



Белорусский национальный технический университет
Факультет технологий управления и гуманитаризации
Кафедра «Экономика и право»

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА СЕГОДНЯ

Сборник научных статей
Основан в 2013 году

Выпуск 10

Минск
БНТУ
2019

- Редакционная коллегия** **Солодовников С. Ю.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и право» Белорусского национального технического университета, главный редактор, Республика Беларусь;
- Байнёв В. Ф.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой инноватики и предпринимательской деятельности Белорусского государственного университета, Республика Беларусь;
- Басалай И. А.**, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Экология» Белорусского национального технического университета, Республика Беларусь;
- Богатырёва В. В.**, доктор экономических наук, профессор, первый проректор Витебского государственного университета им. П. М. Машерова, Республика Беларусь;
- Давыденко Е. Л.**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международных экономических отношений Белорусского государственного университета, Республика Беларусь;
- Дроздов Г. Д.**, доктор экономических наук, профессор, генеральный директор ООО «Санкт-Петербургский экономический институт дистанционной формы обучения», Российская Федерация;
- Елкина О. С.**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры безопасности Северо-западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Российская Федерация;
- Кологривко А. А.**, кандидат технических наук, доцент, декан факультета горного дела и инженерной экологии Белорусского национального технического университета, Республика Беларусь;
- Курегян С. В.**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и право» Белорусского национального технического университета, Республика Беларусь;
- Лемешенко П. С.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой теоретической и институциональной экономики Белорусского государственного университета, Республика Беларусь;
- Лепеш Г. В.**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Российская Федерация;
- Лученюк А. И.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом макроэкономической и финансовой политики Института экономики Национальной академии наук Беларуси, Республика Беларусь;
- Макарова И. В.**, доктор экономических наук, доцент, начальник управления по научно-исследовательской работе, Уральский государственный экономический университет, Российская Федерация;
- Медведев В. Ф.**, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, заведующий сектором мировой экономики Института экономики Национальной академии наук Беларуси, Республика Беларусь;
- Морова А. П.**, доктор экономических наук, профессор, член Президиума ВАК Республики Беларусь, Республика Беларусь;
- Никитенко П. Г.**, доктор экономических наук, профессор, академик Национальной академии наук Беларуси, советник НАН Беларуси, Республика Беларусь;
- Симченко Н. А.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»;
- Пастухов А. Л.**, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры безопасности Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации Северо-Западный институт управления, Российская Федерация;
- Фаузер В. В.**, доктор экономических наук, профессор, руководитель отдела социально-экономических проблем, заведующий лабораторией демографии социального управления Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, Российская Федерация;
- Хайкин М. М.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономическая теория» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет», Российская Федерация;
- Хацкевич Г. А.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-администрирования Института бизнеса Белорусского государственного университета, Республика Беларусь;
- Цёхла С. Ю.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента предпринимательской деятельности Института экономики и управления ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»;
- Шебеко К. К.**, доктор экономических наук, профессор, ректор Полесского государственного университета, Республика Беларусь;
- Чижевич В.**, Ph. D., профессор, профессор кафедры административного и финансового права предприятий Варшавской школы экономики, Республика Польша

Адрес редакции: Белорусский национальный технический университет, пр. Независимости, 65, корп. 1, каб. 327, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Решением ВАК Республики Беларусь сборник научных статей «Экономическая наука сегодня» включен в «Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований» (приказ от 22.04.2015 № 100).

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Солодовников С. Ю. Собственность как политико-экономическая категория в XXI веке	5
Васюченко Л. П. Потребительная стоимость как система	15
Байнев В. Ф. Энергия как фактор производства и движущая сила индустриализации	26
Курегян С. В. Электронная экономика, искусственный интеллект и экономическая теория.....	41
Лученок А. И. Истоки теоретико-методологических разногласий в трактовке терминов «финансовая система» и «финансовая стабильность»	47
Кузьмицкая Т. В. Динамика занятости в процессе осуществления четвертой промышленной революции	55

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Дроздович Л. И. Маркетинговые технологии сегментации и ребрендинга.....	61
Примаченок Г. А., Лабейко О. А. Трудовая активность населения с инвалидностью как индикатор сбалансированности национальной политики занятости	70
Мелешко Ю. В. Индустрия 4.0 как инструмент достижения технологического лидерства Германии: эволюция подходов к реализации.....	79
Гурский В. Л., Семашко М. Ю., Ковальчук Н. А. Условия отраслевой институционализации водопроводно-канализационного хозяйства Республики Беларусь	94
Сергиевич Т. В. Социально-экономические факторы, определяющие развитие белорусской легкой промышленности.....	106
Бунько С. А. Учет теории поколений при планировании развития туристической отрасли Беларуси	117
Куган С. Ф. Выбор месторасположения логистического центра.....	125

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Сенько А. Н., Близнюк О. С. Оценка и прогнозирование конкурентного потенциала мирового машиностроения.....	133
Гурский В. Л. Практика согласования промышленной политики стран-членов СЭВ на основе скоординированного комплексного планирования.....	147

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

Хацкевич Г. А., Проневич А. Ф., Чайковский М. В. Двухфакторные производственные функции с заданной предельной нормой замещения	169
---	-----

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Солодовников С. Ю. Парадигмальный кризис белорусской экономической науки, цифровизация и проблемы подготовки кадров в сфере обеспечения национальной безопасности.....	182
Бровка Г. М., Назарчук А. В. Управление коррупционными рисками в таможенных органах ЕАЭС: базовые аспекты.....	195
Соколова А. А. Искусственный интеллект в юриспруденции: перспективы использования междисциплинарной познавательной модели	204
Беляцкая Т. Н., Князькова В. С. Цифровой разрыв в современном информационном обществе.....	208
Пастухов А. Л. Развитие системы образования в условиях глобализации	218

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ

Матвиенко Е. Ф. Совершенствование стимулирования экспорта несырьевых товаров в Республике Беларусь.....	224
--	-----

В ПОМОЩЬ ЛЕКТОРУ

Курегян С. В. Экономическая теория и теория управления.....	237
Памятка авторам статей для подачи в редакцию сборника научных статей «Экономическая наука сегодня».....	242

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 330.11
ББК 65.01

**СОБСТВЕННОСТЬ КАК ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ
КАТЕГОРИЯ В XXI ВЕКЕ**

С. Ю. Солодовников
solodovnicov_s@tut.by

доктор экономических наук, профессор
заведующий кафедрой «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В статье системно рассмотрены традиционные и современные подходы к определению собственности как экономического феномена. Показано общее и особенное в отношениях собственности в XXI века. В частности, автор отмечает возрастание значения собственности на функции и «рассеянных» форм собственности в сетевой экономике, а также широкий круг объектов отношений собственности, в который входит вся совокупность хозяйственных благ – материальные средства производства, природная среда, потребительные стоимости, информационные и социальные условия производства, производственные и социальные способности индивидов и сами производственные и социально-экономические функции, информация и знания. Дано определение собственности как политико-экономической категории.

Ключевые слова. *Собственность, информатизация, экономика, политическая экономия, разделение труда, формы собственности.*

Введение. В конце 80-х – начале 90-х годов прошлого века произошла величайшая геополитическая катастрофа XX века – распад Советского Союза, сопровождаемый прекращением деятельности СЭВ и Организации Варшавского договора. Мир одномоментно стал однополярным, применение международного права уподобилось шагреновой коже, все больше и больше вытесняемое силовыми действиями США и стран НАТО. Мрачной и не до конца исследованной страницей истории остаются не прекращающиеся до настоящего времени многочисленные вооруженные конфликты на национальной почве между бывшими братскими народами СССР, а также значительное ухудшение инновационной составляющей экономики в результате технологической политики М. С. Горбачева и правительств большинства бывших советских республик в начале 90-х годов. Достаточно вспомнить, что в этот период странами НАТО разными способами было получено такое количество советских технологических разработок, имеющих стратегическое значение для национальной безопасности СССР и Российской Федерации, что для их систематизации и адаптации под западные технологические стандарты был срочно создан специальный отдел в НАТО.

Одновременно в постсоветских странах начинается социально-экономический кризис, сопровождающийся значительным снижением ВВП на душу населения, резким ухудшением социальных и материальных условий жизни населения, началом криминального передела средств производства. При этом происходит отказ от марксистской идеологии, а заодно с этой водой из купели выбрасывают и младенца – политическую экономия. Последняя выступала и выступает методологической основой всех других частных экономических наук, поскольку «политическая экономия – наука, изучающая отношения между социальными субъектами, включенными в единый, относительно

устойчивый, организационно оформленный материально-общественный комплекс, в пределах которого осуществляется внутренне взаимосвязанное производство, присвоение и социально значимое потребление материальных средств и благ для обеспечения физической жизни общества, а также для создания материальной базы всех сфер общественной жизни. Политическая экономия исследует законы, управляющие развитием экономической системы, а также рассматривает названные системы в различные исторические периоды и эпохи» [1, с. 17]. Хозяйственная, социальная, идеологическая и политико-экономическая ситуация в Беларуси была такая, что на фоне каждодневной борьбы большинства населения за физическое выживание проблема аксиоматического кризиса экономической науки естественным образом отошла на третий план и волновала лишь небольшое количество патриотически настроенных интеллектуалов. В результате в экономической науке начинает практически монопольно господствовать принесенная нам извне идеология рыночного либерализма. Вместе с тем, как справедливо отмечает по этому поводу П. С. Лемешенко: «Если обратиться к истории социально-экономического развития, то без преувеличения можно заметить, что старт, динамику современной экономической цивилизации с ее довольно сложными и противоречивыми результатами заложила политическая экономия» [2, с. 277].

Аксиоматический и методологический кризис современной белорусской науки может быть преодолен только путем возвращения ученых экономистов к исследованию законов, управляющих развитием экономической системы общества в XXI веке, и базовых экономических категорий. Одной из таких политико-экономических категорий традиционно выступает собственность.

Результаты и их обсуждение. Понятие собственность вошло в научный оборот задолго до оформления экономики как отдельной науки. Первоначально собственность изучалось философами. В период новой истории философы сумели существенно развить представление об этом понятии. Так, Г. В. Ф. Гегель указывал по поводу данного понятия: «Владение становится *собственностью, законным*, если все другие признают, что вещь, которую я сделал своей, моя, ровно, как и я признаю владение других их владением. Мое владение *признается*, потому что оно – акт свободной воли, которая внутри самой себя есть нечто абсолютное и в которой всеобщим является то, что владение других я тоже рассматриваю как нечто абсолютное» [3, с. 40]. Далее философ добавляет: «Я могу *отчуждать* от себя <...> свою собственность, и она благодаря моей свободной воле может перейти к другому» [2, с. 41]. Т. Гобс рассматривал собственность как «владение, точное разграничение между моим и твоим. Каждый человек считает своим лишь то, – подчеркивал этот ученый, – что он может добыть, и лишь до тех пор, пока он в состоянии удержать это» [4, с. 336]. Б. Спиноза считал, что понятие «собственность» существует только в сознании человека, поскольку «в природе нет ничего, про что можно было бы сказать, что оно есть собственность такого человека, а не другого» [5, с. 391], и, следовательно, собственность – это «господство над какой-либо вещью по общему признанию» [5, с. 392]. Л. Фейербах, не давая дефиниций собственности, призывал к тому, чтобы «собственность была у всех» [6, с. 450]. В этот период собственность трактовалась философами как субъективное волеизъявление человека, опирающееся на социальную фиксацию законодательными актами, при этом собственность трактовалась как одно из «естественных прав», что приводило к идеалистическому упрощению ее сущности.

А. Смит и Д. Рикардо, уделяли категории собственность в своих работах мало внимания. Д. Рикардо непосредственно коснулся проблемы собственности по поводу начисления налогов при переходе собственности к наследнику [7]. А. Смит просто зафиксировал возникновение частной собственности как факт при построении им трудовой теории стоимости [8]. Это произошло потому, что А. Смит и Д. Рикардо не ставили гносеологической задачи глубоко исследовать отношения собственности в рамках политэкономии, поскольку рассматривали собственность как составную часть «естественного права».

Первенство в рассмотрении категории «собственность» как понятия, требующего глубокого и всестороннего исследования политической экономии, по праву принадлежит П. Ж. Прудону. Этот ученый понимал собственность как «творение разума невежественного» [9, с. 87], т. е. как результат субъективного волеизъявления собственника. Названный подход П. Ж. Прудона подвергся справедливой критике со стороны других современных ему исследователей собственности. Однако инициированный им научный спор создал условия для содержательного исследования категории «собственность» и отношений собственности в рамках политэкономии.

Значительный вклад в исследование собственности как экономической категории был сделан К. Марксом. Первоначально он определял собственность как «отношение трудящегося (производящего или себя воспроизводящего) субъекта к условиям своего производства или воспроизводства как к своим собственным. Поэтому в зависимости от условий этого производства она будет принимать различные формы. Целью самого производства является воспроизводство производителя в этих объективных условиях его существования и вместе с ними» [10, с. 485]. Позднее К. Маркс конкретизирует собственность как «присвоение индивидом предметов природы в рамках определенной формы общества и посредством нее» [11, с. 24] исходя из выделения определенных общественно-экономических формаций, которые характеризовались различными стадиями развития производительных сил и производственных отношений. Таким образом, К. Марксом был сделан методологический прорыв в изучении категории собственности, показана историчность ее форм и объективный характер ее непрерывной эволюции.

В советской политической экономии собственность трактовалась двояко: часть исследователей считали, что *собственность есть отдельное, относительно самостоятельное, особое производственное отношение*; другие придерживались точки зрения, что *собственность представляет собой всю систему производственных отношений*. Представителями первой точки зрения являются, например, В. Н. Афанасьев, который в монографии «Диалектика собственности: логика экономической формы» рассматривает собственность как определенную экономическую форму человеческой деятельности [12], Ю. М. Осипов, который пишет, что «собственность – результат присвоения. Присвоить можно любой фактор производства, любой процесс производства, любой результат. Присвоить может и любой социальный агент – индивид, коллектив, сообщество, государство, общество в целом» [13, с. 102]. Й. Й. Чичинскас в книге «Собственность в системе экономических отношений социализма» также характеризует «собственность в экономическом смысле как общественную форму пользования средствами производства» [14, с. 6].

Представителем второй из названных выше точек зрения является, например, С. В. Мокичев, который пишет, что «собственность – это отношения между людьми по поводу средств производства, выражающие исторически определенный характер и способ связи между производителями и этими средствами, субъективными и объективными факторами производства» [15, с. 112]. Придерживающийся этой точки зрения М. В. Колганов пишет, что «полной собственностью, или просто собственностью, мы будем называть все формы присвоения, основанные, так или иначе, на производстве и обращении товаров» [16, с. 6]. А. П. Дубанов в книге «Собственность и экономические цели» включает в отношения собственности сознательное и деятельное отношение человеческого общества и его составных частей к своей жизни и объективным условиям ее воспроизводства как к материальной основе своего собственного существования [17].

Общим в приведенных точках зрения является то, что их представители сходятся во взглядах на собственность как экономическую категорию, выражающую систему объективных отношений между людьми по поводу присвоения средств и результатов производства в процессе производства, распределения, обмена и потребления материальных благ [18, с. 248].

В 1990-е гг. марксистские трактовки собственности были дополнены экономической теорией прав собственности и теорией рекомбинированной собственности. Хронологически этот процесс на постсоветском пространстве совпал с наблюдающимся в зарубежной экономической науке снижением интереса к исследованию категории собственности. Российские экономисты отмечают по этому поводу: «Поскольку в 1990-е гг. политическая экономия как ветвь экономической теории оказалась оттесненной на вторую-третью позиции, постольку интерес к отношениям собственности заметно упал. Однако в рамках по преимуществу институционального подхода статус гражданства активно стал завоевывать рыночный феномен "права собственности", при этом наиболее известным было теоретическое положение, высказанное Де'Оноре об 11-ти правомочиях» [19, с. 57].

Основой экономической теории прав собственности выступает методологическое положение, состоящее в относительно новой характеристике объекта собственности, в качестве которого выступает не физический объект, не средство производства сами по себе, а пучок или доля прав по использованию ресурса. Данная трактовка близка к подходам, предлагаемым юридической наукой. В ряде случаев сторонники такого подхода разделяют экономический и институциональный подходы к трактовке категории собственности, сводя понятие института исключительно к правовым отношениям. Так Б. Д. Бабаев, Е. А. Андрескус и А. А. Сабуровапишут, что «полноценное, полнокровное понятие собственности возможно только в качестве признания ее как единства экономической и правовой сторон. Это вовсе не означает, что нельзя отдельно трактовать собственность как экономическую категорию и как институт, это возможно и даже необходимо на хорошем уровне абстрактно-логических рассуждений. Но при этом <...> и первый подход, и второй подход страдают односторонностью, полное и эффективное представление о предмете нашего разговора можно получить лишь в том случае, если <...> собственность трактовать как экономико-правовое явление» [19, с. 57]. Поскольку объем данной работы не позволяет вести дискуссию по поводу того, насколько правомерно сводить институциональный подход только к правовой системе, ограничимся замечанием, что сегодня большинство экономистов выделяют в рамках экономической теории институциональное направление как часть экономической теории. Нами это достаточно полно описано в монографии «Институциональные матрицы: сущность, персонификация и ее генезис (политико-экономические очерки)» [20]. Не вполне четкое разнесение названными выше авторами понятий экономика и институты не снижает значимости проделанной ими работы в части определения особенностей отношений в условиях развития сетевых взаимодействий и IT-технологий в нашем столетии, ниже остановимся на этом более подробно.

В рамках юридической науки категория «собственность» всегда включала в себя права кого-либо на какие-либо имущественные отношения, выраженные такими правомочиями, как владение, пользование и распоряжение. Эти правомочия присутствовали в законах многих стран в различные исторические периоды и сохранены сегодня в законодательных актах «континентального права». В законодательных же актах «англо-американского права» выделяется одиннадцать самостоятельных правомочий собственника: владение; непосредственное использование; управление; получение дохода; право на капитальную стоимость объекта; право на защиту собственности; бессрочность; право передачи по наследству; возмещение ущерба; использование с ущербом для других субъектов права; «остаточные права» [21, с. 31–32].

Позиция юристов по проблемам собственности характеризуется тем, что разделение права собственности на отдельные правомочия позволяет комбинировать их любыми способами (при этом получается большое количество вариантов). Однако за названными количественными правомочиями затруднительно увидеть качественные параметры собственности, хотя как один из методологических инструментов при изучении

отношений собственности в рамках экономической теории данный подход полезен прежде всего тем, что в праве собственности фиксируются социально-экономические и иные отношения между субъектами по поводу присвоения хозяйственных благ и иных потребительных стоимостей.

Возвращаясь к экономической теории прав собственности, можно отметить, что в ее рамках выделены одиннадцать «элементарных» прав собственности, которыми, по мнению ее представителей, исчерпывается полный «пучок прав по использованию ресурса». К последним отнесены право присвоения, т. е. исключительно физического контроля над благами; право использования, т. е. применения полезных свойств благ для себя; право управления, т. е. право решать, кто и как будет обеспечивать использование благ; право на доход, т. е. право получать результат от использования благ; право суверена, т. е. право на отчуждение, потребление, изменение или даже уничтожение благ; право на безопасность, т. е. на защиту от экспроприации благ и от нанесения им вреда со стороны внешней среды; право на передачу благ в наследство; право на бессрочность обладания благом; запрет на такое использование благ, которое наносит вред окружающей среде; право на ответственность в виде взыскания, т. е. на возможность взыскания блага в уплату долга; право на остаточный характер, т. е. на существование таких институтов и процедур, которые обеспечивают восстановление нарушенных прав. Обращает на себя внимание тот факт, что при такой трактовке под правами собственности понимаются общественно санкционированные поведенческие отношения между людьми, возникающие в связи с существованием материальных и нематериальных благ и касающиеся их использования. При сравнении названного подхода с традиционным определением собственности как общественной формы присвоения в отечественной экономической науке в них нет принципиальных расхождений. Теория рекомбинированной собственности делает упор на расширение менеджерского варианта управления [22, с. 17]. Названная теория собственности подчеркивает, что в современной экономической системе нет реальных «чистых» форм собственности и последняя представляет смешанную собственность в ее «общественных и чистых» формах.

Упомянутые выше Б. Д. Бабаев, Е. А. Андрекус и А. А. Сабурова предлагают права собственности дополнить обременениями для того, чтобы их «отбалансировать» и тем самым «добиться нужного "правового равновесия"» [19, с. 57]. «Так, если капиталист владеет предприятием, то он реализует определенные права как собственник и приобретает многообразные привилегии, например, может отдыхать на Багамских островах на дорогой вилле или иметь богатый дом в престижном месте. <...> В обмен на привилегированное положение предприниматель по велению общества должен принять на себя круг обязательств, обременений. Так, если у него завод, то завод должен работать и производить продукцию для общества, если на заводе заняты люди, то они должны работать в человеческих условиях и своевременно получать достойную заработную плату, и т. д.» [19, с. 57]. Названные авторы также подчеркивают, что «права собственности необходимо рассматривать во взаимосвязи с обременениями, при этом необходимо этот вопрос ставить не только в общем, принципиальном плане, но и увязывать отдельными формами собственности, прежде всего с собственностью на средства производства» [19, с. 57].

Говоря об отношениях собственности, следует отметить, что «абстрактный признак (критерий) всяких отношений собственности состоит в социальной межсубъектной персонификации потребительных стоимостей в целом, всех или отдельных функций, связанных с их социальным движением, фиксацией и использованием» [23, с. 83]. Соответственно отношения собственности в плане их социальной персонификации устанавливаются и фиксируются круг хозяйственных субъектов, которые имеют (или не имеют) возможность обладать теми или иными потребительными стоимостями, т. е. осуществлять в отношении их определенные функции. Суть отношений собственности составляют отношения присвоения – отчуждения. Присвоение представляет собой совокупность отно-

шений между субъектами по поводу отторжения благ от одних лиц к другим различными способами на эквивалентных или неэквивалентных началах и обращения этих благ или полезного эффекта. Отчуждение – это отношения, противоположные присвоению. «Отношения собственности имеют общественную природу, – отмечают Б. Д. Бабаев, Е. А. Антрекус и А. А. Сабурова, – они должны быть призваны обществом, закреплены и защищены. Это и есть <...> институционализация собственности как категории» [19, с. 57]. Заметим, что названная институционализация не требует обязательного законодательного закрепления, в ряде случаев бывает достаточно обычаев или традиций. Вместе с тем по мере развития сетевой экономики, сопровождаемое возрастанием в ней значения неимущественных прав, значение законодательной защиты значительно возрастает. «Расщепление прав собственности усложняется, если наряду с материальными объектами принимать во внимание неосязаемые активы (франчайзинг и др.)» [19, с. 58], соответственно гносеологический интерес к исследованию «прав собственности дало появление и быстрое развитие неосязаемых активов (патенты, торговые марки, репутация и др.). Если материальные объекты могут непосредственно присваиваться собственником, то в отношении неовещественного можно говорить лишь только о правах» [19, с. 58]. При этом возникает не только возможность рассмотреть за юридической формой собственности (способной при определенных обстоятельствах затуманивать реальные отношения присвоения – отчуждения) подлинные социально-экономические реалии, но и учитывать собственность на функции и нематериальные активы.

В качестве видовых форм (видов) присвоения выступают распоряжение, пользование и владение. «Распоряжение объектами собственности, – как отмечает Н. В. Герасимов, – представляет собой принятие собственником социально обязательных решений по поводу характера, меры и порядка использования, а также отчуждения принадлежащих ему благ» [23, с. 32]. Эти отношения выступают важнейшей прерогативой собственников и опосредуют всякие отношения собственности. «Пользование – это общественно регламентированные отношения по поводу извлечения и потребления полезного эффекта, заключенного в объектах собственности» [23, с. 84]. Именно в пользовании и состоит конечный, функциональный смысл отношений собственности. Данный автор указывает, что «владение есть совокупность отношений между субъектами по поводу фактического обладания объектами собственности (в натуре) без распоряжения ими и без извлечения из них полезного эффекта» [23, с. 24].

Социально-экономические отношения между людьми складываются не только и не столько в отношении результатов, сколько по поводу условий и форм производства. Иначе говоря, как отмечает Г. А. Джавадов: «... собственность есть общественная экономическая форма производства (присвоения). Здесь содержание собственности (присвоения) и общественное производство (присвоение) есть одно и то же» [24, с. 32]. Далее он пишет, что «нельзя отрывать производство от формы собственности, так как оно существует всегда в определенной форме <...>, но нельзя также отрывать собственность от производства, так как она всегда имеет определенное содержание – производство» [24, с. 32]. Таким образом, что также отмечается в литературе, «политико-экономическое содержание собственности составляет исторически определенная система общественных отношений, производства, распределения, обмена и потребления материальных благ» [25, с. 75], и «собственность представляет собой внутреннюю форму совокупности экономических отношений» [25, с. 75].

В качестве объектов отношений собственности выступает вся совокупность хозяйственных благ: материальные средства производства; природная среда; потребительные стоимости (результаты производства); информационные и социальные условия производства; производственные и социальные способности индивидов и сами производственные и социально-экономические функции; информация и знания. Часть из этих объектов могут присваиваться без юридической фиксации, но в XXI веке постоянно возрастает

значение объектов собственности, которые могут выступать таковыми только при их юридической фиксации. «В качестве объекта собственности выступают информация и знания, но лишь в том случае, если они в законодательном порядке зафиксированы именно в качестве объекта чьей-либо собственности (патентное право и пр.)» [19, с. 59]. В сетевой экономике возрастает значение собственности на функции и «рассеянных» форм собственности.

Собственность на функции традиционно остается наименее изученной в экономической науке формой собственности. Это проистекает из того, что длительное время присвоение материальных ресурсов как результатов деятельности индивидов скрывало первопричину этого присвоения – различные функциональные возможности индивидов. Юридическая фиксация собственности на средства производства, природные ресурсы и предметы потребления, т.е. на то, без чего невозможно физическое существование людей, скрывала истинную природу, механизмы и способы отношений собственности, иначе говоря, создавало гносеологические трудности при исследовании этого объекта. Кроме того, господствующие в XX веке идеологии в западных и коммунистических странах не согласовывались с признанием собственности на функции важнейшим фактором социального расслоения. Остановимся на этом чуть подробнее.

Функционально-трудовая субординация индивидов (то есть отношения взаимоподчинения между индивидами, которые проистекают в зависимости от их функциональных ролей в сложившейся технико-организационной структуре разделения и кооперации труда и, соответственно, наделение их различными функциональными возможностями) означает, что люди занимают различное место в структуре общественного производства и взаимодействуют со средствами производства различными способами, или, иначе говоря, существует дифференцированное отношение к средствам производства. В зависимости от места в общественном разделении труда (иначе говоря, в зависимости от выполняемых социальных функций) индивиды обладают различными функциональными возможностями как во влиянии на общественное производство, так и (как следствие первого) в получении тех или иных благ. Из функционального подчинения индивидов неизбежно рождается социальное подчинение. Первое проистекает из существования разделения и кооперации труда и будет всегда сопутствовать им, то есть такое положение субъектов объективно предопределено самой структурой общественного производства. Второе же, предопределяясь разделением труда, существует на базе специфических функционально-трудовых отношений и отношений собственности, различных управленческих (властных) отношений.

Социальное подчинение всегда сопутствует функциональному подчинению. Так, например, лицам, занимающимся управленческой деятельностью для того, чтобы обеспечить устойчивое функционирование социальной системы, необходимы определенные властные полномочия. То есть, для выполнения определенных системно важных политических и экономических функций необходимо обладать соответствующей политической и экономической властью (т.е. присвоить определенные функции) для того, чтобы иметь возможность принудить прочих субъектов к ведению ими действий в интересах всей системы в том случае, когда их личные социально-групповые или частно-классовые интересы не совпадают с интересами системы в целом. Это объясняется, в частности, невозможностью удовлетворения материальных потребностей всех членов общества в равной мере. Само по себе такое несовпадение (полное или частичное) на современном этапе и в прошлом можно считать наиболее типичным случаем. Генетически (исторически) именно трудовые отношения лежат в основе дифференциации индивидов как носителей определенных трудовых функций, а уже на основе этого возникла их дифференциация как собственников. Тем не менее, не упуская из виду эти важные соображения, не следует забывать, что в социумах с развитой социально-классовой дифференциацией, занятые индивидами теми или иными видами трудовой деятельности можно достаточно про-

сто объяснить через принадлежность к тем или иным имущественным группам, то есть местом в отношениях собственности. Хотя, при корректном генетическом подходе, проблема остается прежней, так как место субъектов в имущественной структуре само является дериватом трудовых отношений. Исторический опыт показывает, что если класс собственников не может полностью (иногда частично) выполнять какие-то социально-значимые трудовые функции, то он вынужден либо погибнуть (вместе с уничтожением национального государства), либо привлечь к выполнению этих социально-значимых функций представителей иных социально-классовых образований, отдав затем де-факто (а часто и де-юре) частично или полностью им свои прерогативы собственников. История являет огромное количество примеров этому [26].

Выводы. На основании всего вышеизложенного можно определить собственность как экономическую категорию следующим образом. Собственность как экономическая категория представляет собой сложную исторически обусловленную систему социальной межсубъектной персонификации функций и прав (как правило, юридически защищённых), связанных с социальным движением, фиксацией и использованием потребительских стоимостей (материальных и нематериальных) в целом или их отдельных функций. В XXI веке под воздействием цифровой революции, которой сопутствует высокая степень обобществленности сетевой экономики, рост знакового потребления и фиктивной экономики, небывалое переплетение материального и нематериального производства, права собственности находятся в постоянной, нередко революционной трансформации.

Список использованных источников

1. Солодовников, С.Ю. Теоретико-методологические основы исследования социального капитала как политико-экономического феномена / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2017. – Вып. 5. – С. 6 – 56.
2. Лемешенко, П.С. Метаморфозы экономической науки и практики или, вперед к политической экономии / П. С. Лемешенко // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – 2017. – № 6. – С. 276 – 292.
3. Гегель, Г.В. Ф. Философская пропедевтика / Г. В. Ф. Гегель // Работы разных лет: в 2 т. – М.: Мысль, 1971. – Т. 2. – 630 с.
4. Гобс, Т. Левиафан, или материя, форма и власть государства церковного или гражданского // Антология мировой философии: в 4 т. – М.: Мысль, 1969. – Т. 2. – 686 с.
5. Спиноза, Б. Этика, доказанная в геометрическом порядке / Б. Этика // Антология мировой философии: в 4 т. – М.: Мысль, 1970. – Т. 2. – 686 с.
6. Фейербах, Л. Этика // Антология мировой философии: в 4 т. – М.: Мысль, 1971. – Т. 3 – 734 с.
7. Рикардо, Д. Начала политической экономии и налогового обложения // Антология экономической классики: в 2 т. – М.: МП «ЭКОНОВ», 1993. – Т. 1. – С. 397–473.
8. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов // Антология экономической классики: В 2 т. – М.: МП «ЭКОНОВ», 1993. – Т. 1. – С. 379–396.
9. Прудон, П. Ж. Что такое собственность? Или исследование о принципе права и власти / П. Ж. Прудон. – М.: Республика, 1998. – 367 с.
10. Маркс, К. Экономические рукописи 1857–1859 годов // К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч.– 2-е изд. – М.: Политиздат, 1968. – Т. 46, ч. 1.
11. Маркс К. Экономические рукописи 1857–1861 гг.: в 2 ч. // К. Маркс, Ф. Энгельс. – М.: Политиздат, 1980. – Ч. 1.
12. Афанасьев, В. Н. Диалектика собственности: логика экономической формы / В. Н. Афанасьев. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. – 244 с.
13. Осипов, Ю. М. Опыт философии хозяйства: Хоз-во как феномен культуры и самоорганизующаяся система/ Ю. М. Осип. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 381 с.
14. Чичинская, Й. Й. Собственность в системе экономических отношений социализма / Й. Й. Чичинская. – М.: Экономика, 1986. – 95 с.
15. Мокичев, С. В. Общественная собственность на средства производства: преимущества и закономерности развития / С. В. Мокичев. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1988. – 164 с.
16. Колганов, М. В. Собственность. Докапиталистические формации. – М.: Соцэкгиз, 1962.
17. Дубанов А. П. Собственность и экономические цели. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 336 с.

18. Лубнев, Ю. П. Краткий энциклопедический словарь по экономической теории и практике / Ю. П. Лубнев, Н. И. Кравцова, А. М. Лозовой. – Ростов н/Д.: РГЭА, 1997. – 349 с.
19. Бабаев, Б. Д. Собственность как экономическая категория и как институт / Б. Д. Бабаев, Е. А. Андрескус, А. А. Сабурова // Экономика образования. – 2013. – №1. – С. 56–60.
20. Солодовников, С. Ю. Институциональные матрицы: сущность, персонификация и ее генезис (политико-экономические очерки) / С. Ю. Солодовников; Ин-т экономики НАН Беларуси. – Минск : Право и экономика, 2006. – 530 с.
21. Якобсон, Л. И. Экономика общественного сектора / Л. И. Якобсон. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 318 с.
22. Старк, Д. Рекомбинированная собственность и рождение восточноевропейского капитализма / Д. Старк // Вопросы экономики. – 1996. – № 6. – С. 4–24.
23. Герасимов, Н. В. Экономическая система: генезис, структура, развитие / Н. В. Герасимов. – Минск : Навука і тэхніка, 1991. – 349 с.
24. Джавадов, Г. А. Структура социалистических производственных отношений / Г. А. Джавадов. – М.: Изд-во МГУ, 1969. – 130 с.
25. Черняк, В. К. Структура экономического развития / В. К. Черняк. – Киев: Наука, 1981. – 211 с.
26. Солодовников, С. Ю. Классы и классовая борьба в постиндустриальном обществе: методологические основы политико-экономического исследования / С. Ю. Солодовников. – Минск : БНТУ, 2014. – 378 с.

Статья поступила в редакцию 20 сентября 2019 года

PROPERTY AS A POLITICAL AND ECONOMIC CATEGORY IN THE 21ST CENTURY

S. Yu. Solodovnikov

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of «Economics and Law»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article systematically considers traditional and modern approaches to the definition of property as an economic phenomenon. The general and special in relation to property in the 21st century are shown. In particular, the author notes an increase in the value of ownership of functions and “dispersed” forms of ownership in the network economy, as well as a wide range of objects of property relations, which includes the entire set of economic goods — material means of production, the natural environment, and consumer values, information and social conditions of production, production and social abilities of individuals and the production and socio-economic functions themselves, information and knowledge. The definition of property as a political and economic category is given.

Key words. *Property, informatization, economics, political economy, division of labor, forms of ownership.*

References

1. Solodovnikov, S. Ju. Teoretiko-metodologicheskie osnovy issledovaniya social'nogo kapitala kak politiko-jekonomicheskogo fenomena / S. Ju. Solodovnikov // Jekonomicheskaja nauka segodnja : sb. nauch. st. / BNTU. – Minsk, 2017. – Вып. 5. – С. 6–56.
2. Lemeshhenko, P. S. Metamorfozy jekonomicheskoy nauki i praktiki ili, vpered k politicheskoy jekonomii / P. S. Lemeshhenko // Jekonomicheskaja nauka segodnja: sb. nauch. st. / BNTU. – 2017. – № 6. – С. 276 – 292.
3. Gegel', G. V. F. Filosofskaja prope-devtika / G. V. F. Gegel' // Raboty raznyh let: v 2 t. – М.: Mysl', 1971. – Т. 2. – 630 s.
4. Gobs, T. Leviafan, ili materija, forma i vlast' gosudarstva cerkovnogo ili grazhdanskogo // Antologija mirovoj filosofii: v 4 t. – М.: Mysl', 1969. – Т. 2. – 686 s.

5. Spinoza, B. Jetika, dokazannaja v geometricheskom porjadke / B. Jetika // Antologija mirovoj filosofii: v 4 t. – M.: Mysl', 1970. – T. 2. – 686 s.
6. Fejrbah, L. Jetika // Antologija mi-rovoj filosofii: v 4 t. – M.: Mysl', 1971. – T. 3. – 734 s.
7. Rikardo, D. Nachala politicheskoj jekonomii i nalogovogo oblozhenija // Antologija jekonomicheskoj klassiki: v 2 t. – M.: MP «JeKONOV», 1993. – T. 1. – S. 397–473.
8. Smit, A. Issledovanie o prirode i pricinah bogatstva narodov // Antologija jekonomicheskoj klassiki: V 2 t. – M.: MP «JeKONOV», 1993. – T. 1. – S. 379–396.
9. Prudon, P. Zh. Chto takoe sobstven-nost'? Ili issledovanie o principe prava i vlasti / P. Zh. Prudon. – M.: Respublika, 1998. – 367 s.
10. Marks, K. Jekonomicheskie rukopisi 1857–1859 godov // K. Marks, F. Jengel's. Soch. – 2-e izd. – M.: Politizdat, 1968. – T. 46, ch. 1.
11. Marks K. Jekonomicheskie rukopisi 1857–1861 gg.: v 2 ch. // K. Marks, F. Jen-gel's. – M.: Politizdat, 1980. – Ch. 1.
12. Afanas'ev, V. N. Dialektika sob-stvennosti: logika jekonomicheskoj formy / V. N. Afanas'-ev. – L. : Izd-vo LGU, 1991. – 244 s.
13. Osipov, Ju. M. Opyt filosofii hozjajstva: Hoz-vo kak fenomen kul'tury i samoorganizu-jushhajasja sistema/ Ju. M. Osip. – M.: Izd-vo MGU, 1990. – 381 s.
14. Chichinskas, J. J. Sobstvennost' v sisteme jekonomicheskikh otnoshenij socializma / J. J. Chichinskas. – M. : Jekonomika, 1986. – 95 s.
15. Mokichev, S. V. Obshhenarodnaja sobstvennost' na sredstva proizvodstva: preimushhestva i zakonomernosti razvitija / S. V. Mokichev. – Kazan' : Izd-vo Kazan. un-ta, 1988. – 164 s.
16. Kolganov, M. V. Sobstvennost'. Dokapitalisticheskie formacii. – M.: Socjkgiz, 1962.
17. Dubanov A. P. Sobstvennost' i jekonomicheskie celi. – Novosibirsk: Nauka. Sib. otd-nie, 1990. – 336 s.
18. Lubnev, Ju. P. Kratkij jenciklopedicheskij slovar' po jekonomicheskoj teorii i praktike / Ju. P. Lubnev, N. I. Krav-cova, A. M. Lozovoj. – Rostov n/D.: RGJeA, 1997. – 349 s.
19. Babaev, B. D. Sobstvennost' kak jekonomicheskaja kategorija i kak institut / B. D. Babaev, E. A. Andrekus, A. A. Saburo-va // Jekonomika obrazovanija. – 2013. – №1. – S. 56–60.
20. Solodovnikov, S. Ju. Institucional'nye matricy: sushhnost', personifikacija i ee genesis (politiko-jekonomicheskie ocherki) / S. Ju. Solodovnikov; In-t jekono-miki NAN Belarusi. – Minsk : Pravo i jekonomika, 2006. – 530 s.
21. Jakobson, L. I. Jekonomika obshhestvennogo sektora / L. I. Jakobson. – M.: Aspekt Press, 1996. – 318 s.
22. Stark, D. Rekombinirovannaja sob-stvennost' i rozhdenie vostochnoevropskogo kapitalizma / D. Stark // Voprosy jekonomiki. – 1996. – № 6. – S.4–24.
23. Gerasimov, N. V. Jekonomicheskaja sistema: genesis, struktura, razvitie / N. V. Gerasimov. – Minsk : Navuka i tjehnika, 1991. – 349 s.
24. Dzhavadov, G. A. Struktura socialisticheskikh proizvodstvennyh otnoshenij G.A. Dzhavadov. – M.: Izd-vo MGU, 1969. – 130 s.
25. Chernjak, V. K. Struktura jekonomicheskogo razvitija / V. K. Chernjak. – Kiev: Nauka, 1981. – 211 s.
26. Solodovnikov, S. Ju. Klassy i klassovaja bor'ba v postindustrial'nom obshhestve: metodologicheskie osnovy politiko-jekonomicheskogo issledovanija / S. Ju Solodovnikov. – Minsk : BNTU, 2014. – 378 s.

УДК 330.133.1

ББК 65.01

ПОТРЕБИТЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ КАК СИСТЕМА

Васюченко Л. П.

vlp2010@tut.by

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Экономика и право»Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Потребительная стоимость представляет собой систему субъект-предмет-субъектных отношений по поводу соответствия наделения вещей определенными функциональными свойствами (производство) их социально определенному извлечению (потребление). Потребительная стоимость в постиндустриальном обществе служит эффективным инструментом определения поведения экономических субъектов – людей и их организаций – в координатах товарного хозяйства, его ориентации на производство стоимости на принципах абстрактной эквивалентности, комбинаторики и виртуального исчисления. Создание новых функциональных свойств вещей как потребительных стоимостей, встраивание их в социум и выстраивание социума под них раздвигает границы товарной формы хозяйства.

Ключевые слова: товар, вещь, потребительная стоимость, потребность, полезность, социальное отношение, готовность платить, потребительский излишек.

