и средств, которые могут быть использованы в будущем для поддержания и наращивания деловой активности.

В связи с переходом на международные стандарты финансовой отчетности в последнее время резко возрос интерес к применению отдельных положений на практике. Одной из ключевых теоретических конструкций, лежащих в основе методологии учета, определяемой МСФО, являются так называемые концепции капитала. Их идея состоит в определении возможных трактовок прибыли предприятия и ее капитала, базирующихся на экономической концепции создания бухгалтерской информации.

В МСФО при определении трактовок прибыли предприятия основываются на концепциях капитала. Принципы подготовки и составления финансовой отчетности позволяют предпри-

ятиям выбрать в качестве базы учетной методологии одну из двух концепций поддержания капитала – финансовой или физической:

- поддержания финансового капитала, которая состоит в том, что за отчетный период прибыль считается заработанной только в том случае, если стоимость чистых активов на конец периода превышает стоимость чистых активов на начало периода после перечислений собственникам;

- поддержания физического капитала, заключающаяся в том, что за отчетный период прибыль считается заработанной тогда, когда физическая производительность (или операционная способность) компании в конце отчетного периода превышает физическую производительность в начале отчетного периода после вычета всех вкладов собственников и распределений между ними в течение отчетного периода.

Концепция поддержания капитала позволяет проводить различия между прибылью предприятия на вложенный капитал и поддержанием капитала. В этом смысле под прибылью (прибыль на вложенный капитал) понимается только увеличение стоимости активов, которые превышают суммы, необходимые для поддержания капитала.

На практике концепция поддержания финансового капитала получила наибольшее распространение, т. к. она носит более универсальный характер и не привязана к конкретным видам физических активов предприятия.

Концепция физического поддержания капитала обусловлена целесообразностью сохранять и развивать производственную мощность предприятия, которая выражается в определенном выпуске натурального количества продукции. С этой точки зрения генерирование чистого потока денежных активов определяется производением производственной мощности в единицах выпущенной продукции на сумму прибыли, приходящейся на единицу продукции.

Так как в процессе модернизации улучшаются полезные свойства модернизируемых объектов, т. е. увеличивается производительность оборудования и труда рабочих, повышается качество и снижается себестоимость продукции, тем самым она не посредственно влияет на капитал. С точки зрения физической концепции влияние на капитал проводимой модернизации заключается в увеличении производительности оборудования, а с точки зрения финансовой – это максимизация прибыли.

Учитывая тот факт, что модернизация влияет как на капитал, так и финансовые показатели предприятия, следовательно, жизненный цикл модернизации производства не должен ограничиваться только бизнес-процессами по улучшению полезных свойств объектов. Жизненный цикл модернизации производства также должен включать как бизнес процессы по дальнейшему использованию модернизируемых объектов в предпринимательской деятельности, так и бизнес-процессы по извлечению доходов от использования этих объектов. Т. е. тем самым предлагается отслеживать все те бизнес процессы, связанные с модернизацией, по всему циклу кругооборота капитала. Таким образом жизненный цикл модернизации производства будет включать в себя следующие основные этапы:

- 1) формирование источников финансирования модернизации;
- 2) преобразование ресурсов и улучшения полезных свойств модернизируемых объектов;
- 3) использование модернизируемых объектов в предпринимательской деятельности для получения дохода.

Учитывая вышесказанное, считаем целесообразным рассматривать модернизацию как обособленный объект бухгалтерского учета с необходимостью выделения присущих ей бухгалтерских записей и стоимостных оценок тех активов, которые являются непосредственным предметом модернизации, а также доходов и расходов, которые формируются на предприятии в ходе использования модернизированных основных средств.

Традиционная система учета и анализа не позволяет в достаточной степени глубоко и комплексно раскрывать всю совокупность причинно-следственных связей, обусловленных модернизацией предприятия. Одним из основных недостатков современного анализа хозяйственной деятельности является его фрагментарность и отсутствие методик, позволяющих оценивать непрерывный процесс движения средств.

В результате проведенного исследования состояния бухгалтерской отчетности как информационной базы управления модернизацией производства выявлено, что существующая система учета и отчетности ориентирована главным образом на отражение агрегированных данных об активах, капитале, обязательствах, доходах и расходах субъектов хозяйствования. В этих условиях применение традиционных методов учета и анализа эффективности предпринимательской деятельности не позволяет получать достоверную информацию в разрезе реально протекающих биз-

нес-процессов, обусловленных модернизацией производства. Это снижает востребованность учетно-аналитической функции в системе принятия управленческих решений. Можно констатировать, что в настоящее время тот серьезный информационный потенциал, который заложен в бухгалтерском учете, анализе и отчетности, используется крайне незначительно.

Для решения данной задачи предлагается методика бухгалтерского анализа модернизации производства. В основу методики бухгалтерского анализа положен принцип последовательной выборки и группировки в виде информационных треков учетных данных в разрезе активов, обязательств, капитала, доходов и расходов под влиянием хозяйственных операций, обусловленных проведением модернизации предприятия в рамках замкнутого учетно-аналитического цикла кругооборота капитала.

Практическое построение методики реализовано на основе:

1. Системного представления о комплексе финансово-экономических отношений предприятия между собственниками, управляющими, поставщиками, покупателями, государством и кредиторами.

2. Кругооборота капитала типового промышленного предприятия.

3. Бухгалтерского равенства, отражающего пять основных групп экономических показателей типового предприятия.

4. Классификации основных качественных признаков, позволяющих относить бизнес-операции субъектов хозяйствования, имеющих отношение к модернизации предприятия.

5. Выделения из общего потока данных бухгалтерского учета тех информационных треков, которые описывают порядок финансирования процессов модернизации предприятия в разрезе источников финансирования (собственный и заемный капиталы, доходов будущих периодов, лизинг, смешанное финансирование), объектов приложения инвестированного капитала, моментов его распределения по стадиям кругооборота и оценки конечных финансовых результатов о деятельности по модернизации предприятия.

Методика предполагает формирование аналитических данных, исходя из следующей типологизации операций, обусловленных модернизацией предприятия

1-й тип хозяйственных операций отражает взаимодействия активов и капитала предприятия (например, формирование уставного капитала собственником в виде денежных средств).

2-й тип операций отражает использование предприятием заемного капитала (формирование активов за счет внешних заимствований и их погашение).

3-й тип отражает перераспределение средств предприятия внутри активов по стадиям кругооборота капитала (передача сырья в производство, поступление из производства на склад готовой продукции и т. п.).

4-й тип операций связан с реализацией готовой продукции, товаров, работ и услуг и списанием потребленных активов на расходы отчетного периода.

5-й тип – отражает формирование расходов за счет начисленных обязательств (начисление косвенных налогов).

6-й тип связан с перераспределением и реструктуризацией обязательств предприятия (перекредитование и т. п.).

7-й тип – отражает операции, затрагивающие счета обязательств и собственного капитала (как пример – начисление дивидендов).

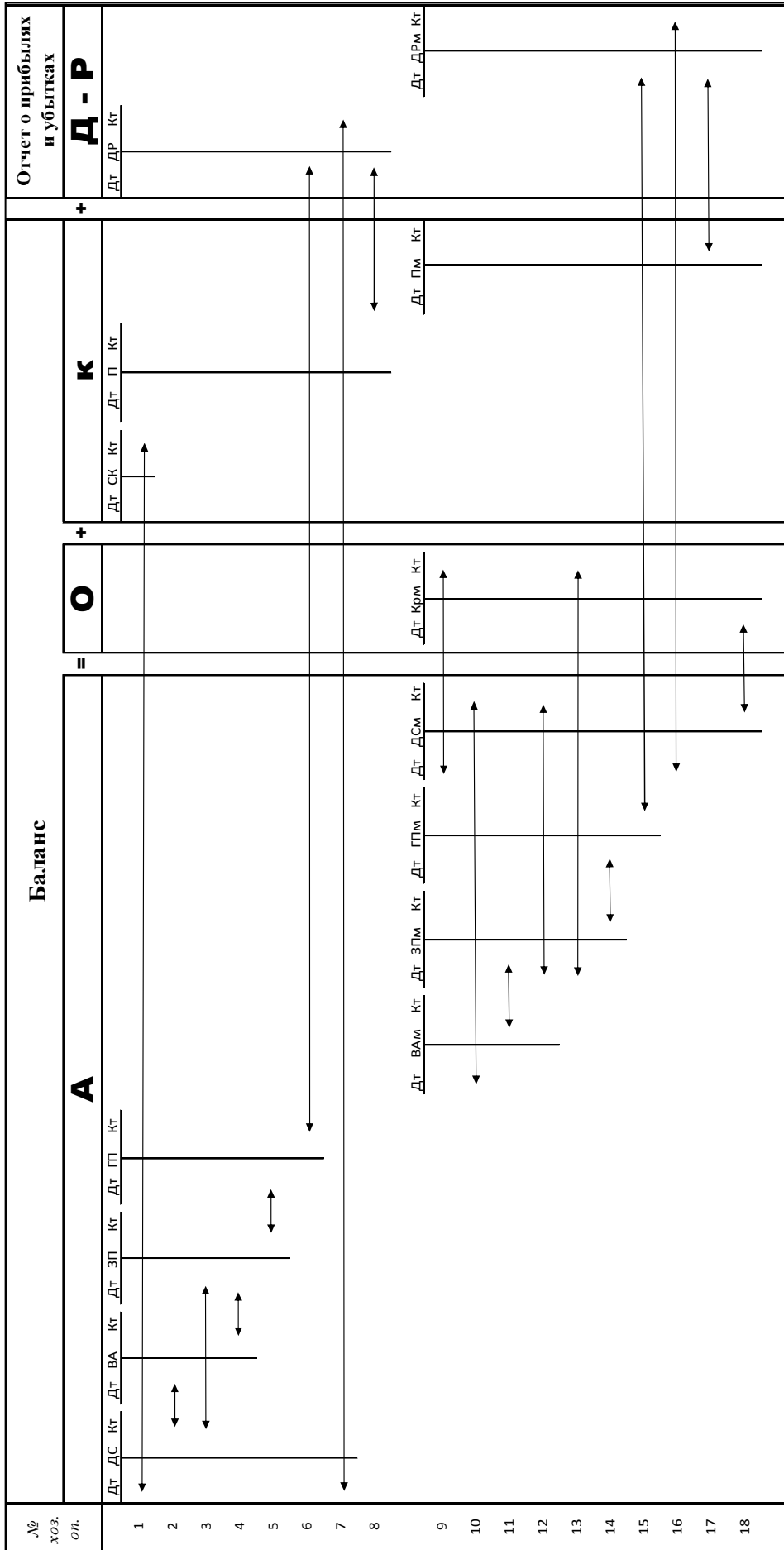
8-й тип показывает отражение операций внутри собственного капитала (резервирование чистой прибыли, пополнение уставного капитала за счет прибыли).

Целью такой типологизации является формирование учетно-аналитической информационной модели (см. рис 1) модернизации производства в привычном формате: бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств. Такой подход не нарушает информационного потока формирования учетных и отчетных данных предприятия и обеспечивает методологическое единство оценки активов, обязательств, капитала, доходов и расходов предприятия как в контексте его общей хозяйственной деятельности в целом, так и в виде детализации по бизнес-процессам, связанных с модернизацией в частности.

В результате разработанной методики формируются суботчетные формы (суббаланс, суботчет о прибылях и убытках, суботчет о движении денежных средств) в рамках единой методологии формирования типовой отчетности предприятия с системным отражением процессов

и результатов проводившейся на предприятии модернизации производства за отчетный период (отчет о прибылях и убытках) и на дату составления отчетности (бухгалтерский баланс).

Данная отчетность содержит целый ряд новых экономических показателей, ранее не отражающихся на системной основе в бухгалтерском учете и отчетности. К наиболее значимым относятся выручка от реализации продукции, полученной в результате модернизации производства, амортизация модернизированных основных средств, модернизированные основные средства, прибыль (убыток) от модернизации производства, расходы по модернизации и т. д. Эти показатели взаимосвязаны как с общим информационным потоком, комплексно отражающим деятельность предприятия, так и с результатами деятельности предприятия в области модернизации производства.



ДС – счета учета денежных средств; ВА – счета учета внеоборотных активов; ЗП – счета учета затрат на производство готовой
 продукции; ГП – счета учета готовой продукции; СК – счета учета собственного капитала; П – счета учета прибыли (убытков);
 ДР – счета учета доходов и расходов; ДСм – счета учета денежных средств, отражающие операции по модернизации предприятия;
 Крм – счета учета кредитных ресурсов, отражающие операции по модернизации предприятия; ЗПм – счета учета внеоборотных активов,
 отражающие операции по модернизации предприятия; ГПм – счета учета затрат на производство готовой продукции, отражающие
 операции по модернизации предприятия; ГПм – счета учета готовой продукции, отражающие операции по модернизации предприятия;
 Пм – счета учета прибыли (убытков), отражающие операции по модернизации предприятия; ДРм – счета учета доходов и расходов,
 отражающие операции по модернизации предприятия

Рисунок 1 – Схема учетно-аналитической информационной модели

Такой методический подход позволяет получить бухгалтерскую отчетность предприятия, которая полностью и комплексно раскрывает в себе процессы модернизации, имевшие место на предприятии, и отражает ее последствия влияния на финансовые результаты (прибыль или убыток), активы, обязательства, капитал. Полученная таким образом отчетность будет служить информационной базой для расчёта показателей эффективности проведенной модернизации предприятия в рамках реализации концепции поддержания финансового и физического состояния капитала.

Таким образом, предпосылки и базовый алгоритм создания особой информационной подсистемы бухгалтерского учета модернизации производства будут выглядеть следующим образом:

1. Наличие проекта и комплекса специальных организационно-технических и финансово-экономических мероприятий проведения модернизации производства.

2. Выработка критериев признания хозяйственных операций, относящихся к модернизации производства.

3. Система первичного документирования хозяйственных операций, относящихся к модернизации производства.

4. Разработка системы аналитических индикативных счетов для отражения бизнес-процессов и хозяйственных операций, обусловленных модернизацией производства.

5. Разработка типовой системы учетных записей в виде корреспонденций индикативных счетов в рамках единого замкнутого цикла кругооборота капитала, обусловленных модернизацией производства.

6. Разработка системы аналитической отчетности о ходе и результатах осуществления модернизации производства.

Приведённое исследование отражения в учете источников финансирования модернизации производства выявило следующие негативные моменты. Методология отечественного бухгалтерского учёта предусматривает отражение информации о формировании величины источников финансирования модернизации в составе отдельных счетов. Однако степень аналитичности и полноты такой информации недостаточна для обоснования эффективных управленческих решений. В настоящее время на используемых счетах учитываются не сами инвестиционные ресурсы, а обязательства по ним. Это приводит к отсутствию данных о величине сформированных и использованных источников финансирования модернизации предприятия и о степени их целевого использования.

Принято выделять два основных уровня информационных иерархий в рамках бухгалтерского учёта – уровень аналитического учёта и уровень синтетического учёта. Такой подход не в полной мере отражает всю сложную и многоуровневую совокупность взаимосвязей между активами, обязательствами, капиталом, доходами и расходами, вследствие объективно складывающихся хозяйственных операций. Существующая методология и практика ведения учета не позволяют устанавливать соответствия конкретных источников финансирования модернизации производства и инвестициями в конкретные виды активов, а также отслеживать технологические и финансовые цепочки создания стоимости по стадиям кругооборота капитала.

Фиксируемые по факту свершения хозяйственных операций соответствия между объектами учёта (например, полученным в банке кредитом и денежными активами) носят дискретный характер на дату составления отчетности. Это не позволяет контролировать и отслеживать, например, обеспеченность кредита активами по мере его использования. Разрыв между моментом признания обязательств и их имущественным покрытием, последующими их движениями в рамках планируемых бизнес-процессов лишает возможности отслеживать целевое использование и эффективность покрытия кредита. В этой связи предлагается методика континуального бухгалтерского анализа стоимостных соответствий, складывающихся между активами, обязательствами, капиталом, доходами и расходами в ходе бизнес-процессов модернизации производства.

С этой целью разработан специальный алгоритм формирования дополнительных проводок по выявлению скрытых соответствий между объектами учета (активы, обязательства, капитал, доходы и расходы) в рамках информационной подсистемы аналитического учета модернизации производства. Данный подход реализован на основе выделения отдельной группы счетов, названную комплайнс-счетами (от англ. compliance – соответствие). Отличительной чертой этих счетов является то, что они состоят из двух частей. Одна показывает их принадлежность к активу, а вторая к источникам их финансового покрытия.

Применение комплайнс-счетов предполагает составление дополнительных проводок, которые позволяют идентифицировать и количественно измерить скрытые соответствия в рамках специальной подсистемы учета. Применительно к модернизации производства скрытые

соответствия устанавливаются между активами, вовлекаемыми в модернизацию и источниками их финансового покрытия по всем стадиям кругооборота капитала.

В основу построения структуры комплайнс-счета положен принцип обязательного соответствия стоимости актива его финансовому источнику покрытия и наоборот. Практическая реализация предлагаемой методики позволяет формировать новые информационные массивы, структурированные в разрезе реальных источников финансового покрытия конкретных видов модернизируемых активов. Это дает возможность обеспечивать более высокую степень прозрачности процесса финансирования модернизации и, как следствие, более жесткого контроля за целевым использованием собственного капитала, заемных и привлеченных ресурсов.

Предлагается специальный алгоритм выявления скрытых соответствий:

1-й этап: группировка учётной информации в рамках бухгалтерского равенства;

2-й этап: типологизация хозяйственных операций с точки зрения их влияния на бухгалтерский баланс.

3-й этап: установление соответствия между отдельными счетами актива и пассива баланса и отчёта о прибылях и убытках.

Особенностью применения системы комплайнс-счетов по выявлению скрытых соответствий является то, что они формируются автоматически в зависимости от влияния хозяйственной операций на итог бухгалтерского баланса.

Наглядно учетно-аналитическая информационная модель, описывающая принципы и алгоритмы формирования дополнительных проводок в системе комплайнс-счетов по выявлению скрытых соответствий между активами и источниками их финансового покрытия, проиллюстрирована на рисунке 2.

В представленной на рисунке 16 учетно-аналитической информационной модели есть следующие сокращения:

ДС – счета учета денежных средств, ДС(ск) – счета учета собственных денежных средств, ДС(кр) – счета учета кредитных денежных средств;

ВА – счета учета внеоборотных активов, ВА(ск) – счета учета внеоборотных активов, финансируемых собственным капиталом, ВА(кр) – счета учета внеоборотных активов, финансируемых заемным капиталом; ЗП – счета учета затрат на производство готовой продукции, ЗП(ск) – счета учета затрат на производство готовой продукции, финансируемой собственным капиталом, ЗП(кр) – счета учета затрат на производство готовой продукции, финансируемой заемным капиталом;

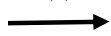
ГП – счета учета готовой продукции, ГП(ск) – счета учета готовой продукции, финансируемой собственным капиталом, ГП(кр) – счета учета готовой продукции, финансируемой заемным капиталом;

СК – счета учета собственного капитала, СК(дс) – счета учета собственного капитала, обеспеченного денежными средствами, СК(ва) – счета учета собственного капитала, обеспеченного внеоборотными активами, СК(зп) – счета учета собственного капитала, обеспеченного затратами на производство готовой продукции, СК(гп) – счета учета собственного капитала, обеспеченного готовой продукцией

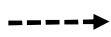
П – счета учета прибыли (убытков), П(дс) – счета учета прибыли (убытков), обеспеченной денежными средствами, П(ва) – счета учета прибыли (убытков), обеспеченной внеоборотными активами, П(зп) – счета учета прибыли (убытков), обеспеченной затратами на производство готовой продукции, П(гп) – счета учета прибыли (убытков), обеспеченной готовой продукцией;

КР – счета учета кредитных ресурсов, КР(дс) – счета учета кредитных ресурсов, обеспеченных денежными средствами, КР(ва) – счета учета кредитных ресурсов, обеспеченных внеоборотными активами, КР(зп) – счета учета кредитных ресурсов, обеспеченных затратами на производство готовой продукции, КР(гп) – счета учета кредитных ресурсов, обеспеченных готовой продукцией;

ДР – счета учета доходов и расходов, ДР(гп) – счета учета доходов и расходов, обеспеченных готовой продукцией, ДР(дс) – счета учета доходов и расходов, обеспеченных денежными средствами;



корреспонденция в стандартной системе бухгалтерских записей;



дополнительная корреспонденция в системе комплайнс-счетов.

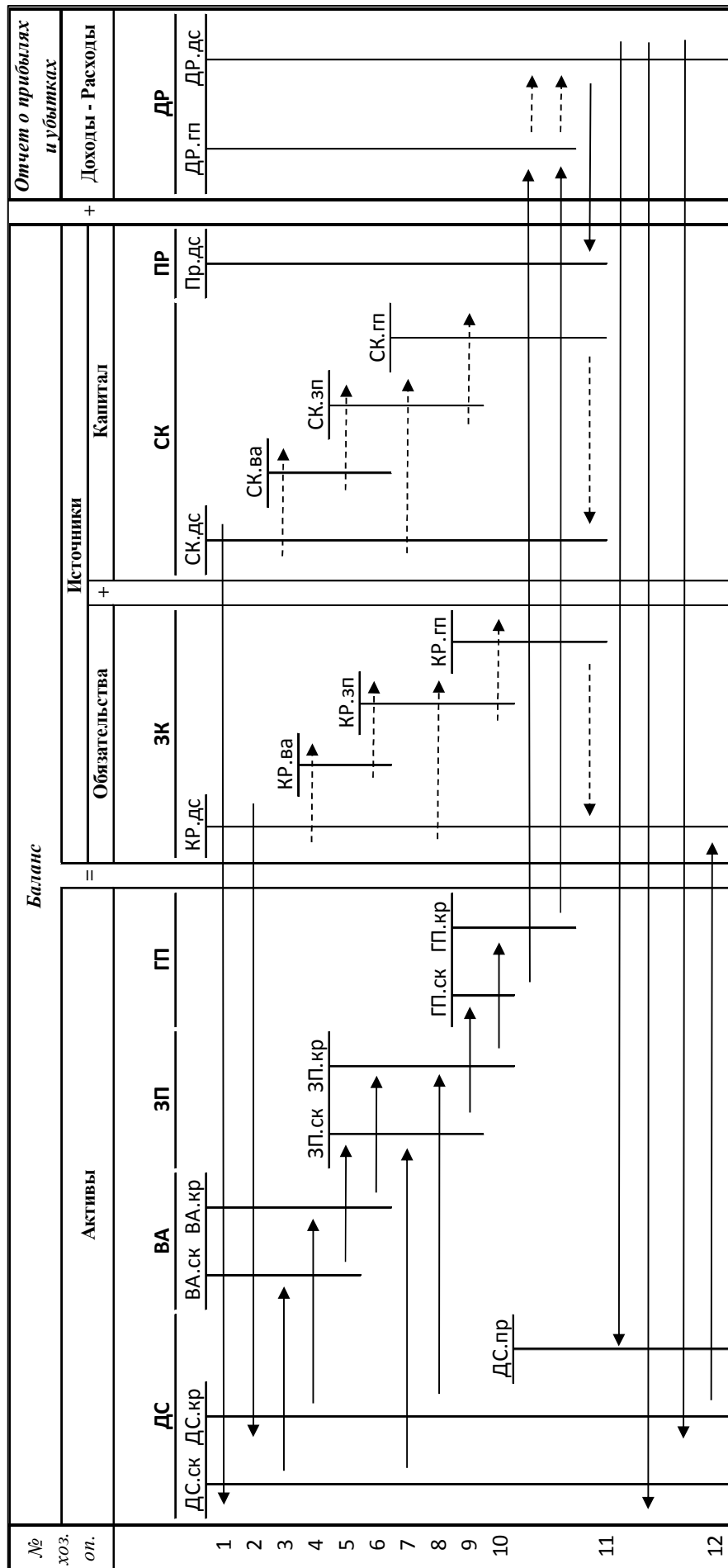


Рисунок 2 – Учетно-аналитическая информационная модель формирования дополнительных проводок в системе комплайнс-счетов по выявлению скрытых соответствий между активами и источниками их финансового покрытия

Предлагаемая методика по выявлению и отслеживанию скрытых соответствий, складывающихся в ходе модернизации производства между активами, обязательствами, капиталом, доходами и расходами, позволяет контролировать степень целевого использования финансовых ресурсов, направленных на модернизацию производства, и своевременно выявлять нежелательные отклонения как объектов финансирования, так и стоимости модернизируемых объектов.

Кроме того, предложенная методика дает возможность синхронизировать последовательность хозяйственных операций с отражением их влияния на показатели финансовой отчетности через систему учетных записей как по кругообороту капитала в целом, так и по каждой отдельной стадии движения стоимости в процессе осуществления модернизации производства. Реализованный подход позволяет агрегировать учетные данные в разрезе модернизированных объектов, источников их финансирования (обязательства и капитал), с выходом на те финансовые результаты, которые предприятие получило в результате модернизации.

Список использованных источников

1. Кутер, М. И. Введение в бухгалтерский учёт: [учебник для бакалавров по направлению "Экономика"] / М. И. Кутер. – Краснодар : Просвещение-Юг, 2013.
2. Панков, Д. А. Бухгалтерский анализ: теория, методологии, методики / Д. А. Панков, Л. С. Воскресенская. – Минск, 2008.
3. Панков, Д. А. Бухгалтерский анализ / Д. А. Панков, Ю. Ю. Кухто. – Минск, 2009.
4. Панков, Д. А. Бухгалтерский анализ модернизации / Д. А. Панков, И. В. Матюш. – Минск, 2015.
5. Матюш, И. В. Состояние и основные направления развития методики учета модернизации предприятия // Совершенствование учёта, анализа и контроля как механизмов информационного устойчивого развития экономики : материалы II Международной научно-практической конференции – Новополоцк, 2015.
6. Панков Д. А. Информационные модели бухгалтерского анализа эффективности модернизации предприятия / Д. А. Панков, И. В. Матюш // РОЗВИТОК КОНЦЕПЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ НА ОСНОВІ ІНСТИТУЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ТА БЕНЧМАРКІНГУ: монографія. – Вінниця : ВФЕУ, 2015 – С. 167–224.
7. Панков, Д. А. Accounting analysis method of fixed assets revaluation impact depreciation monetary providing as a source of the enterprise modernization financing / Д. А. Панков, И. В. Матюш // Независимый АУДИТОР. – Киев – № 16(11). – 2016. – С. 41–46.
8. Пятов, М. Л. Концептуальные основы международных стандартов финансовой отчетности / М. Л. Пятов, И. А. Смирнова – М. : 1С-Публишинг, 2008.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УЧЕТА ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОПЕРАЦИЯХ ХЕДЖИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО РИСКА

Пащковская Л. В.

Одной из ключевых задач управления финансами организации является управление рисками, которые могут оказывать на финансовые результаты и финансовое положение организации весьма существенное влияние. Одним из таких рисков является валютный риск, состоящий в том, что колебания обменного курса могут привести к неожиданным потерям, выражающимся как в уменьшении выручки, так и увеличении текущих затрат по обычной деятельности предприятия.

Отход властей от политики монетарного воздействия на обменный курс национальной валюты привел к наблюдаемому в настоящее время повышению гибкости обменного курса белорусского рубля, что привело к обоюдной подверженности курсовому риску как белорусских импортеров, так и экспортеров. В этой связи следует ожидать повышения спроса на хеджирование, суть которого состоит в том, чтобы зафиксировать текущую стоимость основного контракта посредством сделок на межбанковском рынке Форекс либо валютной бирже и тем самым обезопасить себя от неблагоприятного движения валютных курсов в будущем. Импортеры, желающие заключить форвардные сделки на покупку иностранной валюты, перестанут в одностороннем порядке нести курсовой риск из-за отсутствия противоположных интересов со стороны экспортеров.

Как показывают исследования Банка международных расчетов, проведенные в 48 странах, значительное количество современных нефинансовых корпораций в различных отраслях экономики используют валютные деривативы для хеджирования валютных рисков. Характерно, что использование подверженной валютному риску корпорацией операций хеджирования ведет к повышению ее стоимости в среднем до 5,34 % [1].

Тенденция к повышению гибкости обменного курса белорусского рубля обуславливает необходимость создания условий для развития инструментов срочного рынка в сделках по хеджированию валютных рисков отечественными организациями, что потребует как совершенствования методологии и методик управления валютными рисками в нефинансовых организациях, так и развития сопряженных с данными проблемами учетных аспектов.

Хеджирование (hedging) – это деятельность по управлению рисками с целью сокращения влияния рисков и неопределенностей, связанных с изменением цен, процентных ставок, обменных курсов и т. д. Процедура хеджирования заключается в одновременном заключении двух контрактов на двух различных рынках – рынке реального товара и на бирже (рынке финансовых инструментов), колебания цен которых частично уравнивают друг друга. В результате, убытки от неблагоприятного изменения цен на одном рынке частично компенсируются выигрышем на другом.

В случае с валютным риском цель хеджирования состоит в сглаживании влияния на финансовый результат колебаний обменного курса. Для обычных предпринимателей хеджирование – это не спекулятивная, а страховочная стратегия, основной смысл которой состоит в поиске на рынке такого инструмента, колебания цен которого будут направлены противоположно колебанию цен страхуемого (хеджируемого) объекта.

Хеджирование валютного риска является элементом финансового менеджмента и реализуется путем заключения форвардных контрактов, покупки фьючерсов, опционов или свопов.

Задачи учета состоят в правильном отражении в финансовой отчетности последствий деятельности организации по управлению валютным риском с использованием данных финансовых инструментов.

Обменный курс, зафиксированный в контракте, называется форвардным курсом и чаще всего отличается от спот-курса. Общая взаимосвязь между курсом «спот» и форвардным курсом описывается понятием под названием «паритет процентных ставок» (interest rate parity). В основе паритета лежит зависимость номинальной (наблюдаемой) процентной ставки от ожидаемого уровня инфляции для этой валюты (эффект Фишера) [2, 3].

Как известно, инфляция влияет на формирование процентных ставок за пользование денежными средствами и, соответственно, на динамику валютных курсов. Валюты стран с более высоким уровнем инфляции, чем уровень инфляции, например, в США, со временем уменьшаются в цене по отношению к доллару. Другими словами, различие в процентных ставках компенсируется различиями в спотовых и форвардных валютных курсах [2, 3].

Взаимосвязь между курсом «спот», форвардным курсом и процентными ставками, называемая паритетом процентных ставок, выражается с помощью следующего уравнения:

$$\frac{\text{Форвардный курс}}{\text{курс "спот"}} = \frac{1 + r_h}{1 + r_f'}$$

где форвардный курс и курс «спот» показывают, сколько отечественной валюты можно получить за единицу иностранной валюты, а

r_h и r_f' – периодические процентные ставки «дома» и за рубежом [3].

Данная формула имеет важное практическое применение. Зная курс «спот», а также информацию о номинальных процентных ставках, можно рассчитать форвардный курс.

Этот же подход допускается в соответствии с МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка»: модель паритета процентных ставок может быть использована для оценки форвардного курса с применением следующей формулы:

$$\frac{\text{FWD}}{\text{SPT}} = \frac{1 + \%(\text{RR})}{1 + \%(\text{USD})},$$

где FWD – форвардный курс,

SPT – курс «спот»,

% - процентные ставки в разных валютах [4].

В частности, в банках Республики Беларусь на основе данной зависимости основаны модели расчета справедливой стоимости требований/обязательств по форвардным контрактам (форвардной части своповых контрактов).

Итак, успех хеджирования определяется не прибылью, которую приносит хедж сам по себе, а тем, насколько эта прибыль компенсирует финансовый результат по хеджируемой статье.

Строго говоря, предприятия не обязаны хеджировать свои валютные риски. В настоящее время большинство белорусских организаций, имеющих контракты с зарубежными партнерами, принимают валютный риск как неизбежный. Но даже захеджировавшись, организации могут учитывать хеджируемую сделку и инструмент хеджирования отдельно, никак не связывая

их между собой. Объектом нашего внимания является *особый учет* хеджирования, который возможен лишь тогда, когда выполняются специально оговоренные в МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» критерии.

24 июля 2014 года в МСФО (IFRS) 9 введена глава 6 «Учет хеджирования», которая заменила с годовых периодов, начинающихся с 01 января 2018 года порядок хеджирования, определявшийся ранее МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка». Сразу отметим, что многие положения IAS 39 относительно учета хеджирования были сохранены и в новом IFRS 9.

Среди новаций МСФО (IFRS) 9 следует отметить сформулированную в стандарте цель учета хеджирования – отражение в финансовой отчетности результатов деятельности по управлению рисками с использованием финансовых инструментов, которые могли бы повлиять на прибыль или убыток (или прочий совокупный доход). В более узком смысле, цель учета – соотнесение прибылей и убытков от этих специальных договоров (инструментов хеджирования) с прибылями и убытками от объекта хеджирования, т. к. они (чаще всего) отличаются по времени возникновения.

Глава направления деривативов и финансовых инструментов E&Y, эксперт Роб Роял (Rob Royall), комментируя грядущие изменения, высказался следующим образом: «Дериватив всегда должен быть на балансовом отчете по справедливой стоимости, а справедливая стоимость – это значение, которое движется непредсказуемо. Нормальный учет этого заключается в том, чтобы взять это непредсказуемое движение и поставить его прямо в P&L (отчет о прибыли и убытках, он же profit & loss report)... Если же дериватив подпадает под логику отчетности хеджирования, компания может «сохранить» влияние этих непредсказуемых движений его справедливой стоимости на балансе, а не отражать их в отчете о доходах. Именно так компании смогут минимизировать волатильность выручки. Та часть баланса, где волатильность найдет свое отражение, называется «прочий совокупный доход»... В отчетности хеджирования капитал идет вверх и вниз, но прибыли или убытки не идут вверх и вниз до момента фактического совершения транзакции, которую хеджирует дериватив – а это может случиться как в следующем квартале, так и годы спустя» [5].

Итак, объект хеджирования – это объект, *подверженный конкретному* (в нашем случае, валютному) *риску*, который предприятие решило хеджировать. В качестве объекта хеджирования может выступать: признанный актив (или обязательство); твердое договорное обязательство; высоковероятная прогнозируемая операция; чистая инвестиция в иностранное подразделение. При этом может рассматриваться как один объект или группа аналогичных объектов, так и компонент (часть) объекта.

Не вызывает трудностей понимание значения термина «признанный актив (или обязательство)».