Введение. Удовлетворение потребностей, ориентация на клиента, кастомизация с 90-х годов XX века стали общим местом в деятельности экономических субъектов. В современных учебниках по микроэкономике целью фирмы считается уже не прибыль и ее максимизация, а наиболее полная удовлетворенность потребителя. Что же должны предлагать покупателю производители, чтобы достичь этой цели? Классическая экономическая теория отвечает на этот вопрос понятиями потребительной стоимости и полезности.

Результаты и их обсуждение. Эволюция теоретического концепта товара и его свойств – стоимости (или ценности) и потребительной стоимости (или полезности) разворачивается в глубинах истории политической экономии.¹ Ответы на вопросы о качественной и количественной определенности потребительной стоимости и полезности остаются поводом для дискуссий в экономических исследованиях с появления в XVIII веке объективной теории полезности (Э. Кондильяк, Ф. Галиани), которая пыталась определить цену полезностью товара и рассматривала последнюю как неизменную природную характеристику вещи. Попытки не увенчались успехом ввиду фундаментального методологического изъяна, идентифицировать который позволило только господство общества потребления и рынка потребителя в конце XX века.

Объективная теория полезности начала разрабатываться в качестве реакции на серьезные проблемы в объяснении цены, с которыми столкнулась господствующая тогда теория спроса и предложения. Определение цен товаров в теории спроса и предложения «зависало» в порочном круге – цены задаются спросом и предложением, а спрос и пред-

¹В качестве предварительной ремарки следует отметить, что в литературе часто употребляют понятия потребительная стоимость и полезность как синонимы. Автор статьи не разделяет данного подхода и в дальнейшем попытается показать их содержательное различие.

ложение в свою очередь, детерминированы ценами. Не получил разъяснения и критерий обмена (уровень цен) в условиях совпадения спроса и предложения. Первая объективная теория полезности попыталась найти решение проблемы определения цен в природных свойствах обмениваемых товаров. Полезность трактовалась ее авторами как присущая вещи способность удовлетворять потребности людей. Именно объективная теория полезности сформулировала первое определение полезности, используемое и сегодня в различных теориях товарного хозяйства, предприняла первые попытки ранжирования потребностей.

Классическая политическая экономия предлагает богатый набор (лишь часть из них можно представить как систему) идей о стоимости, потребительной стоимости, полезности товара. Но и позиции классиков в трактовке проблемы далеко не однозначны. К. Маркс, например, пишет: «Товар есть прежде всего внешний предмет, вещь, которая, благодаря ее свойствам, удовлетворяет какие-либо человеческие потребности... Каждая такая вещь есть совокупность многих свойств и поэтому может быть полезна различными своими сторонами. Полезность вещи делает ее потребительной стоимостью. Но (*внимание!* – Л.В.) эта полезность не висит в воздухе. Обусловленная свойствами товарного тела, она не существует вне этого последнего. Поэтому *товарное тело*, как, например, железо, пшеница, алмаз и т. п., *само есть потребительная стоимость, или благо* (*курсив мой* - Л.В.). Потребительные стоимости образуют вещественное содержание богатства, *какова бы ни была его общественная форма*. При той форме общества, которая подлежит нашему рассмотрению, они являются в то же время вещественными носителями меновой стоимости» [1, с. 67–68].

При анализе потребительной стоимости и полезности Маркс опирается на постулаты объективной теории полезности, отталкиваясь от Лока и Барбона, которые считают, что «Вещи имеют присущее им внутреннее свойство» (*vertue* – таково у Барбона специфическое обозначение потребительной стоимости), «которое везде остаётся неизменным; например, способность магнита притягивать железо» или «Естественная стоимость [*natural worth*] какой-либо вещи состоит в её способности удовлетворять потребности или служить удобствам человеческой жизни». [1, с. 67] Очень содержательно, но не получило развития примечание Маркса: «В XVII столетии мы ещё часто встречаем у английских писателей «*worth*» для обозначения потребительной стоимости и «*value*» для обозначения меновой стоимости: это совершенно в духе английского языка, который любит вещи, непосредственно данные, обозначать словами германского происхождения, а рефлексированные – словами романского происхождения» [1, с. 67]. Тем не менее, из цитаты следует, что и то и другое – стоимость, т.е. специфическое общественное отношение.

У А. Смита несколько иной подход: потребительная стоимость – это не вещь, а свойство вещи, ее полезность. Он изложен в самом известном и часто цитируемом его суждении: «Надо заметить, что слово стоимость имеет два различных значения: иногда оно обозначает полезность какого-нибудь предмета, а иногда возможность приобретения других предметов, которую дает обладание данным предметом. Первую можно назвать потребительной стоимостью, вторую – меновой стоимостью. Предметы, обладающие весьма большой потребительной стоимостью, часто имеют совсем небольшую меновую стоимость или даже совсем ее не имеют; напротив, предметы, имеющие очень большую меновую стоимость, часто имеют совсем небольшую потребительную стоимость или совсем ее не имеют. Нет ничего полезнее воды, но на нее почти ничего нельзя купить, почти ничего нельзя получить в обмен на нее. Напротив, алмаз почти не имеет никакой потребительной стоимости, но часто в обмен на него можно получить очень большое количество других товаров» [2, с. 69]. Опять же заметим, что и у Смита присутствует аспект трактовки потребительной стоимости именно как стоимости.

Но исследования в русле объективной школы полезности так и не позволили объяснить пропорции обмена свойствами самой вещи. Попытки такого рода привели к упомянутому парадоксу «воды и бриллианта». Многие из жизненно необходимых продуктов имеют низкие цены, а бесполезные или вовсе вредные для жизни человека «полезности» стоят дорого. Эти явления расходятся с постулатами теории объективной полезности. Полезность как способность удовлетворять потребности людей в ранних вариантах теории полезности являлась их природной характеристикой. В качестве таковой она не рассматривалась как некоторое изменяющееся, а тем более социальное свойство. Полезность принималась во внимание экономической наукой только потому, что полезные вещи составляли богатство народов, потребительная стоимость являлась лишь носителем стоимости. Связь между полезностью, потребительной стоимостью, стоимостью и ценой ускользала от исследователей.

Попытка разрешения парадокса «воды и бриллианта» был предпринята на пути отказа от понимания полезности как объективного свойства вещи. Первая теория полезности была отодвинута на второй план напором маржиналистов в 70 – 80-х гг. XIX в. Наступила эпоха доминирования субъективной теории полезности – основы господствующей сегодня неоклассической школы. Полезность товара в субъективной теории полезности связана с ценой посредством психологической оценки потребителями товаров и услуг. Она существует в двух вариантах — кардиналистском (Маршалл А., Менгер К. Бем-Баверк Е., Визер Ф. и др.) и ординалистском (В. Парето, Е. Е. Слуцкий, Дж Хикс и др.). Второе направление явилось ответом на невозможность определения абсолютной величины полезности как психологической оценки и провалов в логике теоретического конструирования рыночных зависимостей на основе идеи субъективной полезности.

«Субъективная школа полезности – отмечается в современных исследованиях, – придавала смысл полезности как «желанности», «предпочтительности» вещи в теории выбора, и как «удовлетворение» в теории благосостояния. Иначе как субъективной оценкой психологического содержания «желанность» и «предпочтительность» ничем иным быть не могут. Теория благосостояния разрабатывается на основе теории выбора, являясь продолжением последней. Следовательно, полезность в смысле «удовлетворение» содержательно является субъективной оценкой индивида, поведенческой координатой. Оценка такого рода является реакцией психики каждого конкретного человека при купле-продаже товаров, в актах индивидуального выбора» [3]. В отличие от объективного натуралистического подхода субъективная психологическая теория полезности не остановилась на классификации потребностей. Ей удалось, используя законы Госсена и правило Бернулли, дифференциальные исчисления, описать динамику удовлетворения потребности. Ее разработчиками был сформулирован принцип изменяющейся полезности вещей при изменении их количества. Минимальная удовлетворенность потребителя последним товаром определялась как предельная полезность, она же задавала величину совокупной полезности всей товарной массы.

Субъективная теория полезности обладает серьезной объяснительной силой. Полезность в ней стала рассматриваться как отношение, а не как неизменное свойство вещи. Став отношением человека к вещи, полезность получила возможность изменяться и измеряться. Теория определилась и с методиками количественного отображения изменения полезности – ими стали методы оперирования с предельными величинами. Однако и субъективная теория полезности столкнулась с рядом трудностей, до сих пор ею не преодоленных и вряд ли преодолимых на основе принципов методологического индивидуализма. Фундаментальный изъян подхода состоит в порочности базового исследовательского приема – робинзонады. Полезность, потребность и потребительная стоимость рассматриваются в субъективной теории полезности как исключительно индивидуальное свойство обособленного человека (которого в принципе не существует), не как со-

циальное отношение. При таком подходе полезность и не может быть ничем иным как чисто психологической оценкой. Робинзонада делает невозможным сведение индивидуальных потребительских оценок в общую для всех субъектов цену продукта на рынке.

Одна из проблем, не решенных теорией, состояла в том, психологическая оценка какого именно субъекта является мерой полезности, признаваемой рынком. Ее попытались преодолеть посредством конструкта рационального потребителя, оптимизирующего сочетание полезности и ценности в актах обмена. Но этот конструкт настолько умозрителен, что до сих пор его критикуют даже приверженцы неоклассической теории. Не касаясь изъянов самой идеи «рационального» потребителя, отметим логические противоречия в исходных постулатах и выводах субъективной теории полезности. На основе полезности, являющейся личной психологической оценкой отдельного человека, формируется его индивидуальный спрос в виде шкалы или кривой. Уже на этом этапе индивидуальный спрос предстает в виде некоторой средней величины, не говоря уже о рыночном (совокупном) спросе. В качестве исходной посылки исследования выступает индивидуальная полезность субъекта, но в рыночной кривой спроса или кривой безразличия уже невозможно увидеть индивидуальные психологические оценки конкретного человека. Но без этих оценок субъективная полезность отсутствует. Пропасть между психологическими оценками полезности и совокупным спросом и тем более предложением (производством) остается непреодоленной.

Подлинный прорыв в исследовании потребительной стоимости, полезности и потребности, пока недостаточно осознанный и востребованный современной экономической мыслью, совершил французский марксист конца XX века Ж. Бодрийяр. Исходным постулатом его трактовки является рассмотрение потребительной стоимости, полезности и потребности как специфического – товарного-социального отношения. На первый взгляд высказанное суждение звучит как тавтология, ведь согласно марксистской традиции товар – не вещь, а общественное отношение, и потребительная стоимость как свойство товара по определению является общественным отношением. Тем не менее, до Ж. Бодрийяра, несмотря на очевидность предлагаемого понимания потребительной стоимости, полезности и потребности, ни сам Маркс, ни его предшественники, последователи и критики, ни представители других научных школ не реализовали эвристический потенциал концепции товарного фетишизма в отношении перечисленных выше категорий.

Трудно не согласиться с Ж. Бодрийяром в том, что у Маркса трактовка потребительной стоимости двусмысленна. «Известно, что товар является одновременно и меновой стоимостью, и потребительной. Но потребительная стоимость (у Маркса – Л. В.) всегда является конкретной и частной, у нее всегда есть свое собственное предназначение. Следовательно, потребительная стоимость не включена в собственную логику меновой стоимости, являющуюся логикой эквивалентности... Даже если потребительная стоимость постоянно охватывается процессом производства и обмена, она на самом деле не вписывается в поле рыночной экономики: у нее есть своя собственная целенаправленность, пусть и ограниченная. В ней поэтому удерживается обещание воскрешения по ту сторону от рыночной экономики, денег и меновой стоимости, обещание возрождения в прославленной автономии простого отношения человека к своему труду и своим продуктам» [4, с. 177–178].

Действительно, у Маркса полезность и потребительная стоимость отождествляются с вещью, с природным объектом и получают, если не внеисторический (он говорит об исторической обусловленности потребностей и полезностей), то уж точно внесоциальный характер (потребительная стоимость – простое отношение человека к вещи). Но современная экономика с ее господством общества потребления показала, что потребности, полезность и потребительная стоимость являются общественными отношениями, завершающими воспроизводство стоимости в потреблении на основе организации по-

следнего по принципам абстрактной эквивалентности, комбинаторики и виртуального исчисления и достаточно эффективно структурирующими социум в поле рыночных отношений. И прав Ж. Бодрийяр в том, что у Маркса «потребительная стоимость не оказывается ни видом социального отношения, ни, соответственно, местом фетишизации; полезность как таковая ускользает от исторического классового определения» [4, с. 178].

Подчеркивая, что полезность – это некоторое функциональное свойство, которым производитель наделяет вещь, и которое поставлено в соответствие с потребностью – социальной отделенностью субъекта от этого свойства, Ж. Бодрийяр улавливает потребительную стоимость товара как социальное отношение. И его критика отчуждения человека от своих желаний, страстей и стремлений – от самого себя – в потребности и потреблении делает весьма сомнительной привлекательность лозунга «каждому по потребностям» и показывает, что выход из этого отчуждения не может лежать в простом и прозрачном отношении людей к миру вещей как полезностей. Тем более нелепо и архаично звучат в XXI веке политические декларации некоторых партий, называющих себя коммунистическими. «Опыт СССР вполне убедительно и однозначно доказал, что экономической основой осуществления, укрепления и развития Советской власти как формы диктатуры пролетариата является общественная собственность на средства производства, планомерно организованное непосредственно общественное производство – производство *потребительной стоимости* (*курсив мой* – Л.В.), нацеленное на обеспечение полного благосостояния и свободного всестороннего развития всех членов общества» [5]. Коммунисты как два века не понимали, так и не понимают тот весьма определенно сформулированный Ж. Бодрийяром факт, что потребительная стоимость является альтер эго, алиби и оправданием стоимости. Ее существование невозможно без товара и стоимости, расширенное производство потребительной стоимости означает воспроизводство отчуждения человека от самого себя во всех больших масштабах.

Потребность, полезность, потребительная стоимость в постиндустриальном обществе служат достаточно эффективными инструментами выстраивания поведения экономических субъектов – людей и их организаций – в системе координат товарного хозяйства, его ориентации на производство товаров, стоимости на принципах абстрактной эквивалентности, комбинаторики и виртуального исчисления. И можно согласиться с суждениями ряда авторов, например, С. Ю. Солодовникова, о том, что «современная экономика перестает быть рыночной в понимании рынка первой половины XX века» [6, с. 39], принимая во внимание, что товарной она быть не перестает. Товарность, основанная на господстве потребительной стоимости, – эта современная форма товарности – обеспечивает как раз ее (товарности) больший универсализм и внутреннюю завершенность (что не означает, впрочем, сбалансированности хозяйства в целом и гармонии социальной жизни). Разнонаправленность современного производства потребительных стоимостей и устойчивого развития раскрывает, например, Т. В. Сергиевич в статье «Fashion industry development and sustainable development: different directed vectors» [7].

Опираясь на идею Бодрийяра о полезности как функциональном свойстве вещи, выполняющем определенную социальную задачу, Т. В. Сергиевич показывает, что в постиндустриальной экономике большинство благ производятся как знаковые, создающие у потребителя иллюзию его принадлежности к более высокой социальной группе. «Современное общество особенно подвластно иллюзии социальной мобильности. Индикатором подразумеваемой социальной мобильности является уровень потребления благ» [8, с. 172]. «Классической сферой производства знаковых меновых стоимостей является производство товаров интенсивного обновления, где добавленная стоимость создается за счет управления механизмами социальной демонстрации» [9, с. 1]. «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. под-

черкнуть его социальный статус» [8, с. 171–172]. Эта принадлежность может быть реальной и иллюзорной. В последнем случае рост социального статуса путем подражания представителям высших классов в поведении и потреблении, в формах одежды, жилища, пищи и т. д. является симуляцией с максимумом эффекта и минимумом затрат. Но именно производство знаковых потребительных стоимостей обеспечивает иллюзию социального возвышения и относительную социальную стабильность.

Подход к потребительной стоимости, полезности и потребности как товарным социально-экономическим отношениям позволяет уточнить содержание рассматриваемых категорий и увязать их в систему. Методологической основой создания системы категорий потребительной стоимости может служить классификация экономических отношений, предложенная Н.В. Герасимовым в работе «Экономическая система: генезис, структура, развитие» [10]. Все отношения в экономической системе группировались Н. В. Герасимовым в три класса – межпредметные, субъект-предметные и межсубъектные, которые в свою очередь делились на четыре подкласса: на политические и неполитические, внутренние и внешние, нормативные и реально функционирующие, экономико-идеологические и практические [10, с. 37]. С этих позиций полезность можно охарактеризовать как субъект-предметное отношение - как отношение субъекта к вещи по поводу поддержания определенного функционального состояния (инварианты) этой вещи. Потребность можно определить как внутреннее межсубъектное отношение по поводу социальной отделенности субъектов от определенного функционального состояния (инварианты) этой вещи – ее полезности.

Тогда потребительная стоимость в координатах Герасимова и Бодрийера будет представлять собой систему субъект-предмет-субъектных отношений по поводу соответствия надления вещей определенными функциональными свойствами (производство) и их социально определенному извлечению (потребление). В такой трактовке потребительная стоимость точно не является простым отношением человека к вещи, как и психологическим феноменом. «Так же как меновая стоимость не принадлежит субстанции продукта, а является формой, выражающей определенное социальное отношение, потребительная стоимость тоже является не функцией, включенной в предмет, а неким социальным определением (одновременно и предмета, и субъекта, и их отношения). Иначе говоря, подобно логике товара, которая одинаковым образом распространяется на людей и на вещи, обуславливая тот факт, что люди, подчиняющиеся тому же самому закону, представляются не иначе как в форме меновой стоимости, ограниченная целесообразность полезности вменяется и людям, и предметам. Было бы нелогично и наивно надеяться на то, что в предметах, мыслимых в терминах меновой стоимости, то есть в своих потребностях, человек мог бы осуществить самого себя иначе, чем в виде потребительной стоимости» [4, с. 186–187]. Потребительная стоимость как социальное отношение тоже является стоимостью, о чем свидетельствует провал всех попыток ее измерения какими-либо натуральными или условными единицами и успех идеи количественной оценки потребительной стоимости и полезности готовностью платить. Просто деньги - готовность платить – способ измерения потребительной стоимости, соответствующий ее подлинной стоимостной сути.

В теоретических исследованиях потребительной стоимости логика анализа экономической системы Н.В. Герасимова позволяет обнаружить пробел – экономическая теория за завесой фетишизма потребительной стоимости «не видит» социальных меж-предметных отношений. Но зато их очень хорошо «видит» практика хозяйственной жизни и деловое сообщество. Феномен дизайна как деятельности по установлению взаимосвязей между функциональными свойствами вещей, их носителями и предложение потребителю готовых межпредметных комплексов полезностей занял прочные позиции в производстве добавленной стоимости и нуждается в теоретическом осмыслении. Еще более

актуальной проблему делает насущная перспектива становления интернета вещей и четвертая промышленная революция.

Итак, выход за пределы товарного производства, стоимости и капитала, обещанный марксизмом в простом и очевидном отношении человека к вещам, был отменен Ж. Бодрийяром. «На стадии потребительной мобилизации, охватившей всех нас» [4, с. 185] стало очевидно, что действительный выход состоит в отказе от потребления произведенных полезностей – сожжении любимого дома героем фильма А. Тарковского «Жертвоприношение». Но к такого рода выходу из системы стоимости и потребительной стоимости готовы далеко не все субъекты.

Потребительная стоимость как отношение людей по поводу воплощения в некотором носителе функционального свойства, затем извлекаемого из этого носителя в процессе потребления, предоставляет социуму иные перспективы развития, которых в увлеченности критикой отчуждения не хочет видеть Ж. Бодрийяр, но которые, как ни парадоксально, следуют из трактовки Марксом потребительной стоимости. Отождествление потребительной стоимости и ее носителя (вещи) породило иллюзию воскрешения по ту сторону стоимости с сохранением открытых товарным производством функциональных свойств вещей – иллюзию, жертвой которой стал реальный социализм, планировавший и производивший вещи вместо полезностей со всеми вытекающими отсюда последствиями в виде систематических дефицитов, денежных «навесов» и т.д. Тем не менее, следуя идее Маркса о том, что полезность не висит в воздухе, что она воплощена в носителе, который не тождественен этому функциональному свойству, как человек не тождественен своим потребностям, можно обнаружить зазор между ограниченностью полезности и амбивалентностью, неограниченностью природы. Создание новых функциональных свойств вещей, встраивание их в социум и выстраивание социума под них раздвигают границы товарной формы хозяйства.

И уже не человек экономический, ранжирующий полезности и максимизирующий ценности (неоклассическая экономическая теория), и не человек ограничено рациональный и оппортунистический (неоинституционализм) становится основным субъектом экономической деятельности, а человек познающий. Как отмечает создатель общей теории экономической организации М. В. Белоусенко, действительной движущей силой экономики является «субъект, границы рациональности (объем накопленных знаний) которого об окружающем мире, в том числе экономическом, постоянно, хотя и неравномерно расширяются, он учится, причем как на опыте других, в том числе других поколений, так и на собственном опыте. При этом познание является возможным на узких, локальных участках социально-экономического, технологического пространства, что обеспечивает повышение эффективности отдельных групп обучающихся субъектов» [11, с. 250]. «Познание здесь рассматривается не просто как «получение или, как пишут в ресурсно-ориентированном подходе, «накопление знаний» (accumulation of knowledge), фактически подразумевая то, что эти знания как бы где-то уже существуют. Нет, это именно познание, генерирование новых знаний, которых вне и помимо самого человеческого общества нигде и никогда не было, причем не было и в самом обществе до акта познания. Познание – это генерирование и накопление новых знаний, данных о процессах, которыми еще никто до этого не обладал. Поэтому на макроуровне, на уровне всего социума нет абстрактной ограниченной рациональности Г. Саймона и НИЭТ, есть динамично раздвигающиеся границы познания, в том числе и об экономике. Человечество познает мир и потому оно скорее обладает неограниченными способностями познания и обучения. Следовательно, рациональность человека есть величина переменная» [11, с. 245]. Эту же идею человека познающего – созидającego новое знание – положил в основу своей информационной теории стоимости К. К. Вальтух, рассматривая в каче-

стве субстанции стоимости труд «как процесс сознательного создания информации (точнее: создания идеальной информации и ее тиражирования, включая сюда материализацию)» [12, с. 53].

Участники хозяйственной деятельности, реальные субъекты экономики, производители и потребители давно осознали и активно используют этот зазор между полезностью и ее носителями в понятиях конкурентоспособности и потребительского излишка. Идею потребительского излишка в современном виде сформулировал А. Маршалл в своем классическом труде «Principles of Economics». Он писал: «Теперь можно обратиться к исследованию вопроса о том, в какой мере цена, фактически уплачиваемая за вещь, отражает выгоду, приистекающую из обладания ею. Это обширная тема, по которой экономической науке мало что есть сказать, но и эта малость имеет некоторое значение. Мы уже видели, что цена, уплачиваемая человеком за какую-либо вещь, никогда не может превышать и редко достигает тот уровень, при котором он готов лучше ее уплатить, чем обойтись без нее; в результате удовлетворение, получаемое им от приобретения этой вещи, обычно превышает то, от которого он отказывается, уплатив ее цену; следовательно, он получает от покупки избыток удовлетворения. Разница между ценой, которую покупатель готов был бы уплатить, лишь бы не обойтись без данной вещи, и той ценой, которую он фактически за нее платит, представляет собою экономическое мерило его добавочного удовлетворения. Можно назвать это потребительским избытком... Эту выгоду, которую человек получает от приобретения по низкой цене вещей, за которые он заплатил бы дороже, лишь бы не обходиться без них, можно назвать выгодой, извлекаемой им из предоставляющихся ему возможностей, или из складывающейся обстановки, или, если обратиться к слову, которое широко употреблялось несколько поколений тому назад, из конъюнктуры» [13, с. 191].

Приведенное положение трактуют чаще всего в духе неоклассики: «Покупатель приобретает товар определенного вида в таком количестве, что предельная полезность последней покупаемой единицы, выраженная в денежной форме, равна цене товара. Но предельная полезность каждой предшествующей единицы больше, чем последующей (закон Госсена), а цена у всех единиц одинакова. Таким образом, полезность каждой единицы покупки, за исключением последней, больше той цены, которую покупатель за нее платит, и в целом, произведя покупку, оказывается в выигрыше» [14]. То есть, потребительский излишек образуется благодаря тому, что цена всех единиц товара ниже предельной полезности каждой единицы кроме последней. Даже из этой достаточно ограниченной трактовки потребительского излишка следует вывод о том, что удовлетворенность потребителя тем выше, чем более насыщен товарами и чем более разнообразен рынок. Сам масштаб рынка и его дифференциация (конъюнктура по Маршаллу) служат источником потребительского излишка.

Идея потребительского излишка может быть рассмотрена и в ином ракурсе. Тот зазор между конкретным функциональным свойством вещи – ее полезностью и потенциально безграничными амбивалентными свойствами ее носителя как природного объекта, на который намекали сторонники объективной теории полезности и Маркс в частности, можно представить в виде потребительского излишка. Тогда конкурентоспособность товара определяется соотношением его потребительского излишка и полезности. Практика хозяйствования пытается уловить этот зазор в терминах полезного эффекта и качества. «Полезный эффект – это совокупность свойств объекта, используемых для выполнения конкретной работы конкретным потребителем, а качество – это потенциальный полезный эффект для нескольких групп потребителей. Полезный эффект использования объекта конкретным потребителем, как правило, меньше интегрального показателя качества объекта. Приближение этих показателей друг к другу по величине приводит к разунификации объекта и увеличению затрат в сферах производства и восста-

новления. Значительный разрыв между интегральным показателем качества объекта и его полезным эффектом приводит к недоиспользованию полезных возможностей объекта, что тоже плохо. Поэтому целесообразно проектировать (разрабатывать, формировать) объект с полезным эффектом для конкретных условий, равным 0,8 – 0,9 интегрального показателя качества. Тогда в одних условиях будет полностью или частично использоваться набор одних потенциальных параметров объекта, в других – набор других параметров» [15, с. 2]. Современный производитель должен предоставлять покупателю в конкретном продукте полезность за оплаченную цену и потребительский излишек сверх этой полезности в свойствах ее носителя.

Выводы. Потребность, полезность, дизайн, потребительная стоимость в постиндустриальном обществе превратились в весьма эффективные инструменты производства социально-экономического поведения экономических субъектов – людей и их организаций – в соответствии с принципами товарного хозяйства – абстрактной эквивалентности, комбинаторики и виртуального исчисления. Подход к построению системы категорий потребительной стоимости на основе дихотомии социальных и природных отношений действительно развенчивает иллюзию воскрешения социума по ту сторону стоимости в простом отношении человека к вещи, но раздвигает границы товарной формы хозяйства. И если вернуться к вопросу о том, что должен делать производитель в современной экономике, то краткий ответ на него – воспроизводить систему потребительной стоимости. Развернутая трактовка предполагает создание потребности, определение полезности, выбор ее носителей, установление связи предлагаемого продукта с миром вещей, разработку механизмов доступа к продукту, конструирование цен, способы производства и потребления. Производить просто вещи в экономике XXI века бессмысленно. Необходимо системно производить поведение субъектов и те вещи, которые являются средствами производства этого поведения.

Список использованных источников

1. К.Г. Маркс. Капитал. Том 1. Москва: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 565 с.
2. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит – «Эксмо», 2016. – 1770 с.
3. Зяблюк Р. Т. Стоимость и полезность: диссертация доктора экономических наук : 08.00.01. – Москва, 2003. – 355 с. [Электронный ресурс] <http://www.dslib.net/econom-teoria/stoimost-i-poleznost.html> - Дата доступа: 08. 08. 2019.
4. Бодрийяр Ж. К критике политической экономии знака / пер. с фр. Д. Кралечкин. – М.: Академический Проект, 2007. – 335с.
5. 100 лет Великой Октябрьской социалистической революции и уроки для современных коммунистов. Доклад Центрального комитета Российской Коммунистической рабочей партии (РКРП-КПСС) [Электронный ресурс] <https://rkrp-rpk.ru/2017/04/15> – Дата доступа: 18. 07. 2019.
6. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков/ С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. Сборник научных статей. – 2018. – Выпуск № 8. – С. 16 – 56.
7. Serhiyevich, T. V. Fashion industry development and sustainable development: different directed vectors/ Т. В. Сергиевич Экономическая наука сегодня. Сборник научных статей. – 2018. – Выпуск № 8. – С. 74–79.
8. Сергиевич, Т. В. Мода как объект экономического исследования / Т. В. Сергиевич // Бизнес. Инновации. Экономика : сб. научн. ст. / Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ; редкол.: В. В. Апанасович (председатель). – Минск: Печатный Дом «Вишневка», 2017. – Вып. 1. – С. 170 – 179.
9. 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.
10. Герасимов, Н. В. Экономическая система: генезис, структура, развитие / Н. В. Герасимов ; Редкол.: Э. А. Лутохина и др.; АН БССР, Ин-т экономики. – Минск: Навука і тэхніка, 1991. – 349 с.

11. Белоусенко, М. В. Общая теория экономической организации: организационная эволюция индустриальной экономики/ М. Белоусенко // Донецк: ДонНТУ, 2006. – 432 с.

12. Вальтух К. К. Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. Москва: Янус-К, 2001. – 897 с.

13. Маршалл, А. Принципы политической экономии. Т. I. Москва: Прогресс, 1983. – 415 с.

14. 50 лекций по микроэкономике [Электронный ресурс] <https://economuch.com/mikroekonomika-uchebniki/razdel-izlishek-potrebitelya-17507.html> – Дата доступа: 28.08.2019.

15. Параметрический технико-экономический анализ. Методические указания к практическим занятиям. Красноярск 2003. – 11 с.

Статья поступила в редакцию 30 августа 2019 года

CONSUMERWORTHASASYSTEM

L. P. Vasiuchonak

vlp2010@tut.by

PhD in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of «Economics and Law»,
Belarusian National Technical University

Consumer worth is a system of relations between people and things regarding the correspondence of endowing things with certain functional properties (production) to their socially determined extraction (consumption). Consumer worth in a post-industrial society serves as an effective tool for determining the behavior of economic entities - people and their organizations - in the coordinates of the commodity economy, their orientation on the production of value on the principles of abstract equivalence, combinatorics and virtual calculus. Creation of new functional properties of things as a consumer values, their integration into society and building society for them pushes the boundaries of the commodity form of economy.

Keywords: commodity; thing; consumer worth; necessity; utility; social relation; willingness to pay, consumer surplus.

References

1 K.G. Marx. Capital. Volume 1. Moscow: LLC AST Publishing House, 2001. –565 p.

2. Smith, A. Research on the nature and causes of the wealth of peoples / A. Smith - “Eksmo”, 2016. – 1770 p.

3. Zyablyuk R. T. Cost and utility: the dissertation of a doctor of economic sciences: 08.00.01. - Moscow, 2003 .-- 355 p. [Electronic resource] <http://www.dslib.net/econom-teoria/stoimost-i-poleznost.html> – Date of access: 08.08.2019.

4. Baudrillard J. Toward a Critique of the Political Economy of the Sign / Per. with fr. D. Kra-lechkin. – M.: Academic Project, 2007. – 335p.

5. 100 years of the Great October Socialist Revolution and the lessons for modern communists. Report of the Central Committee of the Russian Communist Workers Party (RKRK-CPSU) [Electronic resource] <https://rkrk-rpk.ru/2017/04/15> – Access date: 18. 07. 2019.

6. Solodovnikov, S. Yu. Economics of risks / S. Yu. Solodovnikov // Economic science today. Collection of scientific articles. – 2018. - Issue No. 8. – P. 16–56

7. Serhiyevich, T. V. Fashion industry development and sustainable development: different directed vectors / T. V. Sergievich Economic science today. Collection of scientific articles. – 2018. – Issue No. 8. – P. 74–79.

8. Sergievich, T. V. Fashion as an object of economic research / T. V. Sergievich // Business. Innovation Economy: Sat scientific Art. / Institute of Business and Technology Management of BSU; editorial: V.V. Apanasovich (chairman). –Minsk: Vishnevka Printing House, 2017. – Issue. 1. – P. 170–179.

9. Sergievich, T. V. Improvement of the organizational and economic mechanism for the production of goods of intensive renewal: author. dis. ... cand. econ. Sciences: 08.00.05 / T.V. Ser-gievich;

BSU. – Minsk, 2018. – 30 p.

10 Gerasimov, N.V. Economic system: genesis, structure, development / N.V. Gerasimov; Editorial Board: E. A. Lutokhin et al. ; BSSR Academy of Sciences, Institute of Economics. – Minsk: Navuka i tehnika, 1991. – 349 p.

11. Belousenko, M. V. General theory of economic organization: the organizational evolution of the industrial economy / M. Belousenko // Donetsk: DonNTU, 2006. – 432 p.

12. Valtukh K. K. Information theory of value

and the laws of a nonequilibrium economy. Moscow: Janus-K, 2001. - 897 p.

13. Marshall, A. Principles of Political Economy. T. I. Moscow: Progress, 1983. - 415 p.

14. 50 lectures on microeconomics [Electronic resource] <https://economuch.com/mikroekonomika-uchebniki/razdel-izlishek-potrebitelya-17507.html> – Date of access: 28.08.2019.

15. Parametric technical and economic analysis. Guidelines for practical training. Krasnoyarsk 2003.–11p

УДК 330.111.4:330.341.1

ББК 65.050

ЭНЕРГИЯ КАК ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВА И ДВИЖУЩАЯ СИЛА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

В. Ф. Байнев

baynev@bsu.by

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой инноватики и предпринимательской деятельности,
Белорусский государственный университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена изучению энергии в качестве ключевого производственного ресурса, развитие которого обеспечивает прогресс техники, технологий и земной цивилизации в целом. Показано, что природная энергия, вовлекаемая силой интеллекта людей в производственные процессы, при посредничестве машин замещает все более и более сложные функции человека в процессе его трудовой деятельности. Тем самым совершенствование энергетической базы приводит к смене поколений машин, этапов индустриализации и организационно-экономических форм ведения бизнеса в направлении непрерывно нарастающей интеграции капитала в рамках все более и более крупных субъектов хозяйствования.

Ключевые слова: энергия, энергетический фактор производства, технико-технологический прогресс, индустриализация, интеллектуализация техносферы.

Введение. Сегодня в мире много говорят, пишут, дискутируют о четвертой индустриальной (промышленной) революции. Предложивший систему периодизации эволюции техники и технологий на основе выделения первой-четвертой индустриальных революций немецкий ученый К. Шваб по данному поводу написал: «Мир преобразается на наших глазах. Новые технологии меняют жизнь, убеждения и ценности. Человечество стоит на краю новой технологической революции, которая кардинально изменит то, как мы живем и работаем, и относимся друг к другу. Подобного масштаба и сложности перемен человечеству еще никогда не доводилось испытывать» [1]. С мнением, что эволюции техники и технологий носит именно революционный характер, согласны и многие другие ученые, как отечественные, так зарубежные. Так известный белорусский экономист С.Ю. Солодовников утверждает, что «глобальная социально-технологическая революция, свидетелями и участниками которой мы все являемся, по своему значению и последствиям затмевает те лежащие на поверхности проблемы и вызовы, с которыми столкнулось сегодня человечество, страны и народы» [2, с. 7].

К слову, данной позиции придерживается и автор данной статьи, считающий, что понятие «индустриальная революция» более адекватно отражает глубинную сущность свершающихся в результате технико-технологического прогресса трансформаций, нежели термины «технологический уклад» и «смена технологических укладов», которые с подачи российского ученого С. Глазьева используются для периодизации эволюции техники и технологий в России, Беларуси и других странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) [3].

Заметим, что в обеих описанных системах периодизации эволюции техники и технологий наряду с подробным описанием новых поколений машин присутствуют и общие сведения об источниках энергии, доминирующих на том или ином этапе технико-техно-

логического прогресса. Дело в том, что энергия – это неотъемлемый атрибут всякой социально-экономической практики человечества, наиважнейший фактор производства, приводящий в действие, «оживляющий» всякую технику военного, производственного, бытового назначения. Без энергии, положим, того же света и тепла принципиально невозможна не только производственная деятельность, но и сама жизнь, элементарное существование человека, растений и животных на Земле. Да и мыслительная работа человеческого мозга – этого на сегодняшний день пока самого высшего достижения эволюции жизни на Земле – связана с тонкими электроэнергетическими процессами взаимодействия между его нейронами...

Несмотря на это, в стандартном, классическом наборе факторов производства, включающем в себя капитал, труд, землю и предпринимательские способности (см., например, [4, с. 37]), энергия не выделена в отдельную позицию-категорию. Получается, что энергетическая компонента, благодаря своим специфическим физическим свойствам, отличающим ее от осязаемой нами материи, выступает в роли некоего незримого приложения ко всем четырем перечисленным выше ключевым факторам производства и тем самым как бы «растворяется» в них. Так, подразумевается, что, например, выступающая в роли капитала техника как бы изначально включает в себя и источник питающей ее энергии, представляя с ним единое целое. Вместе с тем вполне очевидно, что такие технические устройства, как, положим, троллейбус, электровоз, токарный станок, пылесос, фен или же холодильник не включают в себя в качестве приложения питающие их электросети, множественные промежуточные трансформаторы и электростанции. Точно так же газовая плита не является единым целым с газотранспортной системой и газовым месторождением, поставляющими ей топливо.

Экономическая категория «земля», суммирующая в себе все виды природных ресурсов, также подразумевает, что энергия в том или ином виде изначально включена в их состав (уголь, нефть, газ, почва и т.п.) либо может быть получена с их помощью, как это делает, например, улавливающая солнечное излучение земная поверхность. Что же касается труда и предпринимательских способностей, то их проявление и реализация непосредственно связаны с затратами физической и умственно-интеллектуальной энергии человека.

В результате энергия, будучи как бы «растворена» в прочих факторах производства и интегрирована в их состав в качестве некоего само собой разумеющегося приложения, долгое время выпадала из поля зрения экономистов-исследователей. По этой причине энергия как фактор производства, на наш взгляд, до сих пор является не до конца изученной экономистами категорией. Данный пробел особенно недопустим сейчас, когда ученые ведут речь о «зеленой» энергетике, «разумном» электричестве, возобновляемых источниках энергии, интеллектуальной энергии человека и т. п., а возросшие энергетические возможности цивилизации поставили под угрозу саму возможность ее существования. В связи с этим в данной статье предпринята попытка восполнить указанный пробел и взглянуть на энергию как на важный и вполне самостоятельный фактор производства в контексте эволюции техники и технологий.

Результаты и их обсуждение. Производство как энергетический процесс. Как известно, производство – это реализуемый человеком процесс целенаправленного преобразования исходных сырья и материалов в необходимые для удовлетворения потребностей людей экономические блага. Исходя из данного определения, можно сделать ряд принципиальных выводов, в том числе непосредственно относящихся к теме данной статьи.

Во-первых, производство было, есть и еще долгое время будет не просто неотъемлемой, но главной частью жизнедеятельности обладающих потребностями людей. Этот

вывод непосредственно вытекает из того, что эпоха пассивного собирательства давным-давно канула в Лету, а потому удовлетворение наших потребностей возможно исключительно через производство. Иными словами, до тех пор, пока на Земле будут существовать люди с их потребностями, производственная деятельность будет сохранять свою значимость. А поскольку наши потребности день ото дня только растут, то и роль производства в жизни человечества будет только увеличиваться.

Во-вторых, производственная деятельность как результат способности человека к труду – это безусловная прерогатива людей, обладающих интеллектом и знаниями, которые позволяют человеку предвидеть результаты воздействий, преобразующих предметы труда в конечные либо промежуточные продукты заданного свойства и качества. Так, в глазах, не обладающих достаточным интеллектом животных, положим, обычная посевная кампания выглядит абсолютно ничемным действием, сопровождающимся зарыванием продуктов питания в землю. С точки зрения же людей, способных предвосхитить его результаты – это обычная и весьма рациональная практика.

И, наконец, в-третьих, всякая производственная деятельность как последовательность преобразующих предметы труда воздействий *всегда связана с затратами энергии*. Точнее говоря, эти самые целенаправленные преобразующие воздействия – будь то изменение геометрической формы и размеров предмета труда, (например, при вытачивании детали на токарном станке) или же изменение его внутренних физико-химических свойств (положим, при термической закалке той же детали или варке кофе) – есть не что иное, как собственно энергетические воздействия. И даже сушка, допустим, покрытой краской детали на открытом воздухе возможна исключительно за счет содержащейся в нем тепловой энергии (для ускорения указанного процесса сегодня используются специальные сушильные камеры с конвекционными или индукционными электронагревателями либо же с инфракрасными излучателями). Более того, если исходить из философского понимания того, что материя принципиально неуничтожима, то производство и хозяйственная деятельность в целом – это в чистом виде энергетические процессы, связанные с преобразованием (первичным или очередным) вечной и неуничтожимой материи в необходимые для человека формы.

При этом обращаем внимание на то, что *обрабатываемому предмету труда принципиально безразличен источник преобразующей его энергии, поскольку для нормального протекания производственного процесса важны ее вид, количество и время воздействия, то есть интенсивность, мощность энергетического воздействия*. С этой точки зрения, положим, при спиливании дерева необходимо, чтобы на него было оказано не электрическое, химическое, тепловое или световое, а именно механическое энергетическое воздействие, количественно достаточное для того, чтобы удалить древесину из зоны распила. Так, указанное удаление может быть осуществлено как за счет мускульной энергии людей, орудующих топором либо двуручной пилой, или же за счет химической энергии топлива, расходуемого ручной бензопилой либо специальной техникой, используемой при валке леса.