Учет инвестиций в иностранное подразделение и соответствующий ему тип отношений хеджирования чистой инвестиции находится за рамками настоящего исследования.

Поэтому сосредоточимся на категориях «высоковероятная прогнозируемая операция» и твердое «договорное обязательство», понимание которых важно для выбора типа отношений хеджирования валютного риска в операциях с нефинансовыми активами: *хеджирование справедливой стоимости* или *хеджирование денежных потоков*. Это важно, так как тип отношений хеджирования определяет порядок учета.

Прогнозируемая операция – это ожидаемая, но еще не оформленная договором будущая операция. Безусловно, есть вполне прослеживаемая преемственность между высоковероятной прогнозируемой операцией и твердым договорным обязательством. Обычно та или иная прогнозируемая с очень высокой вероятностью сделка в определенный момент времени трансформируется в твердое договорное обязательство о покупке актива (или принятии на себя неких обязанностей), принимаемого на себя предприятием.

В соответствии с МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями», понятие «договор» означает соглашение между двумя или более сторонами, вследствие которого у них возникают права и обязанности, имеющие исковую силу [6, МСФО (IFRS) 15.10]. *Твердое договорное обязательство* – это имеющее обязательную силу соглашение об обмене определенного количества ресурсов по определенной цене на определенную дату (даты) в будущем. То есть в данном случае речь идет о договорах, подлежащих исполнению в будущем. Договор, подлежащий исполнению в будущем, описывается как договор, по которому «ни одна из сторон не выполнила еще своих обязательств или каждая из сторон выполнила свои обязательства в равной мере частично» [6, МСФО (IAS) 37.3]. Поэтому в момент принятия на себя твердого договорного обязательства предприятие не признает это обязательство в учете и отчетности (бухгалтерском балансе).

Следует сразу провести четкую грань между договорами купли/продажи нефинансовых объектов, подлежащими исполнению в будущем, и определенным видом договоров купли/продажи нефинансовых объектов, которые необходимо учитывать так, как если бы они были финансовыми инструментами.

Здесь все зависит от наличия в договоре пункта, позволяющего отказаться от поставки/покупки товара, заплатив отступные, равные разнице между зафиксированной в договоре ценой товара и рыночной ценой товара. Такой пункт превращает обычный договор в производный инструмент и его следует учитывать как производный (нефинансовый) инструмент, даже если сам нефинансовый объект не входит в сферу применения стандартов по финансовым инструментам. Такие ситуации наблюдаются, как правило, с нефинансовыми объектами, относимыми к биржевым товарам (нефть, пшеница, какао-бобы), транспортным средствам и другим взаимозаменяемым товарам с активным рынком. Очевидно, что при наличии в договоре пункта, позволяющего при неблагоприятной динамике цен выйти из договора, заплатив отступные, заключать дополнительный форвардный договор (или совершать операции с другими производными финансовыми инструментами) не требуется.

Если же договор на покупку/продажу не рассматривается как производный инструмент, то он считается договором, подлежащим исполнению в будущем. То есть в учете в свое время будет отражена только одна операция – покупка/продажа нефинансового объекта по договору, при этом стоимость уплачиваемого возмещения за данный нефинансовый объект – это цена, установленная в данном договоре.

В большинстве случаев сделки по поставкам не биржевых нефинансовых товаров будут относиться именно к этой последней категории. Поэтому в случае с поставками продукции на экспорт или, напротив, при импорте товаров, изменчивость обменных курсов будет диктовать необходимость заключения дополнительных договоров, выполняющих роль инструмента хеджирования валютного риска.

Итак, инструмент хеджирования – это финансовый инструмент, изменение справедливой стоимости которого или потоки денежных средств от которого, как ожидается, будут компенсировать изменение справедливой стоимости объекта хеджирования или его потоков денежных средств.

Для нефинансовых организаций в Республике Беларусь в качестве инструмента хеджирования наиболее вероятно использование именно производных финансовых инструментов (ПФИ). (Хотя в мировой практике для этих целей используются и непроизводные финансовые инструменты, учитываемые по справедливой стоимости через прибыли и убытки).

«Производным» называется финансовый инструмент или иной договор, который обладает всеми следующими свойствами:

- его стоимость меняется в соответствии с изменением одной или нескольких переменных, лежащих в его основе (ставки процента, индекса цен, обменного курса или иной переменной);
- чистая первоначальная инвестиция, требуемая для его приобретения, меньше той, которая бы потребовалась для приобретения других инструментов, аналогичным образом реагирующих на ту же переменную (нулевая или сравнительно небольшая инвестиция);
- он подлежит урегулированию на некоторую дату в будущем [6, МСФО (IFRS) 9.A].

По *общему принципу* после первоначального признания производные инструменты оцениваются по справедливой стоимости (проблемы оценки справедливой стоимости инструментов хеджирования были рассмотрены выше) с отражением ее изменений в составе прибыли или убытка. Такой порядок будет применяться, когда хеджируемая сделка (основная операция) и инструмент хеджирования (форвард, фьючерс или опцион) учитываются отдельно.

Расчеты производятся без поставки базисного физического актива, но могут завершаться поставкой финансового инструмента или денежных средств.

Зададимся вопросом, какие именно отношения хеджирования возникают при хеджировании валютного риска в операциях с нефинансовыми активами: хеджирование справедливой стоимости или же хеджирование денежных потоков?

Хеджирование справедливой стоимости представляет собой хеджирование потенциального изменения справедливой стоимости признанного актива или обязательства, либо непризнанного твердого договорного обязательства, которое обусловлено определенным риском и может оказать влияние на прибыль или убыток [6, МСФО (IFRS) 9.6.5.2(a), 6.5.3].

Примером хеджирования справедливой стоимости является использование форвардного договора для хеджирования валютного риска по твердому договорному обязательству о покупке актива или принятии на себя обязательства. Таким образом, операции хеджирования справедливой стоимости больше характерны для импортеров, хотя с другой стороны, они могут быть заинтересованы также в снижении денежных оттоков на покупку валюты.

Хеджирование денежных потоков – это хеджирование потенциального изменения величины денежных потоков, которое обусловлено определенным риском, связанным с признанным активом или обязательством, либо его компонентом, или с прогнозируемой с высокой вероятностью операцией, и может оказать влияние на прибыль или убыток [6, МСФО (IFRS) 9.6.5.2(b)]. Характерным примером операции хеджирования денежных потоков является использование форвардного договора для хеджирования валютного риска по будущим платежам (поступлениям) в иностранной валюте по прогнозируемым с высокой вероятностью сделкам покупки (продажи).

По мнению КПМГ, хеджирование валютного риска, которому подвержено твердое договорное обязательство, может учитываться либо как хеджирование справедливой стоимости, либо как хеджирование денежных потоков. Их опыт свидетельствует, что более распространенным является вариант хеджирования денежных потоков. В случаях, когда та или иная прогнозируемая с очень высокой вероятностью сделка существует до принятия предприятием на себя твердого договорного обязательства, то соответствующее хеджирование следует учитывать как хеджирование денежных потоков. Такой порядок учета следует применять до тех пор, пока предприятие не примет на себя твердое договорное обязательство – с этого момента может применяться порядок, предусмотренный для учета хеджирования справедливой стоимости. Однако КПМГ считают, что для целей учета хеджирования проще применять какую-либо одну модель, а не прибегать к вынужденному переходу с одной модели на другую в течение срока действия отношений хеджирования [6, МСФО (IFRS) 9.6.5.4, B6.5.3].

Рассмотрим порядок учета хеджирования денежных потоков, поскольку, как мы установили, это является более распространенной практикой в случаях с валютным риском.

Мы уже заостряли внимание на том, что цель учета – соотнесение прибылей и убытков от инструментов хеджирования с прибылями и убытками от хеджируемой статьи, т. к. эти прибыли и убытки отличаются по времени возникновения. То есть прибыль или убыток от переоценки форвардного, например контракта, будет возникать в одни периоды времени, а прибыль или убыток от основного контракта (хеджируемой статьи) в другое. Это существенное обстоятельство, которое будет влиять на формирование учетных записей.

Особый учет при хеджировании связан с категорией «прочего совокупного дохода», собственно основное назначение которого – сделать прибыли и убытки менее подверженными случайной волатильности из-за изменений справедливой стоимости некоторых активов и обязательств.

В качестве небольшого отступления вспомним, что в соответствии с МСФО (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности» общий совокупный доход определяется как изменение капитала в течение периода, помимо изменений, обусловленных операциями с собственниками. В него входят все компоненты «прибыли и убытка» и «прочего совокупного дохода». То есть прибыль или убыток – это суммарный доход за вычетом расходов без учета компонентов прочего совокупного дохода, а прочий совокупный доход состоит из статей доходов и расходов, которые не признаются в составе прибылей и убытков текущего периода (финансового результата).

Основное отличие прочего совокупного дохода от прибыли (убытка) текущего периода заключается в том, что он является следствием макроэкономических процессов (изменение цен, курсов валют и т. п.), то есть «не заработан» компанией, не подпадает под влияние и не контролируется ее руководством и уж тем более не является операционным результатом деятельности.

Состав прочего совокупного дохода в настоящее время регулируется отдельными конкретными международными стандартами. В частности, применение предприятием специального порядка учета хеджирования в соответствии с МСФО (IFRS) 9 позволяет ему *откладывать признание* прибылей и убытков по производным инструментам, «накапливая» эти прибыли или убытки в прочем совокупном доходе.

Впоследствии, при наступлении определенных обстоятельств, некоторые статьи, которые ранее были отражены в составе прочего совокупного дохода, должны быть признаны в составе прибыли или убытка. Эту процедуру называют реклассификацией или переносом из капитала на финансовый результат периода.

Таким образом, можно ожидать, что наличие компонентов прочего совокупного дохода должно стать характерным для отечественных предприятий, использующих инструменты хеджирования при хеджировании денежных потоков, и соответственно признающих по ним эффективную (данный аспект будет рассмотрен ниже) долю прибылей и убытков.

В частности, согласно исследованию, проведенному магистрантом МГИМО Е. С. Кизиловой, в 20 европейских компаниях вес компонентов прочего совокупного дохода в общем совокупном доходе этих компаний в среднем составил около 30 %. При этом такая статья, как «эффективная часть прибылей (убытков) от инструментов хеджирования» составляла одно из наибольших влияний (3,49 %) после статьи «прибыли (убытки) от курсовых разниц» (4,33 %) [7].

В отчетности Российской Федерации и Республики Беларусь используются понятия, близкие прочему совокупному доходу: «Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода» (строка 2520 отчета о финансовых результатах (Российская Федерация)) и «Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток)» (строка 230 отчета о прибылях и убытках (Республика Беларусь)). По статье показывается результат от операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) за отчетный период, за исключением результата от переоценки внеоборотных (долгосрочных) активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода (строка 2510 (РФ) и строка 220 (РБ)) [8, 9]. Очевидно, что это связано с отсутствием в законодательной базе России и Беларуси понятия прочий совокупный доход. Однако полагаем, что в случае возрастания интереса отечественных предпринимателей к хеджированию валютных рисков потребуются внесение соответствующих изменений в белорусский национальный стандарт по учету и отчетности.

Отдельного внимания заслуживает понятие эффективности хеджирования, так как мы отмечали, что в прочий совокупный доход вносится только эффективная часть операций хеджирования. Неэффективная часть сразу признается в составе прибыли или убытка за период.

Эффективная часть – наименьшая из следующих величин:

- Накопленной прибыли или убытка по инструменту хеджирования;
- Накопленного изменения справедливой стоимости объекта хеджирования.

Рассмотрим пример 1. 1 января 2017 года Компания заключила договор по закупке товаров у зарубежного поставщика. Данная закупка должна быть совершена и оплачена 30 июня 2017 г. Руководство Компании решило захеджировать риск денежных потоков, возникающий вследствие этой будущей закупки, путем заключения договора приобретения производных ценных бумаг и решило определить производные ценные бумаги в качестве инструмента хеджирования. Хеджирование соответствовало всем требованиям эффективности для целей использования учета хеджирования. 31 марта 2017 г. (на дату отчета) производные ценные бумаги имели положительную справедливую стоимость (см. выше п. *Проблема оценки инструментов хеджирования*), что привело к получению Компанией прибыли в размере 5 млн долл. (*накопленная прибыль по инструменту хеджирования*). Между 1 января и 31 марта 2017 года ожидаемые денежные потоки в отношении закупки товаров 30 июня 2017 года увеличились на 4,2 млн долл. (*накопленное изменение справедливой стоимости объекта хеджирования* – могло произойти в результате роста цен на данные товары или неблагоприятного изменения курса доллара).

В данном примере на дату отчета, то есть на 31 марта 2017 г., эффективная часть хеджирования представлена суммой 4,2 млн долл. Эффективная часть признается в прочем совокупном доходе. Неэффективная – это разница между 5 и 4,2 млн долл., то есть 800 тыс. долл. Она отражается в прибылях и убытках за период. Обратите внимание, аналогичный порядок учета сохраняется вплоть до момента осуществления основной операции – в нашем примере – закупки товаров у зарубежного поставщика 30 июня 2017 г.

Итак, эффективная часть прибылей и убытков по инструментам хеджирования при хеджировании денежных потоков должна быть отражена в составе прочего совокупного дохода. При закрытии годовой отчетности сумма прочего совокупного дохода переносится в состав чистых активов в статью *прочие компоненты капитала*. Другими словами, выделяется отдельный компонент собственного капитала, связанный с объектом хеджирования, который выступает как *резерв хеджирования денежных потоков*.

После проведения основной операции сумма, накопленная в резерве хеджирования денежных потоков в прочих компонентах капитала, учитывается следующим образом:

Если хеджируемая прогнозируемая операция впоследствии приводит

- к признанию *нефинансового актива или нефинансового обязательства*, либо
- становится твердым договорным обязательством, к которому применяется учет хеджирования справедливой стоимости,

то предприятие исключает эту накопленную сумму из состава резерва хеджирования денежных потоков и включает ее непосредственно в первоначальную стоимость (балансовую стоимость) соответствующего актива или обязательства.

Данная корректировка *не является* реклассификационной корректировкой и, следовательно, не оказывает влияния на прочий совокупный доход [6, МСФО (IFRS) 9.6.5.11(d)(i)]. Поскольку, как мы видели выше, реклассификационной корректировкой является перенос из прочего совокупного дохода в прибыли и убытки, здесь же этого не наблюдается.

Попутно заметим, что если основная операция не привела к возникновению нефинансового актива (обязательства), накопленную в резерве сумму необходимо реклассифицировать (перенести) в прибыли и убытки по завершении операции (либо в периоде воздействия на прибыли и убытки возникшего финансового актива (обязательства)).

Несмотря на то, что МСФО (IAS) 21 Влияние изменений валютных курсов не применяется при учете хеджирования (МСФО (IFRS) 9 Финансовые инструменты), все другие операции предприятия, которые выражены не в его функциональной валюте¹, являются операциями в иностранной валюте и пересчитываются в функциональную валюту по обменному курсу на дату совершения операции.

Комитет по интерпретациям Совета МСФО уточнил порядок учета влияния изменений обменных курсов валют, а также дал указания для определения даты осуществления сделки, где признанию актива, расхода или дохода предшествует признание немонетарного актива по предоплате или немонетарного обязательства по отложенному доходу. Примерами немонетарных статей являются предоплаченные расходы и полученные авансом доходы на том основании, что никакие суммы денежных средств по данным статьям не будут выплачены или получены в будущем. Немонетарные статьи, оцениваемые по исторической первоначальной стоимости, не пересчитываются – они продолжают отражаться по обменному курсу на дату совершения соответствующей операции.

Отметим, что современная редакция национального стандарта бухгалтерского учета и отчетности «Влияние изменений курсов иностранных валют» составлена с учетом требований МСФО 21 «Влияние изменений валютных курсов».

Список использованных источников

1. Лукашов, А.В. Международные корпоративные финансы и управление валютными рисками в нефинансовых корпорациях / А.В. Лукашов // Управление корпоративными финансами – 2005. – № 1 (7). – С. 36–52.
2. Бригхем, Ю. Финансовый менеджмент: 7-е изд. / Ю. Бригхем, Дж. Хьюстон; пер. с англ. – СПб. : Питер, 2013. – 592 с.
3. Ван Хорн, Дж. К. Основы финансового менеджмента: 12-е изд. / Ван Хорн, Дж. К., Вахович, мл., Дж. М.; пер. с англ. – М. : ООО «И.Д. Вильямс», 2006. – 1232 с.
4. Пособие по МСФО для специалистов в области бухгалтерского учета и отчетности – Pricewaterhouse Coopers, Росэкспертиза, Россия, Москва, 2012 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://finotchet.ru/go/A/\(IAS\)_39.pdf](http://finotchet.ru/go/A/(IAS)_39.pdf).
- 5/ FASB внес точечные улучшения в стандарт по учету хеджирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://gaap.ru/news>.
6. МСФО: точка зрения КППМГ. Практическое руководство по международным стандартам финансовой отчетности. 2015/2016: в 3 ч.; пер.с англ. – 12-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 3904 с.
7. Кизилова, Е. С. Российский и международный подходы к формированию информации о совокупном доходе компаний (ВКР магистра) / МГИМО (У) МИД РФ. – М., 2016. – 138 с.
8. О формах бухгалтерской отчетности организаций : приказ Минфина России от 02.07.2010 № 66н. – Ред. от 06.04.2015 № 57н – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru/document/cons>.
9. Индивидуальная бухгалтерская отчетность : национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности, утвержденный Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь 12.12.2016 N 104. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://kodeksy-by.com/norm_akt/source.

¹ Валюта основной экономической среды, в которой данное предприятие осуществляет свою деятельность [МСФО (IAS) 21.8]

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Обухова И. И.

Для решения актуальных задач инновационного этапа развития белорусской экономики необходим кадровый потенциал, обладающий современными теоретическими знаниями и компетенциями по организации процесса проведения научных исследований. Будущие экономисты, которым в профессиональной деятельности придется разрабатывать и реализовывать современные инновационные стратегии, получают первые практические навыки исследовательской работы еще во время обучения в университете. Для того, чтобы научно-исследовательские разработки студентов были успешными, наиболее важным является первый этап НИРС, в процессе которого должна быть обоснована актуальность проблемы, выделен объект исследования, сделана постановка цели, определены основные задачи, способствующие ее достижению, и подобраны научные методы для их решения. Логическая последовательность процедур этого этапа показана на рисунке 1.

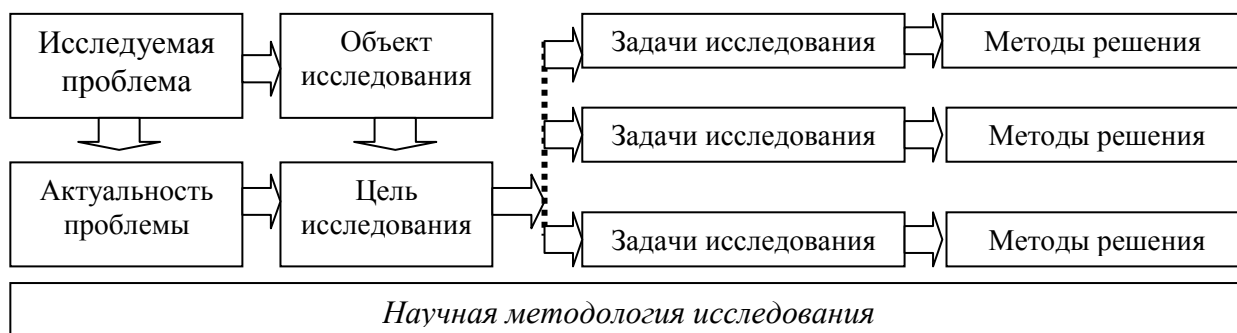


Рисунок 1 – Организация 1-го этапа НИРС

Как видно из представленной схемы, в основе подготовительного этапа НИРС должна лежать определенная научная методология, являющаяся базой исследования и использующая системный подход к содержательному анализу исследуемой проблемы. Это позволит формализовать ее проявления, четко описать цель исследования и на основе конкретизации путей достижения разработать методы решения поставленных задач применительно к определенному объекту исследования.

Объектами научных исследований студентов и магистрантов, обучающихся по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит» и другим экономическим специальностям, как правило, являются коммерческие организации различных форм собственности и видов бизнеса, имеющие правовой статус предприятий, объединений, холдингов и т. п. Независимо от отраслевой принадлежности и масштабов деятельности, все они представляют собой сложные социально-экономические системы. Их деятельность происходит в условиях постоянно изменяющейся внешней среды – суперсистемы, оказывающей значительное и не всегда позитивное влияние на характер поведения организации. Особенно возрастают негативные внешние воздействия в условиях социально-экономической и политической нестабильности на мировом и региональных рынках, которая отражается практически на всех сферах национальной экономики.

Для выбора наилучшего в такой ситуации способа функционирования производственных систем, на наш взгляд, необходимо обратиться к основам научной методологии исследования операций, центральным звеном которой является закон необходимого разнообразия. Он требует рассматривать эффективное управление организацией как уменьшение разнообразия способов ее поведения путем выбора из них наиболее рационального в конкретных условиях. Это позволит не допустить в практике управления принятия необоснованных решений, называемых ошибками действия, приводящими систему к неоправданным затратам времени и ресурсов, или ошибками бездействия, в результате которых упускаются благоприятные возможности ее функционирования.

Выработка оптимальных решений финансового управления в современной организации, таким образом, должна быть направлена на уменьшение количества возможных линий поведения системы, из которых выбираются только те, что соответствуют ее целям и задачам. В основе процесса принятия решений лежат информационные потоки, наиболее полно отражающие характеристики как внешней, так и внутренней среды организации.

Чтобы правильно построить информационную базу, необходимую для принятия решений финансово-экономического управления, следует, прежде всего, выделить проблему и определить ее характер. Для этого обратимся к теории систем и системному анализу как научной методологии исследования операций [1]. Станфорд Оптнер, которого считают основоположником системного подхода, предлагает все проблемы, характерные для делового мира, в том числе и для производственных систем, условно разбить на три группы.

Количественные проблемы имеют четко определенную структуру, элементы, цели, свойства и параметры, описываемые конкретными числами, что позволяет решать их чисто математическими методами. К ним можно отнести ограниченный круг производственно-технических проблем, возникающих при планировании и оперативном управлении технологическими процессами на предприятиях.

Качественные, или слабоструктуризованные, проблемы обычно характеризуются неизвестными или частично неопределенными целями, свойствами, элементами, для выявления которых необходимо вначале определить структурные звенья проблемы, а затем описать их взаимодействия математическим языком. Такие проблемы возникают при выработке стратегических решений и прогнозировании перспектив развития коммерческих организаций в среднесрочном и долгосрочном периодах

Смешанные проблемы обладают как количественными, так и качественными свойствами, поэтому для их решения требуется предварительная структуризация на основе содержательного анализа и системного подхода. Именно к таким проблемам можно отнести задачи управления финансовыми отношениями предприятия в условиях постоянно изменяющегося диапазона воздействий внешней среды.

Назначение системного метода состоит в том, чтобы определить системные элементы и структурировать возникающие у современных производственных систем проблемы любой природы. Такой подход позволяет сконструировать объективный инструментарий для их решения путем последовательного выполнения ряда процедур:

- содержательного описания проблемы, ее актуальности и предполагаемой цели исследования;
- характеристики совокупности системных параметров, определяющих особенности исследуемой проблемы;
- функционального и структурного описания модели системы в виде конкретных объектов, совместно функционирующих в направлении достижения общей цели системы. При этом определяющим фактором является не сам набор объектов системы, а характер их взаимодействия, определяемый конкретными целями [2, с. 198-202].

Для выделения системы необходимо определить ее границы и объекты окружающей среды, воздействие которых на систему наиболее существенно. Под границами системы понимают те пределы, внутри которых системные объекты, их свойства и связи можно адекватно объяснить и обеспечить управление ими. Окружающая среда представляет собой совокупность естественных и (или) искусственных систем, влияющих на решение данной проблемы.

Процессы управления решением слабоструктуризованных проблем в любой организации основаны на рассмотрении ее как сложной системы кибернетического управления, состоящей из объекта управления и управляющего органа, соединенных между собой двойственной связью.

Руководство организации (субъект управления) принимает управленческие решения на основании сопоставления текущего состояния управляемого объекта с заданными параметрами функционирования и выявления имеющихся рассогласований, выполняя при этом функции стратегического и тактического планирования. *По прямому каналу командной (директивной) связи* выработанное решение через структурные звенья исполнительной службы, выполняющей функции текущего и оперативного регулирования, передается на объект управления, который в соответствии с поступившей командой изменяет свое поведение для реализации поставленных перед ним задач. *Информационный канал обратной связи* предназначен для фиксации параметров текущего состояния объекта управления, их систематизации, первичной обработки и передачи в управляющий орган для использования при выработке текущих и оперативных решений.

Таким образом, системный подход к решению задач финансово-экономического управления в научном исследовании, требует выполнения *содержательного анализа*, в результате которого составляется формализованное описание проектируемой системы управления финансовыми отношениями предприятия; *функционализации* его финансового механизма и разработки соответствующей системной модели; *моделирования* основных функций финансового управления и последующей их *алгоритмизации*.

Рассмотрим особенности применения системной методологии к формализации задач управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия. Оптимизация финансовых отношений с государством, партнерами, банками, работниками и другими контрагентами в условиях возмущающего воздействия внешней среды требует от руководства организации выработки научно обоснованных решений в части экономической, налоговой, кредитной, учетной, кадровой политики и создания гибкого механизма их реализации.

Следовательно, модель системы финансового управления должна включать в себя совокупность взаимодействующих между собой звеньев, координация деятельности направлена на регулирование финансовых процессов, связанных с получением доходов и прибыли, необходимых субъекту хозяйствования для обеспечения процесса расширенного воспроизводства, укрепления маркетинговых позиций и развития персонала. Согласно системной методологии, основными элементами такой модели являются объект управления, субъект управления (системные вход, процесс, выход) и обратная связь.

Объектом управления служат все виды финансовых отношений, связанных с формированием, распределением и использованием фондов денежных средств, создаваемых на предприятии в процессе его хозяйственно-финансовой деятельности.

Субъект управления – руководство предприятия и финансовый аппарат, осуществляющие процессы организации, координации и регулирования денежных потоков. Финансовый аппарат предприятия включает в себя финансово-экономические подразделения и службы, структура и состав которых зависят от формы собственности, масштаба и вида деятельности организации.

Взаимодействие между субъектом и объектом управления на предприятии должно быть организовано по принципу двойственной связи (рисунок 2).

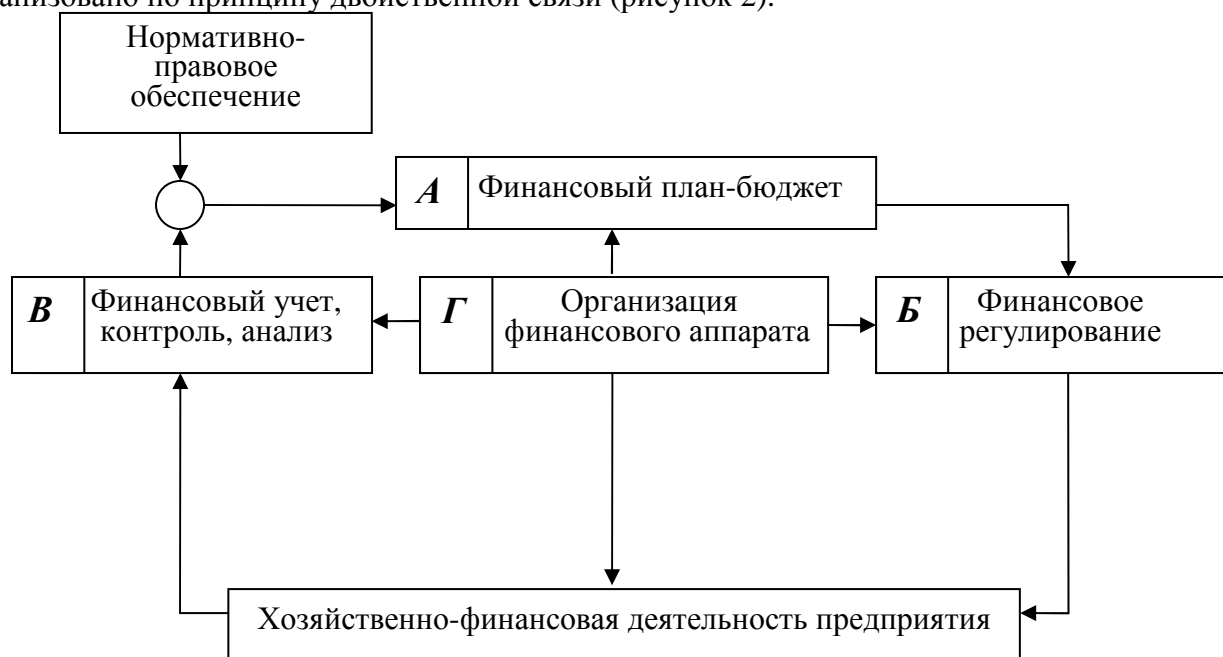


Рисунок 2 – Системная модель финансового механизма предприятия

Основными элементами системной модели являются:

- системный вход – ограничения, формируемые внешними регулирующими воздействиями со стороны государства и других звеньев макросреды (нормативно-правовое обеспечение);
- системные процессы внутрифирменного стратегического (А) и тактического (Б) управления финансовыми отношениями предприятия, осуществляемые его финансово-экономическими службами;
- процедуры обратной связи (В), позволяющие соизмерять текущие параметры состояния объекта с желаемыми или нормативными значениями.

В результате функционализации системных объектов выделяются основные подсистемы финансового управления: обеспечивающий механизм, механизм планирования и прогнозирования, регулирующий механизм и механизм контроля и анализа. Формализация отдельных задач каждого механизма в системе управленческого учета позволяет максимально автоматизировать процессы выработки плановых решений путем разработки экономико-математического аппарата их реализации.

Стратегическая функция финансового планирования (функция А) предназначена для разработки оптимальной модели финансовых отношений хозяйствующего субъекта с целью про-

гнозирования его будущего желаемого состояния. Современный подход к финансовому планированию основан на составлении финансовых программ, представляющих собой систему непрерывных бюджетов капитальных затрат и текущих операций, увязанных между собой по расходам, доходам и временным параметрам. Это операционные и финансовые бюджеты, бюджеты продаж и закупок, заработной платы и управленческих расходов и т. п.

Регулирующая роль функции координации финансовых ресурсов (Б) заключается в обеспечении условий для успешного достижения стратегических целей и решения тактических финансовых задач организации. Данная функция должна осуществляться с помощью применения научно обоснованных форм, методов, стимулов, рычагов и инструментов воздействия на финансовые потоки предприятия. Для разработки регулирующих мероприятий необходима информационная база, формируемая посредством обобщения данных контроля и учета.

Функция финансового учета, контроля и анализа (В) должна рассматриваться как единый информационный процесс управленческого учета с целью оценки текущего финансового состояния предприятия для уточнения его параметров в ходе разработки и корректировки финансовых планов, а также для своевременного прогнозирования, выявления и устранения ошибок управления. Основная функция финансового контроля – анализ финансового состояния объекта, оценка его платежеспособности и финансовой устойчивости, выявление угрозы экономической несостоятельности и банкротства и разработка мероприятий по оздоровлению предприятия.

Модельное описание интегрального механизма управления финансовыми отношениями организации, выполненное на основе принципов системного подхода, показано на рисунке 3.

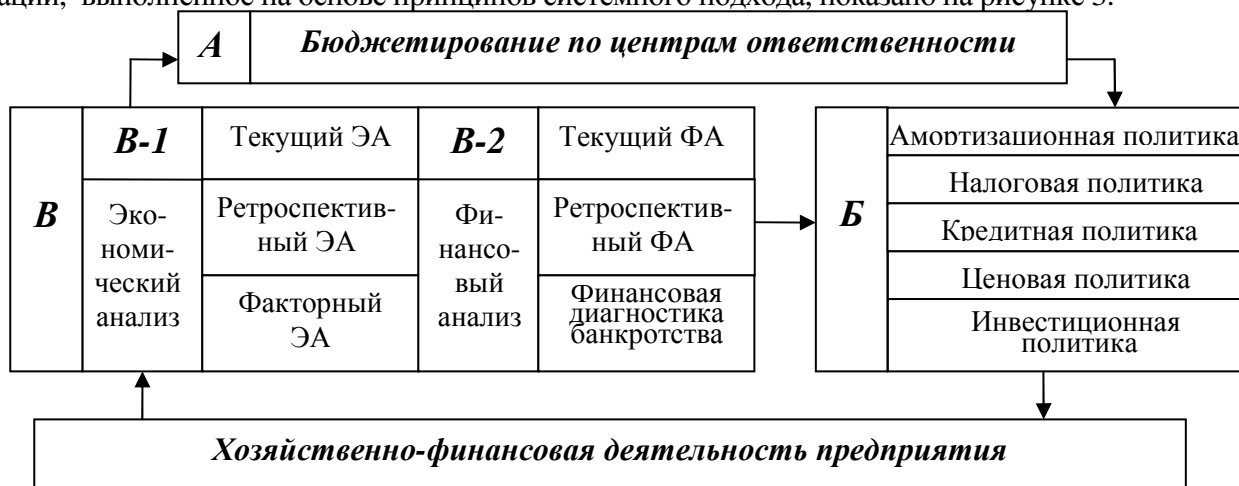


Рисунок 3 – Модельное описание системных объектов

На основе содержательного анализа элементов разработанного интегрального механизма выполняется формализация основных его функций, постановка отдельных задач и разработка алгоритмов их решения. Так, алгоритмизация функций обратной связи, как показано на рисунке 3, может быть выполнена в несколько этапов.

- Выполнение *текущего экономического анализа (ТЭА)*, в ходе которого рассчитываются показатели рентабельности производственно-коммерческого оборота, продукции и активов предприятия для сопоставления их с желаемой нормой эффективности, которую можно определить на основе официальной ставки рефинансирования [4].

- Если текущая рентабельность ниже нормы прибыльности, выполняется *ретроспективный экономический анализ (РЭА)* для выяснения динамики эффективности посредством сравнения текущих и базисных показателей рентабельности.

- Когда выявлено снижение показателей по сравнению с предыдущим периодом, выполняется *факторный экономический анализ (ФЭА)* для определения тех факторов, которые негативно повлияли на динамику рентабельности, и разработки соответствующих мероприятий по их устранению.