Принципиально важная деталь – во всех перечисленных случаях в процессе физического удаления древесины из зоны распила на стволе спиливаемого дерева должна быть израсходована, осуществлена, совершена примерно одна и та же *полезная работа* (в данном случае механическая), на выполнение которой необходимо израсходовать соответствующее количество *технологически полезной энергии*. При этом интенсивность (мощность) энергетического воздействия влияет не просто на скорость производственного процесса, но и в ряде случаев на возможность его осуществления. Например, если в нашем случае интенсивность удаления древесины из ствола спиливаемого дерева будет ниже, нежели скорость ее клеточной регенерации в зоне распила, то указанное дерево свалить не удастся.

Приведем еще несколько аналогичных примеров, свидетельствующих об универсальности указанных выше положений. Так, при жарке картофеля на сковороде, варке

борща в кастрюле или же кипячении воды в чайнике им необходимо сообщить некое вполне определенное количество теплоты – технологически полезной энергии, объективно требуемой для соответствующего изменения их внутренних физико-химических свойств. При этом требуемая передача тепла может быть осуществлена как за счет расходования электрической энергии электроплитой, так и благодаря использованию химической энергии сжигаемого газовой плитой природного газа. Однако если мощность (интенсивность) требуемого теплового воздействия окажется столь низкой, что скорость нагрева указанных объектов окажется ниже скорости их естественного остывания, то данные производственные процессы принципиально не смогут быть завершены. К слову, аналогичные рассуждения применимы и к таким производственным процессам, как выплавка чугуна, стали, меди, алюминия и т. д.

И, наконец, еще один наглядный пример. Для перемещения груза, положим, из Минска в Москву необходимо совершить некую количественно вполне определенную полезную механическую работу, затратив на это соответствующее количество технологически полезной энергии. Напомним, что с точки зрения физики энергия – это способность совершить работу, причем энергия и работа в силу единства их физической сущности измеряются в одних и тех же единицах – Дж, кДж, МДж, кВт ч и т. д.

В наши дни указанная работа по транспортировке груза может быть совершена:

а) мускулами человека-носильщика либо лошади в случае осуществления указанного перемещения вручную либо посредством гужевого транспорта;

б) двигателем внутреннего сгорания автомобиля либо тепловоза, приводящего в движение поезд, за счет преобразования химической энергии сжигаемого им топлива в механическую работу;

в) электрическим двигателем электромобиля либо движущего поезд электровоза за счет преобразования электрической энергии в технологически полезную энергию, связанную с требуемым механическим перемещением груза;

г) турбовинтовым либо реактивным двигателем самолета, преобразующим опять-таки химическую энергию сжигаемого им топлива в механическую работу по необходимости транспортировке груза в пространстве.

Обращаем внимание на принципиальный момент – во всех перечисленных выше случаях транспортировки груза технологически полезной энергией следует считать лишь ту механическую работу, которая связана непосредственно с его перемещением. В то время, когда энергетические затраты, требуемые на перемещения тела самого человека-носильщика, изменение местоположения лошади с гужевой повозкой, авто- и электромобиля, вагонов поезда и приводящего его в движение локомотива, конструктивных элементов самолета, включая любые другие сопутствующие затраты энергии, следует считать *вынужденными энергетическими потерями*. Попутно заметим, что данные рассуждения вполне применимы к перемещению грузов и людей как по горизонтали, так и по вертикали, например, при их подъеме строительным краном, эскалатором, лифтом и т. д.

И еще одна важная деталь – для каждого вида производственного процесса (спиливание дерева, выплавка стали, варка кофе, замораживание рыбы, транспортировка людей и грузов и т.п.) *величина технологически полезной энергии (работы) в расчете на единицу объема производства является строго фиксированной константой*, которую несложно подсчитать на основе физических формул либо определить эмпирически.

Об энергетическом базисе индустриализации. Беспристрастное исследование прогресса техники и технологий заставляет признать, что главным их предназначением – миссией – является облегчение (экономия, замещение) труда людей, рост его производительности, как в производственной, так и в социально-бытовой сфере [5].

При этом, анализируя производственную деятельность и труд человека в контексте эволюции техники и технологий (таблица 1), следует отметить, что работник в производственных процессах может выступать в трех основных сущностных ипостасях, а именно в качестве:

1) *источника механической (мышечно-двигательной) энергии*, выполняя работу землекопа, грузчика, прачки, бурлака и т. п. В данном случае заглавное значение имеет физическая сила работника, а его интеллектуальные способности играют второстепенную роль;

2) *оператора, управляющего машиной (техникой) по определенному алгоритму*, когда мышечно-двигательные возможности человека хотя и сохраняют свое значение, однако уступают заглавную роль его умственным способностям (интеллектуальной энергии) – умению усваивать и реализовывать тот или иной алгоритм управления машиной. Именно это осуществляют тракторист, шофер, крановщик, экскаваторщик, токарь, фрезеровщик, прессовщик и т.д., которые малыми физическими усилиями управляют мощными машинами, которые выполняют основной объем полезной физической работы;

3) *исполнителя интеллектуальных, творческих функций*, когда физическая сила работника имеет исчезающее малое значение, а заглавную роль приобретают интеллектуальные способности (энергия) человека, выполняющего обязанности, например, проектировщика, конструктора, дизайнера машин.

Так, начальный весьма продолжительный период эволюции земной цивилизации был связан с использованием примитивных источников непреобразованной природной энергии (мышечно-двигательных способностей человека и животных, кинетической энергии движущейся воды и воздуха, тепловой и световой энергии открытого огня и др.). При этом людьми применялись простейшие инструменты и механизмы – лопата, мотыга, грабли, коса, цеп, молот с наковальней, весла, полиспаг и другие аналогичные устройства, приводимые в действие человеком. Затем человек постепенно начал использовать свои умственные способности (интеллектуальную энергию), дабы приручить стихию, используя парус, водяное и ветряное колесо, гужевого транспорт и т. д. Таким образом, *энергетическим базисом начального (доиндустриального) этапа развития цивилизации следует считать механическую энергию мускулов человека и животных, а также источников непреобразованной природной энергии* (в основном, движущихся масс воды и воздуха). Поскольку указанные энергетические источники были сравнительно маломощными, то человек мог управлять ими в одиночку либо с помощью домочадцев. Вследствие этого основной организационно-экономической формой хозяйствования того периода выступало *мелкое кустарное производство* (см. табл. 1).

По нашему мнению, *объем интеллектуальной энергии, расходуемой человеком при осуществлении того или иного производственного процесса, количественно может быть оценен тем количеством сторонней природной энергии, которую он, используя силу своего ума, смог вовлечь в данный производственный процесс себе в помощь.*

Дабы пояснить эту мысль, проанализируем конкретный весьма распространенный производственный процесс из сельскохозяйственной практики – вскопку (вспахивание) 1 сотки (100 кв. м) земли. Известно, что среднестатистический работник при 8-часовом рабочем дне с помощью лопаты вскапывает участок земли площадью в 1 сотку в среднем за 2,5 часа. Также, исходя из 8-часового рабочего дня, эмпирически определен *мощностной эквивалент занятого простым трудом среднестатистического работника, оказавшийся равным 0,12 лошадиных сил (л.с.), что соответствует мощности 0,088 кВт* [6] (напомним, что 1 лошадиная сила в международной метрической системе СИ эквивалентна физической мощности 736 Вт, или 0,736 кВт).

Таблица 1 – Наиболее важные характеристики ключевых этапов эволюции техники и технологий

Этап эволюции техники и технологий (его примечательные исторические рамки)	Базовое техническое устройство	Результат влияния техники на производство (сущность индустриализации)	Энергетический базис	Основная (высшая) организационно-экономическая форма хозяйствования
<i>Доиндустриальная эпоха</i> (до середины XVIII в.)	Ручной инструмент и простейшие механизмы (парус, водяное и ветровое колесо и т.п.)	Масштабное применение ручного труда	Механическая энергия мускулов человека и животных, а также стихийных сил природы (ветра и движущейся воды)	Мелкое кустарное производство
<i>Первая индустриальная революция</i> (вторая половина XVIII – первая половина XIX вв.)	Паровой двигатель	Механизация производства	Тепловая энергия сгорания углеродородов , используемая для механизации силовых производственных процессов	Малое предприятие (фирма)
<i>Вторая индустриальная революция</i> (вторая половина XIX – первая половина XX вв.)	Электрический двигатель	Электрификация производства	Энергетическое электричество (промышленная электроэнергия), используемое для масштабной механизации силовых производственных процессов, а также реализации других электротехнических технологий (электрический нагрев, электроосвещение, электролиз и др.)	Среднее и крупное предприятие (фирма)
<i>Третья индустриальная революция</i> (вторая половина XX – начало XXI вв.)	Вычислительный процессор (микроконтроллер), прецизионный электропривод, оборудование с ЧПУ	Автоматизация производства	Информационное электричество , используемое в качестве носителя информации в процессах телекоммуникации и системах автоматизации производства	Национальная и транснациональная корпорация
<i>Четвертая индустриальная революция</i> (с начала XXI в.)	«Промышленный интернет», «интернет вещей», система искусственного интеллекта	Интеллектуализация техносферы	Интеллектуальное электричество («разумная» электроэнергия), используемое для интеллектуализации техносферы и в системах искусственного интеллекта	Сетевая цифровая корпорация

Источник: собственная разработка автора.

Это означает, что при вскопке с помощью лопаты участка земли площадью в 1 сотку человек де-факто должен выполнить механическую работу, равную $0,088 \cdot 2,5 = 0,22$ кВт·ч, что эквивалентно 792 кДж (1 кВт·ч=3600 кДж). Вот именно эта величина (0,22 кВт·ч/сотка, или 792 кДж/сотка) и есть технологически полезная энергия вскопки участка земли единичной площади в 1 сотку. Заметим, что данный показатель легко пересчитать применительно к любой другой единичной площади. Так технологически полезная энергия вскопки земли площадью в 1 кв.м. будет равна 0,0022 кВт·ч/кв. м (7,92 кДж/кв. м), а применительно к 1 га (10 000 кв. м) эта величина составит 22 кВт·ч/га (79,2 МДж).

Не секрет, что труд землекопа предполагает предельно минимальные затраты его интеллектуальной энергии. Таким образом, в случае использования лопаты баланс энергии – мускульной и интеллектуальной, затраченной человеком при выполнении анализируемого производственного процесса, выглядит следующим образом:

$$792 \text{ кДж технологически полезной энергии} = 792 \text{ кДж мускульной энергии человека.} \quad (1)$$

Если теперь человек для вскопки того же самого участка земли площадью в 1 сотку использует лошадь с сохой, то *вместе с ним* всю необходимую для этого технологически полезную энергию (работу) в объеме 792 кДж выполнит лошадь. При этом по сравнению с первым случаем вместо 2,5 часов будет потрачено всего 0,27 часа. За это время пахарь израсходует свою мускульную энергию в объеме лишь $0,088 \cdot 0,27 = 0,024$ кВт·ч, или 85,5 кДж.

Приведенный пример показывает, что в случае использования лошади человек экономит свою мускульную энергию в объеме $792 - 85,5 = 706,5$ кДж. Это означает буквально следующее – человек силой своего ума (своей интеллектуальной энергией) смог дополнительно привлечь к выполнению указанного производственного процесса 706,5 кДж сторонней природной энергии (в данном случае мускульной энергии лошади), заместив ею затраты своей мускульной силы. Мы полагаем, что именно этой величиной – *объемом вовлеченной в производственный процесс природной энергии и направленной непосредственно на совершение необходимой для его совершения технологически полезной работы (энергии) – может быть количественно оценена интеллектуальная энергия (сила) человека, использованная им при реализации анализируемого (и всякого другого) производственного процесса.*

Иными словами, баланс энергии, затраченной при перепахивании 1 сотки земли с помощью лошади, может быть представлен следующим образом (см также (1)):

$$\begin{aligned} &792 \text{ кДж технологически полезной энергии} = \\ &= 85,5 \text{ кДж затрат мускульной энергии человека} + \\ &+ 706,5 \text{ кДж затрат интеллектуальной энергии человека} \end{aligned} \quad (2)$$

При этом еще раз обратим внимание на то, что в формуле (2) затраты интеллектуальной энергии человека в точности равны затратам мускульной энергии лошади в объеме 706,5 кДж, привлеченной человеком силой своего интеллекта к осуществлению анализируемого производственного процесса.

И в завершение данного примера отметим одну принципиально важную деталь – если человек способен поддерживать механическую мощность 0,12 л.с. (0,088 кВт), то это означает, что он за 1 час своего рабочего времени выполняет механическую работу объемом 0,088 кВт·ч, или 316,8 кДж.

Таким образом, с точки зрения элементарной физики справедливы следующие равенства:

$$1 \text{ чел.} \cdot \text{ч} = 0,088 \text{ кВт} \cdot \text{ч} = 316,8 \text{ кДж} = 1330,6 \text{ ккал.} \quad (3)$$

Выражение (3) свидетельствует о дуализме человеческого труда, количество которого, с одной стороны, может быть измерено рабочим временем в человеко-часах, а с другой стороны – количеством расходуемой за этот человеко-час энергии [7]. С точки зрения точных наук (физики, математики и др.) измерение затрат человеческого труда в энергетических единицах более предпочтительно, поскольку разные люди за час своего рабочего времени в силу своих биологических особенностей расходуют разные объемы мускульной энергии. Однако вот здесь-то и проявляется тот фундаментальный водораздел между точными и общественными науками, заставляющий экономистов использовать именно временные единицы измерения труда.

Дело в том, что израсходованную энергию можно относительно легко восполнить (залить бензобак бензином, зарядить «севший» аккумулятор, съесть калорийную булку и т. п.), а вот время как главный жизненный ресурс человека восполнить невозможно, оно только уходит, его нельзя вернуть. С этой точки зрения время – это несравненно более ценный, нежели энергия (и деньги), ресурс. Поэтому человек использует технику для того, чтобы экономить отнюдь не свою мускульную энергию (нередко люди, например, занимаясь в спортзале, наоборот, ее «бесполезно» сбрасывают), а именно время. Максимизация свободного времени, достигаемая за счет роста производительности труда, является главной целью (миссией) применения всякой техники и, соответственно, технико-технологического прогресса в целом.

Так, в случае использования лошади при перепашивании 1 сотки земли человек экономит свое время (часть жизни) в объеме $2,5 - 0,27 = 2,34$ часа по сравнению со случаем вскопки того же участка лопатой. В масштабах страны указанная экономия рабочего времени составит многие миллионы человеко-часов. При этом высвободившееся, сэкономленное время пахарь и общество в целом могут использовать двумя способами: 1) для увеличения объема производства, а значит, и уровня благосостояния в 9,3 раза за счет возросшей в соответствующее число раз производительности труда; 2) для учебы и развития с целью ускорения технико-технологического прогресса и дальнейшего роста производительности труда. Попутно заметим, что только в свободное от рутинной работы время человек может состояться как ученый, художник, спортсмен, семьянин и т. п. Именно это сэкономленное время обеспечивает более быстрый прогресс нации в целом по сравнению со странами и обществами, где люди большую часть своей жизни расходуют на малопродуктивный труд во имя банального выживания.

Возвращаясь к изучению этапов технико-технологического прогресса (см. табл. 1), обращаем внимание на следующее – общей особенностью всех использовавшихся на начальном этапе развития цивилизации инструментов и механизмов является то, что они хотя и использовали источники природной энергии, однако не преобразовывали ее из одного вида в другой, как это делают появившиеся позже машины. При этом заметим, что *классическая машина – это состоящее из взаимодействующих элементов механическое устройство, предназначенное для преобразования какого-либо вида природной энергии в полезную работу, совершаемую движущимися частями машины по отношению к предметам труда в процессе их механической трансформации в необходимый человеку продукт.*

Как известно, сфера промышленного производства, связанная с продуцированием не конечных предметов потребления, а собственно машин, необходимых для их производства, получила название *индустрии* (в связи с этим иногда под индустрией подразумевают крупное машинное производство). Поскольку в описанный выше начальный пе-

риод эволюции земной цивилизации машин как таковых еще не существовало, то данный этап безраздельного господства ручного физического труда правомерно именовать **доиндустриальной эпохой** (см. табл. 1). Соответственно, следующий за ней, начавшийся с момента изобретения в XVIII веке первой паровой машины, этап указанной эволюции – это **индустриальная эпоха**. Ее характерная черта – *индустриализация как непрерывный, бесконечный процесс конструирования, продуцирования и совершенствования машин и оснащения ими всех сфер жизнедеятельности человека и общества в целом*. Напомним, что миссия, основное предназначение машин – облегчение труда людей, его экономия, высвобождение, замещение, приводящее к повышению производительности труда человека и общества в целом.

Так, в эпоху **первой индустриальной революции** (см. табл. 1) с ее базовым техническим устройством – *паровым двигателем* – был дан старт *механизации производства* – процессу замещения мускульно-двигательной энергии человека, участвующего в производстве в качестве его первой сущностной ипостаси (см. выше). В результате исключительной прерогативой человека остались лишь функции управления машинами да его интеллектуально-творческие способности. Тем самым первая промышленная революция привела к смене энергетического базиса цивилизации. Это выразилось в отказе от повсеместного использования физического труда человека и животных, а также непреработанных стихийных сил природы (энергии ветра, движущейся воды и т. п.) в пользу энергии сжигания углеводородов, приводивших в действие паровые машины и оборудованные ими технические устройства (паровозы, пароходы, паровые молоты и т. п.). Поэтому *энергетическим базисом эпохи первой индустриальной революции следует считать тепловую энергию сгорания углеводородов, используемую для механизации силовых (то есть требующих много механической энергии) производственных процессов*. Возросшая мощность подвластных человеку источников энергии привела к тому, что они могли дать энергию сразу для нескольких единиц технологического оборудования, что дало старт процессу интеграции капитала и привело к появлению *небольших предприятий и фирм*.

При этом заметим, что под *энергетическим базисом* этапа эволюции техники и технологий здесь и далее по тексту мы будем подразумевать не обязательно тот источник энергии, который дает людям максимальное количество исчисляемой килоджоулями и киловатт-часами энергии, а тот, который используется в базовых технических устройствах соответствующего этапа индустриализации.

Так, *энергетическим базисом второй индустриальной революции* (см. табл. 1) стало *энергетическое электричество*, или *промышленная электроэнергия*. *Электрификация* в целом и *электрический двигатель* в частности, благодаря обеспечиваемому им высокому числу степеней свободы при подключении и использовании, позволили в целом завершить процесс механизации производства, освободив человека от необходимости выполнять тяжелую физическую работу в подавляющем большинстве случаев. Этому также способствовали и *двигатели внутреннего сгорания*, обязанные своим появлением электричеству, используемому в их системах запуска и зажигания.

Как известно, электрификация позволила реализовать множество принципиально новых электротехнических технологий, не связанных с выделением механической энергии (электроосвещение, электрический нагрев, электролиз и др.). Однако главным итогом второй промышленной революции стало то, что почти всю тяжелую механическую работу вместо людей стали выполнять машины – тракторы, экскаваторы, тепловозы, теплотходы, электровозы, автомобили, подъемные краны и т. д.

Продолжим исследование анализируемого выше производственного процесса, связанного с вспашкой (перепашиванием) 1 сотки земли, применительно к данному этапу тотальной механизации. Использование трактора мощностью 150 л. с. (110,4 кВт) с коэффициентом полезного действия $KПД=30\%$ позволяет человеку вспахать данный участок всего за 0,006 ч (36 сек.).

За указанное время человек израсходует лишь 1,9 кДж своей мускульной энергии, в связи с чем, энергетический баланс энергии – мускульной и интеллектуальной, затраченной при перепахивании 1 сотки земли с помощью трактора, может быть представлен следующим образом (см также (1) и (2)):

$$\begin{aligned} & 792 \text{ кДж технологически полезной энергии} = \\ & = 1,9 \text{ кДж затрат мускульной энергии человека} + \\ & + 790,1 \text{ кДж затрат интеллектуальной энергии человека.} \end{aligned} \quad (3)$$

Однако для человека в силу приведенных выше рассуждений важна не столько экономия его мускульной энергии, сколько экономия его рабочего времени. По сравнению с ручной вскопкой указанного участка земли экономия рабочего времени человека благодаря трактору составляет $2,5 - 0,006 = 2,494$ часа, а производительность труда возрастает в 417 раз (в случае использования лошади аналогичные показатели более скромны – 0,264 часа и 45 раз соответственно). В масштабах страны это приводит к экономии, высвобождению, замещению техникой многих миллиардов человеко-часов рабочего времени. Сэкономленное рабочее время общество также может использовать для своего дальнейшего прогресса в области науки, искусства, спорта, семейной жизни, о чем уже шла речь выше. Таким образом, ускоренный технико-технологический прогресс означает более быстрое развитие общества в целом, повышение его глобальной конкурентоспособности, а значит, вероятности выживания в условиях обострения конкурентной борьбы за дефицитные, быстро расходуемые ресурсы.

Поскольку теперь на одном предприятии можно было использовать сотни и тысячи электродвигателей разной мощности, приводящих в действие соответствующее число единиц технологического оборудования, то интеграция капитала продолжилась. В результате второй промышленной революции доминирующей организационно-экономической формой ведения бизнеса стали *средние* и *крупные предприятия*.

Третья индустриальная революция (см. табл. 1) ознаменовала появление нового поколения машин, начавших «атаку» на человека, участвующего в производственных процессах в его второй сущностной ипостаси, а именно в качестве оператора, управляющего техникой по заданному алгоритму. *Вычислительный процессор* электронной вычислительной машины, а затем *микроспроцессор* нынешнего компьютера благодаря их принципиальной способности непосредственно управлять *исполнительными электродвигателями (электроприводами)*, обеспечили возможность *автоматизации производства*. Иными словами, теперь машины подобно человеку-оператору получили возможность запоминать и реализовывать алгоритмы (программы) управления техникой, выполняя вместо него не только силовую механическую работу, но уже отчасти и умственные функции.

Для справки – управляющий электродвигателем микроспроцессор называется *микрореконструктором*, а автоматизированное оборудование, функционирующее по выполняемой микрореконструктором программе, именуется *технологическим оборудованием с числовым программным управлением (ЧПУ)*. Принципиальная деталь – в станках с ЧПУ электроэнергия используется уже в двух сущностных ипостасях: 1) как источник собственно энергии, используемой для механизации силовых производственных процессов; 2) в качестве носителя информации, необходимой для управления и контроля техники в процессе автоматизации производства.

На данном этапе индустриализации стали массово применяться и другие электротехнические устройства (телефон, радио, телевидение, радиолокация и др.), где электричество также использовалось уже не только как собственно силовая энергетическая субстанция, но в принципиально новом, более тонком качестве, связанном с его способностью быть носителем информации.

Таким образом, *энергетическим базисом третьей индустриальной революции следует считать информационное электричество как носитель информации, циркулирующее в системах телекоммуникации и внутри вычислительных процессоров при автоматизации производственных процессов*. С его помощью стало возможным рационально и надежно управлять во благо и вместо человека мощными энергетическими потоками, как традиционными, так и принципиально новыми, например, возникающими при делении атомных ядер.

Благодаря автоматизации производственных процессов на работе и в быту производительность труда человека продолжает увеличиваться, его свободное время еще больше возрастает. Разумеется, роль силовых источников энергии (сжигаемых углеводородов, промышленного электричества, ядерной энергии и др.) на данном этапе развития цивилизации весьма значительна, однако, не их, а именно управляющее и контролирующее эти источники информационное электричество, циркулирующее в недрах микропроцессоров и микроконтроллеров, следует считать энергетическим базисом данного этапа индустриализации.

Технологическое оборудование с ЧПУ, в том числе локализованное в разных частях страны и мира, благодаря единым управляющим программам получило возможность выпускать стандартизированную и унифицированную продукцию. Это позволило сделать еще один большой шаг на пути интеграции капитала в рамках *национальных и транснациональных корпораций*. Таким образом, описанные изменения энергетического базиса цивилизации есть одна из причин смены основных организационно-экономических форм ведения бизнеса в направлении его неуклонного укрупнения и нарастания концентрации капитала.

По итогам третьей промышленной революции безусловной прерогативой человека останутся исключительно интеллектуальные, связанные с творчеством функции. Однако, думается, что начавшаяся **четвертая промышленная революция** в не столь отдаленной перспективе лишит человека этой своей исключительности, поскольку благодаря набирающей обороты *интеллектуализации техносферы* на горизонте замаячило новое поколение по-настоящему «умных» машин и даже выпущенной с их помощью «умной» продукции (например, одежды и обуви [8]).

Интеллектуальная экономика и ее энергетический базис. Вне всяких сомнений, описанные выше силовые источники энергии в эпоху четвертой индустриальной революции сохранят свое огромное значение, связанное с необходимостью осуществлять вместе с человеком и вместо человека производственные процессы, позволяющие продуцировать необходимые людям экономические блага. Однако не они будут определять собой основу грядущей интеллектуальной экономики, которая, судя по всему, станет конечным продуктом данного этапа технико-технологического прогресса.

Мы убеждены, что *энергетическим базисом четвертой индустриальной революции и грядущей интеллектуальной экономики станет интеллектуальное электричество – «разумная» электроэнергия, циркулирующая внутри микропроцессоров и микроконтроллеров, используемых для интеллектуализации техносферы и в системах искусственного интеллекта*.

По нашему мнению, интеллект – это способность его обладателя (например, человека) получать извне, запоминать, анализировать, преобразовывать и использовать информацию для выявления и, главное, предвидения возникающих перед ним задач и проблем с целью их своевременного решения, и упреждения. В отличие от инстинктов животных, позволяющих им оперативно реагировать на уже возникшие трудности (в частности, убегая от хищника) и упреждать системно повторяющиеся проблемы (например, мигрируя зимой на юг), интеллект человека дает ему возможность предвидеть и решать традиционные и принципиально новые задачи и проблемы, в том числе до их ре-

ального появления. Так, неразумному животному, положим, посевная представляется крайне нерациональным мероприятием, связанным с закапыванием продуктов питания в землю. С точки зрения же обладающего интеллектом человека с его способностью предвидеть результаты происходящих событий и творимых им действий, посевная – это вполне обычная и самая что ни есть рациональная практика. Судя по всему, благодаря этому уникальному свойству интеллекта предвидеть грядущие задачи и проблемы человек в отличие от животных строит города и заводы, делает научные открытия и изобретения, пишет стихи, сочиняет музыку, ваяет скульптуры, снимает кино...

Интеллект как свойство человеческого мозга – есть результат элементарного электроэнергетического взаимодействия многих и многих миллиардов его нейронов, каждый из которых сам по себе никаким интеллектом, конечно же, не обладает. Благодаря циркулирующему внутри человеческого мозга интеллектуальному электричеству, эти многие десятки миллиардов «неразумных» нейронов имеют возможность взаимодействовать друг с другом и потому превратились в сложную целостную систему, в недрах которой благодаря эффекту синергии возник интеллект.

Точно также уже сегодня несколько миллиардов используемых в персональных компьютерах микропроцессоров, каждый из которых сам по себе, конечно же, никаким интеллектом не обладает, благодаря интернету, имеют возможность оперативно взаимодействовать друг с другом. Ежедневно к этой глобальной компьютерной системе подключается множество новых микропроцессоров, составляющих информационные ядра наших компьютеров, ноутбуков, планшетов, смартфонов и т.д. Благодаря технологиям «промышленного интернета» в эту систему вскоре интегрируются сотни миллионов и миллиарды микроконтроллеров, используемых по всему миру в технологическом оборудовании с ЧПУ. В ближайшей перспективе на платформе «интернета вещей» в указанную «семью» взаимодействующих микропроцессоров вольются и микроконтроллеры, управляющие работой десятков миллиардов единиц бытовой и офисной техники – холодильников, пылесосов, полотеров, кофеварок, кухонных комбайнов, посудомоечных машин, газонокосилок... По аналогии с нейронами человеческого мозга стремительное наращивание числа взаимодействующих микропроцессоров и микроконтроллеров неизбежно приведет к тому, что «неразумная» глобальная компьютерная система, благодаря все тому же эффекту синергии, однажды пройдет некую точку бифуркации и в ее недрах родится нечто схожее с человеческим интеллектом. В результате нынешняя цифровая экономика с ее множественными компьютерами, разбросанными по разным регионам страны и мира, перейдет в некое принципиально новое состояние, которое нам придется именовать *интеллектуальной экономикой*, живущей по своим внутренним законам и принципам.

Вместе с тем даже сегодня указанная глобальная компьютерная система столь масштабна, что с формальной точки зрения она уже сейчас нередко выполняет вместо человека ранее присущие только ему интеллектуальные функции. Например, благодаря обычному смартфону можно получить и реализовать технологию изготовления, например, бумаги. Тем самым интегрированный в глобальную компьютерную сеть «умный» смартфон как бы освобождает человека от выполнения соответствующих исследований и разработок, связанных с созданием технологии продуцирования бумаги. С формальной точки зрения получается, что смартфон как бы выполнил вместо человека его интеллектуальные функции по осуществлению указанных НИОК(Т)Р.

Аналогичные интеллектуальные функции будет выполнять и технологическое оборудование с ЧПУ, интегрированное в единые цепочки создания стоимости в рамках *сетевых цифровых корпораций*. По мнению многих крупных специалистов, например, уже упоминавшегося выше проф. С.Ю. Солодовникова, именно сетевые механизмы эконо-

мического управления вкупе с преимуществами цифровых технологий окажут наибольшее преобразующее воздействие на социально-экономические процессы [9]. В связи с этим мы убеждены, что *сетевые цифровые корпорации* станут главной организационно-экономической формой ведения бизнеса в XXI веке [10]. Управляющие работой локализованных в разных регионах страны и мира станков с ЧПУ программы, получаемые ими посредством «промышленного интернета» из интеллектуального ядра такой корпорации, будут включать в себя результаты высокотехнологичных НИОК(Т)Р, выполненных специалистами данного ядра. С формальной точки зрения получается, что эти самые станки с ЧПУ как бы выполнили вместо обслуживающего их персонала исследования и разработки, в том числе непосредственно касающиеся тех частей производственного процесса, которые реализуются на этом оборудовании. Разумеется, системы искусственного интеллекта, например, управляющие функционированием интеллектуальных ядер глобальных сетевых корпораций, сделают процесс интеллектуализации техносферы более очевидным и рельефным.

Таким образом, четвертая индустриальная революция и соответствующий ей этап индустриализации связаны с появлением нового поколения машин, которые позволят выполнять ранее присущие только человеку интеллектуальные и творческие функции. С учетом этих нынешних реалий *машина – это электромеханическое техническое устройство, служащее для преобразования какого-либо вида природной энергии в полезную работу с целью замещения в производственном процессе мускульной энергии и (или) интеллектуальных способностей работника*. Вопреки лукавой концепции постиндустриализма, превозносящей экономику и услуг и тем самым уничижающей роль промышленности, индустриальная эпоха и индустриализация не закончились. До тех пор пока люди будут использовать и совершенствовать облегчающую их жизнь технику, индустриализация будет оставаться самым главным направлением развития экономики любой цивилизованной державы. При этом по мере бесконечного совершенствования машин будет непрерывно развиваться и энергетический базис индустриализации и земной цивилизации в целом.

Выводы. 1. Энергия, приводящая в действие множество облегчающих труд и жизнь человека машин, является одним из факторов производства. Ошибочно считается, что это именно машины замещают собой, экономят труд человека, повышая его производительность. На самом деле мускульно-двигательную и интеллектуальную энергию человека в производственных процессах замещают отнюдь не машины, а тот или иной вид природной энергии, преобразуемой машинами в соответствующую полезную работу. Данное обстоятельство выдвигает энергию в разряд не просто самостоятельного, но ведущего фактора производства.

2. Каждая очередная индустриальная революция связана с появлением принципиально новых машин, последовательно замещающих собой человека в качестве:

а) источника механической (мускульно-двигательной) энергии, что реализуется посредством механизации и электрификации производства в рамках первой и второй индустриальных революций;

б) оператора, управляющего техникой, благодаря автоматизации производства в процессе свершения третьей индустриальной революции;

в) исполнителя интеллектуальных, творческих функций, что будет достигнуто благодаря интеллектуализации техносферы в рамках нынешней четвертой индустриальной революции.

3. Указанное совершенствование машин стало возможным благодаря соответствующим трансформациям энергетического базиса индустриализации и земной цивилизации в целом. При этом энергетический базис проделал длительный и сложный этап эволюции, когда людьми использовались все более и более тонкие свойства энергии. Так, в доинду-

стриальную эпоху человеку была подвластна лишь непреобразованная механическая энергия мускулов человека и животных, а также движущихся воды и воздуха. Первый этап индустриализации связан с преобразованием тепловой энергии сжигания углеводов в механическую энергию на выходе паровой машины. Вторая индустриальная революция обусловлена доминированием энергетического электричества, используемого для механизации и электрификации производственных процессов. Третья такая революция заставила обратиться к такому свойству электричества, как его способность нести информацию, сместив энергетический базис в пользу информационного электричества, применяемого для автоматизации производства. Четвертая индустриальная революция свершится благодаря интеллектуальному электричеству, которое позволит машинам вместе с человеком и вместо человека решать сложные интеллектуальные проблемы и задачи.

4. Описанная эволюция энергетического базиса индустриализации – одна из главных причин смены организационно-экономических форм ведения бизнеса в направлении непрерывно нарастающей интеграции капитала в рамках все более и более крупных субъектов хозяйствования. В итоге цивилизация прошла долгий исторический путь от мелких кустарных производств до нынешних крупных и сверхкрупных национальных и транснациональных корпораций. Глобальные сетевые цифровые корпорации как продукт современного этапа индустриализации в ближайшее время станут фундаментом экономики и основой глобальной конкурентоспособности любой цивилизованной державы.

Список использованных источников

1. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution / K. Schwab // Foreign Affairs. December 12, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> – Дата доступа: 05.01.2018.
2. Солодовников, С.Ю. Теоретико-методологические основы исследования социального капитала как политико-экономического феномена / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня: сборник науч. ст. – Выпуск №5. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 6-56.
3. Глазьев С. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах / С. Глазьев. – М.: Книжный мир, 2018. – 768 с.
4. Макконелл, К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика: пер. 18 англ. изд. / К.Р. Макконелл, С.Л. Брю, Ш.М. Флинн. – М.: Ифра-М, 2011. – 1010 с.
5. Ельмеев, В.Я. Социальная экономия труда (Общие основы политической экономии) / В.Я. Ельмеев. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2007. – 576 с.
6. Бесчинский, А.А. Экономические проблемы электрификации / А.А. Бесчинский, Ю.М. Коган. – М.: Энергоатомиздат, 1983. – 432 с.
7. Байнев, В.Ф. Техничко-технологический прогресс и энергвременной дуализм труда / В.Ф. Байнев // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых и инженерных подходов: сб. матер. XII Междунар. науч.-практ. конф.; редколл. С.Ю. Солодовников [и др.] : БНТУ, г. Минск, 15 марта 2018 г. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 33-34.
8. Сергиевич, Т.В. Технологизация в современной экономике: на примере производства товаров интенсивного обновления / Т.В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня: сборник науч. ст. – Выпуск №9. – Минск: БНТУ, 2019. – С. 192-197.
9. Солодовников, С.Ю. Сетевые механизмы экономического управления как новые формы общественно-функциональных технолгий / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня: сборник науч. ст. – Выпуск №9. – Минск: БНТУ, 2019. – С. 84–92.
10. Байнев, В.Ф. Новая, цифровая индустриализация Союзного государства Беларуси и России в контексте эволюции техники и технологий / В.Ф. Байнев // Экономист. – Москва, 2019. – №6. – С. 10–15.

Статья поступила в редакцию 31 августа 2019 года

ENERGY AS A FACTOR OF PRODUCTION AND MOVING FORCE OF INDUSTRIALIZATION

V. F. Baynev

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Innovation and Entrepreneurship,
Belarusian State University,
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the study of energy as a key production resource, the development of which ensures the progress of technology, technology and civilization in general. It is shown that natural energy, involved by the power of people's intellect in production processes, through the mediation of machines, replaces the increasingly complex functions of man in the process of his labor activity. Thus, the improvement of the energy base leads to a change in machine generations, stages of industrialization and organizational and economic forms of doing business in the direction of continuously increasing integration of capital within the framework of increasingly large business entities.

Key words: energy, energy factor of production, technical and technological progress, industrialization, intellectualization of the technosphere.

References

1. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution / K. Schwab // Foreign Affairs. December 12, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> – Дата доступа: 05.01.2018.
2. Solodovnikov, S.Yu. Theoretical and methodological foundations of the study of social capital as a political and economic phenomenon / S.Yu. Solodovnikov // Economic science today: collection of scientific. Art. – Issue №5. - Minsk: BNTU, 2017. – S. 6 – 56.
3. Glazyev S. Jerk into the future. Russia in new technological and world economic structures / S. Glazyev. – M.: Book World, 2018. – 768 p.
4. McConell, K.R. Economics: principles, problems and politics: Per. 18 English ed. / K.R. McConell, S.L. Bru, Sh.M. Flynn. – M.: Ifnra-M, 2011. – 1010 p.
5. Elmeev, V.Ya. Social economy of labor (General principles of political economy) / V.Ya. Elmeev. – SPb.: Publishing house of St. Petersburg. Univ., 2007. – 576 p.
6. Beschinsky, A.A. Economic problems of electrification / A.A. Beschinsky, Yu.M. Kogan. – M.: Energoatomizdat, 1983. – 432 p.
7. Baynev, V.F. Techno-technological progress and energy-time dualism of labor / V.F. Baynev // Modernization of the economic mechanism through the prism of economic, legal and engineering approaches: Sat. Mater. XII International scientific-practical conf.; red call. S.Yu. Solodovnikov [et al.]: BNTU, Minsk, March 15, 2018. – Minsk: BNTU, 2018. – S. 33 – 34.
8. Sergievich, T.V. Technologization in the modern economy: on the example of the production of goods of intensive renewal / T.V. Sergievich // Economic science today: collection of scientific. Art. – Issue № 9. – Minsk: BNTU, 2019. - S. 192-197.
9. Solodovnikov, S.Yu. Network mechanisms of economic management as new forms of socially functional technologies / S.Yu. Solodovnikov // Economic science today: collection of scientific. Art. – Issue №9. – Minsk: BNTU, 2019. – S. 84-92.
10. Baynev, V.F. New, digital industrialization of the Union State of Belarus and Russia in the context of the evolution of engineering and technology / V.F. Baynev // The Economist. – Moscow, 2019. – №6. – S. 10 – 15.

УДК 004.8+330
ББК 32.813+65.01

ЭЛЕКТРОННАЯ ЭКОНОМИКА, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

С. В. Курегян

kuregyan@bntu.by

доктор экономических наук, доцент
профессор кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию электронной экономики и искусственного интеллекта с точки зрения их влияния на экономическую теорию. Экономическая теория до сих пор остается наукой, которая изучает мир вещей и возникающие между людьми экономические отношения и их экономическое поведение. При этом особое значение придается эффективному использованию ограниченных материальных ресурсов с целью создания большего количества материальных благ. Все это становится недостижимым в век информационных технологий, цифровой экономики, которые усиливают нематериальные формы капитала и воздействие его на человеческую жизнь. Поэтому ставится задача показать, как электронная экономика может воздействовать на экономическую науку, и как экономическая наука может способствовать развитию этой экономики.

Ключевые слова. Экономическая теория, электронная экономика, искусственный интеллект, электронный рынок, инновации, человек.

Введение. В последние десятилетия произошли коренные изменения в общественном производстве: появились духовная экономика, интеллектуальная экономика, инновационная экономика, электронная (цифровая) экономика, креативная экономика, информационная экономика и т. д. Все эти разновидности экономики представлены на новой стадии постиндустриального общества. Но экономическая теория должным образом не отреагировала на эти изменения в обществе. Ни одна из вышеуказанных экономик не получила адекватного изучения в экономической теории, которая пребывает в плену догм экономической науки XIX – XX веков. Тогда как именно с конца XX века и по настоящее время мир коренным образом изменился. Изменения коснулись как общественных (экономических) отношений, так и технологического способа производства, которые все в большей степени связаны с использованием IT-технологий, компьютерных систем и робототехники. Все это требует теоретического осмысления современных экономических процессов в обществе.

Результаты и их обсуждение. Исследование поставленных тем предполагает прежде всего определение электронной экономики. В экономической литературе существует ряд определений, каждое из которых выделяет ту или иную сторону этого нового экономического явления. Цифровую экономику следует, с одной стороны, увязать с духовной экономикой, с возрастанием духовных процессов, а с другой стороны – с развитием инновационной экономики, которая больше связана с техникой и технологиями.

Ядром духовной экономики является духовное производство, которое имеет многочисленные внутренние и внешние экономические, духовные, правовые, социальные, идеологические, религиозные отношения с другими сферами и секторами экономики.

Духовное производство – это процесс производства, распределения, обмена и потребления духовных благ, в том числе и знаний.