- Далее производится *текущий (ТФА) и ретроспективный финансовый анализ (РФА)*, в результате которых расчетные показатели платежеспособности и финансовой устойчивости сопоставляются с нормативными и базисными значениями.

- Негативные результаты финансового анализа являются основанием для выполнения диагностики банкротства и выявления тех причин, которые привели к такой ситуации. На этой основе разрабатываются соответствующие мероприятия по регулированию хозяйственно-

финансового механизма предприятия, учитываемые в ходе реализации функции «Б» на следующем этапе финансового управления.

Если результаты экономического и финансового анализа в целом положительны, руководством организации начинается работа по составлению финансового плана на предстоящий период с учетом выявленных параметров текущего состояния финансовых отношений предприятия и воздействующих на них факторов.

Формализация процедур всех видов экономического и финансового анализа, составляющих единый алгоритм предлагаемого инструментария управленческого учета, дает возможность разработать соответствующее программное обеспечение и автоматизировать процессы финансового планирования и регулирования. Условия для этого создаются с помощью организационных преобразований, которые могут включать в себя реструктуризацию финансового аппарата, сокращение, или, наоборот, обоснованное увеличение числа производственных подразделений и служб финансового управления, привлечение специализированных аутсорсинговых фирм и т. п.

Список использованных источников

1. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. – М. : Юрайт, 2015. – 616 с.

2. Обухова, И. И. Системный подход к решению задач финансового управления на предприятии / Теоретические основы управления субъектами хозяйствования в условиях глобализации экономики : монография / Под общей редакцией В. С. Кивачука – Брест : Изд-во БрГТУ, 2009. – 416 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Кайдановский С. П., Кайдановская Т. В.

Термин «цифровая экономика» бурно ворвался в нашу жизнь. Эта тема стала предметом многочисленных разноплановых обсуждений в органах государственной власти, экспертном сообществе и в обществе в целом. Старт этому процессу был дан на Давосском форуме, выступая на котором, президент форума профессор К. Шваб предупредил о грядущем глобальном социальном кризисе. По его мнению, развитие технологий в ближайшие годы оставит без работы десятки миллионов человек. Четвертая промышленная революция – это смешение технологий физического, цифрового и биологического мира, которое создает новые возможности и воздействует на политические, социальные и экономические системы [1].

Приходя в магазин, мы обычно знаем, сколько денег у нас в кошельке, а продавец – что сколько стоит – мы мыслим, используя язык чисел. С тех пор, как люди научились считать и, тем более, придумали деньги, экономика стала «цифровой». По сути, в современном понятии «цифровая экономика» речь идет об изменении технологической базы экономики, что позволит автоматизировать рутинные операции. Это значительно меняет скорость реализации многих процессов, предоставляет новые возможности, но не меняет базовых основ экономики [2].

В настоящее время человечество проходит самый крутой поворот в своей истории. Кончается период экстенсивного роста, уходит эпоха индустриального развития, в глубоком кризисе находится современный капитализм, у которого нет будущего. Рассмотрим сложившуюся ситуацию подробнее. Движущей силой, «пружиной» мировой истории был рост численности населения планеты в течение сотен тысяч лет. В настоящее время этот рост замедляется. Ряд исследователей ведущих научных центров мира прогнозируют стабилизацию численности человечества к 2050 году на уровне 10–11 млрд человек. Индустриальная эпоха опиралась на расширенное воспроизводство и вовлечение в хозяйственный оборот всех доступных ресурсов. Но это время закончилось. Еще недавно промышленность требовала создания гигантских предприятий и социальных структур, чтобы в полной мере использовать эффект масштаба. На этой волне возникло массовое производство, массовые армии, массовое образование, массовая культура, оружие массового уничтожения... Массовость, стандартизация, взаимозаменяемость стали отличительными чертами ушедшего века. Ситуация кардинально изменилась в последние десятилетия. За прошедший век численность людей, которые нужны для производства товаров, необходимых обществу, уменьшилась. Если ориентироваться на занятость населения в странах-лидерах, то из 100 человек 2 работают в сельском хозяйстве и кормят себя и всех остальных, 10 – в промышленности, 13 – в управлении. Что должны делать остальные 75? Это ключевой вопрос, ответ на который даст XXI век. Ответ на него определит будущее цивилизации. Компьютер и телекоммуникации имеют к ответу на этот вопрос прямое отношение. Посмотрим на сегодняшний день,

какова важнейшая функция компьютеров в современном обществе. Очень небольшая часть их занята вычислениями, функции почты и печатных машинок тоже не являются главными. На рисунке 1 представлено время, которое граждане разных стран в среднем ежедневно тратят в сети, проводя его у экранов мониторов или со своими гаджетами. Эти данные наглядно показывают, что компьютеры в современном обществе выполняют важнейшую социальную функцию – «убийца свободного времени» для большинства населения.

Цифровая вселенная – виртуальное пространство – стремительно расширяется. В 2016 году 3 млрд 419 млн человек пользовались интернетом, что на 10% больше чем в 2015. Если в 1997 году объем интернет-трафика составлял 0,3 Гб в секунду, в 2002 – 100 Гб в секунду, в 2013 – 28875 Гб в секунду, то в 2018 он должен превысить 50000 Гб в секунду.

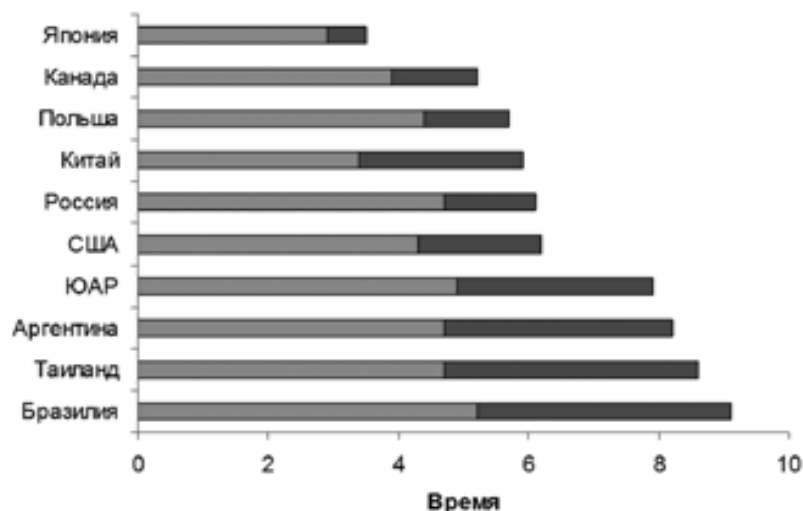


Рисунок 1 – Среднее время, ежедневно проводимое гражданами разных стран в виртуальной реальности. Левая полоска соответствует времени, проведенному перед экраном монитора, правая – со своим гаджетом

Эти данные подтверждаются и исследованием Национального статистического комитета Республики Беларусь [3], из которого можно сделать вывод о постоянном росте как удельного веса населения, так организаций, использующих сеть Интернет (табл. 1). Особенно значительный рост следует отметить в сфере финансовых операций, проводимых населением в сети Интернет (с 7,3% в 2013 г. до 32,2% в 2018 г.), и в сфере взаимодействия с органами государственного управления в сети Интернет (с 6,1% в 2015 г. до 13,1% в 2018 г.)

Таблица 1 – Использование информационно-коммуникационных технологий населением и организациями (в процентах)

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Удельный вес населения, использующего сеть Интернет, в общей численности населения	58,4	63,6	67,3	71,1	74,4	79,1
Удельный вес населения, использующего сеть Интернет ежедневно, в общей численности населения	37,7	41,3	45,2	48,5	54,3	62,6
Удельный вес населения, использующего сеть Интернет для осуществления финансовых операций (для оплаты товаров, ус-луг, перевода денег и так далее), в общей численности населения	7,3	11,2	16,1	21	26,7	32,2
Удельный вес населения, использующего сеть Интернет для осуществления взаимодействия с органами государственного управления, в том числе получения информации, в общей численности населения			6,1	9,2	11,1	13,1
Удельный вес организаций, использующих стационарный широкополосный доступ в сеть Интернет, в общем числе обследованных организаций	84,6	86,6	88,6	89,4		96,7
Удельный вес организаций, использующих сеть Интернет для взаимодействия с поставщиками, в общем числе обследованных организаций	52,3	80,5	81,3	83,4		86,4

Удельный вес организаций, использующих сеть Интернет для взаимодействия с потребителями, в общем числе обследованных организаций	39,9	71	72,6	74,7		76,8
--	------	----	------	------	--	------

Термин «цифровая экономика» возник относительно недавно, но уже плотно вошел в обиход [4]. Фундаментальная экономическая теория отстает от практики. В мире отсутствует единое понимание такого явления, как «цифровая экономика», зато существует множество определений. Одним из наиболее удачных является следующее – «...экономика, существующая в условиях гибридного мира». Гибридный мир представляет собой результат слияния реального и виртуального миров, отличающийся возможностью совершения всех «жизненно необходимых» действий в реальном мире через виртуальный. Важными условиями для этого процесса являются высокая эффективность и низкая стоимость информационно-коммуникационных технологий и доступность цифровой инфраструктуры.

Многие ученые склонны возлагать большие надежды на цифровые технологии, полагая, что их внедрение приведет к экономическому росту. Первыми курс на «цифровизацию» декларируют США и Китай, которые считаются неформальными лидерами «цифровой» гонки. Вслед за ними соответствующие стратегии и программы приняли страны ЕС, Австралия, Канада и другие. Однако основополагающие документы этих стран не содержат:

- сформулированной концепции и стратегического видения «цифровой экономики»;
- четкого определения, освещающего все ее аспекты;
- оценки влияния на существующую экономику;
- описания основных качественных изменений, которые должны произойти в других сферах.

Поэтому можно сделать вывод, что в экономической науке нет целостного понимания, что такое «цифровая экономика» и к каким последствиям она приведет. Многие зачастую понимают это как новые формы платежей и коммуникации с потребителями, но никак не новые формы управления и экономических отношений.

Из всех стран ЕАЭС только в Республике Беларусь созданы предпосылки для построения цифровой экономики – был принят Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. №8 «О развитии цифровой экономики», направленный на дальнейшее развитие Парка высоких технологий, инновационной сферы и построения современной цифровой экономики в стране, вступил в силу 28 марта 2018 года. В числе нововведений Декрета кардинально новые как для нашей страны, так и для большинства иностранных государств правоотношения по использованию перспективных технологий блокчейн и цифровых знаков (токенов) [5].

Институт экономики НАН Республики Беларуси совместно с другими органами государственного управления осуществляет работу по созданию Концепции развития в Республике Беларусь электронного правительства. Также были определены наиболее перспективные направления и сектора экономики для их цифровизации и в Беларуси, и в Союзном государстве, и в целом в ЕАЭС – промышленность, сельское хозяйство, энергетика.

В последние годы Республика Беларусь достигла заметных успехов в развитии национальной информационной инфраструктуры, создании государственных информационных систем и ресурсов (табл.2). Значительная часть межведомственного документооборота переведена в электронную форму, сформированы базовые компоненты электронного правительства, автоматизировано представление государственной статистической, ведомственной и налоговой отчетности, внедрены электронные счета-фактуры, электронная система фискализации налоговых процедур, система маркировки товаров, созданы условия для электронного взаимодействия государства и бизнеса.

Таблица 2 – Использование информационно-коммуникационных технологий населением и организациями (в процентах)

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Количество абонентов и пользователей стационарного широкополосного доступа в сеть Интернет на 100 человек населения	29,4	28,3	30,6	32,3	33,3	33,14
Количество абонентов и пользователей беспроводного широкополосного доступа в сеть Интернет на 100 человек населения	45,4	54	60,3	67,4	76	86,6
Количество пользователей (физических лиц) электронных услуг общегосударственной автоматизированной информационной системы на 100 человек населения						12

Удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ в сеть Интернет, в общем числе домашних хозяйств, процентов	55	62	66	70	74	78
--	----	----	----	----	----	----

Непрерывное развитие информационно-коммуникационных технологий, стремительное расширение их потенциала, возрастание вклада производства товаров и услуг, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), в создание добавленной стоимости, появление новых возможностей использования и формирования на их основе глобального информационного пространства обуславливают необходимость в системной оценке состояния национального потенциала в области ИКТ, выявления закономерностей и тенденций ее развития, проведении международных сопоставлений.

Опираясь на международный опыт, Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь разработана система национальных статистических показателей развития цифровой экономики, которая включает в себя пять блоков показателей – информационно-коммуникационную инфраструктуру, использование информационно-коммуникационных технологий населением и организациями, инфраструктуру информатизации, цифровую трансформацию, национальную индустрию ИКТ [6].

В основе формирования цифровой экономики лежит надежное и безопасное взаимодействие при осуществлении коммерческих транзакций всех участников хозяйственной деятельности.

Задачами формирования в Республике Беларусь цифровой экономики являются:

- развитие электронной торговли в части электронных государственных закупок, упрощение торговых и транспортных процедур;
- развитие единого расчетного и информационного пространства для оплаты услуг через банки, небанковские кредитно-финансовые организации, организации почтовой и электрической связи;
- развитие человеческого капитала;
- развитие электронного здравоохранения;
- развитие электронного образования;
- развитие электронной занятости и социальной защиты населения [7].

Об успехах в сфере электронной торговли наглядно свидетельствует тот факт, что практически 100 процентов конкурентных видов процедур государственных закупок проводятся заказчиками (организаторами) только на электронной торговой площадке.

Значительное количество прикладных проектов информатизации, направленных на повышение эффективности хозяйственной деятельности реального сектора экономики, реализуется в рамках 52 отраслевых и региональных программ информатизации, разработанных государственными органами и организациями в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 2 декабря 2013 г. № 531 «О некоторых вопросах информатизации».

Направлениями эффективного развития цифровой экономики могут быть:

- дальнейшее формирование единого информационного пространства;
- предоставление доступа к открытым данным;
- увеличение объема производства и безопасного потребления высокотехнологичных и наукоемких ИКТ товаров и услуг.

К наиболее важным ожидаемым результатам развития цифровой экономики можно отнести:

- совершенствование системы управления и правового регулирования процессами информатизации;
- улучшение электронной правовой коммуникации между гражданами, бизнесом и государством;
- совершенствование государственной информационной системы, содержащей исчерпывающую информацию об административных процедурах и предоставляющей возможность осуществлять их в электронном виде;
- разработка новой интегрированной информационной системы управления государственными финансами, позволяющей создать инструментарий для принятия обоснованных управленческих решений в целях повышения эффективности и результативности управления государственными финансами;
- совершенствование системы информационного обмена, учета и документооборота на основе использования международных стандартов и нормативов;

– разработка и внедрение автоматизированной системы учета, обработки и анализа информации о финансовых операциях.

Список использованных источников

1. Шваб, К. Четвертая промышленная революция. – М. : Издательство «Э», 2017. – 208 с.
2. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / В. В. Иванов, Г. Г. Малинецкий. – М. : РАН, 2017. – 64 с.
3. Информационное общество в Республике Беларусь / Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск : РУП «Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь», 2019. – 100 с.
4. Дубовик, С. Цифровая экономика: успеть за будущим / Л. Дубовик // Наука. – 2018. – 02 апр. – С. 10.
5. О развитии цифровой экономики : Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2017. – 1/17415.
6. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа : 14.09.2019.
7. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы : Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 март. 2016 г., № 235 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – 5/41866.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПАСПОРТ КАК ИНСТРУМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Юрчик В. И.

Инновационная активность хозяйствующих субъектов неразрывно сопряжена с их инновационным развитием. Инновационное развитие заключается в активизации инновационной деятельности предприятия и развитии его инновационного потенциала. Инновационная деятельность, в свою очередь, связана с трансформацией результатов научной деятельности в новый либо усовершенствованный продукт, реализованный на рынке, или процесс, внедренный в производство. С возникновением и развитием процессов интеграции и глобализации изменяется как методика, так и организация бухгалтерского учета. Информация, предоставляемая на выходе из учетно-аналитической системы, со временем должна удовлетворять не только интересы собственника, но и инвесторов, чьи финансовые вложения существенно влияют на инновационное развитие субъекта хозяйствования. В современном мире, где наиболее остро стоит проблема ограниченности ресурсов, подчинения природы человеческому влиянию, следствием чего является ряд природных катаклизмов, постоянный рост безработицы и возрастающая разница в доходах разных слоев населения, особенно актуальным становится решение проблемы заинтересованности каждого члена общества в результатах инновационной деятельности субъектов хозяйствования. Продуктом взаимодействия людей являются социальные процессы, тесно вплетенные в процессы экономические, и, соответственно, являющиеся взаимозависимыми.

В 1997 г. американский ученый Джон Элкингтон разработал концепцию “triple bottom line” (“тройной критерий”), согласно которой результативность вклада компании в развитие общества можно оценить в трех аспектах деятельности: экономическом, социальном и экологическом. Одну из ведущих позиций в процессе предоставления информации о всех видах деятельности предприятия занимает бухгалтерский учет, в системе которого отражаются все операции, тем или иным образом связанные с денежной оценкой.

Исходя из этой концепции, среди основных направлений развития бухгалтерского учета в плане раскрытия социальной деятельности субъекта хозяйствования можно выделить концепцию социальной ответственности бизнеса [1].