Ядром инновационной экономики является инновационное производство. Инновационное производство, с одной стороны, имеет связь с научным производством, а с другой – с материальным производством. Оно является связующим звеном между наукой и производством, но при этом имеет и самостоятельное экономическое значение. Инновационное производство создает новейшие изобретения, полезные модели, промышленные и опытные образцы, которые являются технической основой электронной экономики.

Электронная экономика имеет неразрывную связь со сферой образования, которая не только готовит специалистов для электронной экономики, обладающих глубокими знаниями, но и ведет исследования в этой области. Наконец, электронную экономику следует увязать с научно-технической революцией в узком и широком смысле. Если научно-техническая революция в узком смысле – это коренные изменения в науке, которые приводят к соответствующим изменениям в технике, то в широком смысле – это еще и коренные изменения в технологиях производства, которые в современную эпоху связаны с информационными технологиями, с созданием искусственного интеллекта, изменением места и роли человека в системе общественного производства. Электронная экономика является ядром цифровой экономики, а основой электронной экономики является «интеллектуальное производство».

Наиболее удачным является определение электронной экономики данное Т. Беляцкой. На ее взгляд, «электронная (цифровая) экономика – совокупность экономических отношений в области производства, распределения, обмена и конечного потребления материальных ценностей, имеющих разную степень электронно-информационного компонента, формируемых и реализуемых в ИКТ-среде с целью воспроизводства капитала и повышения качества жизни» [1, с. 49]. Такое определение соответствует не только системному подходу, но и экономической теории, поскольку речь идет об экономических отношениях, наполненных электронно-информационным компонентом, без которого, действительно, в современных условиях трудно осуществить, если вообще возможно, экономические связи и взаимосвязи.

Электронная экономика, как и любая другая экономика, должна иметь свои организации, инфраструктуру, результаты и формы их движения, которые осуществляются с помощью денег. Хотя и электронная экономика в большей своей части осуществляется в виртуальной форме, но она действительна, поскольку действует, сообразуясь со своими целями и задачам, выполняя при этом определенные функции, причем действуя не изолировано, а во взаимосвязи с реальной экономикой в материальной и духовной форме.

Но электронная экономика вместе с тем отражает реальную экономику, это ее двойственность. Другими словами, электронную экономику необходимо рассматривать как часть общественного и необщественного производства, которая связана с нематериальной формой движения материальных и нематериальных продуктов, а также экономические отношения, связанные с обслуживанием движения этих благ с помощью информационных технологий, робототехники и искусственного интеллекта.

Как мы уже отмечали, электронная экономика – это прежде всего организации. Организации, в основном представленные ИТ-компаниями, которые имеют определенные преимущества перед традиционными компаниями, осуществляющими традиционный бизнес, имея дело с физическим капиталом, работниками-исполнителями, в результате создавая обычные товары и услуги. Специфика ИТ-компаний заключается в том, что они имеют дело с информацией и действуют на определенных площадках. Это, кроме компаний, представляющих крупный бизнес, могут быть и небольшие стартап-компании, и

венчурные организации, имеющие определенную специфику в организации, кадровом потенциале и капитале. Анализируя организационную структуру в электронной экономике, К. Скиннер приходит к выводу, что «... в индустриальную эпоху правила фирмы-монолиты, в цифровую – компании-платформы... Компании индустриальной эпохи – это тяжеловесные физические активы; компании платформы предоставляют открытые рынки. Вот почему в индустриальную эпоху в крупных компаниях для создания высокой рыночной стоимости работали сотни тысяч людей, а онлайн-платформы генерируют сопоставимую капитализацию, имея всего несколько тысяч сотрудников» [2, с. 62]. Касаясь электронного рынка как формы движения электронных продуктов (товаров), следует сказать, что это не только специфический рынок, но и качественно новый. Мы не будем останавливаться на традиционном рынке, он хорошо известен, что же касается электронного рынка, то его специфика заключается в том, что с одной стороны электронный рынок использует очень дорогую техническую базу, а с другой – требует специально обученных лиц, имеющих соответствующее образование, навыки и умения. Здесь недостаточно знать правила торговли, еще надо знать используемую технику и технологии, уметь создавать и использовать программные разработки и обеспечения. Электронный рынок обеспечивает связь электронного производства с потенциальным ее потребителем, между производством и инвестициями, без которых часто не бывает возможным произвести тот или иной товар.

На наш взгляд, правильное определение электронного рынка дает Т. Н. Беляцкая: «Электронный рынок – совокупность отношений по поводу обмена электронными товарами или товарами, наделенными электронно-информационным компонентом» [3, с. 28]. Такое понимание электронного рынка, во-первых, раскрывает его суть, во-вторых, показывает связь с другими рынками, в-третьих, не сводит все только к обмену электронных товаров.

Электронный рынок является частью национального рынка и имеет связь с другими рынками. Поэтому должна быть обеспечена мобильность их взаимоотношений и возможность устранения противоречий между ними. Электронный рынок предполагает и действие виртуальных аукционов, связанных с продажей духовных ценностей – картин, скульптур и т. п. Такого рода аукционы ускоряют торги, делают более обоснованными вопросы ценообразования, уменьшают возможные подделки. Говоря об электронном рынке, нельзя забывать и о международном электронном рынке, который является составной частью мирового электронного рынка. Это особенно важно в эпоху глобализации, интеграции экономики различных стран. Это ускорит процесс реализации не только электронных товаров, но и услуг.

В современных условиях большую роль играет создание и развитие искусственного интеллекта. Но для этого прежде всего следует понять, что мы имеем в виду под интеллектом. На наш взгляд, интеллект – это разум, умственные и творческие способности человека, заложенные в него генами и собственной природой и развитые с помощью образования, воспитания, обучения, специальной профессиональной подготовки. Это также духовный потенциал (интеллигентность, культурный и нравственный уровень), определение творческих дарований, умения, человеческие качества, чувства, эмоции, индивидуальность. Поэтому общая трактовка интеллекта как умственной способности, умения анализировать, делать обобщения и т. д., была бы недостаточна, слишком узка. На наш взгляд, более верное определение интеллекту дает Ст. Р. Кови. Он считает, что человеческий интеллект включает ментальный интеллект, физический интеллект, эмоциональный интеллект и духовный интеллект [4, с. 62–66]. Поэтому, ко-гда мы говорим об искусственном интеллекте, то имеем ввиду создание при помощи научных, технических, технологических и других средств и способов использования интеллекта, который

будет либо соответствовать уровню человеческого интеллекта, либо превосходить этот уровень. Мы сравниваем искусственный интеллект с человеческим, поскольку только у человека есть интеллект, но создавая искусственный интеллект, мы не обязательно должны копировать человека с его умственными способностями и возможностями. Следует заметить, что интеллект человека не идеален. Человек обладает не только положительными чувствами и эмоциями, но и отрицательными. За всю многовековую историю человек так и не смог избавиться от эгоизма, зависти, жадности, агрессивности, ревности, ненависти и т. д. Поэтому при создании искусственного интеллекта следует избавляться от этих негативных чувств и эмоций. Это действительно будет революция, наконец-то сбудутся мечты человечества иметь такой интеллект, который будет совершенен до предела. Но он не должен быть бесчувственным, а должен быть без отрицательных качеств. Искусственный интеллект коренным образом изменит человека и окружающий его мир, откроет новые возможности для его жизнедеятельности.

Результаты электронной экономики позволят сократить время для принятия решений, делая их более обоснованными, своевременными и эффективными. С другой стороны, чиновники, не очень хорошо владеющие современными техническими средствами, не заинтересованы в их использовании, как не заинтересованы в их совершенствовании, полагая, что они могут занять их место в системе управления. Это, во-первых, реально сократит их число, во-вторых, избавит эту деятельность от коррупции. Чиновники не будут заинтересованы особенно в использовании искусственного интеллекта, поэтому всячески будут тормозить процесс его создания и внедрения.

Уменьшению коррупции будет способствовать и блокчейн. Он значительно упростит осуществление транзакций и сделает более прозрачными эти процессы. По мнению Д. Б. Карпиловского, блокчейн – это, по сути, «расходная книга (или блокнот), где содержится различная информация об экономических операциях. Блокчейн позволяет безопасно хранить данные о финансовых транзакциях, денежных средствах, переходе прав собственности, авторских правах и т. д.» [5, с. 13]. Но блокчейн способствует также решению еще одной задачи – использованию электронных денег. Это очень важно для развития электронной экономики, поскольку позволяет использовать деньги адекватно ее сути. Об электронных деньгах мы уже писали, что же касается возможности их роста, эффективного использования можно воспользоваться рекомендациями Д. Б. Карпиловского и Д. Манеловой [6].

Как видим, в электронной экономике накопилось немало проблем. Отчасти это связано с тем, что экономическая теория не исследует электронную экономику. Поэтому ее рекомендации относительно развития экономики и бизнеса имеют ограниченный характер. Все строится в конечном итоге на удовлетворении «материальных потребностей человека» [7, с. 20]. Но вот вопрос, как и в каких разделах экономической теории можно изучать электронную экономику? Нам представляется, что возможны два варианта: либо ее изучать в отдельной теме или разделе экономической теории, учитывая ее важность, либо в разных разделах, при рассмотрении некоторых тем курса, например, «Электронный рынок» можно изучать в теме, посвященной рыночной экономике, «Электронные деньги» можно изучать в теме, посвященной деньгам и банковскому делу, и т. д. Но то, что «Электронная экономика» должна найти свое место в «Экономической теории», не вызывает сомнений.

Выводы. Исследование показало, что «Электронная экономика» представляет большой практический и теоретический интерес. Главное, чтобы «Электронная экономика» правильно была интегрирована в экономическую систему общества, от последнего во многом будет зависеть ее практическая польза. В настоящее время наблюдается большой крен в сторону практических вопросов и меньше внимания уделяется теорети-

ческому аспекту проблемы. Представляется, что следует более интенсивно вести теоретическое исследование в области электронной экономики, при этом особое значение придавать электронному бизнесу как электронной предпринимательской деятельности, осуществляемой с целью получения прибыли.

Список использованных источников

1. Беляцкая, Т. Управление электронной экономикой / Т. Беляцкая // Наука и инновации. – 2018. – № 5 (183). – С. 49 – 55.
2. Скиннер, К. Человек цифровой. Четвертая революция в истории человечества, которая затронет каждого / К. Скиннер. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 304 с.
3. Беляцкая, Т.Н. Электронная экономика: теория, методология, системный анализ / Т.Н. Беляцкая. – Минск: Право и экономика, 2017. – 284 с.
4. Кови, Ст. Р. Восьмой навык: От эффективности к величию / С. Р Кови, пер. с англ. – 4-е изд. – М.: «Альпина Паблишерз», 2009. – 408 с.
5. Карпиловский, Д.Б. Биткоин, блокчейн и как заработать на криптовалютах / Д.Б. Карпиловский. – М., изд-во «АСТ», 2018. – 256 с.
6. Манелова, Д. Как заработать в Instagram / Д. Манелова. – М.: «Альпина Паблишерз», 2019. – 217 с.
7. Казаков А.П., Карчевский П.А. Реферат – дайджест учебника К. Макконнелла, С. Брю «Экономика: принципы, проблемы и политика» (В 2 т.: пер. с англ. // изд. – М. – Республика, 1992). – М., «Менеджер», 1993. – 176 с.

Статья поступила в редакцию 21 августа 2019 года

ELECTRONIC ECONOMICS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ECONOMIC THEORY

S. V. Kuregyan

kuregyan@bntu.by

Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor, of the Department of «Economics and Law»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the study of electronic economy and artificial intelligence from the point of view of their influence on economic theory. Economic theory is still a science that studies the world of things and the economic relations between people and their economic behavior. At the same time, special importance is attached to the effective use of limited material resources in order to create more wealth. All this is becoming unattainable in the age of information technology, the digital economy, which strengthen the intangible forms of capital and its impact on human life. Therefore, the task is to show how the electronic economy can affect economic science, and how economic science can contribute to the development of this economy.

Keywords. *Economic theory, electronic economy, artificial intelligence, electronic market, innovation, human.*

References

1. Belyackaya, T. Upravlenie elektronnoy ekonomikoj / T. Belyackaya // Nauka i innovacii. – 2018. – № 5 (183). – S. 49 – 55.
2. Skinner, K. Chelovek cifrovoj. Chet-vertaya revolyuciya v istorii chelovechestva, kotoraya zatronet kazhdogo / K. Skinner. – M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2019. – 304 s.
3. Belyackaya, T.N. Elektronnaya ekonomika: teoriya, metodologiya, sistemnyj analiz / T.N. Belyackaya. – Minsk: Pravo i ekonomika, 2017. – 284 s.

4. Kovi, St. R. Vosmoj navyk: Ot ef-fektivnosti k velichiyu / S. R Kovi, per. s angl. – 4-e izd. – M.: «Alpina Pablisherz», 2009. – 408 s.

5. Karpilovskij, D.B. Bitkoin, blok-chejn i kak zarabotat na kriptovalyutah / D.B. Karpilovskij. – M., izd-vo «AST», 2018. – 256 s.

6. Manelova, D. Kak zarabotat v Insta-gram / D. Manelova. – M.: «Alpina Pablisher», 2019. – 217 s.

7. Kazakov A.P., Karchevskij P.A. Referat – dajdzhest uchebnika K. Makonnella, S. Bryu «Ekonomiks: principy, problemy i politika» (V 2 t.: per. s angl. // izd. – M. – Respublika, 1992). – M., «Menedzher», 1993. – 176 s.

УДК 336.7
ББК 65.261

ИСТОКИ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ РАЗНОГЛАСИЙ В ТРАКТОВКЕ ТЕРМИНОВ «ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА» И «ФИНАНСОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ»

Лученок А. И.

a.luchенок@gmail.com

доктор экономических наук, профессор
заведующий отделом макроэкономической и финансовой политики
ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси»
г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассмотрены различия в трактовке терминов «финансовая система» и «финансовая стабильность». Показано, что определение этих понятий представителями монетаристского направления в экономической науке преследует ведомственные цели и ориентировано на приоритетную реализацию интересов банковского сектора в ущерб реальному сектору экономики и населению. Сделан вывод о необходимости проведения деятельности Национального банка в соответствии с Конституцией Республики Беларусь, а также о нецелесообразности создания в стране, так называемого, «мегарегулятора».

Ключевые слова: интересы, монетаризм, реальный сектор, финансовая система, финансовая стабильность, центрбанк.

Введение. Одним из дискуссионных вопросов проведения эффективной финансовой политики является проблема обеспечения финансовой стабильности. Но при этом возникает необходимость определиться, что собой представляет финансовая система.

Большинство экономистов вполне обоснованно рассматривают финансы как систему отношений на всех этапах образования и использования денежных фондов. Это касается движения денежных средств на предприятиях, в домашних хозяйствах, банках, страховых организациях, на биржах и в других сферах, где накапливались денежные фонды, которые затем перемещались в формах денежных потоков. Различия между мнениями этих авторов кроются в нюансах общей трактовки финансовой системы. Одни из них подчеркивают важную роль государственных финансов, не забывая при этом денежные потоки организаций (включая деньги коммерческих предприятий, некоммерческих организаций), домашних хозяйств, а также финансовых посредников (в первую очередь банков). Другие авторы рассматривают финансовую систему как совокупность денежных отношений, финансовых учреждений; финансовой политики; финансовых (денежных) фондов. Но при этом они считают, что центральным звеном финансовых отношений является бюджет [1, с. 6,7].

Однако ряд авторов рассматривают финансовую систему совсем с других позиций. Например, А.В. Якунина предлагает вообще вывести из финансовой системы бюджетные отношения под предлогом, что на финансовую систему якобы возложены «иные функции» [2, с. 155]. Кроме того, она предлагает исключить из финансовой системы денежные потоки домохозяйств и организаций нефинансовой сферы. Она также не согласна с точкой зрения, что любой процесс формирования и движения финансовых ресурсов автоматически попадает в рамки финансовой системы. А что, по ее мнению, нужно учитывать? В основном денежные средства, проходящие через банковскую систему.

Такой подход не кажется удивительным в свете попыток лоббистов банковской сферы поставить во главу угла развития экономики именно банковскую деятельность. Но господствующее в экономической науке определение термина «финансовая система» низводит центробанк страны до уровня одного из участников экономической деятельности. Более того, в этом случае появляются кощунственные с точки зрения банкиров мнения, что банки должны работать на экономику, а не реальная экономика на банковскую систему.

Ударным доводом А.В. Якуниной является утверждение, что «расширенное толкование противоречит сложившемуся на практике порядку, согласно которому функции надзора за финансовой стабильностью обычно выполняет регулятор, в ведении которого находится основная часть финансовых институтов. В большинстве стран (в том числе и в России) – это центральный банк, который не связан ни с бюджетной сферой, ни с нефинансовой частью экономической системы [2, с. 155]. Такой подход к трактовке финансовой системы вызывает возражения.

Результаты и их обсуждение. Исключение из финансовой системы любых денежных потоков, которые не контролируются центробанком, представляется весьма сомнительной идеей. Сразу возникает вопрос о роли и функциях министерства финансов, которое с точки зрения банкиров как бы и не занимается финансами. Такое странное представление монетаристов о финансовой системе вообще и о финансовой стабильности в частности обусловлено гипертрофированными представлениями работников банковской сферы об их роли в экономике.

В частности, доклад заместителя Председателя Правления Национального банка Республики Беларусь, опубликованный в ведомственном журнале белорусских банкиров, имел название «Обеспечение финансовой стабильности в 2018 году» [3, с. 9]. Исходя из общепринятой трактовки финансов как совокупности экономических отношений, возникающих в процессе формирования, распределения и использования денежных фондов во всех сферах экономики, в докладе с таким названием следовало ожидать комплексного рассмотрения финансовых проблем в монетарной и фискальной сфере, анализа ситуации с финансами в промышленности, сельском хозяйстве и в других видах экономической деятельности, а также оценки финансовой устойчивости домашних хозяйств.

Но специалисты Национального банка заняли иную позицию и фактически свели анализ финансовой системы к монетарному сектору. По их мнению, «под финансовой стабильностью следует понимать такое состояние финансовой системы, при котором банковский сектор, сектор иных финансовых посредников, финансовые рынки и платежная система надлежащим образом осуществляют присущую им деятельность и обладают способностью осуществлять такую деятельность в случае дестабилизирующего воздействия внутренних и внешних факторов» [3, с. 15].

Справедливости ради следует отметить, что такая трактовка финансовой стабильности не придумка специалистов Национального банка, а общий порок монетарной теории, согласно которой экономические проблемы должны решаться не в производстве и сфере услуг, а путем регулирования количества и скорости оборота денег. По мнению сторонников этой теории, главными в мировой экономике являются международные кредитные организации, а на уровне отдельных стран – центробанки, которые должны регулировать все сферы экономики монетарными методами.

Как и многие теории, монетарный подход был разработан для реализации интересов определенных групп влияния (социальных макрогрупп), определяющих развитие мировых, региональных и локальных экономических процессов. Если марксистско-ленинская теория разрабатывалась для обоснования классовой борьбы, кейнсианская направлена на стимулирование производства, то монетарная теория обосновывает приоритетную роль не производства товаров и услуг, а денежного обращения с особо важной ролью в экономике банковских работников.

Хотя монетарный подход был разработан еще в 50-х годах прошлого века, но в научном плане он обновляется, в том числе за счет импорта идей из других теорий. Однако такой импорт оказывается не всегда успешным, что приводит к путанице в понятиях. Например, из институциональной теории был взят термин «институт». Но вместо использования этой категории для обозначения норм и правил, регулирующих общественные отношения, термин «институт» сделали синонимом слова «банк». В результате банки превратились в «финансовые институты» и, как бы, стали более солидными организациями. Но, с другой стороны, честные институционалисты стали часто попадать впросак, читая статьи банковских работников о финансовых институтах, в которых вместо изучения экономических отношений в финансовой сфере пишется, например, о численности работников в банках. Институционалисты призывают монетаристов быть точными в формулировках.

Неточность, спорность и категоричность формулировок идет из-за рубежа. Если авторы доклада *Financial Stability Review, November 2018* из Европейского центрального банка пишут, что «финансовая система включает в себя финансовых посредников, рынки и рыночную инфраструктуру» [4] и неполнота такой формулировки очевидна, то это не повод учитывать ими другие мнения. Главное, что в такой отражена ведущая роль монетарной системы.

Вольность трактовок западных монетаристов неизбежно отразилась и на лексиконе белорусских банковских работников. Они просто следуют западным гуру, не сильно пытаясь разобраться в навязываемой им терминологии. Но экономистам, не зашоренным монетаризмом, уточнить позиции необходимо.

Во-первых, когда речь идет о кредитовании через банки или лизинговые фирмы, то целесообразно говорить о денежно-кредитной или монетарной системе. Если деньги движутся через бюджетно-налоговую сферу, то речь идет о фискальной системе. Имеются также финансовые ресурсы на фондовом рынке, в страховой деятельности, в реальной экономике и у населения. Все эти ресурсы вместе со сложившимися правилами взаимоотношений (институтов) между госорганами и организациями составляют финансовую систему. Соответственно стабильность финансовой системы определяется поддержанием необходимого баланса во всех вышеперечисленных сферах.

Таким образом, на самом деле Национальный банк занимается поддержанием стабильности только в монетарной сфере, а в целом в финансовой системе стабильность обеспечивает Совет Министров Республики Беларусь с помощью Министерства финансов и других органов, курирующих финансовую сферу. Это соответствует белорусской Конституции, в которой статьями 106, 107 указано, что проведение единой финансовой политики осуществляет Правительство в лице Совета Министров, но не Национальный банк.

Национальный банк в соответствии с Конституцией мог бы участвовать в проведении финансовой политики в целом как один из государственных органов, входящих в состав Правительства. Но в п. 1. своего Устава Национальный банк Республики Беларусь объявил себя органом, который не подчиняется Правительству. Таким образом, в соответствии с Конституцией, выйдя из подчинения Правительству, Национальный банк не может претендовать на курирование всей финансовой политики, а должен заниматься деятельностью, которая оговорена ст. 136 Конституции Республики Беларусь, гласящей, что «Национальный банк регулирует кредитные отношения, денежное обращение, определяет порядок расчетов и обладает исключительным правом эмиссии денег» [5].

Следует признать, что свою функцию обеспечения стабильности монетарной системы Национальный банк выполняет успешно, но делает это за счет ущемления интересов других социальных макрогрупп и определенного ослабления устойчивости других элементов финансовой системы.

Для достижения монетарной стабильности банковской системой было резко ограничено кредитование государственных предприятий (рисунок 1), в результате чего состояние финансов реального сектора серьезно ухудшилось. Это отразилось на собираемости налогов и возможности решения социально-экономических задач за счет бюджетных средств. Одновременно с этим ухудшилось и финансовое положение домашних хозяйств, в результате чего население было вынуждено активно сдавать ранее накопленную валюту и более активно кредитоваться в банках.

Тем не менее, на фоне не слишком благоприятной ситуации с финансовым положением реального сектора экономики и домашних хозяйств, на фоне роста внешнего долга страны в результате спорной трактовки понятий Д. Л. Калечиц делает вывод, что «финансовая стабильность в 2018 г. обеспечена» [3, с. 11]. Думается, что это чрезмерно смелое утверждение, поскольку в следующем абзаце доклада он все-таки был вынужден признать проблемы роста внешнего долга и сложное положение с финансами предприятий. И главное, делая вывод о финансовой стабильности в стране, автор вообще не затрагивает бюджетно-налоговую сферу.

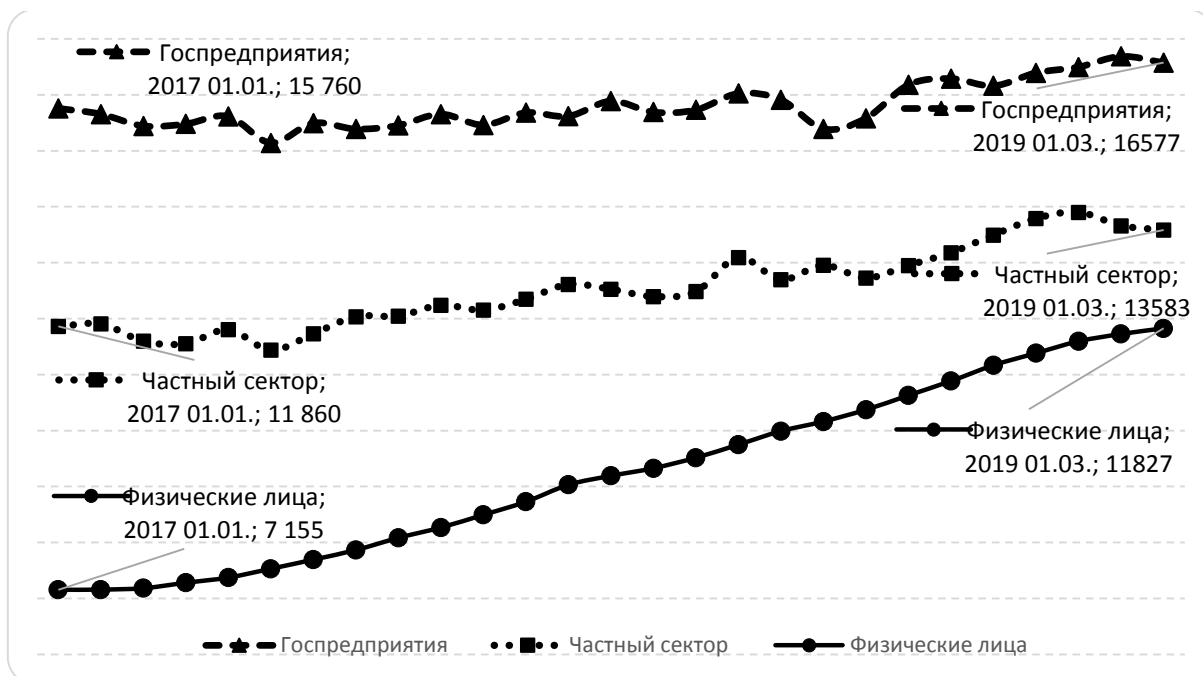


Рисунок 1 –Динамика задолженности по кредитам, выданным банками Республики Беларусь секторам экономики, млн. рублей
Источник: собственная разработка автора.

Ради достижения монетарной стабильности Национальный банк старается не заниматься стимулированием национальной экономики. Достаточно сказать, что в «Основных направлениях денежно-кредитной политики на 2019 год», утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 20 декабря 2018 г. № 484, термин «стимулирование» использовался один раз и касался поощрения банков, но не реального (нефинансового) сектора экономики.

В отличие от денежного регулятора, Министерство финансов Республики Беларусь предпринимает серьезные усилия по стимулированию экономического развития нашей страны и, более того, демпфирует излишне энергичные меры Национального банка по стабилизации денежно-кредитной сферы монетаристскими методами в ущерб реальному сектору и населению. В частности, в декабре 2014 г. в связи с ужесточением денежно-

кредитной политики Министерство финансов было вынуждено оказать финансовую помощь белорусским предприятиям и провести глубокую реструктуризацию обязательств предприятий с помощью инструментов бюджетного кредитования. «Оно было вынуждено выдавать бюджетные кредиты на погашение обязательств перед банками, переводя долг предприятий. Долги госпредприятий перед банками обошлись бюджету в более чем 1,8 млрд долларов в 2015-2016 годах...» [6]. Таким образом, именно благодаря действиям Министерства финансов была обеспечена относительная финансовая стабильность в реальном секторе экономики.

Возникает впечатление, что работникам Национального банка мало полномочий в рамках Конституции и ими проводится работа по постепенному превращению своей организации в так называемого «мегарегулятора», контролирующего основные финансовые потоки в стране, диктующего свои условия основным социальным макрогруппам и обладающего максимально возможной в белорусских институциональных условиях независимостью.

В России идея создания мегарегулятора финансового рынка в трактовке монетаристов стала навязываться властям международными организациями с 1999 г. в рамках проекта программы технической помощи. Попытка не удалась из-за противоречий в ведомственных интересах. В 2011 г. созданием мегарегулятора финансового рынка занялось Министерство финансов Российской Федерации. В результате российский Минфин временно стал основным государственным регулятором финансового рынка, а надзорные и контрольные полномочия были распределены между Банком России и Федеральной службой по финансовым рынкам (ФСФР) России. Банк России по-прежнему отвечал за работу кредитных организаций, обеспечивая пруденциальный надзор и рефинансирование. Деятельность ФСФР России была сосредоточена на контроле и надзоре за иными видами деятельности на финансовом рынке. Такая ситуация не устраивала внешних лоббистов. После закулисного противостояния защитников национальных интересов и монетаристов последние победили в сентябре 2013 г. мегарегулятором сделали Банк России [7, с. 2–5]. Тем не менее, Министерство финансов не попало под контроль Банка России и по-прежнему отвечает за формирование и использование бюджетных средств, а также пенсионных накоплений.

Если раньше целями деятельности Банка России были защита и обеспечение устойчивости рубля, развитие и укрепление банковской системы Российской Федерации, а также обеспечение стабильности и развитие национальной платежной системы, то в качестве мегарегулятора он также получил задачу развития так называемого «финансового» рынка России и обеспечения его стабильности. На практике же роль российского центробанка практически не изменилась, поскольку на российском финансовом рынке по-прежнему доминирует кредитное банковское посредничество при слабом развитии фондового рынка, страховых и лизинговых услуг. Вместе с тем, никаких целей по предоставлению финансовых ресурсов для стимулирования экономического роста перед мегарегулятором не ставится. Становится очевидным, что российский центробанк по-прежнему регулирует не финансовый, а только монетарный сектор экономики, что позволяет независимым исследователям надеяться на сохранение баланса интересов и стимулирование экономического развития хотя бы Министерством финансов Российской Федерации.

Из зарубежного опыта вытекает вывод, что проводимая Национальным банком политика по расширению своих полномочий не соответствует экономической целесообразности. Придание центробанку функции мегарегулятора может быть целесообразно в североамериканской финансовой системе с развитой сетью финансовых посредников, мощным фондовым рынком и сильной страховой системой, в которой оборачиваются крупные финансовые потоки. В Республике Беларусь фондовый рынок и страховая деятельность развиты слабо, а пенсионных фондов вообще нет. В таких условиях попытки взять под контроль отдельные финансовые операции практически не окажут влияния на устойчивость денежно-кредитной системы.

В нашей стране необходимо осуществить комплекс мер по развитию фондового рынка за счет выпуска акций организациями нефинансового сектора экономики, что целесообразно делать через соответствующее министерство Правительства. Необходимо стимулировать также развитие страховой деятельности при координации этой деятельности Правительством, а не Национальным банком. Национальному банку целесообразно вменить в обязанность контроль лишь за вторичными ценными бумагами (деривативами) выпускаемыми в банковской системе и действительно являющимся потенциальным каналом дополнительной денежной эмиссии. Для такого контроля у Национального банка достаточно полномочий и без дополнительного указа.

Банковская сфера не производит конкретные материальные ценности. Целью ее деятельности должно быть обслуживание кругооборота финансовых средств предприятий, организаций и домашних хозяйств, которые в безналичной форме практически все идут через банки и лишь в очень небольшом размере – через электронные кошельки. За это они перераспределяют в свою пользу часть добавленной стоимости, создаваемой в реальном секторе экономики и сфере услуг. Банковская система умудрилась навязать реальному сектору такие условия, что банковский сектор получает высокие прибыли, а реальный сектор имеет минимальную прибыль. В 1 полугодии 2019 г. чистая прибыль белорусских банков выросла по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года на 34%. Она составила 448 млн. BYN (в долларовом эквиваленте в пересчете по среднему курсу – 236 млн. USD). Номинальный убыток не был получен ни одним действующим банком [8]. Между тем, за 6 месяцев 2019 г. прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг в целом по белорусской экономике выросла всего на 4,1 %.

Перераспределение добавленной стоимости из реального сектора в банковскую сферу позволяет выплачивать необоснованную с точки зрения обеспечения социальной справедливости величину вознаграждений. Достаточно сказать, что 150 человек, входящих в наблюдательные советы банков, получили в 2018 г. дополнительных бонусов 14,2 млн рублей, или в среднем по 94,7 тыс. белорусских рублей. Проще говоря, **каждый из «наблюдателей за банками» получил в среднем по 47 тыс. долл.** [9].

Политика Национального банка по превращению в независимого мегарегулятора чрезвычайно опасна с точки зрения обеспечения национальной безопасности и потенциально может привести к ситуации, сложившейся в 2010 г., когда Президент Аргентины К. Киршнер предприняла попытку выплатить \$ 6,6 млрд внешнего долга за счет международных резервов центробанка Аргентины. Однако руководитель аргентинского центробанка М. Редрадо отказался выполнять приказ Президента на том основании, что центробанк является «независимым». Хотя, в конце концов, удалось отстранить М. Редрадо от должности, но запрет на использование международных резервов центробанка Аргентины оставался в силе [10].

Выводы. Белорусскому центробанку следует исходить не только из монетаристских постулатов об особой важности денежно-кредитных отношений в экономике, но и из современных теорий, согласно которым необходимо обеспечивать баланс интересов основных социальных макрогрупп в обществе. Создание мегарегулятора приведет к перекосу в развитии финансовой системы страны в пользу интересов организации, желающей получить для себя чрезмерные (с точки зрения баланса интересов) полномочия. В государственном регулировании должна быть система противовесов для учета экономических интересов различных социальных макрогрупп и недопущения преобладания интересов отдельных ведомств. Для финансовой сферы это означает поддержание баланса интересов между Национальным банком и Министерством финансов. Попытки же подчинить всю экономику интересам банковской сферы следует рассматривать как весьма непродуктивные действия, направленные против проведения единой экономической политики и сохранения социальной стабильности в стране на основе поддержания баланса экономических интересов.

Учитывая специфику белорусской институциональной системы, следует признать, что Республике Беларусь больше подходит опыт Китайской Народной Республики. В этой стране Народный банк, функционирующий как центробанк, проводит эмиссионное, кредитное и платёжно-расчётное обслуживание. При этом он не занимается надзором за банками. Эту функцию осуществляет Всекитайская комиссия банковского регулирования (ВКБР), находящаяся в подчинении Госсовета. Такой подход является вполне разумным, поскольку создание на монетарно-фискальном рынке единой мощной и потенциально независимой от Правительства организации является серьёзной угрозой для национальной безопасности.

Бюджетно-налоговая политика играет не меньшую роль в обеспечении финансовой стабильности, чем монетарная политика. Проблему нужно решать комплексно. Поэтому в соответствии с Конституцией Республики Беларусь целесообразно обеспечить контроль финансовой стабильности Советом Министров Республики Беларусь или уполномоченным им органом, оставив за Национальным банком надзор за устойчивостью денежно-кредитной сферы, а за Министерством финансов – всех остальных финансовых видов деятельности, нуждающихся не только в контроле, но и в стимулировании со стороны государственных органов.

Список использованных источников

1. Назаров Н.Н., Канкулова М.И. Понятия «финансовая система» и «бюджетная система» в теории финансов // Финансы и кредит. 2004. № 19 (157), с. 6 -10.
2. Якунина А.В. Финансовая стабильность: теоретический анализ. – Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета, 2012, № 1(40), с. 153-156.
3. Калечиц Д.Л. Обеспечение финансовой стабильности в 2018 году // Банковский вестник, 2018, № 1, с. 9–15.
4. FinancialStabilityReview, November 2018 / [Электронныйресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.ecb.europa.eu/pub/fsr/html/ecb.fsr201811.en.html>. – Дата доступа: 14.08.2019.
5. Конституция Республики Беларусь // Национальный правовой портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2004. – Режим доступа: <http://pravo.by/pravovaya-informatsiya/normativnye-dokumenty/konstitutsiya-respubliki-belarus/>. – Дата доступа: 11.05.2019.
6. Лойко, О. «Беспрецедентное давление». Во что бюджету обошлись долги госпредприятий и что будет дальше / О. Лойко // [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://news.tut.by/economics/567175.html>. – Дата доступа: 14.07.2019.
7. Вавутин, Д.А. Центральный банк Российской Федерации как мегарегулятор российского финансового рынка / Д.А. Вавутин, С.В. Симонов // Дайджест-финансы. – 2014. – № 2. – С. 2–12.
8. В первом полугодии чистая прибыль банков выросла. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekonomika.by/v-regionakh-belarusi/v-pervom-polugodii-chistaya-pribyl-bankov-vyrosla>–Дата доступа: 14.08.2019.
9. КГК хочет обязать членов набсоветов уплачивать взносы в ФСЗН. Министр финансов с этим не согласился. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ex-press.by/rubrics/ekonomika/2019/06/24/kgk-xochet-obyazat-chlenov-nabsovetov-uplachivat-vznosy-v-fsxn-ministr-finansov-s-etim-ne-soglasilsya>. – Дата доступа: 14.08.2019.
10. США заморозили счет Центрального банка Аргентины // РБК [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/13/01/2010/5703d8c49a7947733180daf8>. – Дата доступа: 24.02.2019.

Статья поступила в редакцию 26 августа 2019 года

SOURCES OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL DIFFERENCES IN THE INTERPRETATION OF THE TERMS "FINANCIAL SYSTEM" AND "FINANCIAL STABILITY"

A. I. Luchenok

a.luchenok@gmail.com

Doctor of Economics, Professor

Head of the Department of Macroeconomic and Financial Policy
The Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
Minsk, Republic of Belarus

The article considers two interpretations of the terms “financial system” and “financial stability”. It is shown that the definition of this concept by the monetarists pursues departmental goals and is focused on the priority of the interests of the banking sector to the detriment of the real sector of the economy and population. It is concluded that it is necessary to bring the activities of the National Bank in line with the Constitution of the Republic of Belarus, as well as the inexpediency of creating the so-called “mega-regulator” in the country.

Key words: interests, monetarism, real sector, financial system, financial stability, central bank.

References

1. Nazarov N.N., Kankulova M.I. Ponyatiya «finansovaya sistema» i «byudzhetnaya sistema» v teorii finansov // *Finansy i kredit*. 2004. № 19 (157), s. 6 -10.
2. Yakunina A.V. Finansovaya stabil'nost': teoreticheskiy analiz. – *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta*, 2012, № 1(40), s. 153-156.
3. Kalechits D.L. Obespecheniye finansovoy stabil'nosti v 2018 godu // *Bankovskiy vestnik*, 2018, № 1, s. 9-15.
4. Financial Stability Review, November 2018 / [Elektronnyy resurs]. – 2018. – Rezhim dostupa: <https://www.ecb.europa.eu/pub/fsr/html/ecb.fsr201811.en.html>. – Data dostupa: 14.08.19.
5. Konstitutsiya Respubliki Belarus' // *Natsional'nyy pravovoy portal Respubliki Belarus'* [Elektronnyy resurs]. – 2004. – Rezhim dostupa: http://pravo.by/pravovayainformatsiya/normativny_e-dokumenty/konstitutsiya-respubliki-belarus/. – Data dostupa: 11.05.2019.
6. Loyko, O. «Bespretsedentnoye davleniye». Vo chto byudzhetu oboshlis' dolgi gospredpriyatiy i chto budet dal'she / O. Loyko // [Elektronnyy resurs]. – 2017. – Rezhim dostupa: <https://news.tut.by/economics/567175.html>. – Data dostupa: 14.07.2019.
7. Vavutin, D.A. Tsentral'nyy bank Rossiyskoy Federatsii kak megaregulyator rossiyskogo finansovogo rynka / D.A. Vavutin, S.V. Simonov // *Daydzhest-finansy*. – 2014. – № 2. – S. 2–12.
8. V pervom polugodii chistaya pribyl' bankov vyrosla. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://ekonomika.by/v-regionakh-belarusi/v-pervom-polugodii-chistaya-pribyl-bankov-vyrosla> – Data dostupa: 14.08.2019.
9. KGK khochet obyazat' chlenov nabsovetov uplachivat' vnosy v FSZN. Ministr finansov s etim ne soglasilsya. – [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://ex-press.by/rubrics/ekonomika/2019/06/24/kgk-xochet-obyazat-chlenov-nabsovetov-uplachivat-vnosy-v-fsxn-ministr-finansov-s-etim-ne-soglasilsya>. – Data dostupa: 14.08.2019.
10. SSHA zamorozili schet Tsentral'nogo banka Argentiny // *RBK* [Elektronnyy resurs]. – 2017. – Rezhim dostupa: <https://www.rbc.ru/economics/13/01/2010/5703d8c49a7947733180d> a f8 – Data dostupa: 24.02.2019.

УДК 331.5+331.103.2+331.101.5
ББК 65.05

ДИНАМИКА ЗАНЯТОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Кузьмицкая Т. В.

v-t-k@yandex.ru

старший преподаватель кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию влияния Четвертой промышленной революции на динамику занятости. По результатам исследования установлено, что основными факторами, влияющими на развитие бизнеса и динамику занятости в ближайшие годы, станут такие технологические достижения как повсеместное распространение мобильного высокоскоростного Интернета, искусственный интеллект, широкое использование больших объемов аналитических данных и облачные технологии. В результате изменится соотношение объема выполняемых операций человеком и машинами, и алгоритмами. Работникам, чьи функции будут автоматизированы, потребуется переквалификация в форме полной переподготовки или дополнительного обучения. Для смягчения социально-экономических последствий изменения занятости, необходим комплекс мер, направленных на стимулирование и поддержку переквалифицируемых работников, а также повышения доступности образования.