Социальная ответственность бизнеса (СОБ) – это ответственность субъектов бизнеса за соблюдение норм и правил, неявно определенных или неопределенных законодательством (в области этики, экологии, милосердия, человеколюбия, сострадания и т. д.), влияющих на качество жизни отдельных социальных групп и общества в целом [2].

Социальная ответственность бизнеса начинает активно и успешно реализовываться во всем мире. Компании не просто решают проблемы общества, инвестируя средства в развитие образования, медицины, поддерживая социально незащищенные слои, но и получают определенные выгоды от этой деятельности. В западных странах социальная ответственность бизнеса функционирует как устойчивый социальный институт, она рациональна и эффективна. Несмотря на то, что наблюдается устойчивый интерес к феномену социальной ответствен-

ности бизнеса, среди белорусских ученых пока не сложилось единого мнения относительно основных характеристик корпоративной ответственности, факторов и условий развития социальной ответственности бизнеса.

Проблеме социальной ответственности бизнеса уделяли внимание российские ученые: А. В. Безгодов, С. В. Ивченко, Н. Н. Григорьева [3, 4, 5].

Социальная ответственность бизнеса носит многоуровневый характер. Первый уровень предполагает: своевременную оплату налогов, выплату заработной платы, предоставление новых рабочих мест. Второй уровень СОБ предполагает: повышение уровня квалификации работников, профилактическое лечение, строительство жилья, развитие социальной сферы. Третий, высший уровень ответственности, предполагает благотворительную деятельность и ответственность за собственный продукт или услугу, а именно: качество, продуманность, инновационность.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что первый уровень выражает социальную ответственность предприятия перед государством, второй – перед работниками, а третий – социальную ответственность перед обществом в целом.

Социальная ответственность бизнеса основывается на социальном капитале, определяемом Пьером Бурдьё, как социальные связи, которые могут выступать ресурсом получения выгод для предприятия. В нашем случае мы рассматриваем социальные связи в разрезе отношений “организация-работники”.

Социальный капитал можно оценить, используя теорию упущенной выгоды. Можно подсчитать, какие потери может нанести хозяйствующему субъекту дефицит социального капитала: скажем, конфликт или атмосфера подозрительности в коллективе, отсутствие доверия руководителей к подчиненным и наоборот.

Кроме того, социальный капитал имеет определенные качества, которые измеряются рыночной стоимостью (ценой): он имеет свойство увеличиваться или обесцениваться в зависимости от своего положения в системе рыночных отношений между субъектами социального процесса. Общеизвестным является тот факт, что при продаже предприятия 70-80 % его цены составляет репутация, а это ни что другое, как ее социальный капитал. Социальным капиталом также является разница между рыночной и номинальной стоимостью акций, которые продаются на фондовом рынке.

На уровень социального капитала влияет конечный результат функционирования системы бухгалтерского учета – прозрачная и достоверная информация, отраженная в отчетности предприятия, что формирует уровень доверия партнеров, инвесторов, работников и общества в целом к хозяйствующему субъекту.

В большинстве стран бухгалтерский финансовый учет, который предоставляет информацию об экономической деятельности хозяйствующего субъекта, регулируется нормативными документами и стандартами бухгалтерского учета. Но кроме обязательной публикации годового финансового отчета в печатных средствах массовой информации в объемах, определенных нормами действующего законодательства, назрела необходимость предания огласке (особенно крупными предприятиями) его социальной деятельности.

Выделение социальной компоненты в годовой финансовой отчетности предприятия удобно как для внутренних, так и для внешних пользователей. Внутренние пользователи на основании этой информации имеют возможность проверить темпы реализации инновационной стратегии, в частности, социального развития, и откорректировать ее. Внешние пользователи, в том числе широкие слои населения, которые не имеют необходимых специальных знаний, могут на основании годовой финансовой отчетности сформировать свое видение инновационной деятельности предприятия, в частности – его социальной политики.

Необходимость составления такого вида отчетности связана еще и с возможностями восприятия информации, представленной в отчетности. Если собственники и инвесторы, как правило, достаточно хорошо умеют читать финансовые и налоговые отчеты компаний (баланс, отчет о финансовых результатах, налоговые декларации), то для возможности оценки такой информации широкой общественностью одних цифр мало по причине отсутствия у населения специальных знаний, позволяющих оценить эту информацию. Поэтому в мире все большую популярность получает так называемый социальный отчет, в котором в более доступной форме, с большим количеством описательного материала преподносятся основные направления инновационной деятельности субъектов хозяйствования.

Составление такого рода отчетности является необязательным, но все чаще встречается в практике, которая свидетельствует о положительном эффекте придания огласке информации о социальной деятельности предприятия, в частности, в сфере усиления позиций предприятия на рынке [1].

За основу построения методики оценки социального развития предприятия мы взяли социальный паспорт.

Социальный паспорт — это наиболее эффективный механизм раскрытия информации о корпоративной социальной политике организации. Опираясь на описанные ранее уровни социальной ответственности бизнеса, предлагаем следующую структуру социального паспорта предприятия, представленную на рисунке 1.

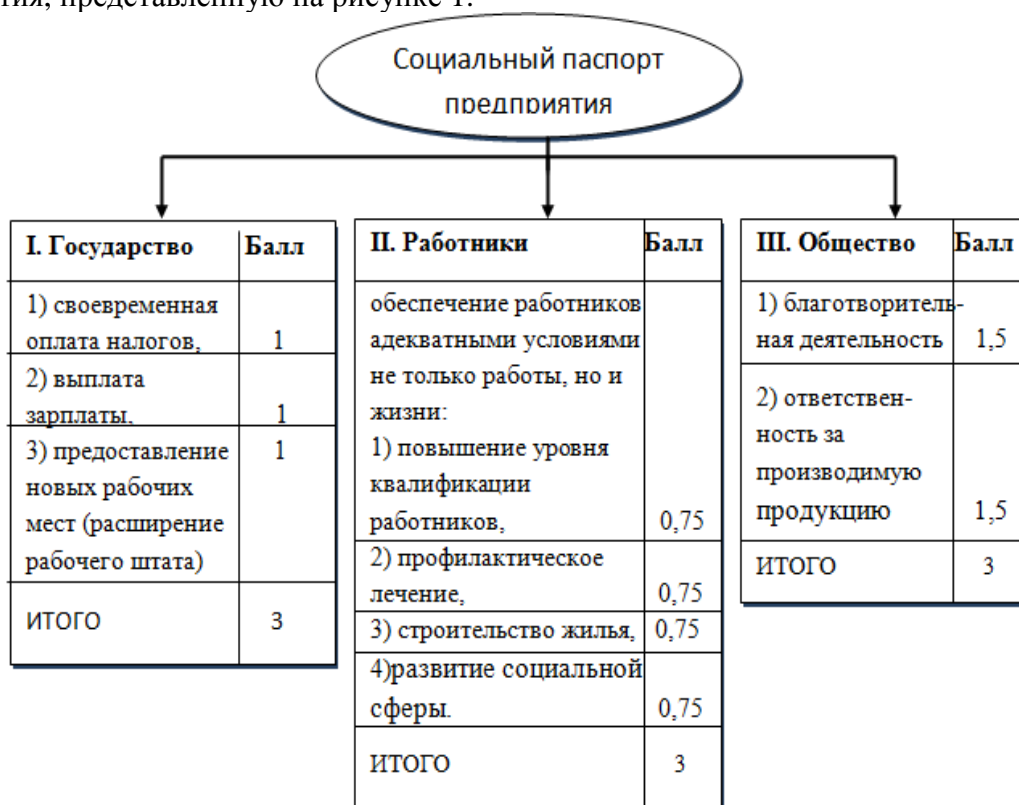


Рисунок 1 – Социальный паспорт предприятия

Источник: собственная разработка

Суть методики определения уровня социального развития предприятия заключается в следующем. Предприятие оценивается по каждому из трёх аспектов (взаимодействие с государством, работниками и обществом в целом) в баллах. Максимальный балл по каждому аспекту – 3, минимальный – 0. Внутри каждого аспекта существуют подпункты, максимальный балл по которым зависит от выбранного аспекта. Например, в аспекте “государство” существует 3 подпункта, максимально возможные баллы по которым определяются как максимальный балл за весь аспект, деленный на количество подпунктов в аспекте. После оценки подпунктов баллы по ним внутри аспектов суммируются и вычисляется балл каждого аспекта.

На основе предложенного социального паспорта осуществляется рейтинговая оценка предприятия. Для этого оценивается уровень значимости каждого аспекта социального паспорта путем введения весовых коэффициентов: наибольшее влияние на репутацию предприятия оказывают пункты второго аспекта (воплощаются в коллективном договоре) – ему присвоили 0,5 балла и обозначили k_2 , первому аспекту присвоили 0,2 балла и обозначили k_1 , и, наконец оставшиеся 0,3 балла из 1 присвоили третьему аспекту (k_3). Таким образом, формула рейтинговой оценки имеет следующий вид [6]:

$$R_i = \sqrt{k_1 * A_1^2 + k_2 * A_2^2 + k_3 * A_3^2}, \quad (1)$$

где k_1, k_2, k_3 – весовые коэффициенты аспектов,
 A_i – балл по аспекту.

На основе социального паспорта мы предлагаем форму отчета о социальной активности предприятия – таблица 1. Отчет включает в себя 4 раздела, показатели которых оценены в количественном и суммарном выражении: ответственность перед государством, перед работниками, перед обществом и оценка социального уровня, а также общие показатели, такие как выручка от реализации продукции, нераспределенная прибыль, численность работников и средняя зарплата по предприятию.

Таблица 1 – Отчет о социальной активности предприятия на основе социального паспорта

Показатели	Выполнение пункта	Баллы	Количественное значение	Сумма, тыс. руб.
1	2	3	4	5
Раздел. Общие показатели				
1. Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	x	x	x	
2. Нераспределенная прибыль, тыс. руб.	x	x	x	
3. Численность работников, чел.	x	x		x
4. Средняя зарплата по предприятию, тыс. руб.	x	x	x	
Раздел I. Ответственность перед государством				
1.1. Несвоевременная уплата налоговых платежей:			x	x
1.1.1. сумма несвоевременно уплаченных налогов, тыс. руб.	x	x	x	
1.1.2. сумма штрафных санкций за несвоевременную уплату налогов, тыс. руб.	x	x	x	
1.2. Предоставление новых рабочих мест:			x	x
1.2.1. количество новых рабочих мест, ед.	x	x		x
1.2.2. сумма, израсходованная на создание новых рабочих мест, тыс. руб.	x	x	x	
1.3. Выплата зарплаты:			x	x
1.3.1. количество случаев несвоевременной выплаты зарплаты, чел.	x	x		x
1.3.2. сумма своевременно невыплаченной зарплаты, тыс. руб.	x	x	x	
ИТОГО по разделу I:			x	x
Раздел II. Ответственность перед работниками				
2.1. Повышение уровня квалификации работников:			x	x
2.1.1. численность работников, прошедших повышение квалификации, чел.	x	x		x
2.1.2. сумма, израсходованная на повышение квалификации, тыс. руб.	x	x	x	
2.2. Профилактическое лечение работников:			x	x
2.2.1. численность работников, прошедших профилактическое лечение, чел.	x	x		x
2.2.2. сумма, израсходованная на профилактическое лечение работников, тыс. руб.	x	x	x	
2.3. Строительство жилья:			x	x
2.3.1. количество жилой площади, полученной работниками от предприятия, м ²	x	x		x
2.3.2. сумма, израсходованная на строительство жилой площади, тыс. руб.	x	x	x	
2.4. Развитие социальной сферы:			x	x
2.4.1. сумма, израсходованная на создание безопасных условий труда, тыс. руб.	x	x	x	
2.4.2. сумма, израсходованная на организацию досуга (посещение учреждений физкультуры и спорта, культурных мероприятий и т.д.), тыс. руб.	x	x	x	

2.4.3. сумма, израсходованная на материальную поддержку многодетных, неполных семей и семей, воспитывающих детей-инвалидов, тыс. руб.	x	x	x	
ИТОГО по разделу II:			x	x

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
Раздел III. Ответственность перед обществом				
3.1. Благотворительная деятельность:			x	x
3.1.2. сумма, израсходованная на благотворительную деятельность, тыс. руб.	x	x	x	
3.2. Ответственность за произведенную продукцию:			x	x
3.2.1. количество случаев возврата некачественной продукции потребителями, ед.	x	x		x
3.2.2. сумма, выплаченная за возвращенную продукцию по причине несоответствия стандартам качества, тыс. руб.	x	x	x	
ИТОГО по разделу III:			x	x
Раздел IV. Оценка социального уровня				
4.1. Количество выполненных пунктов согласно социальному паспорту предприятия		x	x	x
4.2. Количество баллов по выполненным пунктам социального паспорта	x		x	x
4.3. Рейтинговая оценка социального уровня предприятия	x	x		x
4.4. Максимальная рейтинговая оценка предприятия на основе социального паспорта	x	x	3,0	x
4.5. Оценка социальных активов предприятия (СА)	x	x	x	x
СА = 1.2.2 + 2.1.2 + 2.2.2 + 2.3.2 + 2.4 + 3.1 – 1.1 – 1.3.2 – 3.2.2, тыс. руб.	x	x	x	
4.6. Область социального уровня предприятия:				
- критический социальный уровень (1 – 1,2)	x	x		x
- минимальный социальный уровень (1,2 – 2,2)	x	x		x
- нормальный социальный уровень (2,2 – 2,7)	x	x		x
- высокий социальный уровень (2,7 - 3)	x	x		x

Источник: собственная разработка

Таким образом, социальные активы – это сумма средств, вложенных в развитие предприятия в части трудовых ресурсов (повышение квалификации, улучшение охраны труда, жилищных условий, профилактическое лечение) с целью получения будущего дохода, будущей экономической выгоды.

На основе проведенного исследования разработан социальный паспорт, который является одним из инструментов инновационного развития предприятия и может быть использован на предприятиях и в организациях всех форм собственности. В процессе исследования был предложен отчет о социальной активности предприятия, разработанный на основе социального паспорта, который предоставляется по окончании каждого отчетного периода всем заинтересованным пользователям информации. Отчет о социальной активности предприятия может публиковаться наравне с годовой финансовой отчетностью в средствах массовой информации. Представление предприятием своего социального паспорта широкому кругу пользователей информации позволяет ему иметь существенное преимущество перед другими организациями, т. к. это обеспечивает заинтересованность потенциальных работников, для которых немаловажную роль при трудоустройстве оказывает социальная сторона деятельности предприятия. Для инвесторов социальная ответственность предприятия является прямым доказательством его успешной работы, что в свою очередь влияет на инвестиционный спрос.

Список использованных источников

1. Жиглей, И. В. Теория и методология бухгалтерского облика в институциональной среде социально ориентированной рыночной экономики: материалы Первой международной научно-практической конференции, Ужгород, 26-28 квітня 2010 г. / Министерство образования и науки Украины, Ужгородский национальный университет; отв. редкол. Й. Я. Даньков. – Ужгород: УжНУ, 2010. – 378 с.

2. Золотогоров, В. Г. Экономика: энцикл. слов. / В. Г. Золотогоров. – Минск : Интерпрессервис : кн. дом, 2003. – 762 с.
3. Безгодков, А. В. Очерки социологии предпринимательства. – Спб.: Петрополис, 1999. – 224 с.
4. Ивченко, С. В. Город и бизнес: формирование социальной ответственности российских компаний. – М. : Фонд "Институт экономики города", 2003. – 136 с.
5. Григорьева, Н. Н. Управление социальным развитием государства: учебный курс. – М. : Информационно-методический центр МИЭМП, 2010. – 315 с.
6. Шеремет, А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. – М.: ИНФРА, 2006. – 415 с.

ИННОВАЦИОННЫЙ И ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Драган Т. М., Потанова Н. В., Черноокая Е. В.

Инновационное развитие в стране может и должно осуществляться в том числе за счет потенциала среднего и малого предпринимательства, что можно увидеть в моделях инновационного развития некоторых государств. В то же время развитие невозможно без осуществления инвестиций, рационализация которых особо актуальна для предприятий с ограниченными ресурсами и возможностями. Необходимо определить мотивы, побуждающие инновационно развиваться малый бизнес, и факторы, сдерживающие такое развитие. Авторами рассматриваются проблемы реализации инновационных и инвестиционных проектов малого и среднего предпринимательства.

Доля сектора МСП в Республике Беларусь растет, однако его доля в ВВП остается незначительной и в среднем составляет около 21 %. При этом в странах – членах Евросоюза аналогичный показатель составляет от 50 до 70 %, а в США – до 60 %. Также пока недостаточна доля сектора МСП в общей занятости. В Брестской области этот показатель на уровне 26,7%, в среднем в республике он также на уровне 29–30 %, что значительно уступает странам – членам БРИКС, ЕС, АТЭС, США и других международных объединений, где доля МСП в занятости составляет 50–70 % (Источник – Отчет о деятельности Консультативного Совета по поддержке и развитию малого предпринимательства в государствах – участниках СНГ) [4]. Преобладающее большинство в структуре частных предприятий малого бизнеса Брестской области за исследуемый период приходится на микроорганизации (86,04%), что в целом соответствует сложившейся структуре МСБ по республике [7].