Ключевые слова: информационная экономика, занятость, разделение труда, труд, автоматизация, модернизация экономики

Введение. Четвертая промышленная революция приводит к формированию производства нового типа, скорейшее распространение которого на все сферы экономики и жизни общества позволяет обеспечить достижение технологического лидерства. Необходимо учитывать, что между новыми технологиями, рабочими местами и профессиональными навыками, компетенциями работников существует сложная разнонаправленная взаимосвязь. Новые технологии могут стимулировать рост бизнеса, создание рабочих мест и спрос на специалистов, но они также могут вытеснять целые сферы профессиональной деятельности, когда определенные задачи устаревают или автоматизируются. Пробелы в квалификации, как среди работников, так и среди руководства организаций, могут как подталкивать к скорейшей автоматизации неэффективно выполняемых рабочих процессов, но также и создавать препятствия для внедрения новых технологий и, следовательно, тормозить развитие бизнеса. Решению этих проблем может способствовать специальная государственная стратегия, одним из успешных примеров которой служит широко известная реализованная в Германии «Индустрия 4.0». Необходимо отметить, что несмотря на высокую эффективность указанной стратегии, исследователи отмечают, что акцент в ней был сделан на «технической стороне взаимодействия человека, машины ресурсов в рамках умного производства». [1, с.90] Это позволило обеспечить государственную поддержку и правовое обеспечение стимулирования разработок и внедрения научных исследований. В то же время, содержащиеся в стратегии рекомендации, не затрагивают проблематику занятости, образования и дальнейшего обучения, отмечается лишь сложность прогнозов влияния Индустрии 4.0 на социальную сферу и необходимость формирования новой социальной инфраструктуры, способной

обеспечить согласованность человека и техники». [1, с. 90] Одной из возможных причин этого является «очень высокая неопределенность технико-технологических прогнозов. В результате возникает множество дополнительных рисков на уровне государства и коммерческих организаций, вызванных этой неопределенностью» [2, с. 42].

Результаты и их обсуждение. Влияние Четвертой промышленной революции посредством автоматизации, применения больших данных, искусственного интеллекта и других технологий на рынки труда, экономику стран, организацию производства и ценность продуктов колоссально. Уже сейчас новые технологические лидеры, такие как Google, Microsoft и другие, находятся в одном ряду с индустриальными гигантами, а роботы вытесняют людей, занятых в традиционных сферах. Компании сталкиваются с множеством проблем, связанных с адаптацией технологий, переобучением или обновлением кадров. Значительному количеству работников приходится повышать квалификацию или осваивать новую специальность, иногда за счет собственных средств. «Ускорение процессов создания и обесценивания знаний, повышение уровня сложности и неопределенности деловой среды требуют формирования и применения абсолютного нового инструментария экономического развития как на уровне государственного управления, так и на уровне хозяйствующих субъектов» [3, с.37]. Под воздействием технологического прогресса создаются новые бизнес-модели, появляются новые формы добавленной стоимости и происходит перестройка цепочек ее создания, изменяется взаимодействие ее участников, в том числе малых и крупных предприятий, становится рентабельным производство единичных и индивидуализированных продуктов. В складывающихся условиях наиболее эффективной формой взаимодействия может стать коллаборация. Как отмечается в литературе: «Коллаборация государства, бизнеса и науки в форме тройной спирали позволяет преодолеть зависимость от прежнего вектора развития не только совершенствованием технологии, но и преобразованием среды коммуникаций, в которой она применяется. Воздействуя на факторы, повышающие качество межсубъектных взаимодействий, их информационную насыщенность, степень благоприятности деловой среды для инновационной активности, можно управлять переходами между технологическими траекториями» [4, с. 206].

В целом Четвертая промышленная революция сопровождается рядом социально-экономических тенденций, стимулирующих возможности для бизнеса в тандеме с распространением новых технологий. Это появление новых траекторий для национального экономического роста; расширение и рост общего уровня образования и увеличение доли среднего класса, в частности в развивающихся странах, движение к более зеленой глобальной экономике благодаря достижениям в новых энергетических технологиях. Напротив, технологические и социальные тенденции, которые, как ожидается, окажут негативное воздействие на рост деловой активности, включают усиление протекционизма, киберугрозы, изменения в государственной политике, последствия изменения климата и все большее старение общества [5].

По мнению экспертов Всемирного экономического форума, основными факторами, которые будут влиять на развитие бизнеса и динамику занятости в 2018 – 2022 гг., являются такие технологические достижения как повсеместное распространение мобильного высокоскоростного Интернета, искусственный интеллект, широкое использование больших объемов аналитических данных и облачные технологии. Это приведет к сдвигу границы между объемами работы выполняемой человеком и машинами на 13% с 2018 г. по 2022 г., и еще на 10% с 2022 г. по 2025 г. Если в 2018 г. в общем объеме выполняемых операций доля человеческого труда составляла 71%, то в 2022 г. она сократится до 58%, а в 2025 г. – до 48% [5]. Автоматизация существенно коснется даже тех задач, которое сегодня считаются преимущественно человеческими. Доля машинного

труда в таких действиях как «общение и взаимодействие» увеличится с 23% до 30%; «координация, развитие, управление и консультирование» – с 20% до 29%; «рассуждения и принятие решений» – с 18% до 27%. Наиболее успешно автоматизируются такие процессы как рассуждение и принятие решений, администрирование, поиск информации [5].

По прогнозу экспертов [5] в 2022 г. в связи с автоматизацией будет сокращено 75 млн. и создано новых – 133 млн. рабочих мест. В результате указанных тенденций наиболее подвержены риску потерять работу среди «белых воротничков» представители таких профессий как операторы ввода данных, бухгалтеры, администраторы и секретари, кассиры, адвокаты, менеджеры низового уровня, клерки в почтовых службах, статистике, страховании, банках; и среди «синих воротничков» – монтажники и рабочие на заводах, водители транспорта. Новые рабочие места будут созданы преимущественно в науке, IT сфере и робототехнике, в работе с искусственным интеллектом, также появятся вакансии дизайнеров услуг и решений, специалистов по цифровому маркетингу, электронной торговле и социальным медиа и др. Обследование рабочих мест в различных отраслях народного хозяйства показывают, что в период с 2018 г. по 2022 г. ожидаемо постепенно будут утрачивать востребованность работники, являющиеся средне – квалифицированными «белыми воротничками» и занятые рутинной деятельностью. Такие как операторы ввода данных, бухгалтеры по расчету заработной платы и учету материалов, клерки, секретари, аудиторы, кассиры, т.е. выполняющие процессы, наиболее восприимчивые к достижениям в области новых технологий и легко поддающиеся автоматизации. Эта предсказуемая тенденция является развитием и ускорением уже начавшихся процессов, происходивших в течение ряда последних лет – в розничном банкинге людей замещают банкоматы, в продажах потребительских товаров – киоски самообслуживания и др. С учетом того, что требования к навыкам, предъявляемые к новым профессиям, часто сильно отличаются от требований к профессиям, испытывающим избыточность, потребуются активные, стратегические и целенаправленные усилия для планирования и стимулирования перераспределения рабочей силы.

Внедрение новых технологий в разных отраслях имеет свою специфику, что необходимо учитывать при разработке политики направленной на адаптацию к изменениям в занятости. Например, в связи с тем, что в сфере финансовых услуг сравнительно высокий уровень образования, замещенные внедрением новых технологий и автоматизацией функции, могут быть несколько легче компенсированы за счет перераспределения работников в рамках альтернативных функций с более высокой добавленной стоимостью. В отличие от банков в розничной торговле наибольшую долю (45% общей занятости в отрасли) занимают кассиры и торговые агенты, которые, как правило, не имеют высшего образования. И при сокращении данных работников необходимо искать возможности для их переобучения и трудоустройства в других сферах на основе межотраслевого анализа занятости. Указанные изменения в занятости приведут к тому, что в 2022 г. потребуются значительное повышение квалификации или полная переподготовка для 54% всех работников. В том числе: для 35% потребуются дополнительное обучение сроком до 6 месяцев, 9% – повторного обучения продолжительностью от 6 до 12 месяцев, а 10% – дополнительного обучения навыкам продолжительностью более 1 года [5].

Между тем, 38% опрошенных предприятий к 2022 г. рассчитывают обучить своих сотрудников новым профессиональным навыкам и компетенциям, повышающим их производительность, и более 25% - ожидают, что автоматизация приведет к созданию на их предприятии дополнительных рабочих мест с новыми функциями. Кроме того, предприятия намерены расширить использование подрядчиков, выполняющих специализированную работу, при этом многие респонденты подчеркивают свое намерение привлекать работников более гибким образом, используя дистанционное укомплектование штатов

за пределами физических офисов и децентрализацию операций. Респонденты ожидают увеличения числа рабочих мест в рамках гибкой занятости, указывая на структурные преобразования рынка труда с точки зрения контрактных механизмов и трудовых отношений, а также профессиональных профилей. Другими словами, хотя по прогнозам общие потери рабочих мест будут компенсированы созданием новых, при этом произойдет значительный сдвиг в качестве, местоположении, формате и постоянстве новых рабочих мест [5].

По некоторым прогнозам, прогресс в области автоматизации приведет к массовому вытеснению в рабочем процессе человека машинами. Однако, по мнению ряда экспертов, в ближайшей и среднесрочной перспективе результатом дополнения функций, выполняемых в настоящее время людьми, машинным и алгоритмическим трудом, станет «стратегия наращивания». В частности, существует предположение о том, что предприятия могут использовать автоматизацию некоторых рабочих задач для дополнения и повышения сравнительных преимуществ рабочей силы и, в конечном счете, для того, чтобы сотрудники могли в полной мере реализовать свой потенциал и конкурентные преимущества. Вместо того, чтобы сосредоточивать внимание на экономии затрат на рабочую силу за счет автоматизации, «стратегия наращивания» подразумевает расширение горизонтов деятельности по созданию благ, которая может быть выполнена работниками-людьми с помощью новых технологий, если их освободить от необходимости выполнять рутинную работу и повторяющиеся задачи, а взамен предоставить возможность реализовать свои истинно человеческие таланты [5].

Между тем, для того, чтобы в будущем вместо вытеснения в рабочих процессах человека машинами, воплотился позитивный прогноз «стратегии наращивания», работники должны получить соответствующие навыки, которые позволят им успешно функционировать на новых рабочих местах, и способность продолжать переподготовку на протяжении всей своей жизни. Для этого необходимо, чтобы создание надежной системы обучения на протяжении всей жизни в компании, инвестиции в человеческий капитал и сотрудничество с другими заинтересованными сторонами в области кадровой стратегии стало ключевым бизнес-императивом, критически важным для среднесрочного и долгосрочного роста компаний, осознанным вкладом в общество и социальную стабильность. Кроме того, работникам потребуется гибкое обучение, поскольку они переходят от рутины и ограничений сегодняшних рабочих мест к новому, ранее невообразимому будущему. Наконец, политики, регуляторы и педагоги должны играть решающую роль в оказании помощи работникам, вынужденным перепрофилировать свою деятельность или переквалифицироваться и приобретать новые навыки. В среднесрочной перспективе потребуется вкладывать значительные средства в развитие гибкой рабочей силы путем улучшения системы образования и подготовки кадров, а также обновление политики в области труда в соответствии с реалиями Четвертой промышленной революции.

Таким образом, важно на государственном уровне разработать комплекс мер, создающих предпосылки для того, чтобы в будущем преобладала именно всеобъемлющая «стратегия наращивания». Как отмечается многими исследователями, обостряющаяся проблема переквалификации персонала обуславливает «возрастание значения образования (как с точки зрения подготовки кадров, так и получения последующего образования на протяжении всей жизни) и взаимодействия с университетами» [6, с. 62]. В сложившихся условиях первостепенную важность приобретает согласованность и координация рынка образовательных услуг и рынка труда. Основой для механизма адаптации системы профессиональной подготовки кадров под актуальные требования нанимателей может стать «прогнозирование, информационное обеспечение, опережающее обучение» [7, с. 31]. Помимо этого, для смягчения социально-экономических последствий изменения занятости, необходим комплекс мер, направленных на стимулирование и поддержку пе-

реквалифицируемых работников, а также повышения доступности образования, например, за счет повышения количества ступеней обязательного образования и субсидирования их государством [8, с. 236]. Необходимо отметить, что скорость внедрения достижений научно-технического прогресса не однородна для разных регионов и отраслей и зависит от таких факторов как простота коммерциализации, государственное внедрение новых технологий, существующее трудовое законодательство, что также необходимо учитывать при разработке механизмов адаптации к происходящим изменениям и политики занятости.

Выводы. В результате четвертой промышленной революции под влиянием таких технологических достижений как повсеместное распространение мобильного высокоскоростного Интернета, искусственный интеллект, широкое использование больших объемов аналитических данных и облачные технологии произойдет сдвиг границы между объемами работы выполняемой человеком и машинами с 71% человеческого труда в общем объеме выполняемых операций в 2018 году, до 58% – в 2022 г., и до 48% в 2025 г. Указанные изменения в занятости приведут к тому, что большому количеству работников потребуется значительное повышение квалификации, дополнительная подготовка или полная переподготовка. Комплекс мер, направленных на стимулирование и поддержку переобучаемых работников, а также повышения доступности образования позволит смягчить социально-экономические последствия изменения занятости.

Список использованных источников

1. Мелешко Ю. В. Индустрия 4.0 – новая промышленная политика Германии: теоретическая основа и практические результаты / Ю.В. Мелешко // Экономическая наука сегодня. – 2018. – № 8. – С. 80–93.
2. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. – 2018. – № 8. – С. 16–55.
3. Бахматова, Е.И. Сетевые формы интеграции бизнеса как организационный инструмент развития управления использованием вторичных молочных ресурсов в Республике Беларусь / Е. И. Бахматова // Российская экономика: взгляд в будущее: материалы V Международной научно-практической конференции / М-во науки и высш. обр. РФ; ФГБОУ ВО «Тамб. гос. Ун-т им. Г.Р. Державина»; [отв. ред. Я.Ю. Радюкова]. Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2019. – 400 с. С. 36-41.
4. Васюченко, Л.П. Предпосылки ренессанса социально-экономического феномена кооперации / Л.П. Васюченко, Т.В. Кузьмицкая // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления Серия «Теория и практика управления», – 2017. – № 18 (23). – С. 198-206.
5. TheFutureofJobsReport 2018 // Всемирный экономический форум [Электронный ресурс]. – 2019 WorldEconomicForum. – Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf. – Дата доступа : 10.03.2019
6. Мелешко, Ю.В. Модернизация образовательных подходов в условиях цифровизации экономики / Ю.В. Мелешко, Т.В. Сергиевич // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2019. – №1 (47). – С. 60–64.
7. Кузьмицкая, Т.В. Факторы эволюции трудовых отношений в сетевой экономике / Т.В. Кузьмицкая // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D: Экономические и юридические науки. – 2018. – № 6. – С. 27–34.
8. Кузьмицкая, Т.В. Динамика трудовых отношений в Республике Беларусь в условиях модернизации / Т.В. Кузьмицкая // Экономическая наука сегодня. – 2016. – № 4. – С. 230–238.

Статья поступила в редакцию 18 сентября 2019 года

DYNAMICS OF EMPLOYMENT IN THE PROCESS OF IMPLEMENTING THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

T. V. Kuzmitskaya

Senior lecturer of the Department of «Economics and Law»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the study of the influence of the fourth industrial revolution on the dynamics of employment. The study found that the main factors influencing the development of business and employment dynamics in the coming years will be such technological advances as widespread mobile high-speed Internet, artificial intelligence, the widespread use of large amounts of analytical data and cloud technologies. As a result, the ratio of the volume of operations performed by man and machines and algorithms will change. Employees whose functions will be automated will require retraining in the form of full retraining or additional training. To mitigate the socio-economic consequences of changes in employment, a set of measures is needed to encourage and support re-qualified workers, as well as to increase access to education.

Keywords: *information economy, employment, division of labor, labor, automation, modernization of the economy.*

References

1. Meleshko YU. V. Industriya 4.0 – novaya promyshlennaya politika Germanii: teoreticheskaya osnova i prakticheskie rezul'taty / YU.V. Meleshko // Ekonomicheskaya nauka segodnya. – 2018. – № 8. – S. 80–93.
2. Solodovnikov, S. YU. Ekonomika riskov / S. YU. Solodovnikov // Ekonomicheskaya nauka segodnya. – 2018. – № 8. – S. 16–55.
3. Bakhmatova, E.I. Setevye formy integracii biznesa kak organizacionnyj instrument razvitiya upravleniya ispol'zovaniem vtorichnyh molochnyh resursov v Respublike Belarus' / E. I. Bakhmatova // Rossijskaya ekonomika: vzglyad v budushchee : materialy V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii / M-vo nauki i vyssh. obr. RF; FGBOU VO «Tamb. gos. Un-t im. G. R. Derzhavina»; [otv. red. YA.YU. Radyukova]. Tambov: Izdatel'skij dom TGU im. G. R. Derzhavina, 2019. – 400 s. S. 36–41.
4. Vasiuchonak, L.P. Predposylki renessansa social'no-ekonomicheskogo fenomena kooperacii / L.P. Vasiuchonak, T.V. Kuzmitskaya // Vestnik Komi respublikanskoj akademii gosudarstvennoj sluzhby i upravleniya Seriya «Teoriya i praktika upravleniya», – 2017. – № 18 (23). – S. 198-206.
5. The Future of Jobs Report 2018 // Vsemirnyj ekonomicheskij forum [Elektronnyj resurs]. – 2019 World Economic Forum. – Rezhim dostupa : http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf. – Data dostupa : 10.03.2019
6. Meleshko, YU.V. Modernizaciya obrazovatel'nyh podhodov v usloviyah cifrovizacii ekonomiki / YU.V. Meleshko, T.V. Serhiye-vich // Tekhniko-tehnologicheskie problemy servisa. – 2019. – №1 (47). – S. 60–64.
7. Kuzmitskaya, T.V. Faktory evolyucii trudovyh otnoshenij v setевой ekonomike / T. V. Kuzmitskaya // Vestnik Polockogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D: Ekonomicheskie i juridicheskie nauki. – 2018. – № 6. – S. 27– 34.
8. Kuzmitskaya, T.V. Dinamika trudovyh otnoshenij v Respublike Belarus' v usloviyah modernizacii / T.V. Kuzmitskaya // Ekonomicheskaya nauka segodnya. – 2016. – № 4. – S. 230

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 338.42
ББК 65.38

МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕГМЕНТАЦИИ И РЕБРЕНДИНГА

Л. И. Дроздович

a1246860@gmail.com

кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассматриваются основные тенденции развития современного маркетинга на основе интегрированного подхода, выявлены причины и факторы перехода к новой парадигме маркетинга. Рассмотрены некоторые технологии и инструментарий сегментирования рынков и их уровни, а также инструментарий изучения потребностей и выбор целевых сегментов в условиях цифровизации поведения потребителей. Подчеркивается значение процессов ребрендинга в условиях развивающихся рынков. Определены этапы ребрендинга на основе формирования антикризисной маркетинговой программы.

Ключевые слова: маркетинг, стратегическое управление торговыми марками, имидж бренда, ребрендинг, репозиционирование, сегментация рынков, бренд-капитал, цифровизация управления, маркетинг взаимодействия, бенчмаркетинг.

Введение. Современный этап развития белорусских компаний, как работающих на национальном рынке, так и ориентированных на глобальный рынок, связан с необходимостью овладения инструментами и технологиями маркетинга, позволяющим компаниям лучше понимать потребителей, а значит, совершенствовать механизмы воздействия и взаимодействия компаний и потребителя. Данные тенденции обуславливают необходимость изменения стратегии, пересмотра и уточнения совокупности используемых маркетинговых технологий и инструментов.

В работе «Теоретико-методологические аспекты формирования интегрированного управления в рамках холистического маркетинга» нами выявлены некоторые аспекты формирования новой парадигмы маркетинга, обусловленной усилением системных рисков и угроз, с учетом цифровизации. «Современный этап развития маркетинговой науки и практики связан с их существенной трансформацией и изменением представлений о путях повышения конкурентоспособности современных компаний, что связано с тотальной цифровизацией экономики и изменением поведения потребителей. Несмотря на определенное переосмысление маркетинговой составляющей управления, критическое отношение к его инструментам, его важность и стратегическое значение увеличивается и в XXI веке. Однако указанные тренды потребовали новых подходов в формировании корпоративных систем управления, в развитии и обосновании стратегий маркетинга» [1, с. 153].

Замедление роста большинства компаний, ориентированных на расширение, в основном, по мнению практиков-аналитиков, обуславливается маркетинговой близорукостью, отсутствием исследований и оценкой тенденций, адекватных особенностям рынков, неработающими парадигмами рыночной сегментации, несвоевременно применяемыми технологиями, позиционирования и брендинга или ребрендинга. В отраслях с

высокой степенью оборачиваемости капитала торговые марки считаются основными стратегическими активами компаний. Эти инструменты взаимосвязаны и взаимообусловлены, и их следует рассматривать как элементы интегрированного управления, поскольку оптимальное планирование целевых брендов и их позиционирование определяется правильным сегментированием, механизмы формирования которого достаточно и содержательно раскрываются в исследованиях по целевому маркетингу. Однако не менее значимыми в современных условиях цифровизации и роста внутренней и международной конкуренции являются инструменты ребрендинга и репозиционирования, механизмы которых практически не исследованы с учетом жизненного цикла бренда. Тем более, что множество современных белорусских компаний нуждаются в применении таких управленческих технологий, в расширении использования корпоративных торговых марок, в их оценке, управлении и разработке стратегий ребрендинга. В этой связи необходимо уточнить процесс сегментирования и технологии их реализации, процесс ребрендинга и репозиционирования в условиях трансформации рынков.

По-прежнему актуально звучат слова С. В. Разумовой: «На белорусских предприятиях до сих пор используется сбытовой подход, ориентирующий на продажу уже произведенной продукции, а не первоочередное изучение потребностей. Тем не менее ориентация маркетинга на сбытовую функцию может быть оправдана только при отсутствии более конкурентоспособной альтернативы. Белорусский потребитель становится более компетентным, формируется "средний класс", для которого приоритеты уходят из области низких цен в область качественных, имиджевых характеристик» [2, с. 20–21]. Указанные тенденции свидетельствуют, что «традиционные концепции маркетинга реактивного характера, к которым относят производственную, товарную, сбытовую, концепцию чистого маркетинга, ориентированы на краткосрочную перспективу и нацеленные на выполнение функциональной роли маркетинга в координации и управлении 4P, перестали быть достаточными в процессе улучшения адаптации фирмы на потребности покупателей. Однако такой подход, популяризованный стараниями в основном американских бизнес-школ, хотя, безусловно и не исчерпал себя, требует развития не только в рамках европейской конструкции маркетинга, но и с учетом особенностей развивающихся белорусских рынков» [1, с. 153].

Результаты и их обсуждение. По мнению большинства зарубежных и российских экономистов, теория и практические приемы стратегического маркетинга трансформируются в связи с изменением внешней среды и поведением потребителей. Так, по мнению российского экономиста Е. В. Писаревой, «теория и практика маркетинга в последние 15-20 лет трансформируется в связи с глобальными изменениями в экономике, поведением потребителей под воздействием информационных технологий. В связи с этим, от концепции реактивного маркетинга компании перешли к проактивному и интерактивному маркетингу, а от исследований спроса и адаптации к рынку – к его активному формированию, превентивному управлению рыночными трендами на основе маркетинг-аналитики и социально-экономических форсайтов» [3, с. 3]. Нами уже отмечалось ранее, что «цифровизация внешней среды и поведения потребителей способствуют развитию и появлению новых аспектов в их поведении, что следует учитывать в системе коммуникаций, которые в основном ориентируются на инструменты массового маркетинга. При внедрении искусственного интеллекта меняется качество и процесс взаимодействия потребителя и производителя. Потребители получают информацию о торговых марках посредством новых технологических платформ – каналов, которые находятся вне зоны контроля производителей и продавцов. Это обуславливает необходимость существенной корректировки классических стратегий маркетинга с учетом изменения взаимодействия производителя с потребителями» [4, с. 154].

Рынки стали более мобильными, значительно дифференцируемыми, что зачастую затрудняет использование маркетинговых технологий, распространенных в начале века. Эффективное развитие и рост компаний, рост требований к безопасности и большей предсказуемости объемов продаж требуют тщательной предварительной работы по сегментированию рынка и определению такого типа целевого маркетинга, позволяющего определить потребности потребителя или групп потребителей.

Типичные технологии маркетинга – изучения рынков и их дифференциации – достаточно широко изучены, выявлены их достоинства и недостатки. Напомним некоторые из них. Данные уровни рынка сегментируются на основе совокупности переменных, отражающих особенности и отличия потребителей. Анализируя различные точки зрения определения характеристик потребителей, отражающих их различные потребности, выделим основные переменные сегментирования потребительских рынков. К наиболее употребимым на практике в условиях развитых рынков относят следующие характеристики: городское или сельское население, плотность населения, возраст, размер семьи, пол, годовой доход, род занятий, образование, религиозные убеждения, поколение, национальность, социальный класс, образ жизни, особенности личности, повод для совершения покупки, искомые выгоды, интенсивность потребления, степень лояльности, степень готовности к покупке [5, с. 181].

В рамках стратегии сегментирования также следует принимать во внимание уровни сегментации, такие как рыночный сегмент, рыночные ниши, локальный маркетинг, и маркетинг на индивидуальном уровне, каждый из которых обладает различной емкостью и потенциалом для развития и роста. Согласно классическим подходам, определенными известными маркетологами Ф. Котлером и К. Л. Келлером, «обсуждение сегментирования имеет смысл начать с рассмотрения массового маркетинга – массового производства, массового сбыта и продвижения на рынок одного товара для всех без исключения покупателей. Генри Форд успешно использовал данную стратегию для всех без исключения покупателей, предлагая автомобиль «Ford-T» исключительно черного цвета» [5, с. 175]. Следует отметить, что для развивающихся рынков такой подход не исчерпал себя, но предполагает корректировку применения некоторых инструментов маркетинга. С учетом уровней сегментации формируются 3 основные стратегии маркетинга: массовый, дифференцированный и концентрированный.

«Основной довод в пользу массового маркетинга заключается в том, что при данном подходе формируется максимально возможный потенциальный рынок. Следовательно, снижаются издержки производства и цены на товары, а производство выигрывает за счет увеличения объема прибыли. Однако, по мнению некоторых аналитиков, в настоящее время происходит интенсивная трансформация рынков, что выражается в радикальном изменении взаимодействия производителя и потребителя за счет значительных сетевых эффектов, что крайне затрудняет эффективное использование массового маркетинга. Многообразие средств рекламы (а также цифровизация поведения потребителей) и каналов распределения чрезвычайно затрудняет использование унифицированного маркетинга» [5, с. 175]. Наиболее эффективным с точки зрения реализации рыночного предложения рассматривается целевой маркетинг, позволяющий достаточно четко идентифицировать потребности клиентов. «Поэтому в теории сегментирования рассматриваются 4 уровня изучения рынка – уровень сегмента, ниши, локального региона и на индивидуальном уровне» [5, с. 175].

Целесообразно рассмотреть эти уровни более обстоятельно, прежде всего с точки зрения наиболее успешных технологий привлечения потребителей и формирования перспективного взаимодействия. Однако «...желания покупателей сегмента сходны, но не идентичны. Дж. Андерсон и Дж. Нарус призывают специалистов по маркетингу пред-

ставлять не стандартные, а гибкие рыночные предложения всем представителям рыночного сегмента. Гибкое рыночное предложение включает общее решение (элементы товара и услуги, имеющие ценность для всех членов сегмента) и дополнительные опции, представляющие ценность для некоторых субъектов» [5, с. 176].

Рыночная ниша – более узкая группа потребителей, которой необходим отличительный набор выгод. Привлекательность рыночной ниши определяется целым набором факторов и характеристик, которые своевременно не оценивают компании, начинающие свой малый бизнес – «покупатели ниши имеют определенный набор потребностей, они готовы заплатить высокую цену той компании, которая лучше других способна удовлетворить их потребности; вероятность того, что компании конкуренты обратят внимание именно на эту нишу, невелика; вследствие узкой специализации фирма получает определенную экономию средств; ниша обладает определенным объемом, уровнем прибыли и перспективами роста» [5, с. 176]. Примером тому является развитие стратегии компании Willberries.by, которая начинала свою деятельность в узкой рыночной нише, в низкой ценовой категории, заняв первоначально незначительный сегмент. Однако благодаря правильно обоснованной стратегии расширения с использованием преимуществ цифровизации поведения потребителей, применению стимулирующих инструментов, отличных от конкурентов, компании удалось выстроить весьма гибкое взаимодействие не только со старыми клиентами, но и привлекая новых потребителей.

Наиболее спорным и неоднозначно оцениваемым инструментом по изучению рынка является локальный (региональный) маркетинг. Реализация такого уровня маркетинга обусловлена разработкой специальных программ, ориентированных также на создание целевого бренда с использованием в основном маркетинга впечатлений. В то же время, несмотря на явно ограниченные возможности локального маркетинга, следует отметить растущую тенденцию по его использованию как элемента маркетинга впечатлений. «Начальный успех компании Nike был во многом обусловлен ее способностью привлекать внимание покупателей при помощи устного маркетинга. Он заключался в спонсорской поддержке школьных команд, проведении учебных семинаров с участием специалистов, предоставлении одежды, обуви и прочей спортивной экипировки... С помощью его (*маркетинга впечатлений – примечание Л. Д.*) осуществляется продвижение товара, основывающегося не только на его особенностях и связанных с его приобретением выгодах, но также на организации компанией уникальных и интересных для покупателей впечатлений. Один из обозревателей описывает маркетинг впечатлений так: "идея заключается не в том, чтобы что-то продать, а в том, чтобы продемонстрировать, каким образом бренд может обогатить жизнь покупателей"» [5, с. 177].

На последнем уровне сегментирования мы имеем дело с «сегментом из одного человека», «кастомизированным маркетингом» или персональным маркетингом». Это обусловлено растущей тенденцией, обусловленной трансформацией поведения потребителей и рынков – «потребители все чаще проявляют инициативу, решая, что и как им покупать. Они выходят в Интернет и просматривают информацию о товаре и услугах, вступая в диалог с поставщиками, пользователями и критиками и могут даже сами участвовать в разработке продукции. Кастомизация объединяет экономически эффективную массовую адаптацию товаров и персональный маркетинг, так, что потребители получают возможность разрабатывать товары и услуги по своему усмотрению. Фирме более не требуется развернутая информация о покупателе, равно как и не требуются и собственные производственные мощности. Она лишь сдает в аренду средства разработки, представляет необходимую "платформу" и "навесное оборудование"» [5, с. 178]. В связи с развитием интернет-технологий эта тенденция усиливается.

Переход к проактивному и интерактивному маркетингу обусловлен изменением идеологии формирования сегментов. Однако такие методы сегментирования в условиях

усложнения структуры и рынков и цифровизации поведения потребителей перестают эффективно работать.

Не подвергая сомнению определенную устойчивость методологических основ исследования рынка, определенных в работах Котлера, Келлера, Аакера, следует отметить, что ряд маркетинговых инструментов стандартного типа перестает действовать в новой конфигурации рынков. В последние годы появился термин «неработающая парадигма рыночной сегментации», в определенной степени отражающий тенденции трансформации маркетинговых исследований. Известный специалист по маркетингу Т. Левитт, объясняя студентам Гарварда оптимальные подходы к изучению потребностей клиентов, отмечает, что «покупателю не нужны сверла диаметром 25 мм. Им нужно отверстие диаметром 25 мм! Но на деле маркетологи сегментируют рынок на основании типа сверла и его цены – само отверстие их не интересует. Они сравнивают свои сверла – а не отверстия – со сверлами конкурентов, оценивая их особенности и затем совершенствуют их конструкцию, твердо веря, что только так можно оптимизировать цену и увеличивать рыночную долю» [6, с. 70]. В этом подходе, ориентированном на среднестатистического потребителя, можно определить, почему большая часть инновационных сложных продуктов, разработанных в рамках стратегии дифференциации, не находит своего покупателя и терпят рыночный провал. По оценкам Т. Левитта, «поставщики разделяют корпоративных клиентов на малых, средних и крупных или втискивают индивидуальных потребителей в узкие рамки категорий в зависимости от возраста, пола и образа жизни, а затем пытаются исследовать нужды типичных представителей разных категорий. Свои продукты они создают в расчете именно на эти нужды. А ведь нужды усредненного потребителя и реальных людей могут и не совпасть. Компании в лучшем случае оценивают условную вероятность покупки продукта» [6, с. 70]. В результате, компании в погоне за призрачной целью совершенствования продукта и усложнения его атрибутов в борьбе за клиента создают новые продукты, не соответствующие реальным потребностям.

Разрабатывая методы исследований, Т. Левитт предложил новую формулу сегментации рынков и производства инновационных товаров: «... следует просто посмотреть на структуру рынка с позиции потребителей, а им, нужно только одно – решить конкретные задачи. Покупая товар, потребители, образно говоря, "нанимают" его, то есть берут на работу, чтобы он выполнял для них определенные поручения. Значит задача поставщика – понять, какие виды работ чаще всего приходится выполнять потребителям и какие продукты им предложить» [6, с. 71]. Этот инструментарий позволит не только сформировать целевые торговые марки (бренды) на основе использования интегрированных коммуникационных подходов, но и управлять ими в целях наращивания бренд-капитала.

Согласно программе действий, разработанной К. Кристенсен, С. Кукком и Т. Холлом, необходимо «наблюдая за людьми и опрашивая их, как они используют продукцию, определять, чем они занимаются; расширяя свои целевые бренды, следует разрабатывать разные продукты, которые выполняют схожие задачи; идентифицировать новые задачи, создавая под них целевые бренды <...> Работа, которую людям нужно и хочется делать почти всегда имеет социальные, функциональные и эмоциональные составляющие. Только поняв каждую из них, маркетологи создадут подходящий для этой работы продукт. Иными словами, чтобы потребители покупали продукт, нужно изучать не потребителей, а их проблемы» [6, с. 74]. И далее: «новые быстрорастущие рынки появляются тогда, когда компании-инноваторы создают продукты, чтобы выполнять работы, для которых пока нет подходящих инструментов. Когда компании, которые традиционно сегментировали рынок и измеряли его объем по принципу категорий продуктов, начинают изучать его с точки зрения решения задач потребителей, они обычно обнаруживают, что этот рынок гораздо больше, чем им казалось раньше, а их доля на нем – гораздо меньше»

[6, с. 77]. Указанные маркетинговые новации в исследовании и оценке рынка позволяют значительно дифференцировать предложение, увеличивая рыночные сегменты.

Целевое сегментирование взаимосвязано с созданием и управлением торговыми марками или товарными знаками. Технологии формирования и управления брендами как элемента интегрированного маркетинга достаточно широко представлены в научной и учебной литературе. Методологические подходы к управлению брендами наиболее полно рассматриваются в работах американских и европейских авторов, таких как Б. Барнс, Э. Райс, П. Смит, Д. Шульц, Д. Аакер и др. Основываясь на холистическом подходе, специалисты по маркетингу разрабатывают новые подходы к формированию марочного капитала. «Покупатели узнают о торговой марке (знаке) в результате разнообразных контактов и моментов соприкосновения: личного наблюдения и использования отзывов, взаимодействия с персоналом, в том числе по телефону, опыта контактов с фирменным сайтом в Интернете. Контакт с торговой маркой можно определить как любой несущий информацию опыт, который покупатель, в том числе потенциальный, приобретает в связи с маркой...» [5, с. 206]. Управление этим взаимодействием следует рассматривать как такой же стратегический ресурс, как создание коммуникаций с потребителем. Формирующаяся новая парадигма маркетинга, обусловленная рыночными трансформациями, делает акценты на персонализацию многих маркетинговых инструментов. В рамках холистического подхода, сформулированного Котлером и Келлером, «подчеркивается важность новых тем в разработке программ создания торговой марки: персонализации, интеграции и интернационализации» [5, с. 206]. Один из основателей маркетинга Ф. Котлер определяет торговую марку (бренд) как «название, знак, символ, дизайн или сочетание всех вышеперечисленных элементов, предназначенных для идентификации товаров и услуг какого-либо продавца или группы продавцов, позволяющих отличать их от продукции конкурентов» [7, с. 537]. Другой, не менее известный маркетинголог П. Темпорал отмечает, что «бренд существует только в сознании потребителей, и без их эмоциональной приверженности претенденты на статус бренда будут просто обезличенными предприятиями, товарами и услугами» [7, с. 19]. Данный подход основан на восприятии марочного продукта как совокупности атрибутов. «Потенциальные потребители воспринимают торговую марку как совокупность атрибутов и психологических ассоциаций, образующих отличительные элементы индивидуального бренда» [8, с. 540]. С учетом данных подходов, учитывая функциональное выражение и многообразие воздействия указанного инструмента на рыночные процессы, имеет смысл уточнить определение бренда. Бренд – система отношений потребителей и продавцов, направленная на формирование совокупности осязаемых и неосязаемых атрибутов, обеспечивающих устойчивые рыночные преимущества.

В последние годы многие работы отечественных авторов все в большей степени концентрируют свое внимание на проблемах формирования товарных знаков в условиях развития конкуренции. В меньшей степени анализируются теоретико-методологические аспекты и механизмы по ребрендингу, вопросы управления торговой маркой или знаком, проблемы укрепления торговой марки в условиях кризиса, т. е. вопросы антикризисного управления в плоскости взаимодействия с потребителем.

Брендинг определяется как «наделение товаров и услуг силой торговой марки. Чтобы в полном смысле наделить товар торговой маркой, необходимо показать потребителю, кем он является – дать товару имя и другие идентифицирующие элементы марки, а также объяснить, что он делает, и почему покупатели должны проявить к нему интерес» [5, с. 202]. Отечественные компании, не имеющие стратегического опыта в этой области вынуждены копировать программы действий западных компаний в сфере маркетинга без учета специфики и структуры развивающихся рынков и их основных субъектов. Следует также учитывать, что множество белорусских производителей нужда-

ются в ребрендинге своих знаков, создании или новых корпоративных или создании семейства торговых знаков. Это обусловлено тем, что стартовый этап развития компаний в большей степени может вызывать у потребителя негативные ассоциации в силу низких качественных характеристик предлагаемых товаров и услуг. «Изменение вкусов и предпочтений потребителей, появление новых конкурентов или новых технологий, любые новые тенденции в маркетинге могут потенциально влиять на положение торговой марки» [5, с. 211].

«Необходимость стратегических изменений компаний могут вызвать ситуации, когда атрибуты бренда и его позиции нуждаются в существенном преобразовании. В этом случае изменение идентичности влечет за собой, по сути, создание нового бренда внутри старой формы. Ребрендинг – комплекс мероприятий по изменению бренда либо его составляющих: названия, логотипа, визуального оформления бренда с изменением позиционирования, изменению целостной идеологии бренда» [7, с. 19]. Необходимость модернизации стратегии управления брендом определяется множеством факторов внешней среды, к основным из которых, способствующим применению ребрендинга, относят: неработающая сегментация рынка, цифровизация поведения, рыночные трансформации, моральное старение товаров, уменьшение сегмента, понижение платежеспособности, ослабление позиций бренда, неверное позиционирование бренда и его идентичности. Эффективный ребрендинг должен основываться на антикризисной программе бренд-менеджмента. При этом следует учитывать, что восстановление позиций марки требует инноваций и актуальности всех аспектов маркетинговой программы, пересмотра стратегий товарной, ценовой и коммуникационной политики. Указанные проблемы решаются в рамках антикризисной программы по укреплению торговой марки.

Решение как о брендинге, так и о ребрендинге затрагивает стратегический и тактический маркетинг, поскольку фундаментальной основой его эффективности является НИОКР, производство и логистика, ориентированные на запросы рынков, оптимальный выбор целевого сегмента, надлежащее позиционирование торговой марки, позволяющее ее индивидуализировать. В этой связи в процессе формирования антикризисной программы следует:

во-первых, выявить причины и факторы ухудшения позиций корпоративной марки по сравнению с другими, работающими в этой отрасли или семейства марок на основе матричных методов, включая SWOT-анализ, матрицу БКГ; определение причин слабой рыночной позиции;

во-вторых, анализировать рынки, конкурентов, потребителей для того, чтобы провести репозиционирование торговой марки;

в-третьих, с учетом выявленных слабых сторон и угроз разработать стратегический план ребрендинга на основе развития и пересмотра товарной, ценовой и коммуникационной политики;

в-четвертых, разработать тактику реализации стратегии, с тем, чтобы ответить на следующие вопросы: Для чего нужен бренд? Почему усиливаются негативные ассоциации? Какие обещания и выгоды получают потребители? Как марка соотносится с продуктом, что в марке нового и оригинального, чего нет у других марок? Для кого будет предназначен новый бренд? Когда нужен бренд? Против какого конкурента направлен бренд?

в-пятых, определить идентичность и индивидуальность торговой марки,

в-шестых, оценить имидж новой торговой марки, его сильные и слабые стороны на основе действующей и перспективной коммуникационной платформы, позволяющей своевременно осуществлять мониторинг торговой марки.

Другим, не менее важным, инструментом реализации ребрендинга является поиск и использование наиболее устойчивых «точек соприкосновения» потребителя с брендом.

Следует отметить, что «в традиционной маркетинговой стратегии максимум усилий и средств направляли на две задачи: чтобы о бренде знало как можно больше потенциальных покупателей и чтобы именно этот бренд привлек их в местах продажи. Однако сегодня главные «точки соприкосновения» сместились, их стало больше, и они качественно иные» [6, с. 24]. Это означает, что ориентация на интегрированные стратегии компаний должна быть тесно увязана с изменением потребительского поведения и учтена в структуре коммуникационной политики и в соответствующих бюджетах.

Данные особенности в условиях глобального изменения поведения позволяют выработать технологии наиболее точного определения эффективных «точек соприкосновения» с потребителем, определения этапов в рамках принятия решений о покупке, там, где более вероятно создается лояльность потребителя.

Выводы. Современный этап развития белорусских компаний, работающих как на национальном, так и ориентированных на глобальный рынок, связан с необходимостью овладения инструментами и технологиями маркетинга, позволяющим компаниям лучше понимать потребителей, а значит, совершенствовать механизмы воздействия и взаимодействия компаний и потребителя. Данные тенденции обуславливают необходимость изменения стратегии, пересмотра и уточнения совокупности используемых маркетинговых технологий и инструментов. Рыночная сила потребителей только усиливается, а производители постепенно теряют уровень контроля над продвижением собственных товаров. В этой связи становится актуальной разработка антикризисных программ по ребрендингу компаний. Все больше компаний сталкиваются с проблемой роста рыночной власти покупателей, что вынуждает их трансформировать бизнес-модели, в том числе маркетинговые, более активно использовать интегрированный подход к формированию и управлению торговыми марками с учетом всего комплекса элементов маркетинга. В статье уточнены механизмы сегментирования рынка, а также представлены основные этапы маркетинговой программы в условиях кризиса торговой марки.

Список использованных источников

1. Дроздович, Л. И. Теоретико-методологические аспекты формирования интегрированного подхода в управлении в рамках холистического маркетинга / Л. И. Дроздович // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2019. – Вып. 9. – С. 145–152.
2. Разумова, С. В. Стратегический маркетинг. Учебное пособие, Минск, БГЭУ., 2007г.
3. Писарева, Е. В. Методология формирования моделей интегрированного маркетинга компаний : автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Е. В. Писарева. – Санкт-Петербург. – 2016. – 48 с.
4. Дроздович, Л. И. Трансформация маркетинга и цифровизация поведения потребителей / Л. И. Дроздович // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : сборник трудов XIII международной научно-практической конференции, Пинск, 26 апреля 2019 г. / Редколлегия: К.К. Шебеко [и др.]. – 2019. – С. 153–155.
5. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. – 3 изд./ Ф. Котлер, К. Л. Келлер // Под ред. С. Г. Жильцова. – СПб. : Питер, 2018. – 480 с.
6. Стратегический маркетинг/ Пер. с англ. – 3 изд. – М. : Альпина Паблишер, 2018. – 234с.
7. Дунец, Н. Маркетинговые технологии, применяемые при ребрендинге: от бенчмаркетинга до реинжиниринга / Маркетинг: идеи и технологии. – Минск, апрель 2019.
8. Ламбен, Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. – 2 изд. / Ж.-Ж Ламбен, Р. Чумпитас, Шулинг. – СПб. : Питер, 2017. – 928 с.

Статья поступила в редакцию 11 сентября 2019 года

MARKETING TECHNOLOGIES FOR SEGMENTATION AND REBRANDING

L. I. Drozdovich

a1246860@gmail.com

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of «Economics and Law»,
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article discusses the main trends in the development of modern marketing based on the integrated approach, identifies the causes and factors of the transition to a new marketing paradigm. Some technologies and tools for segmenting markets and their levels, as well as tools for studying needs and selecting target segments in the context of digitalization, are considered. The stages and their contents of rebranding are determined on the basis of the formation of an anti-crisis marketing program.

Keywords: marketing, trademark strategic management, brand image, rebranding, repositioning, market segmentation, brand - capital, management digitalization, interaction marketing, benchmarking.

References

1. Drozdovich L.I. Theoretical and methodological aspects of the formation of an integrated approach to management in the framework of holistic marketing. / Economic science today / BNTU. – Minsk, 2019. – issue 9. – p. 145 – 152.
2. Pazumova S, V./ Strategicheskij marketing/ PosobieBGEU, 2010.
3. Pisareva E.V. Metodologiya formirovaniya modelej integrirovannogo marketinga kompanij./ Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni doktora ehkonomicheskikh nauk. Sank-Peterburg.016g.– 48s
4. Drozdovich L.I. Marketing transformation and digitalization of consumer behavior / Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference "Sustainable development of the economy: state, problems, prospects" Polessky State University, Pinsk, April 26, 2019 / Min. Republic of Belarus [et al.], Editorial: N.N. Shebeko [et al.]. –PolesSU, 2019 .
5. Kotler F., Keller K.L. Ehkspress-kurs.3 izd./ Per.s ang. Pod red. S.G. ZHil'cova.– SPb.: Piter, 2018– 480s.
6. Strategicheskij marketing/ Per. s ang.-3 izd.– M. : Al'pina Pabltsheer, 2018.– 234s.– (Seriya 10 luchshih statej»)
7. Dunets N. Marketing technologies used in rebranding: from benchmarking to reengineering / Marketing: ideas and technologies. - Minsk.- April, 2019.
8. Lamben ZH.– ZH., Chumpitas R., Shuling I. / Menedzhment, orientirovannyj na rynek.2-e izd.– SPb.; Piter, 2017. – 928 s.

УДК 331.5

ББК 65.24

ТРУДОВАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ КАК ИНДИКАТОР СБАЛАНСИРОВАННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ЗАНЯТОСТИ

Г. А. Примаченок

prima.galina@tut.by

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры логистики Института бизнеса
Белорусский государственный университет
г. Минск, Республика Беларусь

О. А. Лабейко

olgalabeyko@bk.ru

старший преподаватель кафедры
теоретической и прикладной экономики
Барановичский государственный университет
г. Барановичи, Республика Беларусь

В статье изложены теоретические и практические аспекты государственной политики содействия занятости населения с инвалидностью. Рассматриваются специфические особенности формирования трудового потенциала населения с инвалидностью, методы и инструменты трудоустройства указанной группы населения, механизм экономического и финансового обеспечения их интеграции в трудовую деятельность. Это позволило уточнить цель, задачи, принципы государственной политики в области содействия занятости населения с инвалидностью.

Ключевые слова: политика занятости населения, трудовая активность, инвалидность, институциональные, экономические и финансовые барьеры, социальная и экономическая самостоятельность, социальная и экономическая ответственность.

Введение. Во многих странах с социальной рыночной системой хозяйствования, и Беларусь не является исключением, люди с инвалидностью кроме социальной поддержки испытывают определенную социальную необходимость в обеспечении мобильности и активности их личного потенциала. Возможности для реализации их активности обеспечиваются, в том числе, мерами и механизмами сбалансированной политики занятости. Сбалансированность, как качество политики занятости, проявляется в том случае, если эта политика способствует полному или частичному вовлечению этой группы населения в общественное производство.

В противном случае представители этой группы населения испытывают экономическую изоляцию, связанную со сложностью их индивидуальной интеграции в социально-экономическую структуру общества на основе равноправного полноценного участия в национальной экономике. Экономическое неравенство этой группы населения относительно других структурных элементов населения может проявляться в различных формах. Наиболее важными можно считать возникновение институциональных, экономических и финансовых барьеров, которые ограничивают индивидуальную экономическую свободу этой группы населения и не позволяют им участвовать в главных общественных сферах жизни. Ограничения экономической свободы инвалидов проявляются в упущенных возможностях для них и членов их семей, а также ведут к искусственному сокращению их семейного дохода в условиях отсутствия возможностей трудоустройства и продолжительной скрытой безработицы.

Вместе с тем, по мнению международного научного сообщества, обеспечение занятости граждан с инвалидностью создает социальные и экономические гарантии достойного уровня и качества не только их жизни, но и их семей, что в долгосрочной перспективе способствует стабильности гражданского общества.

Результаты и их обсуждение. Создание условий для полной занятости населения является важнейшей функцией и приоритетным направлением социальной политики государства. В современных условиях эта политика характеризуется неоднородностью и включает комплекс мероприятий по стимулированию занятости и увеличению рабочих мест, регулированию доходов населения, социальной поддержке и защите нетрудоспособных граждан, развитию отраслей социальной сферы.

Так, Х. Ламперт в область социальной политики включал регулирование трудовых отношений наемных работников, социальную защиту отдельных групп населения, политику в области образования, защиты потребителей, конкуренции, экологии. По мнению ученого, социальная политика отождествляется с социальным порядком, то есть устройством общества на основе конституциональных социальных норм, а также ряда социальных институтов [1, с. 48]. Создание условий для реализации социальных институтов требует определенного перераспределения ресурсов и доходов, что, в свою очередь, предполагает необходимость выработки комбинированных мер социально-экономического характера, а также закрепления их на институциональном уровне (надконституционном и конституционном).

По мере развития социально-рыночных механизмов хозяйствования на постсоветском пространстве предметом дискуссии среди научного сообщества становятся не только вопросы новой роли и функций государства в решении социальных проблем (В. С. Пригорина, О. А. Канаева, Н. А. Волгина, Г. А. Ахинов, С. А. Анисимова, Е. Р. Ярская-Смирнова, П. В. Романов, С. Н. Смирнова и др.), но и обеспечение эффективной занятости в условиях гарантии конституционных прав граждан в области труда, образования, охраны здоровья и социальной защиты.

Так постепенно формируется два подхода к исследованию социальной политики. В узком смысле социальная политика выступает как система мер государства, направленная на поддержку социально уязвимых категорий граждан. В широком толковании социальная политика должна быть направлена на развитие общественных институтов, обеспечивающих эффективное функционирование экономики и создание благоприятных условий для самореализации и развития человека [2, с. 29].

Расширенного толкования социальной политики придерживается Г. А. Ахинов, который включает в нее политику занятости, создание условий для достойного труда; политику регулирования доходов и другие направления. Придерживаясь широкого понимания сущности социальной политики, С. А. Анисимова объектом социального регулирования называет практически все население страны, субъектами – государство и государственные учреждения, органы местного самоуправления, внебюджетные фонды, общественные, благотворительные и иные негосударственные объединения, коммерческие структуры и бизнес, граждан через участие в гражданских инициативах, группах самопомощи [3 с. 43–44]. Через такое расширенное толкование границы социальной политики выглядят несколько размытыми. Однако с позиции иерархии отношений, ею регулируемых, главным в расширенном толковании социальной политики следует считать выделение в ней институционального уровня (надконституционного и конституционного).

На основе выделения этого уровня возможна субординация мер политики, обеспечивающих равные права и реализацию не только социальных, но и экономических возможностей для всех групп населения (включая инвалидов).

Прикладные аспекты совершенствования политики занятости нашли отражение в работах белорусских ученых Е. В. Ванкевич, Э. А. Лутохиной, И. М. Лемешевского,

М. И. Ноздрина-Плотницкого, А. П. Моровой, П. Г. Никитенко, Н. М. Зубко, Н. Н. Бондаря и др. Так, по мнению Э. А. Лутохиной [4, с. 112], И. М. Лемешевского [5, с. 218], основу твердой социальной политики государства составляют принципы, реализация которых предполагает возможное участие инвалидов в общественном производстве на равных или выравненных условиях:

1) принцип социального равенства, означающий равенство перед законом всех членов общества;

2) принцип социальной солидарности, понимаемый как объединенная поддержка на основе общности интересов, целей населения страны;

3) принцип социальной справедливости, означающий социально-экономическую симметричность и эквивалентность за счет соответствия прав и обязанностей, свободы и ответственности и реального социально-экономического положения человека в обществе.

До настоящего времени, несмотря на значительные изменения приоритетных направлений государственной политики содействия занятости населения в рамках развития национальной социально ориентированной модели, проблемы включения людей с инвалидностью в сферу трудовых отношений стоят крайне остро. Сложившаяся ситуация обусловлена рядом серьезных несоответствий в развитии направлений социальной политики государства. Это способствует искусственному созданию или возникновению институциональных, экономических и финансовых проблем, к важнейшим из которых можно отнести следующие теоретические и практические проблемы:

– отсутствие комплексного подхода к установлению количественных и качественных параметров трудового потенциала лиц с инвалидностью трудоспособного возраста, следовательно, и последовательного создания условий для использования преимуществ комплексного механизма реализации их трудового потенциала;

– крайне низкий уровень гражданской активности, и, как следствие, занятости в общественном производстве, высокие показатели продолжительности безработицы этой группы населения по сравнению с другими категориями безработных и как следствие низкий уровень качества их жизни и членов их семей;

– патерналистская роль государства в регулировании трудовых отношений населения с инвалидностью, которая постепенно формирует снижение социальной ответственности и заинтересованности организаций и общественных объединений инвалидов, осуществляющих профессиональную и трудовую реабилитацию, не нацеленность самих людей с инвалидностью на достижение экономической самостоятельности, независимости и социально-экономической активности;

– несовершенство действующих в отечественной практике мер профессиональной и трудовой реабилитации, низкий уровень и узость охвата населения с инвалидностью по сравнению с его объективными и субъективными потребностями в объемах и видах профессиональной и трудовой реабилитации [6].

В современных условиях развития национальной экономики методологической основой интеграции человека с устойчивым нарушением здоровья в сферу трудовых отношений должна быть биопсихосоциальная модель инвалидности. Эта модель использовалась при разработке Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, а также положена в основу решения проблем инвалидности в Конвенции о правах инвалидов.

В соответствии с данным подходом возможность участия человека с нарушениями здоровья в труде устанавливается исходя не только из его психофизического состояния. Дополнительно учитываются личностные факторы (в совокупности представляют трудовой потенциал) и факторы окружающей среды.

Факторы окружающей среды являются внешними по отношению к человеку и могут оказывать положительное или отрицательное влияние на его трудоустройство,

соответственно выступать в качестве вспомогательных факторов или формировать устойчивые институциональные, экономические или финансовые барьеры, обособляемые и формирующие в социально-экономической системе различные виды упущенных возможностей, которые влияют не только на положение в обществе этой группы населения, но и на их материальное положение в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Окружающая среда с различными барьерами и без облегчающих факторов будет ограничивать возможность участия человека в труде, среда же с облегчающими факторами, наоборот, может способствовать его включению в общественное производство и перспективному развитию личности.

К факторам окружающей среды в трудовой сфере, прежде всего, следует отнести условия функционирования и степень регулирования рынка труда, факторы производственной среды и трудового процесса (микроэкономический уровень). К основным же макроэкономическим факторам следует отнести институциональные меры по использованию комплексного механизма реализации трудового потенциала лиц с инвалидностью [7]. Поэтому обеспечение достойного уровня трудовой активности лиц с инвалидностью возможно в условиях, когда рынок труда и производственная среда (предприятия, рабочего места) являются открытыми, инклюзивными и доступными на основе сбалансированной равной реализации прав всех членов общества, включая инвалидов.

Обозначенные условия требуют выработки комплексной, последовательной и долгосрочной государственной политики в области содействия занятости населения с инвалидностью, включающей решение ряда задач:

- 1) выявление и учет специфических особенностей совокупных способностей к труду лиц с устойчивым нарушением здоровья;
- 2) выработка на этой основе действенных методов и инструментов трудоустройства указанной группы населения;
- 3) разработка механизма экономического и финансового обеспечения реализации политики занятости населения с инвалидностью.

Потребность изучения и определения совокупных способностей к труду населения с инвалидностью возникла у ученых не так давно, поскольку долгое время в хозяйственной практике осуществлялось традиционное пенсионирование граждан с инвалидностью, на основе широко применяемой медицинской модели. Она описывает инвалидность как индивидуальную проблему человека, вызванную исключительно болезнью, расстройством функций и структур организма. Восстановление (компенсация) ограничений жизнедеятельности человека, в том числе способности к трудовой деятельности, может быть достигнуто посредством медицинской помощи, медикаментозного лечения. Поэтому среди работодателей сформировалось мнение о низкой производительности труда и мотивации к трудовой деятельности граждан с инвалидностью.

Научные исследования отдельных качественных характеристик трудового потенциала населения с инвалидностью, способов и механизмов восстановления способностей к труду граждан с инвалидностью нашли отражение в трудах В. В. Быстрых, А. В. Гладышевой, Е. А. Захаровой, О. А. Осиповой, О. В. Сенюковой, Е. М. Старобиной, К. А. Топилина и др.

В работе А. В. Гладышевой трудовой потенциал лиц с инвалидностью определяется как ресурсная категория, включающая знания, профессиональный опыт и навыки. При этом автор указывает, что имеющиеся у данной группы населения нарушения здоровья со стойким расстройством функций организма приводят к ограничению их трудовых возможностей. Специфика трудового потенциала инвалидов заключается в ограни-

ченных способностях к трудовой деятельности, которые проявляются в каждой из подсистем отношений занятости [8, с. 12].

Е. А. Захарова при определении статуса инвалидов на рынке труда, выявлении возможностей индивидуального характера основывается на том положении, что инвалидность является состоянием человека, вызванным нарушенным здоровьем. К существенным характеристикам трудового потенциала населения с инвалидностью автор относит степень ограничения к трудовой деятельности (легкая или средней тяжести), сроки и причину установленной инвалидности [9, с. 14].

Качественно иной подход к исследованию содержания трудового потенциала населения с инвалидностью применен в работе К. А. Топилина. Ученый рассматривает трудовой потенциал инвалида как часть его человеческого капитала. Автор указывает, что именно нарушение здоровья инвалида является ключевым фактором возникновения ограничений в сфере труда, однако оно может быть компенсировано за счет развития иных компонентов человеческого капитала, таких как образование, профессиональные знания и опыт и т. п. [10, с. 9].

Изучение существенных характеристик трудового потенциала населения с инвалидностью позволило установить, что в научных исследованиях специфика исследуемой группы населения выражается в ограничении их способностей к трудовой деятельности, дифференциация лиц с инвалидностью в трудоспособном возрасте осуществляется в соответствии с установленным диагнозом и группой инвалидности. По нашему мнению, определение трудовых возможностей исследуемой группы населения исходя из состояния здоровья, установленного медицинского диагноза, видится узким и негибким.

В современном подходе, основанном на расширенной трактовке инвалидности, возможности участия лиц с инвалидностью в труде определяются не только состоянием здоровья, но и врожденными способностями, профессиональными знаниями и навыками, а также социально-экономическими условиями, касающимися организации производственной среды, трудового процесса и производственного пространства, которые могут стимулировать либо ограничивать развитие и реализацию их трудового потенциала.

Именно представление о сущности трудового потенциала населения с инвалидностью должно влиять на определение направлений и инструментов реализации политики занятости в рамках социальной политики государства. Современные методы регулирования отношений занятости населения с инвалидностью, новые направления и инструменты профессиональной и трудовой реабилитации инвалидов нашли отражение в научных исследованиях Е. В. Белозеровой, Н. М. Бельковой, Н. В. Гашениной, В. Н. Зязина, С. А. Осипова, А. Е. Разинова, А. Б. Чещевик и др.

В работе Н. В. Гашениной выделены три группы причин, влияющих на особенности занятости населения с инвалидностью: первая группа связана со специфическими особенностями их трудового потенциала, вторая – с особенностями формирования спроса и предложения в данном сегменте рынка труда, третья обусловлена макроэкономическими факторами. Автор обосновываются новые инструменты обеспечения занятости инвалидов, такие как компенсация потерь работодателей вследствие длительной потери трудоспособности работника с инвалидностью; оперативный подбор временного работника из числа зарегистрированных безработных на срок болезни работника с инвалидностью. Н. В. Гашенина указывает на необходимость перераспределения функции содействия в трудоустройстве граждан с инвалидностью между всеми субъектами социально-трудовых отношений [11, с. 12].

Предложения по разделению ответственности в решении проблем занятости населения с инвалидностью высказаны С. А. Осиповым [12, с. 9]. По мнению автора, эффективность системы содействия занятости инвалидов определяется активностью и степенью взаимодействия всех ее субъектов. К действенным мерам по расширению возможностей трудоустройства населения с инвалидностью С. А. Осипов относит поддержку

экономических инициатив путем создания научно-производственных комплексов, основными задачами которых должны стать: помощь в организации предпринимательской деятельности и предоставление профессиональных консультаций, информационных услуг. Учредителями данных центров могут выступать органы исполнительной власти, предприятия, вузы, банки, фонды, другие заинтересованные организации.

В работе А. Е. Разинова указывается на необходимость развития организационно-экономических механизмов содействия занятости населения с инвалидностью посредством:

- создания рабочих мест с применением дистанционных форм занятости;
- развития взаимодействия между органами службы занятости и органами медико-социальной экспертизы;
- введения в штат государственных служб занятости специалистов по поддерживаемому трудоустройству [13, с. 6].

По мнению Н. М. Бельковой, расширению возможностей включения населения с инвалидностью в социально-трудовые отношения будет способствовать организация его трудовой занятости на основе аутсорсинга [14, с. 15].

Таким образом, в современных условиях развития трудовая активность населения с инвалидностью определяется как основная детерминанта их экономической самостоятельности и успешной социальной интеграции. При этом имеющиеся научные исследования посвящены изучению некоторых аспектов механизма обеспечения занятости инвалидов, направлены на совершенствование отдельных мер трудоустройства исследуемой группы населения.

Актуальной задачей и необходимым условием реализации мероприятий политики занятости населения с инвалидностью является ее финансовое обеспечение. Практика показывает, что в Республике Беларусь финансирование и компенсация затрат на создание и сохранение рабочих мест для инвалидов осуществляется за счет средств государственного внебюджетного Фонда социальной защиты населения Министерства труда и социальной защиты [15]. За счет средств Фонда осуществляются:

- финансирование расходов и компенсация затрат на создание специализированных рабочих мест в организациях, которым решениями местных исполнительных и распорядительных органов или специальными государственными программами установлены задания по созданию специализированных рабочих мест для инвалидов;
- компенсация затрат нанимателей на создание рабочих мест для трудоустройства инвалидов свыше трех процентов от среднесписочной численности работников, а также за приобретенное специализированное оборудование для создания рабочих мест для инвалидов;
- компенсация затрат организаций на сохранение рабочих мест для инвалидов.

Финансирование расходов организаций и компенсация затрат нанимателям, организациям на создание и сохранение рабочих мест для инвалидов осуществляются комитетами по труду, занятости и социальной защите в пределах средств, предусмотренных на эти цели соответствующими программами содействия занятости населения. Таким образом, в хозяйственной практике выработан порядок финансирования только одного из направлений содействия занятости населения с инвалидностью. При этом объем финансирования не привязан и не может быть спланирован исходя из численности инвалидов, видов профессиональной и трудовой реабилитации.

Денежные средства, направляемые на создание специализированных рабочих мест для инвалидов, не коррелируют с группой инвалидности и степенью утраты способности к трудовой деятельности. В таких условиях установить рациональность распределения и эффективность использования средств не представляется возможным. Очевидно, что формирование комплексной и последовательной политики занятости населения с инва-

лидностью требует выработки целостного механизма ее финансового обеспечения, внедрения новых форм и способов финансового взаимодействия государства, нанимателей, общественных объединений инвалидов.

Выводы. На основании вышеизложенного считаем, что достижение высокого уровня трудовой активности лиц с инвалидностью требует выработки комплексной, последовательной и долгосрочной государственной политики в области содействия занятости населения с инвалидностью, с целью постепенного снятия институциональных, экономических и финансовых барьеров и обеспечения социально-экономических условий для формирования (развития, восстановления) и реализации их трудового потенциала на основе равенства гражданских и экономических прав и свобод.

Сформулированная цель является обобщающей и объективно необходимой, так как способствует обеспечению сбалансированной реализации политики занятости. Ее возможность обеспечивается путем решения следующих задач:

1) совершенствованием нормативной и правовой базы, в части обеспечения защиты от дискриминации по признаку инвалидности касающихся всех вопросов трудоустройства и занятости;

2) оказанием индивидуальной помощи и поддержкой в поиске, приеме на работу, сохранении (возобновлении) работы и продвижения по работе;

3) содействием и поощрением трудоустройства как в государственном секторе, так и в случаях организации предпринимательской деятельности;

4) расширением услуг за счет развития программ профессиональной и трудовой реабилитации;

5) организацией и созданием адаптивной производственной среды, предполагающей дополнительные меры по организации рабочего места с учетом индивидуальных потребностей и возможностей работника с инвалидностью;

6) укреплением и развитием системы социального партнерства путем разделения социальной, экономической ответственности между всеми участниками, включенными в решение проблемы занятости населения с инвалидностью.

Регулирование занятости граждан с инвалидностью должно осуществляться в соответствии со следующими принципами:

– открытость – равенство возможностей в реализации права на труд, признавая при этом ценным настоящий и потенциальный вклад лиц с инвалидностью в общее благосостояние;

– доступность производственной среды и производственного пространства, учитывающих индивидуальные потребности и возможности лиц с инвалидностью;

– социальная и экономическая ответственность всех участников трудовых отношений.

Реализация указанных положений в национальной политике содействия занятости позволит расширить возможности трудоустройства людей с инвалидностью, обеспечит экономическую, социальную независимость и самостоятельность, повысит уровень и качество их жизни, а, следовательно, эффективность социальной политики.

Список использованных источников

1. Социальная рыночная экономика. Германский путь: пер. с нем. / Х. Ламперт. – М.: Дело, 1989. – 220 с.
2. Социальная политика государства в рыночной экономике: учеб. пособие / под ред. В.С. Пригорина, О.А. Канаевой. – СПб.: ОЦиЭМ, 2002. – 126 с.
3. Ахинов, Г.А. Социальная политика / Г.А. Ахинов, С.В. Калашников. – М.: Инфра-М, 2016. – 272 с.

4. Макроэкономика: соц. ориентир. подход: учеб. пособие / Э.А. Лутохина, В.В. Козловский, В.Н. Бусько и др.; под ред. Э.А. Лутохиной. – Минск: Тесей, 2003. – 320 с.
5. Лемешевский, И.М. Макроэкономика: соц.-экон. аспект: курс лекций / И.М. Лемешевский. – 2-е изд. перераб. и доп. – Минск: ФУАинформ, 2006. – 544 с.
6. Лабейко, О. А. Модели инвалидности и особенности их влияния на формирование политики занятости / О. А. Лабейко // Проблемы управления. – № 1 (63). – 2017. – С. 92–96.
7. Лабейко, О. А. Реабилитация как основа экономической независимости населения с инвалидностью / О. А. Лабейко // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2018. – №1(59). – С. 8–12.
8. Гладышева, А. В. Занятость инвалидов как носителей трудовых ресурсов в рамках региональной экономической системы: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. В. Гладышева; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина. – Тамбов, 2006. – 23 с.
9. Захарова, Е. А. Профессиональная реабилитация и трудоустройство инвалидов боевых действий и военной службы: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Е. А. Захарова; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – М., 2013. – 26 с.
10. Топилин, К. А. Стимулирование использования трудового потенциала инвалидов на региональном рынке труда: (на примере Москвы): автореф. дис. ... кан. экон. наук: 08.00.05 / К. А. Топилин; Ин-т регион. эконом. исслед. – М., 2011. – 26 с.
11. Гашенина, Н. В. Регулирование занятости инвалидов в регионе: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. В. Гашенина; Орловская регион. академия гос. службы. – Орел, 2007. – 22 с.
12. Осипов, С. А. Социализация и содействие трудовой занятости инвалидов в условиях трансформирующейся экономики региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / С. А. Осипов; Воронеж. гос. техн. ун-т. – Воронеж, 2007. – 24 с.
13. Разинов, А. Е. Развитие организационно-экономических механизмов содействия занятости инвалидов: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. Е. Разинов; Рос. экон. ун-т имени Г.В. Плеханова. – М., 2013. – 25 с.
14. Белькова, Н. М. Развитие трудовой занятости инвалидов в современных условиях России: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. М. Белькова; ОАО «Всероссийский центр уровня жизни». – М., 2012. – 26 с.
15. Положение о порядке финансирования и компенсации затрат на создание и сохранение рабочих мест для инвалидов [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 фев. 2009 г., № 128 : в ред постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 20 окт. 2009 г., № 1363. Доступ из инф.-поисковой системы «ЭТАЛОН»

Статья поступила в редакцию 4 сентября 2019 года

LABOUR ACTIVITY OF POPULATION WITH DISABILITIES AS AN INDICATOR OF BALANCED NATIONAL EMPLOYMENT POLICY

Prymachonak G. A.

PhD in Economics,
Professor of Department of Logistics, Business School
Belarussian State University
Minsk, Republic of Belarus

Labeiko O.A.

Senior Lecturer at Department of Theoretical and Applied Economics,
Baranovichi State University
Baranovichi, Republic of Belarus

The article expounds the theoretical and practical aspects of the national policy of population with disability support. It examines specific properties of labour potential' formation of population with disability, employment methods and instruments of this population category, and mechanism of economic and financial support of its integration into labour activity. This,

in turn, allowed to specify the goal, objectives and principles of the national policy in the sphere of employment support of the population with disability.

Keywords: *Employment policy, labour activity, disability, institutional, economic and financial barriers, social and economic autonomy, social and economic responsibility.*

References

1. Social'naya rynochnaya ekonomika. Germanskij put': per. s nem. / H. Lampert. – M.: Delo, 1989. – 220 s.
2. Social'naya politika gosudarstva v rynochnoj ekonomike: ucheb. posobie / pod red. V.S. Prigorina, O.A. Kanaevoj. – SPb.: OCiEM, 2002. – 126 s.
3. Ahinov, G.A. Social'naya politika / G.A. Ahinov, S.V. Kalashnikov. – M.: Infra-M, 2016. – 272 s.
4. Makroekonomika: soc. orientir. podhod: ucheb. posobie / E.A. Lutohina, V.V. Kozlovskij, V.N. Bus'ko [i dr.]; pod red. E.A. Lutohinoy. – Minsk: Tesej, 2003. – 320 s.
5. Lemeshevskij, I.M. Makroekonomika: soc.-ekon. aspekt: kurs lekcij / I.M. Lemeshevskij. – 2-e izd. pererab. i dop. – Minsk: FUAinform, 2006. – 544 s.
6. Labejko, O. A. Modeli invalidnosti i osobennosti ih vliyaniya na formirovanie politiki zanyatosti / O. A. Labejko // Problemy upravleniya. – № 1 (63). – 2017. – S. 92–96.
7. Labejko, O. A. Reabilitaciya kak osnova ekonomicheskoy nezavisimosti naseleniya s invalidnost'yu / O. A. Labejko // Trud. Profsoyuzy. Obshchestvo. – 2018. – №1 (59). – S. 8–12.
8. Gladysheva, A. V. Zanyatost' invalidov kak nositelej trudovyh resursov v ramkah regional'noj ekonomicheskoy sistemy: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 / A. V. Gladysheva; Tamb. gos. un-t im. G.R. Derzhavina. – Tambov, 2006. – 23 s.
9. Zaharova, E. A. Professional'naya reabilitaciya i trudoustrojstvo invalidov boevyh dejstvij i voennoj sluzhby: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 / E. A. Zaharova; Moskovskij gos. un-t im. M. V. Lomonosova. – M., 2013. – 26 s.
10. Topilin, K. A. Stimulirovanie ispol'zovaniya trudovogo potenciala invalidov na regional'nom rynke truda: (na primere Moskvy): avtoref. dis. ... kan. ekon. nauk: 08.00.05 / K. A. Topilin; In-t region. ekonom. issled. – M., 2011. – 26 s.
11. Gashenina, N. V. Regulirovanie zanyatosti invalidov v regione: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 / N. V. Gashenina; Orlovskaya region. akademiya gos. sluzhby. – Orel, 2007. – 22 s.
12. Osipov, S. A. Socializaciya i sodejstvie trudovoj zanyatosti invalidov v usloviyah transformiruyushchejsya ekonomiki regiona: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 / S. A. Osipov; Voronezh. gos. tekhn. un-t. – Voronezh, 2007. – 24 s.
13. Razinov, A. E. Razvitie organizacionno-ekonomicheskikh mekhanizmov sodejstviya zanyatosti invalidov: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 / A. E. Razinov; Ros. ekonom. un-t imeni G.V. Plekhanova. – M., 2013. – 25 s.
14. Bel'kova, N. M. Razvitie trudovoj zanyatosti invalidov v sovremennyh usloviyah Rossii: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 / N. M. Bel'kova; OAO «Vserossijskij centr urovnya zhizni». – M., 2012. – 26 s.
15. Polozhenie o poryadke finansirovaniya I kompensacii zatrat na sozdanie i sohranenie rabochih mest dlya invalidov [Elektronnyj resurs] : postanovlenie Soveta Ministrov Resp. Belarus', 2 fev. 2009 g., № 128 : v red postanovleniya Soveta Ministrov Resp. Belarus' ot 20 okt. 2009 g., № 1363. Dostupizinf. – poiskovojsistemy «ETALON»

УДК 338.26 (45)
ББК 65.6

ИНДУСТРИЯ 4.0 КАК ИНСТРУМЕНТ ДОСТИЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА ГЕРМАНИИ: ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К РЕАЛИЗАЦИИ

Ю. В. Мелешко

meleshkojv@gmail.com

кандидат экономических наук

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассматривается Индустрия 4.0 как стратегия развития промышленности Германии, которая за восемь лет своего существования претерпела значительные изменения, как в теоретических аспектах, так и в отношении практической реализации. Причины таких изменений кроются не только в развитии новых технологий (блокчейна, искусственного интеллекта, 5G), но и в переосмыслении опыта внедрения Индустрии 4.0 в реальный сектор экономики. Ряд возникших проблем, связанных с внутренней конкуренцией представителей крупного бизнеса и заложенной в стратегии развития методологической ошибкой, заключающейся в идеализации объекта, обозначили ограниченность возможности дальнейшего развития данной стратегии в своем первоначальном виде. Сегодня правительство Германии вынуждено искать новые подходы к развитию Индустрии 4.0, полномасштабная реализация которой позволит стране сохранить лидирующие позиции на рынке производственных технологий, обеспечив тем самым конкурентоспособность национальной экономики на международном уровне.

Ключевые слова. *Индустрия 4.0, технологическое лидерство, промышленная политика, киберфизические системы, цифровые услуги, цифровые бизнес-модели, Интернет-платформы.*

Введение. Сегодня проблема технологического лидерства правомерно рассматривается многими странами в контексте экономической и национальной безопасности. «Возможность самоутверждения наций зависит почти исключительно от их технико-экономического потенциала. Если бы какая-то нация (государство) в одностороннем порядке остановила бы свой рост, та она обязательно попала бы в зависимость от других наций» [1], – считают К. Н. Хабибуллин и его коллеги. Находясь на позиции технологического детерминизма, данные авторы ставят знак «равно» между национальным благосостоянием и технологическим потенциалом страны. Не соглашаясь с такой крайней позицией, поскольку технологии сами по себе не являются достаточным условием экономического развития, следует признать правоту упомянутых авторов в той части, что технологии являются фактором независимости национальной экономики. Растущая глобализация и чрезвычайно высокие темпы инновационных процессов приводят к обострению политической и экономической ситуации в мире. «Торговые войны», сопровождаемые усилением экспансионистской или протекционистской экономических политик крупнейших стран мира, являются по сути борьбой за технологическое лидерство. Продвигая свои технологии (например, через технические стандарты, принимаемые в качестве эталонных в остальных странах мира), страны получают не только основную часть прибыли, создаваемую новыми технологиями, но и возможность контролировать дальнейшее экономическое развитие иных стран (то есть получают доступ к ресурсам других стран), по крайней мере до следующего технологического витка.

Федеративная Республика Германия активно заявляет свою позицию европейского и мирового экономического лидера. Индустриальный сектор традиционно выступает ядром немецкой экономики. На сегодняшний день доля промышленности в ВВП Германии составляет 20%, по этому показателю Германия занимает «первое место в Европе» и, по собственным оценкам, «выдающее место на международной арене» [2]. Доля обрабатывающей промышленности в ВВП Германии в течение 20 лет была колебалась на уровне 22 %, в то время как доля промышленности в ВВП ЕС в целом в 2016 г. составила только 16,3 %, а в крупных промышленно развитых странах, таких как Франция или Великобритания, – еще ниже [3]. В 2017 г. в Германии в обрабатывающем секторе было занято около 6,12 млн. человек [3]. Как отмечает Федеральное министерство экономики и энергетики Германии, «в целом сейчас создано такое количество рабочих мест, сколько никогда еще не было в истории в Германии» [2, с. 7]. Одной из целей проекта Национальной промышленной стратегии 2030 было определено «постепенное повышение доли промышленности в ВВП до 25% в Германии и 20% в Европейском союзе к 2030 г.» [2, с. 4]. Экономические успехи Германии управляющие органы страны объясняют последовательной экономической политикой, направленной на развитие индустриального сектора: «В сравнении с другими странами мира мы настолько успешны еще и потому, что мы четко придерживаемся своей экономической модели, базирующейся на промышленности» [2, с. 4].

Конкурентоспособность на международном рынке немецкого промышленного комплекса достигается за счет инновационности, то есть технико-технологических новшеств. В 2015 г. в исследования и разработки было инвестировано около 53 млрд. евро, соответствующих «85 процентам общих внутренних расходов частного сектора, что почти в четыре раза превышает его долю в валовой добавленной стоимости» [2, с. 5]. Активная промышленная политика в сочетании с существенными объемами инвестиций дали свой результат: Германия на сегодняшний день является лидером в технологиях цифрового промышленного производства – Индустрии 4.0. Большое значение придается прогрессивным промышленным технологиям не только в узко-экономическом смысле, но и в контексте социальной и политической стабильности в стране: «Если бы ключевые технологические навыки были утрачены и, как следствие, наше положение в мировой экономике было существенно повреждено, это имело бы трагические последствия для нашего образа жизни, для способности государства действовать и исполнять свои решения практически во всех областях политики. И в какой-то момент времени даже для демократической легитимности государственных институтов» [2, с. 2].

Учитывая опыт потерь («в семидесятые годы Германия утратила свое лидирующее положение, например, в области бытовой электроники, в пользу таких стран, как Япония и Южная Корея. С тех пор эта потеря оказалась окончательной. Позже это способствовало тому, что Европа не смогла закрепиться в новых областях телекоммуникаций и компьютерной электроники (включая смартфоны, планшеты и т. д.)» [2, с. 5]), правительство Германии чрезвычайно серьезно подходит к проблеме технологического лидерства и ставит перед собой задачу занять позицию «ведущего поставщика технологий Индустрии 4.0» [4, с. 4] на мировом рынке. В качестве своих основных конкурентов в сфере промышленных технологий Германия видит США, Японию и Китай. «Если в автомобиле будущего будет цифровая платформа для автономного вождения с использованием искусственного интеллекта из США и аккумулятора из Азии, Германия и Европа потеряет более 50 процентов добавленной стоимости в этой области. Связанные с этим эффекты вышли далеко за рамки автомобильного сектора. Таким образом, эта проблема затрагивает не только компании отрасли, но и всех субъектов экономики и государства» [2, с. 10], – отмечается в проекте Национальной промышленной стратегии 2030.

Происходящая в настоящее время технологическая революция, по классификации К. Шваба четвертая [5], была вызвана повсеместным распространением Интернета и возникновением киберфизических систем, объединяющих физический и виртуальный миры. В контексте завоевания технологического лидерства «комбинация машины и Интернета (Индустрия 4.0)» выступает, по мнению специалистов, еще одним важным фактором, «меняющим условия игры» [2, с. 10]. Переход к Индустрии 4.0 – промышленности, основанной на киберфизических производственных системах, выступает инструментом обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ экономики Германии на мировом уровне.

Результаты и их обсуждение. Термин «Индустрия 4.0» начал широко использоваться с 2011 г., когда на Ганноверской выставке был озвучен доклад «Индустрия 4.0: с Интернетом вещей на пути к 4-й промышленной революции» [6]. Х. Кагерман, В.-Д. Лукас и В. Вальстер, авторы доклада, констатируют наступление четвертой промышленной революции, основной отличительной чертой которой являются киберфизические системы. «Благодаря цифровому усовершенствованию производственного оборудования и промышленной продукции, в том числе повседневной продукции со встроенной памятью и возможностями коммуникации, радиодатчиками, встроенными приводами и интеллектуальным программным обеспечением возникает мост между виртуальным миром (киберпространством) и миром вещей вплоть до взаимной синхронизации между цифровой моделью и физической реальностью на уровне самых мелких компонентов» [6], – пишут упомянутые авторы. Результатом четвертой промышленной революции должно стать, по их мнению, формирование нового типа промышленного производства – Индустрии 4.0. Х. Кагерман и его коллеги указывают на следующие происходящие в сфере производства изменения: формирование на основе кибер-физических систем новых бизнес-моделей; развитие Интернет-услуг; изменение роли производимой продукции, которая «становится одновременно наблюдателем и актором» [6], поскольку «самостоятельно управляет процессом производства, контролирует с помощью встроенных сенсоров значимые окружающие параметры и при неисправностях предпринимает соответствующие ответные меры» [6]. Индустрия 4.0 в докладе Х. Кагермана, В.-Д. Лукаса и В. Вальстера была представлена как тип промышленного производства, основанный на кибер-физических системах, функционирующих благодаря промышленному интернету вещей, межмашинному взаимодействию и Интернет-услугам, позволяющих оптимизировать производственные и логистические процессы, что оказывает положительный экономический и экологический эффекты.