По данным статистики 38,3% МСП функционирует в г. Бресте, на крупные районные центры приходится еще 17,1% (в т. ч. г. Барановичи – 10,7% и г. Пинск – 6,4%). Среди районов выделяются Кобринский р-н, доля МСП в котором достигает 7%, Брестский р-н (5,9%), Барановичский р-н (4,9%) от общей численности МСП по Брестской области [2]. География деятельности МСП отражает наибольшую концентрацию деловой активности малого бизнеса в областном центре - 40% из опрошенных организаций осуществляют свою деятельность в г. Бресте, на районные центры приходится 37% МСП, в сельской местности сосредоточено только 11% предприятий малого бизнеса, 12% осуществляют деятельность в малых городах районной принадлежности.

В Брестской области в 2018-2019 гг. сохранилось лидерство предприятий торговли (около 30%), на втором месте находятся промышленные предприятия (16,7%), существенная доля приходится также на транспортные предприятия (с учетом ИТ-сферы – 16,5%) и сферу услуг (13,3%) [5].

Наиболее привлекательной сферой деятельности для малых предприятий и особенно для микропредприятий является торговля. Это соответствует региональной структуре малого бизнеса в целом по республике и объясняется относительной простотой бизнес-модели торговых предприятий, достаточно быстрой окупаемостью вложенных средств, стабильным потребительским спросом. При этом нужно отметить, что доля численности занятого населения по видам экономической деятельности, приходящаяся на торговлю в республике, составляет 14,4% (это 2-е место после промышленности (23,5%) [2].

Из совокупности исследуемых предприятий около 70% и более предприятий в сфере торговли, услуг и сельского хозяйства приходится на микропредприятия, в то время как в строительстве и промышленности они занимают около 36-48%. Благодаря своей многочисленности, микроорганизации обеспечивают достаточно высокую занятость в регионе, их преимуществом

является высокая мобильность – нерентабельные предприятия быстро уходят с рынка, а высокопроизводительные предприятия растут и переходят в разряд малых и средних. Однако, учитывая наращивание темпов развития ритейла в Республике Беларусь (в 2018 год рост розничного товарооборота продержался на уровне 9%, а доля ритейла по вкладу в ВВП страны составила 9,7% – 2-е место среди отраслей экономики), следует опасаться угрозы поглощения рынка крупными торговыми сетями [5].

По данным опроса, проводимого весной 2019 года авторами в рамках выполнения проекта по исследованию МСП Брестской области, можно сделать ряд выводов в части инновационного и инвестиционного потенциала МСП. Степень инновационной и инвестиционной активности в значительной мере зависит от условий бизнес-среды, от экономического окружения, нормативно-правовой среды и позиции самих предпринимателей, их желания осуществлять инвестиции, в том числе социальные, или импакт-инвестиции и реализовывать новые идеи, технологии.

Условия ведения бизнеса малыми и средними предприятиями различаются в зависимости от регионов (областной центр, районный центр, сельская местность). В г. Бресте, как областном центре, по сравнению с другими районами среди опрашиваемых доля предприятий торговой сферы находится примерно на одинаковом уровне (30-32%). При этом заметно преобладает в структуре количество предприятий сферы ИТ (11,7% к 1,5%), строительной отрасли (9,57% к 2,99%) и промышленных предприятий (19,15 % к 13,43%). В то время как в районных центрах, малых городах и сельской местности превышает доля сельскохозяйственных предприятий и предприятий сферы услуг [6].

При этом доля вновь создаваемых предприятий в г. Бресте почти в три раза превышает аналогичный показатель остальных районов. В целом можно говорить о достаточно высоком динамизме предпринимательской среды Брестского региона, его стабилизации.

В условиях дефицита трудовых ресурсов, особенно высококвалифицированных кадров, вопросы трудового обеспечения являются крайне важными. Усиление значимости трудовых приоритетов объясняется потребностью в кадрах с рыночной подготовкой работников разных профессиональных уровней. Привлечение высококвалифицированных кадров во многом зависит от уровня заработной платы, который малый и средний бизнес способен обеспечить.

Более высокий уровень заработной платы наблюдается у предприятий, осуществляющих деятельность в г. Бресте, по сравнению с другими регионами Брестской области. Например, количество брестских предприятий, выплачивающих зарплату специалистам выше 980 руб., в 4 раза больше по сравнению с другими районами и городами. Высокорентабельные предприятия (более 30%) наблюдаются в сфере транспортных услуг и информационных технологий – 16,67%, в строительстве – 9,09%, в производстве – 7,69%. В сфере торговле только 5,88% показали свой высокий уровень рентабельности [7].

Данные статистики и практика белорусского рынка показали, что оценка опрашиваемых предприятий об инновационности их бизнеса свидетельствует о низком вовлечении МСБ в инновационную деятельность и слабом представлении предпринимателей об основах понятиях и принципах осуществления.

Проблемами, ограничивающими инновационное развитие МП в Республике Беларусь, являются:

- концентрация деятельности и предпринимательских усилий большинства МСП на внутреннем рынке, «зацикленность» на его потребностях, ведение бизнеса без оценки перспектив дальнейшего развития с учетом мировых тенденций (исключение составляет «молодой» бизнес, преимущественно сферы ИТ технологий);

- формирование различных условий в предпринимательских средах (областной центр, прочие регионы), отличающихся структурой, интенсивностью и инфраструктурным обеспечением. Город Брест демонстрирует преобладание предприятий – юридических лиц, более эффективных и устойчивых, чем предприятия сельской местности (за исключением частных высококорентабельных крестьянско-фермерских хозяйств);

- предприятия торговой сферы, занимающие наибольший удельный вес в МСП региона, не показывают высокую рентабельность, деловую и инновационную активность, обеспечивают средний уровень заработной платы работников, не используют современные бизнес-модели и новые методы торговли, что серьезно повышает риск их поглощения крупным сетевым торговым сегментом.

Число МСБ Брестского региона, занимающихся инновациями, остается ограниченным, инновационная активность концентрируется в относительно небольшом числе крупных предприятий. Несмотря на активную позицию руководства региона ориентировать малый бизнес на инновационный путь развития, малое предпринимательство пока не оправдывает возлагаемых надежд. В качестве перспективного направления для вовлечения в инновационную деятельность малых предприятий Брестчины может быть реализация маркетинговых и организационных инноваций в сферах торговли, транспорта и ИТ.

Мотивацией инновационного развития могут быть сокращение барьеров развитие малого бизнеса в Республике Беларусь:

- высокая налоговая нагрузка,
- неравные условия с государственными организациями, бюрократизм,
- высокие процентные ставки и арендная плата.

Анализируя МСП, осуществляющих бизнес в г. Бресте, можно сделать вывод, что по сравнению с другими регионами Брестской области они в меньшей мере озабочены проблемами финансового характера, а также выбирали меньшее количество негативных факторов. Следует отметить тот факт, что как в отраслевом разрезе предприятия, так и в целом по Республике Беларусь, малый бизнес ставит на первое место фактор «значительная налоговая нагрузка на предприятие в целом» (61%), предприятия промышленности, транспорта и сельского хозяйства – «частое изменение законодательной базы» и «бюрократизм». Административные барьеры считают значимыми в большей мере предприятия строительной отрасли и промышленности.

Сельскохозяйственные предприятия, транспортные предприятия и предприятия торговли считают наиболее значимым фактор «неравенство условий для ведения бизнеса на внутреннем рынке для частных предприятий и предприятий с долей государственной собственности» (56%, 44% и 39% соответственно).

Кроме того, существенным ограничивающим фактором развития инноваций в МСП актуальны также кадровые проблемы. В этом отношении малый бизнес в Брестском регионе, испытывающий потребности в трудовых ресурсах, составляет 46,5%. Большая часть анкетированных бизнесменов испытывают некоторый дефицит в кадрах, причем в основном в рабочем персонале. Так, в специалистах инженерных и технических специальностей нуждаются 17,6% респондентов, в программистах -10% и рабочих специальностях -39 %.

Таким образом, для развития потенциала МСБ в части внедрения и распространения новых идей и технологий необходимы стимулирующие условия и снижение количества барьеров, препятствующих проявлению инновационного потенциала.

Инвестиционный потенциал предприятий малого и среднего бизнеса проявляется на сегодняшний день только в части необходимых для ведения деятельности инвестиций во внеоборотные активы, в первую очередь это приобретение основных средств (недвижимость, транспорт, оборудование). При этом, данные исследования показывают, что из предприятий области, осуществляющих капитальные вложения, более рентабельными оказываются предприятия сельской местности и малых городов, а предприятия районного центра имеют рентабельность продаж до 6% [7]. Это говорит о том, что инвестиции иммобилизируют капитал собственников и не дают возможность обеспечивать нужную оборачиваемость. В сельской же местности присутствует ряд льгот, существенно ниже стоимость объектов недвижимости.

На рисунке приведен анализ параметров выручки от реализации (в рублях) по 622 предприятиям Брестской области, осуществляющим капитальные вложения, и их рентабельность продаж по чистой прибыли.

Наблюдается обратно пропорциональная зависимость рентабельности продаж и выручки. Основной объем денежных поступлений наблюдается по крупным городам области – Брест и Пинск. Причем анализу подлежали только предприятия, осуществляющие капитальные вложения. Из этой совокупности данных можно сделать вывод, что регионы имеют более эффективную деятельность при наличии инвестиционных вложений. Развитием такой ситуации может стать, с одной стороны, перемещение бизнеса в сельскую местность, с более льготными условиями предпринимательства и низкими ценами на недвижимость, а с другой стороны, усилению осторожного подхода к инвестициям и вложению капитала в долгосрочные активы.

В ходе опроса анкетированным предприятиям была предложена альтернатива перемещения своего бизнеса в сельскую местность. Более 55 % предприятий считают, что бизнес не может быть перенесен в сельскую местность ни при каких условиях, 18% МСП рассматривают такую возможность с целью получения льгот по налогообложению, 14,5% возможно рассмотрели бы в перспективе при условии увеличения льгот и преференций, 11,3% – размещают свой бизнес в сельской местности. Таким образом, перемещение в сельскую местность уже существующего бизнеса не входит в намерения представителей малого и среднего бизнеса [7].

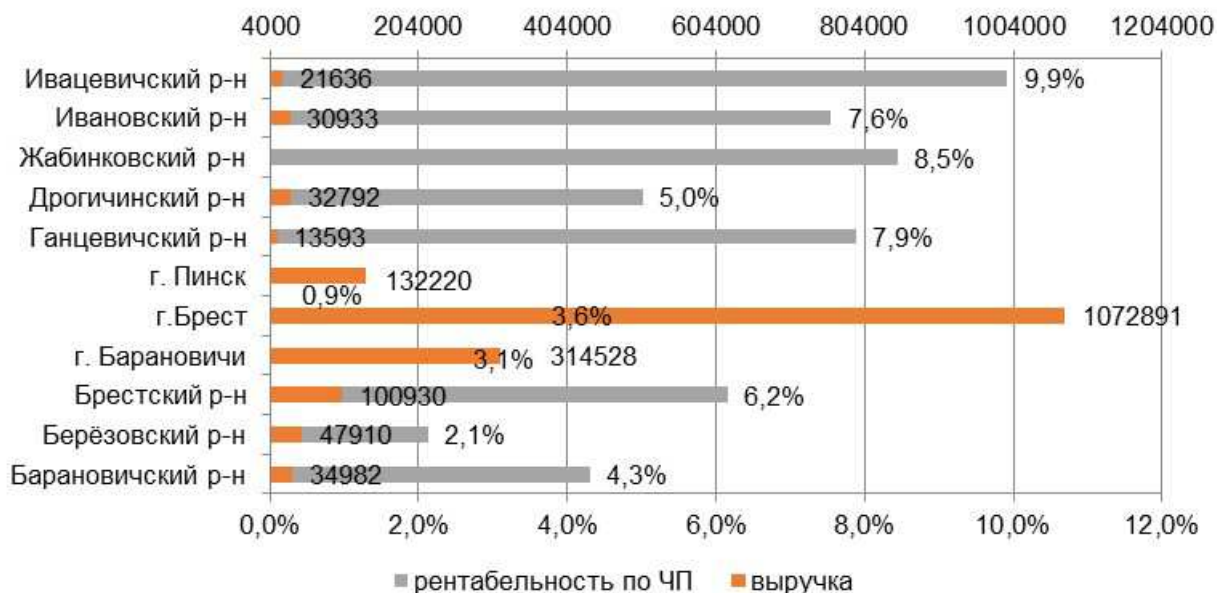


Рисунок – Выручка и рентабельность предприятий Брестской области по регионам
 [источник: данные Брестского областного статистического комитета, выборка по малым предприятиям [5]]

Таким образом, в части оценки потенциала МСП в развитии коммерческого инвестирования, можно констатировать осторожный подход к вложению средств, наличие финансовых сложностей в случае отвлечения ресурсов из оборота, невысокая географическая мобильность предприятий Брестской области.

Актуальным на сегодняшний день направлением инвестиций можно назвать импакт-инвестиции, или инвестиции воздействия. По определению такие инвестиции призваны вызвать положительное изменение на рынке труда, решить социальные или экологические задачи. Применительно к малому предпринимательству наиболее четко импакт-инвестиции реализуются в социальном предпринимательстве. Развитие социального предпринимательства является инструментом реализации концепции устойчивого развития. Необходимость развития малого предпринимательства в Беларуси, и социального предпринимательства в частности сегодня признана на высоком уровне, формируются комиссии по изучению европейского опыта, рассматриваются предложения о подготовке соответствующих нормативных актов, проводятся исследования социального предпринимательства Научно-исследовательским экономическим институтом Министерства экономики Республики Беларусь [3]. Развитие социального предпринимательства согласуется с Целями устойчивого развития, достижение которых в числе приоритетов развития на ближайшие годы (Повестка 2030) дает возможность решения социальных проблем силами самого общества, снижая нагрузку на государственный бюджет; позволяет задействовать имеющийся предпринимательский ресурс; содействует вовлечению людей с ограниченными возможностями в общий рынок труда, их социализации; позволяет решать экологические и другие значимые для общества проблемы. Социальное предпринимательство сегодня имеет широкое распространение в европейских странах, становится экономическим трендом и имеет активную поддержку государства. Опыт зарубежных стран и анализ текущего положения отечественных социальных предприятий создает основу для интенсивного развития данного направления в Республике

Беларусь. В мировой практике именно усилиями малого бизнеса создаются социальные предприятия, и в этой части импакт-инвестиции возможны и целесообразны.

В ходе опроса выявлено, что готовность осуществлять импакт-инвестиции предприниматели демонстрируют лишь при наличии программ поддержки, соответствующем нормативно-правовом обеспечении, присутствии льгот и стимулов. Государственная поддержка МСП осуществляется в соответствии с программами, разрабатываемыми согласно нормам Закона Республики Беларусь от 1 июля 2010 года № 148-З «О поддержке малого и среднего предпринимательства». Источниками финансирования таких программ являются средства республиканского и местных бюджетов, а также иные источники, не запрещенные законодательством.

В рамках реализации указанных мероприятий осуществляются:

- совершенствование законодательства, регулирующего деятельность субъектов МСП, формирование и развитие механизмов государственно-частного партнерства. В течение 2015–2018 годов приняты более 20 нормативных правовых актов, направленных на совершенствование условий ведения бизнеса [1, 3]. Продолжена работа по снижению административных барьеров посредством оптимизации состава и упрощения порядка реализации включенных в единый перечень административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;
- финансовая поддержка субъектов МСП (по таким направлениям, как создание, развитие и расширение производства товаров (работ, услуг));
- организация, развитие производства, реализация экспортно-ориентированной, импортозамещающей продукции; производство продукции, направленной на энерго- и ресурсосбережение; внедрение новых технологий;
- совершенствование инфраструктуры поддержки МСП (сеть субъектов инфраструктуры поддержки МСП) [8].

Важным шагом на пути к развитию социального предпринимательства является также процесс выработки и законодательного закрепления норм, регулирующих деятельность таких предприятий. Перспектива принятия закона о социальном предпринимательстве позволяет рассчитывать на активизацию процесса открытия социальных предприятий, импакт-инвестирования и более интенсивного развития малого бизнеса Беларуси в целом.

Список использованных источников

1. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь на 2016–2020 годы: Государственная программа: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 1 июня 2019 г. № 348 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 05.06.2019, 5/46564.
2. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2018. Статистический сборник [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_9326/?sphrase_id=602925.
3. О развитии предпринимательства: Декрет Президента Республики Беларусь № 7 от 23 ноября 2017 г. [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://pravo.by/upload/docs/op/Pd1700007_1511730000.pdf.
4. Key figures on Europe, Statistics illustrated [режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9309359/KS-EI-18-001-EN-N.pdf/0b8d8b94-541d-4d0c-b6a4-31a1f9939a75>].
5. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Официальная статистика [Эл. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/trud/godovye-dannye/chislennost-ekonomicheski-aktivnogo-naseleniya-po-oblastyam-i-g-minsku/>.
6. Деятельность крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь, 2018: статистический сборник [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_13918/.
7. Оценка текущего состояния и перспективных направлений развития малого и среднего предпринимательства Брестской области: Отчет о выполнении научно-исследовательской работы / НИР БрГТУ. – 2019.
8. Драган, Т.М. Учетно-аналитическое обеспечение оценки социальных эффектов субъектов предпринимательства / Т.М. Драган, Н.В. Потапова // Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: сборник научных трудов III Международной научно-практической конференции. 23–24 января 2019 года. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. – 349 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Понимание особой роли инноваций в социально-экономическом развитии Республики Беларусь и других стран предопределили ряд изменений в системе управления в целом и в планировании деятельности коммерческих организаций. Стратегии инновационного развития в большинстве случаев отвечают на вопросы: что имеется и что можно сделать?

Опыт многих стран показывает, что для экономического роста используют две модели, ориентированные на развитие: добывающих отраслей, поставляющих на рынок ресурсно-сырьевые товары с низким уровнем переработки; высокотехнологичного инновационного сектора, создающего товары с высоким уровнем добавленной стоимости, но требующих больших инвестиций. Второй путь характерен для развитых стран и обеспечивает высокий уровень жизни населения. Импульсом инновационного экономического роста должны стать факторы инновационной активности.

К настоящему времени, как показывает анализ научных публикаций, у ученых и практиков имеются далеко не всегда совпадающие по смыслу представления о содержании инноваций, инновационного развития, внедрения инноваций в практику. Это обусловлено трудностью выбора направлений инновационного развития экономики и их влияния на экономические процессы.

В данной монографии обоснованы выбор основных направлений инновационного развития стран, определение механизма их осуществления, научный подход к разработке и осуществлению экономической и технической политики государств и регионов.

Инновационное развитие со всем его многообразием научным сообществом рассматривается как область исследования, объектом которой является сектор экономики, а предметом изучения - вся совокупность организационных, управленческих и экономических отношений, возникающих в процессе формирования и развития инновационного сектора экономики.

Инновационный сектор может являться составной частью самых различных отраслей экономики, проявляя при этом свою самодостаточность и системность в обеспечении логической последовательности инновационных процессов.

В монографии авторами рассмотрена динамика инновационной деятельности во всех формах экономики через взаимодействие инновационных технологий и производства и превращение инновационного продукта в стандартное (усовершенствованное) производство.

Усиление инновационного аспекта в экономическом развитии соответствует современным тенденциям структурной перестройки экономики.

Сведения об авторах

Aneta Chrząszcz	Dr., State College Pope John Paul II Biała Podlaska, ORCID 0000-0001-9749-274X, Rzeczpospolita Polska
Julia Nowicka	Dr., Akademia Sztuki Wojennej, ORCID 0000-0002-0778-0519, Rzeczpospolita Polska
Wiesław Załoga	Dr., Military Technical Academy in Warsaw, ORCID 0000-0001-7758-0187, Rzeczpospolita Polska
Yury Pauliuchuk Павлючук Юрий Николаевич	Prof., dr. hab., inż., Uniwersytet Przyrodniczo Humanistyczny w Siedlcach. Wydział Nauk Ekonomicznych i Prawnych, ORCID 0000-0002-2077-5124 Д.т.н., профессор, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Zbigniew Cieka- nowski	Dr. hab., inż. Państwowa Szkoła Wyższa Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych, ORCID 0000-0002-0549-894X
Witkowski Piotr	Dr. hab. Wydział Ekonomiczny. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublinie, Rzeczpospolita Polska
Авдосенко Светлана Николаевна	М.э.н., преподаватель учебного центра «Древо знаний»
Безуглая Виктория Александровна	К.э.н., доцент, декан факультета экономики и права, зав. кафедрой маркетинга и менеджмента, Учреждение образования «Барановичский государственный университет»
Бережная Галина Геннадьевна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Бословяк Сергей Васильевич	К.э.н., доцент, зав. кафедрой трубопроводного транспорта и гидравлики, Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»
Бунько Светлана Александровна	Ст. преподаватель кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Вакулич Наталья Александровна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Васильчак Светлана Васильевна	Д.е.н., профессор кафедры економіки та економічної безпеки, Львівський державний університет внутрішніх справ
Войтович Наталья	К.э.н., доцент, доцент кафедры маркетинга, Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С. З. Гжицкого
Волчек Александр Александрович	Д.г.н., профессор, профессор кафедры природообустройства, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Выговская Ирина Николаевна	К.э.н., доцент, доцент кафедры учета и аудита, Государственный университет «Житомирская политехника»
Гарчук Инна Максимовна	Ст. преподаватель кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций, магистр экономических наук, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»

Дашкевич Татьяна Викторовна	Ст. преподаватель кафедры менеджмента, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Диковицкая Дарья Владимировна	М.э.н., ассистент кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Додонов Олег Владимирович	К.э.н., доцент, доцент кафедры учета финансов, логистики и менеджмента, Учреждение образования «Полоцкий государственный университет».
Драган Татьяна Михайловна	К.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический уни-
Дубко Надежда Александровна	М.э.н., ассистент кафедры учета, финансов, логистики и менеджмента, Учреждение образования «Полоцкий государственный университет», Республика Беларусь
Ермакова Элеонора Эриховна	Ст. преподаватель кафедры управления, экономики и финансов, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Житкевич Галина Яковлевна	К.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа, аудита и статистики, Учреждение образования «Барановичский государственный университет»
Завгородняя Елена Александровна	Д.э.н., профессор, зам. зав. кафедрой международной экономики, политической экономики и управления, Национальная металлургическая академия Украины
Зазерская Виктория Васильевна	К.э.н., доцент, зав. кафедрой менеджмента, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Захарченко Людмила Анатольевна	К.э.н., доцент, доцент кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Иванов Максим Борисович	Заведующий Брестским региональным центром социально-экономических исследований ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь»
Ипатова Ольга Валерьевна	Ст. преподаватель кафедры гуманитарных наук, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Кайдановская Татьяна Васильевна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Кайдановский Сергей Петрович	Ст. преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический универси-
Кисель Елена Ивановна	К.т.н., доцент, зав. кафедрой экономики и организации строительства, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Конопелько Ирина Петровна	Преподаватель общеобразовательных дисциплин I категории, УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Аграрный колледж УО ВГАВМ
Костенко Наталья Валентиновна	К.э.н., доцент, доцент кафедры управления, экономики и финансов, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Кочурко Ольга Александровна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Кристиневич Сергей Анатольевич	К.э.н., доцент, доцент кафедры экономической теории, Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»
Куган Светлана Федоровна	К.э.н., доцент, заместитель декана экономического факультета, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Легенчук Сергей Федорович	Д.э.н., профессор, зав. кафедрой учета и аудита, Государственный университет «Житомирская политехника»
Липатова Ольга Вадимовна	К.э.н., доцент, зав. кафедрой «Экономика транспорта», Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»
Макарук Дмитрий	Директор, ЗАО «Брестский научно-технологический парк»

Георгиевич	
Макарук Ольга Евгеньевна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Мальгина Ирина Валерьевна	К.э.н., доцент, доцент кафедры государственной экономической политики Институт государственной службы «Академия управления при Президенте Республики Беларусь»
Матюш Игорь Викторович	Ст. преподаватель кафедры учета, финансов, логистики и менеджмента, Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»
Медведева Гульнара Борангалиевна	К.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Мелешко Юлия Викторовна	К.э.н., доцент кафедры «Экономика и право», Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет»
Мерзлякова Влада Игоревна	Магистрант кафедры «Промышленное и гражданское строительство», Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова
Мохначев Сергей Анатольевич	К.э.н., доцент, доцент, ст. научный сотрудник кафедры «Промышленное и гражданское строительство», Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова
Небелюк Виктория Вадимовна	Ст. преподаватель кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Образцов Леонид Владимирович	К.т.н., доцент кафедры экономики и организации строительства, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Одинцова Татьяна Михайловна	К.э.н., доцент, зав. кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита, ФГА-ОУ ВО «Севастопольский государственный университет»
Обухова Инна Ивановна	К.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Оксенчук Николай Викторович	К.э.н., доцент, заместитель декана коммерческого факультета, доцент кафедры коммерции и логистики, Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»
Омельянюк Александр Михайлович	К.э.н., доцент, первый проректор, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Опекун Елена Владимировна	Начальник Центра трансфера технологий, Учреждение образования «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»
Панков Дмитрий Алексеевич	Д.э.н., профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета в отраслях народного хозяйства, Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»
Пашковская Лина Владимировна	К.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, контроля и финансов, Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»
Петриняк У.Я.	К.е.н., викладач кафедри менеджменту ЛРІДУ НАДУ при Президентові України
Потапова Наталья Васильевна	К.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Познякевич Виктория Николаевна	К.э.н., доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа, аудита и статистики, Учреждение образования «Барановичский государственный университет»
Почко Елена Олеговна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»

Примайчук Ирина Васильевна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Псарева Надежда Юрьевна	Д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики и менеджмента ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»
Сергиевич Татьяна Владимировна	К.э.н., доцент кафедры «Экономика и право», Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет»
Силюк Татьяна Сергеевна	К.э.н., доцент, доцент кафедры туризма и страноведения, Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»
Слонимская Марина Андреевна	К.э.н., доцент, доцент кафедры учета, финансов, логистики и менеджмента, Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»
Солодовников Сергей Юрьевич	Д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономика и право», Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет»
Сметюх Александр Викторович	Научный сотрудник Брестского регионального центра социально-экономических исследований ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь»
Срывкина Людмила Геннадьевна	Ст. преподаватель кафедры экономики и организации строительства, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Стрелец Михаил Васильевич	Д.и.н., профессор, профессор кафедры гуманитарных наук, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Тарасевич Виктор Николаевич	Д.э.н., профессор, зав. кафедрой международной экономики, политической экономии и управления, Национальная металлургическая академия Украины
Томашева Елена Владимировна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Хацкевич Геннадий Алексеевич	Д.э.н., профессор, декан факультета бизнес-администрирования, Институт бизнеса Белорусского государственного университета
Хоменко Анна Юрьевна	К.э.н., доцент кафедры учета и аудита, Государственный университет «Житомирская политехника», г. Житомир, Украина
Худинская Маргарита Владимировна	Магистрант, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Шатров Сергей Леонидович	К.э.н., доцент, зав. кафедрой «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», Учреждение образования «Белорусский государственный университет транспорта»
Шахно Виктория Михайловна	Главный специалист, Исполнительная дирекция Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований
Шведовский Петр Владимирович	К.т.н., профессор, зав. кафедрой геотехники и транспортных коммуникаций, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Шишко Елена Леонидовна	М.э.н., ст. преподаватель кафедры экономической теории и логистики, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Юрчик Вера Ивановна	К.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»
Яшева Галина Артемьевна	Д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономическая теория и маркетинг», Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ТЕОРИИ ИННОВАЦИЙ

<i>Омельянюк А. М.</i> ПРОЗРАЧНОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ДЕФИНИЦИЯ.....	4
<i>Тарасевич В. Н., Завгородняя Е. А.</i> ИННОВАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОСТЬ И САМОРАЗВИТИЕ.....	11
<i>Опекун Е. В., Хацкевич Г. А.</i> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНОГО ПОДХОДА	18
<i>Nataliya Wojtowvycz</i> MODELE I FAZY PROCESÓW INNOWACYJNYCH W ROZWOJU W SPÓŁCZESNEJ GOSPODARKIE	22

РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА: НАЦИОНАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

<i>Мальгина И. В.</i> ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА: НАЦИОНАЛЬНЫЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	29
<i>Медведева Г. Б., Захарченко Л. А.</i> ПРИНЦИПЫ ПРОЦЕССНОГО ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	32
<i>Волчек А. А., Образцов Л. В., Шведовский П. В., Кисель Е. И., Срывкина Л. Г.</i> ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПОТРЕБНОСТИ В ИНВЕСТИЦИЯХ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ МОДЕРНИЗАЦИЮ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ В ЗАПАДНОМ ТРАНСГРАНИЧНОМ РЕГИОНЕ БЕЛАРУСИ.....	38
<i>Додонов О. В.</i> ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	45
<i>Стрелец М. В., Ипатова О. В.</i> РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА.....	54
<i>Бунько С. А.</i> ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ГОРОДА.....	60
<i>Иванов М. Б.</i> ТЕРРИТОРИИ СО СЛОЖНЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОЛОЖЕНИЕМ КАК НОВЫЙ АСПЕКТ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	67

Сметюх А. В.
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ
РЕГИОНА 75

Дашкевич Т. В.
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ:
СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ..... 79

Диковицкая Д. В.
СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КАК ФОРМА
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА 84

РАЗДЕЛ 3. НАУКА, БИЗНЕС, ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПРАКТИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Солодовников С. Ю.
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СУБОРДИНАЦИОННОГО
И ОРДИНАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ РИСКОВ 89

Псарева Н. Ю.
ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ: ФОРМИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ 95

Яшева Г. А.
КЛАСТЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА 99

Слонимская М. А., Дубко Н. А.
СЕТЕВЫЕ ФОРМЫ КООПЕРАЦИИ МАЛОГО БИЗНЕСА: ЦИФРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 114

Кристиневич С. А., Шахно В. М.
НАУЧНАЯ ПОЛИТИКА ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПОИСК НОВОЙ
ФОРМУЛЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 121

Цекановский З., Силюк Т.
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЕГО РОЛЬ
В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ 128

Захарченко Л. А., Медведева Г. Б.
ИЗМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 134

Костенко Н. В.
ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ INDUSTRY 4.0 В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ
ПОСТАВОК В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ 140

Мелешко Ю. В.
ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА
В НЕОИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ 146

Макарук Д. Г., Макарук О. Е.
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ШАГ К ИНДУСТРИИ 4.0 151

Ермакова Э. Э.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ 157

<i>Приймачук И. В.</i> МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОСТИ ВУЗА	161
<i>Конопелько И. П.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	166
РАЗДЕЛ 4. ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	
<i>Witkowski P.</i> ТАМОЖЕННАЯ ЛОГИСТИКА – ГЕНЕЗИС, РАЗДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ	172
<i>Житкевич Г. Я., Познякевич В. Н.</i> РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	180
<i>Куган С. Ф.</i> ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АУТСОРСИНГА	185
<i>Шишко Е. Л.</i> РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	192
<i>Оксенчук Н. В.</i> ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ	196
<i>Вакулич Н. А.</i> УПРАВЛЕНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ В ЛОГИСТИКЕ	203
<i>Почко Е. О., Томашева Е. В.</i> ИННОВАЦИИ КАК ИСТОЧНИК КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В ЛОГИСТИКЕ	208
<i>Бережная Г. Г.</i> РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК	214
<i>Небелюк В. В.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ТЕКУЩЕМ УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ – ВЫЯВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ФИЛЬТРОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК	219
<i>Томашева Е. В., Почко Е. О.</i> GREEN LOGISTICS AS A SUSTAINABLE DEVELOPMENT DIMENSION	223
<i>Кочурко О. А., Авдосенко С. Н.</i> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	228
<i>Худинская М. В.</i> ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	232

РАЗДЕЛ 5. ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ

<i>Julia Nowicka, Zbigniew Ciekanowski, Yury Pauliuchuk</i> MANAGER EFFICIENCY IN THE ORGANIZATION.....	236
<i>Aneta Chrzęszcz, Julia Nowicka, Wiesław Załoga</i> AUTHORITY IN THE ORGANIZATION.....	243
<i>Сергеевич Т. В.</i> ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	247
<i>Зазерская В. В.</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	254
<i>Петриняк У. Я., Васильчак С. В.</i> ИННОВАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА МАРКЕТИНГУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	262
<i>Гарчук И. М.</i> СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	265

РАЗДЕЛ 6. УЧЕТНЫЙ И ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ

<i>Шатров С. Л., Лунатова О. В.</i> МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ ОПЕРАЦИЙ ПО СОМНИТЕЛЬНЫМ ДОЛГАМ.....	270
<i>Бословяк С. В.</i> ИНВЕСТИЦИОННЫЙ БАНКИНГ И КОРПОРАТИВНЫЕ ОБЛИГАЦИИ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ.....	277
<i>Легенчук С. Ф., Выговская И. Н., Хоменко А. Ю.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНЧУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	282
<i>Одинцова Т. М.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	286
<i>Панков Д. А., Матюш И. В.</i> КОНЦЕПЦИЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ФИНАНСОВОГО И ФИЗИЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ОСНОВНЫЕ МЕТОДОЛОГИИ БУХГАЛТЕРСКОГО АНАЛИЗА МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА.....	294
<i>Пащковская Л. В.</i> МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ УЧЕТА ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОПЕРАЦИЯХ ХЕДЖИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО РИСКА.....	301
<i>Обухова И. И.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	308

<i>Кайдановский С. П., Кайдановская Т. В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	312
<i>Юрчик В. И.</i> СОЦИАЛЬНЫЙ ПАСПОРТ КАК ИНСТРУМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	316
<i>Драган Т. М., Потапова Н. В., Черноокая Е. В.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ И ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ.....	321
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	326
Сведения об авторах.....	327

Научное издание

ИННОВАЦИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Ответственный за выпуск: Медведева Г. Б.
Редактор: Боровикова Е. А.
Компьютерная вёрстка: Боровикова Е. А.
Корректор: Никитчик Е. В.

ISBN 978-985-493-471-6



Издательство БрГТУ.

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных
изданий № 1/235 от 24.03.2014 г., № 3/1569
от 16.10.2017 г. Подписано в печать 18.10.2019 г.
Гарнитура «Times New Roman». Формат 60×84 ¹/₈.
Бумага «Performer». Уч. изд. л. 42,0. Усл. печ. л. 39,0.
Заказ № 1344. Тираж 100 экз. Отпечатано на ризографе
Учреждения образования "Брестский
государственный технический университет".
224017, г. Брест, ул. Московская, 267.