В том же 2011 г. Федеральным правительством Германии в рамках рабочего плана реализации Стратегии развития высоких технологий до 2020 г. был принят проект «Индустрия 4.0», в разработке которого участвовали среди прочих и авторы рассмотренного выше доклада. Кроме проекта «Индустрия 4.0» данная стратегия включила в себя еще 9 проектов: «Не содержащий углекислого газа, энергоэффективный и экологически чистый город»; «Возобновляемые ресурсы в качестве альтернативы нефти»; «Умное энергоснабжение»; «Лечить болезни лучше с помощью индивидуализированной медицины»; «Больше здоровья посредством целенаправленной профилактики и питания»; «Даже в старости вести самостоятельную жизнь»; «Устойчивая мобильность»; «Интернет-услуги для экономики»; «Гарантированная идентификация личности» [7].

Роль Индустрии 4.0 не раз подчеркивалась на высшем политическом уровне, например: «В коалиционном соглашении правительства ХДС-ХСС-СПД на законодательный период 2013 года I40 (*Индустрия 4.0 – примечание Ю. М.*) считалась жизненно важным в обеспечении технологического лидерства» [8]. Как отмечалось нами ранее, «в целом Индустрия 4.0 рассматривается как инструмент сохранения за Германией лидирующих позиций на мировом рынке промышленности» [9]. В 2013 г. был опубликован за-

ключительный отчет о стратегии развития Индустрии 4.0, получивший название: «Обеспечить будущее Германии как места локализации производства. Рекомендации по внедрению проекта Индустрия 4.0». В подготовке отчета приняли участие специалисты из различных областей: представители университетов (Технологический университет Дармштадта, Институт инженерии и автоматизации Фраунгофера, Технологический институт Карлсруэ, Мюнхенский технический университет, Университет Пассау и др.); представители исследовательских организаций и объединений (Центральное объединение электронной промышленности, Ассоциация немецкой машиностроительной и заводской инженерии, БИТКОМ – Цифровая ассоциация Германии и др.); представители крупнейших предприятий промышленности (Robert Bosch GmbH, Siemens AG, SAP AG, ThyssenKrupp AG, Deutsche Telekom AG, BMW AG, Deutsche Post DHL AG, TRUMPF GmbH & Co. KG и др.). Привлечение к разработке программы представителей бизнеса, разных отраслей наук и органов государственного управления представляет позитивный опыт Германии, поскольку позволяет решить сразу несколько задач: во-первых, обеспечить межотраслевой подход при развитии Индустрии 4.0; во-вторых, разработать программу развития промышленности, основанную на консенсусе интересов государства и бизнеса; в-третьих, обеспечить научное сопровождение становления Индустрии 4.0.

Основным результатом исследований рабочей группы Индустрии 4.0 стали рекомендации по преодолению препятствий (технических, юридических, кадровых и др.) распространения Индустрии 4.0 на всей территории Германии с целью обеспечения конкурентоспособности национальных предприятий промышленности. Выработанные рекомендации носят прикладной характер, очерчивая основные направления дальнейшей деятельности по развитию Индустрии 4.0 – стандартизация, безопасность, создание эталонной архитектуры, внедрение комплексных систем, оснащение рабочих мест, развитие разноплановых компетенций у персонала. При этом адресатами выступают как правительство, например, в области правового регулирования или масштабной государственной поддержки научных исследований и разработок, так и промышленные предприятия, университеты, отраслевые исследовательские организации.

Теоретико-методологический аспект Индустрии 4.0 как нового типа промышленного производства был разработан рабочей группой лишь в той мере, которая была необходима для определения базовых понятий, используемых в дальнейшем при разработке практических рекомендаций. Социально-экономические последствия становления Индустрии 4.0, такие как, например, трансформация цепочек создания добавленной стоимости, изменение характера взаимодействия ее участников, в том числе малых и средних предприятий с крупными промышленными корпорациями, изменение производственного процесса в виду кастомизации продукции, переход к рентабельному производству единичной продукции, возникновение новых форм создания добавленной стоимости и новых бизнес-моделей, обозначены лишь в самых общих чертах.

Отчет рабочей группы Индустрия 4.0 стал первым системным трудом, посвященным Индустрии 4.0, и является на сегодняшний день наиболее цитируемым источником: «Более 40% включенных статей использовали его для поддержки своих исследований Индустрии 4.0» [10]. Вместе с тем, следует учитывать, что данная работа представляет собой не научный труд, а стратегию развития, разработанную совместными усилиями представителей государства, науки и бизнеса. Это обуславливает некоторые методологические особенности, например, ограниченную трактовку вертикальной и горизонтальной интеграций, определенных авторами отчета как одной из ключевых содержательных характеристик Индустрии 4.0. «Под горизонтальной интеграцией в сфере технологий производства и автоматизации, а также информационных технологий понимается интеграция различных информационных систем для различных этапов процесса производства и корпоративного планирования, между которыми осуществляется поток материа-

ла, энергии и информации как внутри одной компании (например, входящая логистика, производство, исходящая логистика, маркетинг), так и между несколькими компаниями (в рамках сети создания добавленной стоимости), в общее решение» [8, с. 24]. «Под вертикальной интеграцией в сфере технологий производства и автоматизации, а также информационных технологий понимается интеграция различных информационных систем разных уровней иерархии (например, уровень исполнительного механизма и датчиков, уровень управления, уровень управления производством, уровень производства и исполнения, уровень корпоративного планирования) в общее решение» [8, с. 24]. При этом в качестве «рамки действия» вертикальной интеграции определена фабрика [8, с. 36], то есть одно предприятие.

Данные определения изначально ограничиваются авторами доклада областью применения – «в сфере технологий производства и автоматизации, а также информационных технологий». Интеграция, как горизонтальная, так и вертикальная, рассматривается исключительно как процесс взаимодействия информационных систем с целью обмена информацией и выработки общего (согласованного) решения. Однако характер производства Индустрии 4.0 предполагает гораздо более глубокий уровень взаимодействия всех участников цепочки создания добавленной стоимости, а также и конечных потребителей промышленной продукции, нежели в рамках информационных систем. Нельзя согласиться и с рассмотрением взаимодействия между участниками цепочки создания добавленной стоимости исключительно на горизонтальном уровне. По мнению авторов доклада, вертикальная интеграция, предполагающая субординационные отношения, возможна только в рамках одного предприятия. В то же время сами авторы выделяют в качестве особенности Индустрии 4.0 множественность участников в рамках одной цепочки создания добавленной стоимости: «Сценарии Индустрии 4.0, как например, "сетевое производство", "самоорганизующаяся адаптивная логистика" и "интегрированный с заказчиком инжиниринг" <...>, требуют бизнес-моделей, которые, как правило, могут быть реализованы не одной фирмой, а в рамках (возможно) высоко динамичной бизнес-сети» [8, с. 26].

Ограничения области интеграции взаимодействием информационных систем и игнорирование субординационных отношений между контрагентами является отражением теоретического подхода о равенстве в рыночной экономике всех хозяйствующих субъектов, господствующего в ФРГ. В то же время, на практике крупные промышленные предприятия имеют возможность контролировать мелкий и средний бизнес почти во всех сферах, в том числе регулировать их доходность, поскольку в случае прекращения сотрудничества первые найдут новых партнеров в кратчайшие сроки, в отличие от мелких и средних предприятий, критически зависимых от заказов крупных игроков рынка. В результате, будучи формально (с юридической точки зрения) независимыми, крупный и средний и малый бизнес выстраиваются в вертикально и горизонтально интегрированные цепочки создания добавленной стоимости. Таким образом, узкая трактовка вертикальной интеграции как интеграции производственных процессов в рамках одного предприятия является результатом методологической ошибки – идеализации объекта.

Следующим этапом развития Индустрии 4.0 в Германии стало создание в 2013 г. одноименной интернет-платформы. Организаторами платформы выступили Центральное объединение электронной промышленности, Ассоциация немецкой машиностроительной и заводской инженерии и Цифровая ассоциация Германии, представляющие более 6 000 компаний [11]. Платформа Индустрия 4.0 играет роль интегратора для представителей политики, бизнеса, науки, профсоюзов, ассоциаций и мультипликатора «в социально-политической дискуссии о влиянии Индустрии 4.0» [12]. Фактически она стала институциональным органом, на который возложены функции информирования, консультирования, обеспечения трансфера технологий Индустрии 4.0 и взаимодействия

между субъектами промышленного производства, решения проблем, возникающих на пути становления Индустрии 4.0 в Германии. В рамках данной платформы функционируют 6 рабочих групп по следующим тематическим направлениям: эталонные архитектуры, стандартизация и нормирование; технологии и сценарии применения; безопасность сетевых систем; правовые основы; занятость, образование и дальнейшее обучение; цифровые бизнес-модели в Индустрии 4.0.

Перед Платформой Индустрия 4.0 поставлена задача разработки практических рекомендаций по цифровизации промышленности для всех заинтересованных лиц: «Благодаря онлайн-библиотеке, карте и компасу платформа создала службы ориентации и поддержки, которые помогают компаниям, особенно малым и средним предприятиям, осуществить цифровую трансформацию их производства» [13]. Для апробирования новых технологий на практике создана сеть испытательных центров, в которую входит более 70 вузов и исследовательских учреждений. На Интернет-сайте Платформы представлена информация о 372 примерах внедрения технологий Индустрии 4.0 в практическую деятельность предприятий на территории Германии, что на 22 больше чем в 2018 г. (для сравнения: более 175 примеров – на территории Франции, и более 150 примеров – на территории Японии) [14]. Почти половина – 45% – внедренных проектов Индустрии 4.0 приходится на долю малых и средних предприятий (к малым и средним предприятиям в Германии, как и в Беларуси, относят предприятия с численностью сотрудников до 250). 20% составляют предприятия с численностью работников от 250 до 5 000, 17% – предприятия с численностью работников от 5 000 до 15 000, 64% – предприятия с численностью работников более 15 000. По сравнению с 2018 г. доля крупного бизнеса среди предприятий, внедряющих технологии Индустрии 4.0 выросла. В августе 2018 г. данный показатель составлял: 64% – малые и средние предприятия, 29% – предприятия с численностью работников от 250 до 5 000, 23% – предприятия с численностью работников от 5 000 до 15 000, 25% – предприятия с численностью работников более 15 000. Таким образом, 22 новых проекта, появившихся за последний год, были инициированы крупным бизнесом Германии.

Основной областью внедрения технологий Индустрии 4.0 стало непосредственно промышленное производство (65%). Около 10% внедренных технологий Индустрии 4.0 приходится на логистические предприятия, 8 % и 7% – на предприятия образования и инфраструктурные предприятия соответственно. Только 8 предприятий сельского хозяйства, что составляет около 3% представленных примеров, стали участниками Платформы Индустрия 4.0. Что касается технологий, относящихся к Индустрии 4.0, внедренных на практике, то в большинстве случаев это программное обеспечение (41%) и автоматизированные компоненты (28%). Более сложные технологии, относящиеся к технологиям четвертой промышленной революции, еще не нашли такого широкого применения: 33 предприятия (9%) начали использовать услуги промышленного характера, 32 предприятия (9%) – мехатронные устройства (*устройства, основанные на синергетическом объединении узлов точной механики с электронными, электротехническими и компьютерными компонентами – примечание Ю.М.*), 24 предприятие – консультационные услуги [15]. Таким образом, основная часть внедренных технологий Индустрии 4.0 основывается на использовании программных продуктов и автоматизированных компонентов, то есть технологий, относящихся, скорее к третьей – предыдущей – промышленной революции. Существующие примеры внедрения мехатронных устройств или услуг промышленного характера все же не позволяют говорить о создании кибер-физических производственных систем, являющихся признаком Индустрии 4.0.

Оценка деятельности Платформы 4.0 была представлена в 2017 г. на Ганноверской выставке. В качестве основных достижений Платформы 4.0 было названо, во-первых, содействие малому и среднему бизнесу, во-вторых, выработанные рабочими группами реко-

мендации для политики и бизнеса по тематическим направлениям, в-третьих, модель эталонной архитектуры «RAMI 4.0», представляющей «систему координат, в которой сложные отношения Индустрии 4.0 делятся на три измерения: ИТ, жизненный цикл и иерархия автоматизации» [16]. В целом, результаты реализации Индустрия 4.0 как проекта в рамках Стратегии развития высоких технологий до 2020 г. в Германии оценивают положительно. В 2017 г. в отчете Европейской комиссии «Мониторинг цифровой трансформации. Германия: Индустрия 4.0» отмечается: «Индустрии 4.0 удалось ограничить сегрегацию среди отраслевых секторов, быстро перевести исследования в основную практику за довольно короткий период и расширить масштабы на национальном уровне, чтобы стать одной из крупнейших промышленных сетей такого рода. <...> Хотя прошло еще мало времени, инициатива стала успешной трансформации исследований в практику, например, при поддержке тестовых стендов и эталонной архитектуры (RAMI 4.0)» [17].

Вместе с тем наблюдаются и некоторые отклонения от первоначального плана развития Индустрии 4.0, что видно из анализа результатов деятельности Платформы как основного национального (претендующего на международного) координатора по вопросам, касающимся Индустрии 4.0. Рабочая группа Индустрии 4.0 Научно-исследовательского союза «Экономика-наука» федерального правительства ФРГ, в рамках реализации рекомендаций которой и была создана Платформа Индустрия 4.0, видела в этой платформе основной инструмент межотраслевого и межфирменного взаимодействия и, следовательно, один из ключевых факторов становления Индустрии 4.0. «У Германии есть потенциал стать ведущим рынком и главными производителями Индустрии 4.0. Основная предпосылка для этого, наряду с выполнением технических требований, – объединение отраслей и рабочей силы. Платформа Индустрия 4.0 является решающим шагом на пути использования инновационной силы Индустрии 4.0 во всех отраслях» [8, с. 79]. Для достижения этих результатов было затрачено 200 млн. евро, предоставленных Федеральным министерством экономики и энергетики Германии и Федеральным министерством образования и научных исследований Германии, «которые дополняются финансовыми и материальными взносами от промышленности» [17, с. 2].

Однако сегодня акцента в развитии Индустрии 4.0 сместился с проблем установления межотраслевого взаимодействия в сторону поддержки инновационности малого и среднего предпринимательство. «Первоначально ключевая задача заключалась в объединении всех заинтересованных сторон. Различные цели между компаниями и профсоюзами и среди конкурирующих немецких промышленных групп вначале ограничивали влияние платформы в более широком производственном ландшафте» [17, с. 3], – обозначается в отчете Еврокомиссии. Несмотря на подчеркивание значения «продвижения идей и стандартов с точки зрения успешной интеграции новых цифровых и промышленных процессов», в указанном отчете также делается вывод о необходимости «в большей степени ориентироваться на малое и среднее предпринимательство и уровень цеха, где происходит значительная часть фактической трансформации» [17, с. 3]. На сегодняшний день в качестве своего главного достижения Платформы Индустрии 4.0 называется действие малому и среднему бизнесу во внедрении технологий Индустрии 4.0, а затем уже отмечаются конкретные успехи рабочих групп и разработка эталонной архитектуры, в то время как эталонной архитектуры представляет собой необходимую технологическую основу межотраслевого и межорганизационного взаимодействия участников производственного процесса.

На наш взгляд, такая трансформация приоритетов свидетельствует о неуспехе в решении одной из ключевых проблем становления Индустрии 4.0 – стандартизации. Причиной этому, помимо сложности решения самой задачи, является конкуренция между ведущими игроками в области информационно-коммуникационных технологий. «Один из основных извлеченных уроков касается необходимости расширения модели плат-

формы Индустрия 4.0 с большим количеством участников и обеспечения ее более сильной политической поддержкой для преодоления конкуренции между промышленными группами путем коллаборации по вопросам общих норм, стандартов, а также интеграции промышленных доменов» [17, с. 7]. С целью преодоления внутренней конкуренции в состав руководства Платформы Индустрия 4.0, изначально сформированный тремя промышленными ассоциациями Германии, были включены представители Федерального министерства экономики и энергетики, Федерального министерства образования и научных исследований, Канцелярии федерального канцлера и федеральных земель.

В новой Стратегии развития высоких технологий до 2025 г., принятой в 2018 г., трактовка Индустрии 4.0 расширилась благодаря включению наравне с киберфизическими производственными системами также цифровых услуг и цифровых бизнес-моделей. Намечившийся на практике перенос акцента в развитии Индустрии 4.0 на цифровизацию малого и среднего бизнеса, который рассматривается как основа немецкой экономики, также нашел отражение в данной стратегии. Так, например: «С точки зрения Индустрии 4.0 Германия стала пионером во всем мире. Мы будем продолжать оказывать поддержку бизнесу и особенно МСП в исследовании, тестировании и распространении решений Индустрии 4.0 и умных услуг, в разработке гибридных продуктов и процессов, а также в новых формах бизнеса, таких как экономика платформ. Таким образом, мы создаем условия, которые позволят нашей экономике с ее сильным средним классом продолжать лидировать на мировых рынках с ее продуктами и услугами. <...> В ближайшие годы мы продолжим писать историю успеха Индустрии 4.0 и расширим процесс цифровизации немецкой экономики, в том числе среднего бизнеса. Для этого новые технологии должны все чаще использоваться на МСП, в сфере услуг, особенно в торговле, и в сфере услуг государственного сектора» [18, с. 31].

В 2019 г. Федеральным министерством экономики и энергетики Германии был подготовлен доклад о ходе становления Индустрия 4.0 «Создание Индустрии 4.0. Независимость. Совместимость. Устойчивость». Эксперты констатировали: «Восемь лет назад термин Индустрия 4.0 увидел свет. С тех пор многое произошло. За восемь лет Индустрия 4.0 превратилась из модного слова в проверенный практикой подход. За восемь лет новые технологии, такие как искусственный интеллект, блокчейн и 5G, расширили возможности Индустрии 4.0. За последние восемь лет все больше и больше промышленных компаний во всем мире реализовали свои идеи при помощи цифрового производства, цифровых услуг и бизнес-моделей» [4]. В этом докладе закрепились намечившаяся ранее трансформация теоретических подходов к трактовке Индустрии 4.0. Рассматривая Индустрию 4.0 как совокупность технологий («технологии Индустрии 4.0»), эксперты обращают внимание, что Индустрия 4.0 предполагает не только цифровое производство и логистику, но и сопутствующие им цифровые услуги и цифровые бизнес-модели. Тем самым подчеркивается тесная взаимосвязь в Индустрии 4.0 всех стадий промышленного производства, цифровизация одной из которых – производственной стадии – влечет цифровизацию остальных. «В будущем клиенты и деловые партнеры будут непосредственно вовлечены в бизнес и производственные процессы. Производство и продукты связаны с высококачественными, наукоемкими услугами (гибридное производство, гибридные продукты)» [3], – считают представители Федерального министерства экономики и энергетики.

Для обозначения изменяющихся под влиянием Индустрии 4.0 изменения экономических и социальных аспектов хозяйственной деятельности используется терминология с приставкой «4.0»: «Экономика 4.0 – экономика, базирующаяся на данных» [18, с. 31], «Труд 4.0 – труд, который поддерживает здоровье, совместим с семейной жизнью, уходом и гражданской активностью, а также экологичен, экономичен и устойчив» [18, с. 31]. В этом контексте становится очевидным, что Индустрия 4.0 рассматривается исключи-

тельно как технологическая характеристика промышленного производства (которое становится более сложным, интегрированным с услугами и требует изменения бизнес-моделей). Примечательно, что в 2013 г. эксперты в области Индустрии 4.0 отмечали: «внедрение и расширение современных систем взаимодействия человека с технологией, по всей вероятности, приведет к значительным изменениям в будущей промышленной работе, которые пока не могут быть спрогнозированы с точки зрения их масштабов и последствий для производственной деятельности, и деятельности в сфере услуг промышленного характера» [8, с. 25]. В 2019 г. появляется термин Труд 4.0, описывающий, какими характеристиками должны обладать трудовые отношения в Индустрии 4.0. Вместе с тем авторы доклада не раскрывают механизмы трансформации трудовых отношений, обозначив лишь конечный желаемый результат и отмечая, что Труд 4.0 является перспективным направлением исследований.

В докладе «Создание Индустрии 4.0. Независимость. Совместимость. Устойчивость» 2019 г. сохранилась основная идея, что Германии должна занять лидирующие положения на рынке Индустрии 4.0. Для этого предлагается расширить международное сотрудничество при сохранении интеллектуального лидерства Германии: «Международное совместная работа показывает, что мы можем решать задачи Индустрии 4.0 только вместе. Например, в проблеме стандартизации у нас есть явные успехи, и мы показываем конкретный путь реализации оболочки управления. Кроме того, наши эксперты сформулировали новаторские подходы к решению ключевых проблем в области ИТ-безопасности, образования и обучения, исследований, бизнес-моделей и права» [4, с. 3]. Закрепление позиций мирового экономического лидера Германии планируется достигнуть за счет распространения своих технологий и принятия их в качестве международных стандартов: «Если нам удастся сделать европейское видение разнообразных, открытых и устойчивых цифровых экосистем неотъемлемой частью инноваций и приложений I4.0, наша международная конкурентная позиция будет укреплена» [4, с. 4]. Для достижения этой цели рабочая группа Платформы Индустрия 4.0 «Эталонные архитектуры, стандартизация и нормирование» разрабатывает открытый стандарт Индустрия 4.0.

Для целей нашего исследования особый интерес представляет проект Национальной промышленной стратегии до 2030 года [2], который в феврале 2019 г. представил федеральный министр экономики и энергетики Германии П. Альтмайер. «С проектом моей промышленной стратегии я сознательно инициировал дискуссию, которую мы сейчас широко проводим в Германии, а также в Европе, которая раньше была бы немыслима. Но в настоящее время мы наблюдаем глубокие изменения в мировом экономическом порядке: быстрое развитие оцифровки и глобализации контрастирует с ростом государственного вмешательства и отходом от многосторонних соглашений. Мы должны найти ответы на это в Германии и Европе» [19], – поясняет свою позицию министр.

Основным посылом представленного проекта стала необходимость проведения активной государственной промышленной политики, направленной на укрепление промышленного и технологического суверенитета Германии. При этом авторы проекта подчеркивают, что речь идет не о «точечных» непродолжительных вмешательствах государства (которое, как известно, «не лучший предприниматель» [2, с. 2]), не имеющих стратегических целей и приводящих «к неправильному распределению ресурсов» [2, с. 1–2]. «Представленная промышленная стратегия сознательно выбирает совершенно другой подход. Он определяет случаи, когда вмешательство государства может быть оправданным или даже необходимым, чтобы избежать серьезных неблагоприятных последствий для национальной экономики и общественного благосостояния. В то же время, это вклад в формирование рыночной экономики, ориентированной на будущее, и основа для структурно-политических дебатов, которые должны быть проведены» [2, с. 2]. Авторы доклада исходят из того, что без активной политической позиции со стороны государства

Германия не сможет достигнуть лидерства в ключевых технологиях и базисных инновациях: «В некоторых случаях мы обнаруживаем, что сумма индивидуальных бизнес-решений компаний страны недостаточна для компенсации или предотвращения глобальных сдвигов сил и благосостояния: компания смотрит на свой прогресс, а не всей страны. <...> В этом – и только в этом случае – вступает в права активизирующая, стимулирующая и протекционистская промышленная политика: если рыночные силы не способны поддерживать инновационность и конкурентоспособность страны» [2, с. 2]. Для реализации такого подхода на практике в стратегии предложены критерии, позволяющие однозначно обосновать необходимость активных действий государства: «Они действуют как ограничитель государственного вмешательства или, в случае, когда такие меры были предложены по чрезвычайным экономическим причинам, подтверждают его легитимность» [2, с. 3]. Ограничивая использование мер государственного вмешательства только исключительными случаями (когда обычные рыночные методы не действенны), авторы доклада все же убеждены в необходимости такого вмешательства для дальнейшего развития Индустрии 4.0.

Для достижения стратегической цели завоевания лидирующих позиций на международном рынке в предложенной стратегии также ставится под сомнение абсолютизация эффекта от «зеленых технологий». «... мы должны бороться за каждое промышленное рабочее место. Ложное различие между "старыми грязными" отраслями и "чистыми новыми" отраслями вводит в заблуждение» [2, с. 11], – считают авторы проекта стратегии. Поскольку единые подходы к защите окружающей среды не учитывают структурных особенностей экономики, они становятся для промышленно развитых регионов тяжелой нагрузкой, снижающей конкурентоспособность промышленного комплекса. «Если рамочные условия защиты окружающей среды и климата будут совершенствоваться далее, важно избежать нарушения условий конкуренции из-за того, что Германия является промышленным регионом. Экономическая эффективность и соразмерность должны быть приняты во внимание [3].

По-новому в рассматриваемом проекте стратегии подходят и проблематике малого и среднего бизнеса. Традиционно малое и среднее предпринимательство считается в Германии «особой силой». Либералы-рыночники, критикующие предложенную стратегию, утверждают: «В Германии много лидеров мирового рынка, которые часто создают высокую добавленную стоимость для немецкой экономики в узких нишах, но мало известны общественности. Успешная промышленная политика должна учитывать эту немецкую особенность» [20, с. 3]. Не отрицая это, авторы проекта указывают на огромные проблемы «в связи с быстрым развитием инноваций и, в частности, цифровизацией, поскольку их специальные технологические возможности часто лежат в других областях» [2, с. 11]. Транснационализация мировой экономики и глобализация рынков «ставит вопрос о критических размерах, необходимых промышленному игроку, чтобы успешно конкурировать в международной конкуренции или предлагать определенные продукты и услуги» [2, с. 11] – на наш взгляд, абсолютно справедливый вопрос. «Крупные коммерческие самолеты строятся только компаниями определенного размера. Создание и модернизация железнодорожных систем ведет к крупным проектам на 30 миллиардов долларов и более. Крупные интернет-платформы, которые успешны на мировом рынке, нуждаются в огромном количестве капитала» [2, с. 11], – приводят в качестве примеров авторы проекта. В этом контексте переориентация задач развития Индустрии 4.0 с интенсификации межсекторального и межфирменного взаимодействия, что потенциально будет создавать уникальную промышленную продукцию и услуги и способствует цифровизацию всех отраслей экономики, на внедрение технологий Индустрии 4.0 в малом и среднем бизнесе представляется особенно нецелесообразным.

Выводы. Таким образом, можно заключить, что становление Индустрии 4.0 в Германии далеко от своего завершения (хотя намного опережает остальные страны), и потребуются еще много усилий как со стороны бизнеса, так и со стороны руководства страны и научного сообщества. С момента своего появления в 2011 г. Индустрия 4.0 как стратегия развития промышленного производства претерпела значительные изменения, обусловленные, с одной стороны, объективным развитием научно-технического прогресса и появлением новых технологий (блокчейна, искусственного интеллекта, 5G), с другой стороны – практическим опытом реализации данной стратегии. При сохранении цели Индустрии 4.0 – занять место мирового лидера в сфере промышленности, – меняются подходы к ее реализации.

Практика хозяйствования показала ограниченность действия некоторых рыночно-либеральных догматов, в частности о равенстве всех субъектов хозяйствования. Такая методологическая предпосылка привела к тому, что взаимодействие участников цепочки создания добавленной стоимости сводится к обмену данными между информационными системами различных предприятий, а вертикальная интеграция допускается лишь в рамках одного предприятия. При этом внутренняя конкуренция между крупными промышленными предприятиями, несовпадение интересов отдельных субъектов хозяйствования с экономическими интересами государства не позволили выработать единые технические стандарты Индустрии 4.0, способные обеспечить интеграцию на информационном уровне. Вместе с тем, характер производства Индустрии 4.0 (клиенто-ориентированный, адаптивный) предполагает более глубокий уровень интеграции всех участников цепочки создания добавленной стоимости, в том числе и конечных потребителей промышленной продукции, нежели в рамках информационных систем (которая, безусловно, необходима, но недостаточна). Интернет-платформа Индустрия 4.0, на которую при создании в 2013 г. была возложена функция основного инструмента межотраслевого и межфирменного взаимодействия, сместила акцент своей деятельности на внедрение цифровых промышленных технологий на предприятиях малого и среднего бизнеса, тем самым, де-факто, признав неудачу в решении главной на данный момент проблемы становления Индустрии 4.0 – стандартизации. Внедрения технологий Индустрии 4.0 в реальный сектор немецкой экономики идет не так интенсивно, кроме того в большинстве случаев внедряемые технологии представляют собой программные продукты и автоматизированные компоненты, являющиеся лишь отдельными элементами киберфизических систем. Сегодня стало очевидной ограниченность возможности дальнейшего развития стратегии Индустрии 4.0 в своем первоначальном виде.

В ответ на актуальные проблемы становления Индустрии 4.0 в 2019 г. Министерством экономики и энергетики Германии был разработан проект Национальной промышленной стратегии до 2030 года [2]. Рассматривая Индустрию 4.0 как одну из составляющих общей стратегии развития промышленности, в данном проекте предпринята попытка преодолеть внутреннюю конкуренцию крупных промышленных предприятий, отсутствие единых стандартов, недостаточно интенсивное внедрение сложных мехатронных технологий и услуг промышленного характера. В основе предложенного проекта лежит активная промышленная политика, что резко отличает его от предыдущих стратегий развития. Разработчики проекта подвергают сомнению абсолютизацию таких либерально-рыночных постулатов как невмешательство государства в экономику, саморегулирование рынков, в том числе рынка труда, мелкий и средний бизнес как основа экономики, стимулирование технологического развития частным сектором. Высказывая убежденность в том, что для достижения стратегической цели завоевания лидирующих позиций на международном рынке промышленных технологий необходимо государственное вмешательство (активизирующая, стимулирующая и протекционистская промышленная политика, направленная на поддержание инновационности и конкуренто-

способности страны) и крупные промышленные предприятия (способные разрабатывать и внедрять технологии Индустрии 4.0), П. Альтмейер инициировал активную дискуссию в научных и политических кругах Европы и Германии в частности. От результата этой дискуссии и будет зависеть, удастся ли Германии сохранить за собой лидерство в технологиях Индустрии 4.0 и занять ведущее место в мировом промышленном производстве, тем самым обеспечив себе экономическую и национальную безопасность.

Список использованных источников

1. Философия науки и техники / К. Н. Хабибуллин и др. – М.: Высшее образование, 2008. – 190 с.
2. Nationale Industriestrategie 2030. Strategische Leitlinien fuer eine deutsche und europaeische Industriepolit [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – 20 S. – Zugriffsmodus: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/nationale-industriestrategie-2030.pdf?__blob=publication-file&v=24. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.
3. Moderne Industriepolitik [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – Zugriffsmodus: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/moderne-industriepolitik.html>. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.
4. Industrie 4.0 gestalten. Souveraan. Interoperabel. Nachhaltig: Fortschrittbericht 2019 [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – 52 S. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/hm-2019-fortschrittsbericht.html>. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.
5. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М.: Эксмо, 2016. – 208 с.
6. Kagermann, H. Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution [Elektronische Quelle] / H. Kagermann, W.-D. Lukas, W. Wahlster // VDI Nachrichten. – Zugriffsmodus: <https://www.vdi-nachrichten.com/Technik-Gesellschaft/Industrie-40-Mit-Internet-Dinge-Weg-4-industriellen-Revolution>. – Zugriffsdatum: 27.05.2019.
7. Zukunftsprojekte der Bundesregierung [Elektronische Quelle] // Die neue Hightech Strategie Innovationen fuer Deutschland. – Zugriffsmodus: <https://www.hightech-strategie.de/de/Zukunftsprojekte-der-Bundesregierung-972.php>. – Zugriffsdatum: 15.05.2019.
8. Kagerman, H. Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] / H. Kagermann, W. Wahlster, J. Helbig; Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft // Bundesministerium für Bildung und Forschung. April 2013. – 116 s. – Zugriffsmodus: https://www.bmbf.de/files/Umsetzungsempfehlungen_Industrie4_0.pdf. – Zugriffsdatum: 08.08.2018.
9. Мелешко, Ю. В. Индустрия 4.0 – новая промышленная политика Германии: теоретическая основа и практические результаты / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей/ БНТУ; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред. редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – №8. – С. 166–179.
10. Liao, Y. Past, present and future of Industry 4.0 – a systematic literature review and research agenda proposal / Y. Liao, F. Deschamps, E. de Freitas Rocha Loures & L. F. P. Ramos [electronic resource] // International Journal of Production Research. – Access mode: <http://dx.doi.org/10.1080/00207543.2017.1308576>. – Access date: 28.05.2019.
11. Die Geschichte der Plattform Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Plattform/Plattform-Industrie-40/plattform-industrie-40.html/>. – Zugriffsdatum: 17.08.2018.
12. Hintergrund zur Plattform Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Plattform/Plattform-Industrie-40/plattform-industrie-40.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2018.
13. In der Praxis [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/In-der-Praxis/in-der-praxis.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.
14. Deutschland als Vorreiter in der Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/PI40/Navigation/DE/In-der-Praxis/Anwendungsbeispiele/anwendungsbeispiele.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

15. Landkarte Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/Karte/SiteGlobals/Forms/Formulare/karte-anwendungsbeispiele-formular.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

16. Konsequente Fokussierung auf Bedarf des Mittelstandes [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Plattform/Ergebnisse/ergebnisse.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

17. Digital transformation monitor. Germany: Industrie 4.0 // Europäische Kommission. – Access mode: https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Industrie%204.0.pdf. – Access date: 15.08.2018.

18. Forschung und Innovation für die Menschen. Die Hightech-Strategie 2025 // Die Bundesregierung. – 66 S. – Zugriffsmodus: https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/for-

[schung_und_Innovation_fuer_die_Menschen.pdf](#). – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

19. Altmaier begrüßt Brief des Wissenschaftlichen Beirats zur Nationalen Industriestrategie [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – Zugriffsmodus: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2019/20190404-altmaier-begruesst-brief-des-wissenschaftlichen-beirats-zur-nationalen-industriestrategie.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

20. Brief “Nationale Industriestrategie” [Elektronische Quelle] // Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – 10 S. – https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Wissenschaftlicher-Beirat/brief-nationale-industriestrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=2. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

Статья поступила в редакцию 21 сентября 2019 года

INDUSTRY 4.0 AS A GERMANY'S TECHNOLOGICAL LEADERSHIP CONQUEST TOOL: EVOLUTION OF APPROACHES TO IMPLEMENTATION

Yu. V. Meleshko

meleshkojv@gmail.com

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of «Economics and Law»,
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Abstract. *The article considers Industry 4.0 as a strategy for the development of German industry, which over the eight years of its existence has undergone significant changes both in theoretical aspects and in terms of practical implementation. The reasons for such changes lie not only in the development of new technologies (blockchain, artificial intelligence, 5G), but also in rethinking the experience of introducing Industry 4.0 into the real sector of the economy. A number of problems that have arisen related to the internal competition of large business representatives and the methodological error embodied in the development strategy of idealizing an object have indicated the limited possibility of further development of this strategy in its original form. Today, the German government is forced to seek new approaches to the development of Industry 4.0, the full-scale implementation of which will allow the country to maintain its leading position in the market for production technologies, thereby ensuring the competitiveness of the national economy at the international level.*

Key words. *Industry 4.0, technological leadership, industrial policy, cyberphysical systems, digital services, digital business models, Internet platforms.*

References

1. *Filosofija nauki i tehniki* / K. N. Habibullin i dr. – M. : Vyshee ob-razovanie, 2008. – 190 c.

2. *Nationale Industriestrategie 2030. Strategische Leitlinien fuer eine deutsche und eu*

- ropäische Industriepolit [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – 20 S. – Zugriffsmodus: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/nationale-industriestrategie-2030.pdf?__blob=publicationFile&v=24. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.
3. Moderne Industriepolitik [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – Zugriffsmodus: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/moderne-industriepolitik.html>. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.
4. Industrie 4.0 gestalten. Souverän. Interoperabel. Nachhaltig: Fortschrittbericht 2019 [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – 52 S. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/hm-2019-fortschrittsbericht.html>. – Zugriffsdatum: 08.06.2019.
5. Shvab, K. Четвертая промышленная революция / K. Shvab. – М.: Jeksmo, 2016. – 208 с.
6. Kagermann, H. Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution [Elektronische Quelle] / H. Kagermann, W.-D. Lukas, W. Wahlster // VDI Nachrichten. – Zugriffsmodus: <https://www.vdi-nachrichten.com/Technik-Gesellschaft/Industrie-40-Mit-Internet-Dinge-Weg-4-industriellen-Revolution>. – Zugriffsdatum: 27.05.2019.
7. Zukunftsprojekte der Bundesregierung [Elektronische Quelle] // Die neue Hightech Strategie Innovationen fuer Deutschland. – Zugriffsmodus: <https://www.hightech-strategie.de/de/Zukunftsprojekte-der-Bundesregierung-972.php>. – Zugriffsdatum: 15.05.2019.
8. Kagerman, H. Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] / H. Kagermann, W. Wahlster, J. Helbig; Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft // Bundesministerium für Bildung und Forschung. April 2013. – 116 s. – Zugriffsmodus: https://www.bmbf.de/files/Umsetzungsempfehlungen_Industrie4_0.pdf. – Zugriffsdatum: 08.08.2018.
9. Meleshko, Ju. V. Industrija 4.0 – no-vaja promyshlennaja politika Germanii: teoreticheskaja osnova i prakticheskie re-zul'taty / Ju. V. Meleshko // Jekonomische-skaja nauka segodnja: sbornik nauchnyh sta-tej/ BNTU; redkol.: S. Ju. Solodovnikov (pred. redkol.) [i dr.]. – Minsk: BNTU, 2018. – №8. – S. 166–179.
10. Liao, Y. Past, present and future of Industry 4.0 – a systematic literature review and research agenda proposal / Y. Liao, F. Deschamps, E. de Freitas Rocha Loures & L. F. P. Ramos [electronic resource] // International Journal of Production Research. – Access mode: <http://dx.doi.org/10.1080/00207543.2017.1308576>. – Access date: 28.05.2019.
11. Die Geschichte der Plattform Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Plattform/Plattform-Industrie-40/plattform-industrie-40.html/>. – Zugriffsdatum: 17.08.2018.
12. Hintergrund zur Plattform Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Plattform/Plattform-Industrie-40/plattform-industrie-40.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2018.
13. In der Praxis [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/In-der-Praxis/in-der-praxis.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.
14. Deutschland als Vorreiter in der Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/PI40/Navigation/DE/In-der-Praxis/Anwendungsbeispiele/anwendungsbeispiele.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.
15. Landkarte Industrie 4.0 [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/Karte/SiteGlobals/Forms/Formulare/karte-anwendungsbeispiele-formular.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.
16. Konsequente Fokussierung auf Bedarf des Mittelstandes [Elektronische Quelle] // Plattform Industrie 4.0. – Zugriffsmodus: <https://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Plattform/Ergebnisse/ergebnisse.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.
17. Digital transformation monitor. Germany: Industrie 4.0 // Europäische Kommission. – Access mode: https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Industrie%204.0.pdf. – Access date: 15.08.2018.
18. Forschung und Innovation für die Menschen. Die Hightech-Strategie 2025 // Die Bundesregierung. – 66 S. – Zugriffsmodus: https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Forschung_und_Innovation_fuer_die_Menschen.pdf. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

19. Altmaier begrüßt Brief des Wissenschaftlichen Beirats zur Nationalen Industriestrategie [Elektronische Quelle] // Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – Zugriffsmodus: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2019/20190404-altmaier-begruesst-brief-des-wissenschaftlichen-beirats-zur-nationalen-industriestrategie.html>. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

20. Brief “Nationale Industriestrategie” [Elektronische Quelle] // Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. – 10 S. – https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Wissenschaftlicher-Beirat/brief-nationale-industriestrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=2. – Zugriffsdatum: 17.08.2019.

УДК 338.23

ББК 65.05

УСЛОВИЯ ОТРАСЛЕВОЙ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В. Л. Гурский

vhurski@yandex.ru

кандидат экономических наук, доцент, зав. отдела экономики ЖКХ

Институт жилищно-коммунального хозяйства НАН Беларуси

г. Минск, Беларусь

М. Ю. Семашко

младший научный сотрудник

Институт жилищно-коммунального хозяйства НАН Беларуси

г. Минск, Беларусь

Н. А. Ковальчук

младший научный сотрудник

Институт жилищно-коммунального хозяйства НАН Беларуси

г. Минск, Беларусь

В статье проведено исследование особенностей функционирования водопроводно-канализационного хозяйства, характеризующих его как относительно самостоятельную административно-хозяйственную отрасль в системе жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь. Проведено исследование отличительных особенностей водопроводно-коммунального хозяйства от других отраслей коммунального хозяйства Республики Беларусь: разнородность и сложность технологических процессов подготовки и очистки воды, территориальная неравномерность проживания потребителей услуг, регулируемые государством тарифы на водоснабжение и канализацию, вытекающие из социальной значимости данного стратегического ресурса.

Ключевые слова: водопроводно-канализационное хозяйство, особенности функционирования водопроводно-канализационного хозяйства, внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие ВКХ, кластер, отрасль.

Введение. Водопроводно-канализационное хозяйство (ВКХ) Республики Беларусь играет важнейшую роль не только в обеспечении комфортных условий проживания, но и в обеспечении социально-экономической безопасности нашей страны. Любые изменения в системе управления ВКХ затрагивают жизненно важные интересы всего населения страны и каждого субъекта экономической деятельности, что предопределяет необходимость взвешенного, научно обоснованного и системного подхода в вопросах совершенствования управления в данной сфере. Сегодня в мире возрастают риски нехватки чистой питьевой воды. Качество жизни населения и социально-экономического развития стран во многом обусловлено доступностью воды питьевого качества. С. Ю. Солодовников отмечает: «Сегодня сутью концепции устойчивого развития является разработка социально-экономических механизмов управления социоприродными системами на региональном, национальном и глобальном уровнях в целях обеспечения устойчивого роста благосостояния населения с минимальным ущербом для окружающей среды и здоровья чело-

века» [1]. Несмотря на то, что Беларусь не относится к странам с повышенным риском нехватки питьевой воды, поскольку обладает богатым водным потенциалом, повышение организационно-управленческой эффективности ВКХ является одной из ключевых задач, поставленных правительством. В этой связи исследование условий институализации водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ) страны, как факторов, обуславливающих его эффективность, приобретают особую актуальность.

Изучением вопросов особенностей функционирования водопроводно-канализационного хозяйства, характеризующих его как административно хозяйственную отрасль в системе жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь занимались следующие авторы: О. А. Аврутин [2], А. Б. Бахмат [3], А. Д. Гуринович [4], Г. Л. Харевич [5], А. Р. Эксаев [6], В. В. Ивашечкин [7], О. К. Новикова [8]. Исследования данных авторов направлены на изучение проблем производства услуг коммунального хозяйства в средних и малых городских поселениях в условиях становления постиндустриального общества, целей устойчивого развития сферы ВКХ, проведение сравнительного анализа организационно-правовых форм управления предприятий ВКХ.

Особенности функционирования водопроводно-канализационного хозяйства, характеризующие его как административно-хозяйственную отрасль в системе жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, ранее не были изучены и проанализированы в полном объеме.

Цель статьи: исследовать условия отраслевой институционализации водопроводно-канализационного хозяйства Республики Беларусь.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время в Беларуси водоснабжение и водоотведение в ЖКХ институционально не оформлено, хотя по существу является самостоятельной сферой хозяйственной деятельности. Ведомственная разобщенность в решении водохозяйственных вопросов обусловила отсутствие единой системы управления ВКХ в республике. Отсутствие единого координирующего центра не позволяет эффективно координировать регулирующее воздействие различных ведомств, государственных органов и организаций всех уровней, системно и комплексно охватить все проблемы стратегического развития отрасли.

Традиционно, под отраслью экономики понимают совокупность организаций, предприятий, учреждений, производящих однородные товары и услуги, использующих однотипные технологии, удовлетворяющих близкие по природе потребности. При этом, различают: «чистые отрасли, производящие однородную продукцию (например, угольная промышленность); хозяйственные отрасли, когда производством однородной продукции занята основная часть организаций отрасли; административные отрасли, деятельность которых контролирует определенное ведомство или министерство» [9]. Организации ВКХ производят однотипную продукцию (услуги водоснабжения и канализации, бутилированную воду), используют однотипные технологии, удовлетворяют одинаковые потребности населения и субъектов хозяйствования в обеспечении жизненно важными ресурсами – водой, и утилизации сточных вод. Среди всех видов производственной и хозяйственной деятельности водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ) занимает особое место, поскольку является объектом жизнеобеспечения и санитарно-эпидемиологической безопасности населения.

Исходя из того, что водопроводно-канализационное хозяйство удовлетворяет однородные потребности, как субъектов экономики, так и населения, продукция и услуги ВКХ востребованы даже в период кризисов и спадов, технические средства и технологические процессы достаточно однородны, можно с уверенностью характеризовать ВКХ как экономически, экологически и социально значимую отрасль.

Основными отличительными особенностями водопроводно-коммунального хозяйства являются:

1. Сложность и разнородность технологических процессов подготовки воды и очистки сточных вод (включают механические, физико-химические и биологические процессы), что требует использования комплексов сложных технологических сооружений и разнопрофильных специалистов высокой квалификации.

2. Территориальная неравномерность проживания потребителей услуг ВКХ, обусловленная территориальной рассредоточенностью источников водоснабжения, очистных сооружений, а также протяженность сетей инфраструктуры водоснабжения и водоотведения.

3. Территориальная дифференциация условий хозяйствования, при необходимости обеспечить равные условия доступа к услугам водоснабжения и водоотведения для потребителей, обусловленной социальной направленностью государственной политики страны;

4. Статус естественной монополии, существенно ограничивающий возможность использования рыночных механизмов развития отрасли, в т.ч. конкуренции и свободного ценообразования в рамках утвержденной в Республике Беларусь модели социально-экономического развития, и обуславливает необходимость совершенствования системы государственного регулирования отрасли.

5. Чрезвычайно высокая социальная значимость обуславливающая необходимость государственного регулирования параметров развития отрасли, и прежде всего тарифов на водоснабжение и канализацию.

При этом, на развитие ВКХ влияние оказывают ряд внешних и внутренних факторов.

Мелешко Ю. В. выделила следующие внешние факторы, обуславливающие развитие ВКХ: « – геоэкономические факторы; – модернизация белорусской экономики; – социальная направленность экономического развития Республики Беларусь; – научно-техническая политика Республики Беларусь; – экологическая политика Республики Беларусь; – заинтересованность водопользователей» [10, с. 108].

К этому списку можно добавить: организационно-экономические (развитие экономики в целом и крупных предприятия в частности, состояние денежно-кредитной и финансовой системы страны), социально-демографические (численность и структура населения, уровень доходов, территориальное распределение населения, уровень образования), правовые (качество законодательных актов в сфере водопользования и обращения со сточными водами), природные (общее количество и качество водных ресурсов, и территориальное распределение и доступность).

В свою очередь к основным внутренним факторам, обуславливающим развитие ВКХ, Мелешко Ю. В. относит: « – системное научное сопровождение модернизации; – институциональные факторы; – кадровые ресурсы; – состояние технико-технологической базы ВКХ; – имеющиеся материально-технические и технологические резервы; – инвестиционные ресурсы» [10, с. 108].

К внутренним факторам необходимо добавить: сложившуюся организационную структуру управления, систему мотивации и повышения квалификации работников, систему перераспределения доходов организаций ВКХ.

Система водоснабжения и канализации представляет собой комплекс сложных технологических сооружений и технологических процессов по обеспечению пользователей водой и утилизации сточных вод. Водоснабжение включает в себя процессы добычи воды из природных источников, подготовку воды, транспортировку воды потребителям. Канализация обеспечивает отведение сточных вод, транспортировку сточных вод до

очистных сооружений, очистку сточных вод, обработку осадков после очистки, транспортировку и сброс очищенных сточных вод в окружающую среду. Технологически, ВКХ основано на единстве сооружений, сетей и оборудования, каждое из которых является частью единственной для каждого населенного пункта инженерной системы водоснабжения и водоотведения, что определяет ВКХ как технологическую естественную монополию, деятельность которой регулируется государством во всех странах. «Централизованное обеспечение населения и хозяйствующих субъектов водой и услугами канализации является одной из приоритетных задач предприятий ЖКХ и ВКХ. Отношения в области питьевого водоснабжения в Республике Беларусь регулируются Законом «О питьевом водоснабжении», Водным кодексом Республики Беларусь и иными нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регламентирующими вопросы здравоохранения, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий» [11, с. 153]. Основные составляющие технологических процессов водоснабжения и водоотведения, представленного на рисунке 1.

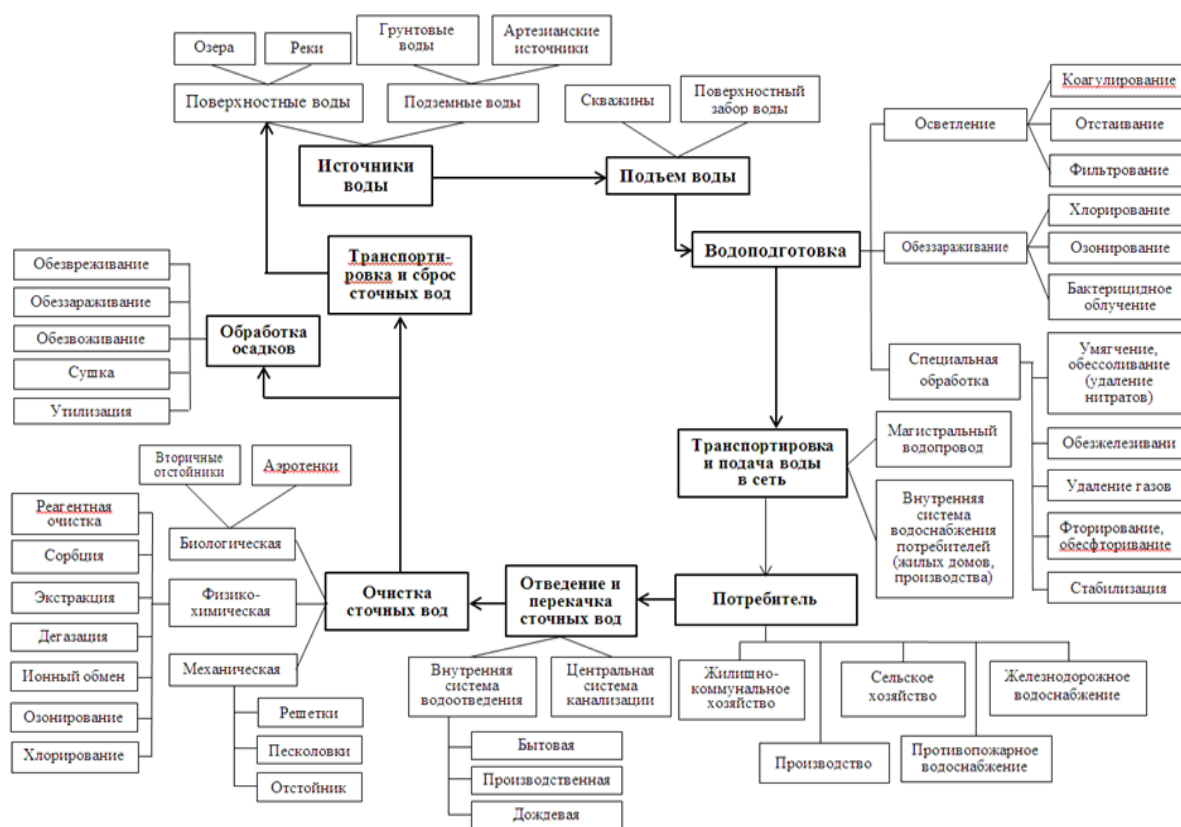


Рисунок 1 – Цикл технологических процессов водоснабжения и водоотведения
Источник: собственная разработка автора.

Таким образом, система водоснабжения и канализации представляет собой комплекс сложных и разнородных технологических процессов подготовки воды и очистки сточных вод (включают механические, физико-химические и биологические процессы), что требует использования технологически разнородных технических сооружений и разнопрофильных специалистов высокой квалификации. Нехватка или непропорциональное распределение названных ресурсов может существенно тормозить развитие ВКХ, а также стать причиной региональной дифференциации условий водоснабжения населения в стране.

Новый уровень развития ВКХ может быть достигнут за счет структурно-экономических преобразований системы управления и финансирования ВКХ, проведения единой инновационно-технологической, экономической и кадровой политики, модернизации объектов и инженерной инфраструктуры ВКХ. Магистральным направлением повышения эффективности системы управления ВКХ, по причине однородности и стабильности оказываемых услуг водоснабжения и водоотведения, является централизация управления и распределения ресурсов путем создания национального отраслевого органа управления и оптимизации организационной структуры и производственно-хозяйственной деятельности ВКХ регионов, что позволит проводить единую инновационно-техническую, инвестиционную, тарифную, социальную и экологическую политику и осуществлять необходимый контроль за их исполнением, повысить эффективность организаций ВКХ за счет эффекта масштаба, и существенно повысить надежность системы управления, т.е. ее способность обеспечивать плановые задания в рамках установленных сроков и выделенных ресурсов.

В контексте природно-территориальных особенностей водоснабжения регионов Республики Беларусь можно выделить расположение региона относительно основных источников водных ресурсов, т.е. бассейнов рек Днепр, Западная Двина, Западный Буг, Неман и Припять обуславливающего обеспеченность и качество водных ресурсов, затраты на проведение подготовки воды и очистки сточных вод. Расположение объектов ВКХ обусловлено также, неравномерным распределением населения по территории Республики Беларусь, что влечет территориальную рассредоточенность источников водоснабжения, так как источниками водоснабжения являются как подземные, так и поверхностные источники воды, которые располагаются на удаленном расстоянии от станций подготовки воды и водопользователей, что влияет на протяженность инженерных сетей и себестоимость услуг ВКХ.

В водной стратегии Республики Беларусь на период до 2020 года [12] предусмотрен Принцип бассейнового управления водными ресурсами направленный на сохранение и восстановление водных объектов, а также комплексного использования водных ресурсов для бассейнов рек Днепр, Западная Двина, Западный Буг, Неман и Припять. Его применение обосновывается анализом международной практики экологического регулирования, а также признанием того факта, что речной бассейн – идеальная единица для организации управления водными ресурсами, включая подземные воды. Бассейновый принцип управления, направлен на решение задач оптимизации комплексного использования водных ресурсов.

Вместе с тем, в системе водоснабжения и водоотведения ЖКХ зарубежных стран бассейновый принцип не применяется. Даже во Франции, где бассейновый принцип управления водными ресурсами применяется для регулирования экологических параметров водоснабжения и водоотведения, существует три институциональных уровня управления ВКХ: уровень государства (включая местную администрацию), региональный уровень (уровень речных бассейнов) и муниципальный уровень. Государство регулирует доступ к водным ресурсам, организует работу водной полиции, осуществляет контроль исполнения законов и определяет основные направления национальной политики в области водных ресурсов. Деятельность органов государственной власти координируется Министерством экологии и устойчивого развития совместно с некоторыми другими министерствами. На региональном уровне реализация политики в области водных ресурсов децентрализовано осуществляется территориальными управлениями по охране окружающей среды, входящими в структуру Министерства экологии и устойчивого развития. В функции управлений речных бассейнов входит разработка генерального плана водохозяйственной деятельности в бассейне. Управление

оказывает муниципалитетам техническую и финансовую помощь. Ответственность за организацию услуг водоснабжения и водоотведения в ЖКХ лежит на органах местного самоуправления – коммунах, которые являются собственниками активов в данной сфере, т.е. применяется территориально-административный принцип управления. Таким образом, нет никакой необходимости менять пространственную структуру системы управления ВКХ в ЖКХ Республики Беларусь с существующей административно-территориальной на бассейновую.

В то же время, расположение объектов ВКХ обусловлено неравномерным распределением населения по территории Республики Беларусь, что влечет территориальную рассредоточенность источников водоснабжения, так как источниками водоснабжения являются как подземные, так и поверхностные источники воды, которые располагаются на удаленном расстоянии от станций подготовки воды и водопользователей, что влияет на протяженность инженерных сетей и себестоимость услуг ВКХ. В связи с этим возникает необходимость дополнительного капиталовложения на строительство дополнительных мощностей (строительство водных каналов, дополнительных насосных станций для транспортировки воды к станциям водоподготовки), очистных сооружений, необходимость создания дополнительных структурных подразделений, нехватка квалифицированных специалистов в сфере обеспечения бесперебойного функционирования систем ВКХ.

Основным документом, регулирующим порядок начисления платы за жилищно-коммунальные услуги, является постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 июня 2014 г. №571 «Об утверждении Положения о порядке расчетов и внесения платы за жилищно-коммунальные услуги и платы за пользование жилыми помещениями государственного жилищного фонда, внесении изменений и дополнений в постановления Совета Министров Республики Беларусь и признании утратившими силу постановлений Совета Министров Республики Беларусь и их структурных элементов». Тарифы на услуги и водоснабжения и водоотведения устанавливаются облисполкомы и Минский горисполком и согласовываются с Минэкономики. Регулирование тарифов в сфере ВКХ базируется на фактической себестоимости 1 м^3 воды, который различается по регионам. Согласно статистическим данным Министерства жилищно-коммунального хозяйства удельные затраты на 1 м^3 воды в системе водоснабжения варьируются по регионам Республики Беларусь от 0,76 руб. за 1 м^3 в г. Минске до 1,18 руб. за 1 м^3 в Гомельской области. Данный показатель в среднем по республике составляет 1,03 руб. за 1 м^3 воды [11, с. 154]. Вместе с тем, различия в стоимости воды для потребителей, может стать причиной различий в инвестиционной и социальной привлекательности регионов. Поэтому государство устанавливает равные тарифы для населения, а разницу между фактической себестоимостью и тарифом субсидирует для тех предприятий ВКХ у которых себестоимость выше.

Дифференциация денежных доходов в расчете на душу населения и тарифов на услуги водоснабжения и канализацию по областям Республики Беларусь обуславливают различие удельного веса платежей за услуги ВКХ в среднедушевом доходе населения. Анализ удельного веса стоимости услуг ВКХ в среднедушевом доходе по областям и г. Минску представлен в таблице 2.

Исходя из проведенного анализа удельного веса ВКХ в среднедушевом доходе по областям и г. Минску можно сделать вывод о том, что максимальная величина показателя характерна для Витебской области и составила 1,4%, а минимальная – в г. Минск и равен 0,94%. При рассмотрении удельного веса ВКХ в среднедушевом доходе (полного) было выявлено, что наибольшее значение показателя удельного веса ВКХ в среднедуше-

вом доходе (субсидированного) наблюдается в Витебской и Брестской областях и составляет 1,21 %, а наименьшее – в г. Минск, 0,94 %.

Таблица 2 – Анализ удельного веса стоимости услуг ВКХ в среднедушевом доходе по областям и г. Минску, %

	Республика Беларусь	г. Минск	Минская область	Витебская область	Гомельская область	Гродненская область	Брестская область	Могилевская область
Стоимость водоснабжения и водоотведения (субсидированная), бел. руб. за 1 м ³	0,8338	0,8338	0,8338	0,8338	0,8338	0,8338	0,8338	0,8338
Стоимость водоснабжения и водоотведения (полная), бел. руб. за 1 м ³	1,4721	1,3856	1,4721	1,4721	1,4721	1,4721	1,4721	1,4721
Среднемесячное потребление воды на душу населения, м ³	0,9178	0,8370	0,9204	0,9370	0,9367	0,9286	0,8688	0,9154
Среднемесячный доход на душу населения, бел.руб.	1,6718	1,3888	1,6653	1,7050	1,7387	1,6856	1,6128	1,6233
Месячные затраты на воду (субсидированные), бел.руб.	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Месячные затраты на воду (полные), бел.руб.	967,60	636,50	528,90	527,00	577,90	529,90	524,50	640,50
Удельный вес ВКХ в среднедушевом доходе (субсидированный), %	6,36	5,99	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36
Удельный вес ВКХ в среднедушевом доходе (полный), %	7,22	6,00	7,19	7,37	7,51	7,28	6,97	7,01
Удельный вес ВКХ в среднедушевом доходе (субсидированный), %	0,66	0,94	1,20	1,21	1,10	1,20	1,21	0,99
Удельный вес ВКХ в среднедушевом доходе (полный), %	0,75	0,94	1,36	1,40	1,30	1,37	1,33	1,09

Источник: [13–16].

Намечая цели долгосрочного развития Беларуси, в Национальной стратегии устойчивого развития 2030 говорится: «Беларусь будущего – это безопасная страна, государство законности и порядка, справедливости и солидарности, партнерства и ответственности, где соблюдаются все права человека, надежны институты защиты частной собственности, профессионально работают органы правопорядка, пользующиеся доверием граждан», и хотя о развитии ВКХ в стратегии сказано крайне мало, отмечается, что «Оптимизация структуры и функций органов государственного управления позволяет обеспечить скоординированную с местными властями и общественностью политику по выработке и реализации стратегий устойчивого развития регионов и страны в целом. Основные инструменты государственного управления – прогнозирование сценариев развития, индикативное планирование, координация, мониторинг и оценка результативности работы» [17].

Выявленные особенности обуславливают необходимость институционально-организационного оформления отрасли ВКХ, которая заключается в необходимости формирования отдельной структуры управления с централизованным государственным органом во главе; собственной системы подготовки и переподготовки кадров, научного соп-

рождения и развития трансфера инноваций, системы финансирования отрасли, совершенствования региональной структуры управления ВКХ путем выделения подразделений ВКХ из состава предприятий ЖКХ в районах и присоединения их к крупным водоканалам, что влечет за собой централизацию управления ВКХ в ЖКХ Республики Беларусь, оптимизацию организационной структуры и производственно-хозяйственной деятельности ВКХ регионов, диверсификацию источников внебюджетного финансирования модернизации ВКХ.

В свою очередь отраслевой подход выделения ВКХ из ЖКХ как самостоятельной отрасли не позволяет в полной мере реализовать ее потенциал развития и выполнить поставленные правительством задачи, по причине линейно-функционального построения структуры управления, которая является недостаточно гибкой и не позволяет быстро налаживать хозяйственные связи, реагирующие на изменение экономической конъюнктуры. Поэтому возникает необходимость использования кластерного подхода, основными составляющими элементами которого могут стать как научно-исследовательские организации и образовательные учреждения, так и предприятия, относящиеся к промышленному комплексу Республики Беларусь, IT-индустрии, деятельность которых направлена на подготовку и переподготовку квалифицированных кадров, повышение качества предоставляемых услуг населению по водоотведению и водоснабжению.

Отличительной особенностью кластера являются договорные отношения, что позволяет повысить гибкость системы и включить новых субъектов хозяйствования, напрямую не подчиняющихся отраслевому органу управления. Формирование кластера водоснабжения и водоотведения в ЖКХ возможно на основе технологического и организационного подходов с целью централизации управления, во главе которого будет стоять Национальное агентство водоснабжения и водоотведения. Деятельность его будет связана с выстраиванием системы взаимосвязей, как с обслуживающими организациями (водоканалами), так и иными предприятиями, основная деятельность которых направлена на постановку и решение непрофильных задач водоснабжения и водоотведения в рамках аутсорсинга, например установку и обслуживание счетчиков, обучение специалистов, ремонт и наладку оборудования.

Кластер также может включать в свой состав научно-исследовательские организации и образовательные учреждения, осуществляющие подготовку кадров для водопроводно-канализационного хозяйства, отраслевой инновационный фонд. В рамках кластера все его члены сохраняют свою самостоятельность и права юридического лица. Немаловажную роль в изменении системы управления ВКХ играет разделение ответственности между собственниками инфраструктуры, Национальным агентством водоснабжения и водоотведения, достичь которое можно путем распределения функций управления и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.

Выводы. Водопроводно-канализационное хозяйство (ВКХ) – это стратегически важная административно-хозяйственная отрасль в системе жилищно-коммунального хозяйства страны, которая, наряду с электро-, газо-, теплоснабжением напрямую связана с ее национальной безопасностью и социальной стабильностью. Любые изменения в системе управления ВКХ затрагивают жизненно важные интересы всего населения страны и каждого субъекта экономической деятельности, что предопределяет необходимость взвешенного, научно обоснованного и системного подхода в вопросах совершенствования управления в данной сфере.

Таким образом, основными отличительными особенностями водопроводно-коммунального хозяйства от других отраслей Республики Беларусь являются:

– сложность и разнородность технологических процессов подготовки воды и очистки сточных вод (включают механические, физико-химические и биологические процессы), что требует использования комплексов сложных технологических сооружений и высокой квалификации разнопрофильных специалистов;

– территориальная неравномерность проживания потребителей услуг ВКХ, обусловленная территориальной рассредоточенностью источников водоснабжения, очистных сооружений, а также протяженность сетей инфраструктуры водоснабжения и водоотведения.

– территориальная дифференциация условий хозяйствования при необходимости обеспечения равных условий доступа к услугам водоснабжения и водоотведения для потребителей, что обусловлено социальной направленностью государственной политики страны;

– статус естественной монополии, существенно ограничивающий возможность использования рыночных механизмов развития отрасли, в т.ч. конкуренции и свободного ценообразования в рамках утвержденной в Республике Беларусь модели социально-экономического развития, что обуславливает необходимость совершенствования системы государственного регулирования отрасли;

– чрезвычайно высокая социальная значимость, обуславливающая необходимость государственного регулирования параметров развития отрасли, и, прежде всего, тарифов на водоснабжение и канализацию.

Перечисленные особенности определяют сложность системы ВКХ как объекта управления и требуют формирования соответствующей институционализации, т.е. формирования организационно-функциональной структуры способной согласовывать национальные интересы и интересы отрасли.

Разобщенность в системе управления ВКХ порождает ряд проблем, препятствующих развитию ВКХ: проблемы отсутствия единого центра управления; низкий уровень профессионализма руководителей и персонала отдельных организаций ВКХ, связанный с отсутствием надлежащей системы подготовки и переподготовки кадров; недостаточное финансирование ремонта и модернизации эксплуатируемых сетей водоснабжения и водоотведения, преодоление которых требует организационно-экономического формирования ВКХ как самостоятельной отрасли, а в перспективе формирование кластера ВКХ, включающего научно-образовательный, инновационно-технологический и промышленный сегменты. Выделение ВКХ как самостоятельной отрасли можно рассматривать лишь как первый шаг формирования кластера, в который необходимо включить такие сегменты, как инновационно-технологический, научно-образовательный, промышленный.

Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Экономический рост и истинные инвестиции: сущность и взаимообусловленность / С. Ю. Солодовников // Вестн. КРАГСИУ. Сер. Теор. и практ. упр. – 2017. – № 18 (23). – С. 56–63.

2. Аврутин, О. А. Цели устойчивого развития как ориентир деятельности УП «Минсводоканал» / О. А. Аврутин // Современные тенденции в развитии водоснабжения и водоотведения : материалы междунар. конф., посвящ. 145-летию УП «Минсводоканал», Минск, 13 – 14 февр. 2019 г. : в 2 ч. / БГТУ. – Минск, 2019. – Ч. 2. – С. 265 – 270.

3. Бахмат, А. Б. Регионализация отечественных предприятий водопроводно-канализационного хозяйства с целью повышения эффективности их производственно-хозяйственной деятельности / А. Б. Бахмат // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2019. – Вып. 9. - С. 152-168.

4. Гуринович, А. Д. Технико-экономическое обоснование направления утилизации осадков сточных вод очистных сооружений г. Минска / А. Д. Гуринович, В. И. Романовский, А. Б. Бахмат // Проблемы рекультивации

отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства : IV междунар. науч. экол. конф., Минск, 2015. – С. 258–263.

5. Харевич, Г. Л. Теоретические и практические проблемы производства услуг коммунального хозяйства, относящихся к общественным благам, в средних и малых городских поселениях в условиях становления постиндустриального общества: монография / Г. Л. Харевич. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2014. – 319 с.

6. Ексаев, А. Р. Комплексная информатизация в водоснабжении: практический опыт / А. Р. Ексаев, М. Г. Шумяцкий // Современные тенденции в развитии водоснабжения и водоотведения: материалы междунар. конф., посвящ. 145-летию УП «Минскводоканал», Минск, 13 – 14 февр. 2019 г. : в 2 ч. / БГТУ. – Минск, 2019. – Ч. 2. – С. 285–289.

7. Ивашечкин, В. В. Комбинированные методы продления срока эксплуатации водозаборных скважин / В. В. Ивашечкин, А. Н. Кондратович, Э. А. Макарова // Вестн. БНТУ. – 2006. – № 3. – С. 13–19.

8. Новикова, О. К., Отведение поверхностных сточных вод промышленных предприятий на очистные сооружения / О. К. Новикова, Р. Н. Вострова / Вестн. Брестск. гос. техн. ун-та. – 2011. – № 9. – С. 61–63.

9. Классификация систем водоснабжения населенных пунктов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://poisk-ru.ru/s3004t5.html>. – Дата доступа: 12.08.2019.

10. Мелешко, Ю. В. Исследование социально-экономической обусловленности развития водопроводно-канализационного хозяйства // Ю. В. Мелешко, Т. В. Сергиевич / Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2019. – Вып. 9. – С. 105–116.

11. Китиков, В. О. Анализ тенденций и рисков развития водопроводно-канализационного

хозяйства в Республике Беларусь на современном этапе // В. О. Китиков, В. Л. Гурский, А. О. Болтрукевич / Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2019. – Вып. 9. – С. 152 – 169.

12. Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 года [Электронный ресурс] : Мин. прир. рес. и охр. окр. среды Респ. Беларусь, 11 авг. 2011 г., № 72-Р / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://minpriroda.gov.by/>. – Дата доступа: 12.08.2019.

13. Охрана окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 12.08.2019.

14. Тарифы на воду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://creditportal.by/>. – Дата доступа: 12.08.2019.

15. Тарифы на водоснабжение и канализацию для населения Беларуси по регионам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://creditportal.by/>. – Дата доступа: 12.08.2019.

16. Страны Европы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economidata.ru/>. – Дата доступа: 12.08.2019.

17. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 мая 2017 г., №10 // Министерство экономики Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf>. – Дата доступа: 12.08.2019.

Статья поступила в редакцию 26 июля 2019 года

CONDITIONS OF INDUSTRIAL INSTITUTIONALIZATION OF WATER SUPPLY AND SANITATION SECTORS IN THE REPUBLIC OF BELARUS**V. L. Hursky**

vhurski@yandex.ru

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Economics of Housing and Communal Services
Institute of Housing and Communal Services
of the National Academy of Sciences
Minsk, Republic of Belarus

N. A. Kovalchuk

Junior Researcher

Institute of Housing and Communal Services
of the National Academy of Sciences
Minsk, Republic of Belarus

M. Yu. Semashko

Junior Researcher

Institute of Housing and Communal Services
of the the National Academy of Sciences
Minsk, Republic of Belarus

The article studies the features of the functioning of water supply and sanitation sectors, characterizing it as a relatively independent administrative and economic sector in the housing and communal services system of the Republic of Belarus. A study was made of the distinctive features of the water supply and utilities sector from other sectors of the public utilities sector of the Republic of Belarus: the heterogeneity and complexity of the technological processes for the preparation and purification of water, the territorial unevenness of residence of consumers of services, state-regulated tariffs for water supply and sewage, arising from the social significance of this strategic resource.

Keywords: *water supply and sanitation sectors, features of the functioning of water supply and sanitation sectors, external and internal factors affecting the development water supply and sanitation sectors, cluster, industry.*

References

1. Solodovnikov, S. Yu. Ekonomicheskiy rost i istinnye investitsii: sushchnost' i vzaimoobuslovlennost' / S. Yu. Solodovnikov // Vestn. KRAGSiU. Ser. Teor. i prakt. upr. – 2017. – № 18 (23). – S. 56–63.
2. Avrutin, O. A. Tseli ustoychivogo razvitiya kak orientir deyatel'nosti UP «Minsvodokanal» / O. A. Avrutin // Sovremennye tendentsii v razvitii vodosnabzheniya i vodootvedeniya : materialy mezhdunar. konf., posvyashch. 145-letiyu UP «Minsvodokanal», Minsk, 13 – 14 fevr. 2019 g. : v 2 ch. / BGTU. – Minsk, 2019. – Ch. 2. – S. 265 – 270.
3. Bakhmat, A. B. Regionalizatsiya otechestvennykh predpriyatiy vodoprovodno-kanalizatsionnogo khozyaystva s tsel'yu povysheniya effektivnosti ikh proizvodstvenno-khozyaystvennoy deyatel'nosti / A. B. Bakhmat // Ekonomicheskaya nauka segodnya : sb. nauch. st. / BNTU. – Minsk, 2019. – Vyp. 9. – S. 152-168.
4. Gurinovich, A. D. Tekhniko-ekonomicheskoe obosnovanie napravleniya utilizatsii osadkov stochnykh vod ochistnykh sooruzheniy g. Minska / A. D. Gurinovich, V. I. Romanovskiy, A. B. Bakhmat // Problemy rekul'tivatsii otkhodov byta, promyshlennogo i sel'skokhozyaystvennogo

производства : IV mezhdunar. nauch. ekol. konf., Minsk, 2015. – S. 258–263.

5. Kharevich, G. L. Teoreticheskie i prakticheskie problemy proizvodstva uslug kommunalnogo khozyaystva, otnosyashchikhsya k obshchestvennym blagam, v srednikh i malykh gorodskikh poseleniyakh v usloviyakh stanovleniya postindustrial'nogo obshchestva: monografiya / G. L. Kharevich. – Minsk: Akad. upr. pri Prezidente Resp. Belarus', 2014. – 319 s.

6. Eksaev, A. R. Kompleksnaya informatizatsiya v vodo-snabzhenii: prakticheskiy opyt / A. R. Eksaev, M. G. Shumyatskiy // Sovremennye tendentsii v razvitii vodosnabzheniya i vodootvedeniya : materialy mezhdunar. konf., posvyashch. 145-letiyu UP «Minskvodo-kanal», Minsk, 13 – 14 fevr. 2019 g. : v 2 ch. / BGTU. – Minsk, 2019. – Ch. 2. – S. 285–289.

7. Ivashechkin, V. V. Kombinirovannyye metody prodleniya sroka ekspluatatsii vodozabornykh skvazhin / V. V. Ivashechkin, A. N. Kondratovich, E. A. Makarova // Vestn. BNTU. – 2006. – № 3. – S. 13–19.

8. Novikova, O. K., Otvedenie poverkhnostnykh stochnykh vod promyshlennykh predpriyatii na ochistnye sooruzheniya / O. K. Novikova, R. N. Vostrova / Vestn. Brestsk. gos. tekhn. un-ta. – 2011. – № 9. – S. 61–63.

9. Klassifikatsiya sistem vodosnabzheniya naselennykh punktov [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <https://poisk-ru.ru/s3004t5.html>. – Data dostupa: 12.08.2019.

10. Meleshko, Yu. V. Issledovanie sotsialno-ekonomicheskoy obuslovlennosti razvitiya vodoprovodno-kanalizatsionnogo khozyaystva // Yu. V. Meleshko, T. V. Sergievich / Ekonomicheskaya nauka segodnya: sb. nauch.st. / BNTU. – Minsk, 2019. – Vyp. 9. – S. 105–116.

11. Kitikov, V. O. Analiz tendentsiy i riskov razvitiya vodoprovodno-kanalizatsionnogo kho-

zyaystva v Respublike Belarus' na sovremennom etape // V. O. Kitikov, V. L. Gurskiy, A. O. Boltrukevich / Ekonomicheskaya nauka segodnya : sb. nauch. st. / BNTU. – Minsk, 2019. – Vyp. 9. – S. 152 – 169.

12. Vodnaya strategiya Respubliki Belarus' na period do 2020 goda [Elektronnyy resurs] : Min. priir. res. i okhr. okr. sredi Resp. Belarus', 11 avg. 2011 g., № 72-R / Ministerstvo prirodnnykh resursov i okhrany okruzhayushchey sredi Respubliki Belarus'. – Rezhim dostupa: <http://minpriroda.gov.by/>. – Data dostupa: 12.08.2019.

13. Okhrana okruzhayushchey sredi Respubliki Belarus' [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.belstat.gov.by/>. – Data dostupa: 12.08.2019.

14. Tarifny na vodu [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <https://creditportal.by/>. – Data dostupa: 12.08.2019.

15. Tarifny na vodosnabzhenie i kanalizatsiyu dlya naseleniya Belarusi po regionam [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <https://creditportal.by/>. – Data dostupa: 12.08.2019.

16. Strany Evropy [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.economicdata.ru/>. – Data dostupa: 12.08.2019.

17. Natsional'naya strategiya ustoychivogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Belarus' na period do 2030 g. [Elektronnyy resurs] : postanovlenie Soveta Ministrov Resp. Belarus', 2 maya 2017 g., №10 // Ministerstvo ekonomiki Resp. Belarus'. – Rezhim dostupa: http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR_2030/Natsionalnaya-strategiya-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf. – Data dostupa: 12.08.2019

УДК 338.45

ББК 65.01

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РАЗВИТИЕ БЕЛОРУССКОЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Т. В. Сергиевич

serhiyevich@gmail.com

кандидат экономических наук,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена анализу факторов, обуславливающих развитие легкой промышленности в Республике Беларусь. В качестве этих факторов в статье исследовано влияние изменения форм трудовой мотивации, изменения профессионально-квалификационных требований, изменения технологии производства и продвижения товаров, изменения форм государственной поддержки, развития кооперации.

Ключевые слова: легкая промышленность, модернизация экономики, экономическое развитие, человеческий капитал.

Введение. Любая социально-экономическая система, а легкая промышленность относится к системам такого рода, находится в процессе эволюции, которая приводит к преодолению ее синкретичности и, как правило, к усложнению ее структуры. Эволюция социально-экономических систем обусловлена рядом факторов, специфических для конкретной социо-материальной среды. Основным движущим фактором эволюции социально-экономической системы является интерес. Как отмечается в литературе, «интерес представляет собой направленность активности субъекта на использование активности других субъектов для удовлетворения собственных потребностей» [1, с. 114]. Система социальных взаимодействий (взаимоотношений) обуславливает социо-материальную среду, с которой она взаимодействует, и сама предопределяется атрибутами этой среды. В. П. Каманкин справедливо отмечал по этому поводу, что «материальные интересы всегда были, есть и останутся первичной движущей силой деятельности людей, коллективов, классов (в классовом обществе) и всего общества» [2, с. 4]. Социо-материальная среда во многом является следствием активности социально-экономических субъектов. Под социально-экономическим субъектом нами понимается «индивид (или группа индивидов), персонифицирующий определенные социальные и экономические функции, обладающий специфическими потребностями и активностью по отношению к другим субъектам» [3, с. 33]. При этом источником такой активности индивида (или общественной группы), иными словами – потребности субъекта, является «место в социально-экономической системе, выполняемые функции и определенная организованность его (или ее) сознания» [3, с. 33]. Под влиянием этих факторов формируется система потребностей субъекта и во многом определяется выбор форм их реализации.

Специфика любой системы во многом обусловлена ее функциональным назначением, которое выступает системообразующим фактором. Поэтому структура системы также до известной степени определяется ее функцией, а ее наличие является обязательным условием выполнения функции. При понимании структуры мы опираемся на подход Л. А. Петрушенко, определившего структуру как «общий, относительно устойчивый, из-

меняющийся в пространстве и времени способ связи внутренних связей и отношений системы. Он определяет функциональную деятельность системы, линию ее поведения, характер взаимодействия и многие другие ее особенности» [4, с. 45]. Вместе с тем структуру и функцию противопоставлять нельзя: «структура и функция, – справедливо отмечала А. П. Морова, – находятся в органическом единстве. Это значит: любая функция может осуществляться только при строго определенной для нее структуре, и в то же время особенности последней предопределяются характером функции, которую она выполняет» [1, с. 19]. Порядок внутренних связей и отношений системы, степень их жесткости, соотношение устойчивого и случайного в системе, ее функциональная деятельность определяет специфику системы и организационно-экономического механизма ее развития.

Такой подход в корне отличается от подхода, долгое время доминировавшего в обществоведении, который был предложен О. Контом и развит Г. Спенсером, противопоставлявшим структуру и функцию. П. Штомпка писал по этому поводу: «противопоставление "структуры" и "функции" более ста лет составляло сердцевину социологического языка. Понятие "структура" подразумевало исследование внутреннего строения, или формы, социального целого, понятие "функции" – способы его деятельности или трансформации. Подобно О. Конту, Г. Спенсер также утверждал, что общество можно рассматривать как некую жесткую сущность, осязаемый объект, отдельно от происходящих в нем процессов. Другими словами, признавалась возможность отделить структуру общества от ее функций» [5, с. 19]. Подвергая критике механистическую концепцию О. Конта и развивая идеи П. Штомпки [5], С. Ю. Солодовников подчеркивает, что «любое реальное общественное явление не может быть первоначально рассмотрено в статике, а затем уже в динамике, поскольку и происхождение, и функционирование, и изменение любых социальных объектов это непрерывный <...> процесс» [3, с. 117]. Исходя из приведенных методологических замечаний, вместо рассмотрения факторов, обуславливающих некий дискретный ряд явлений или состояний системы, обратимся к рассмотрению социально-экономических факторов, одновременно обуславливающих генезис и развитие белорусской легкой промышленности.

Результаты и их обсуждение. Легкая промышленность как относительно открытая (полуоткрытая) система существует в постоянно изменяющихся внешних условиях, которые тогда выступают как факторы по отношению к нему, когда вступают во взаимодействие с самой системой, т. е. вовлекаются в процессы обмена с ней энергией, информацией и веществом. По отношению к системе эти процессы имеют объективный характер. Во взаимодействие с внешней средой система вступает благодаря организационно-экономическому механизму управления, направленному на внутренние (управляемые или переменные для системы) факторы. Таким образом, внешняя и внутренняя среда системы изменчива, при этом факторы не только способны возникать и исчезать, но их воздействие на систему (легкую промышленность) может усиливаться или затухать. При понимании того, что факторы действуют не только на генезис системы, влияют на ее существование, но и будут влиять на ее развитие, рассмотрим совокупность факторов, обуславливающих развитие легкой промышленности в Республике Беларусь.

По мере углубления разделения труда, усложнения хозяйственных связей, научно-технического прогресса и эволюции экономической мотивации индивидов в современном обществе экономическая обусловленность развития легкой промышленности также должна усложняться. Специфику развития легкой промышленности в Беларуси предопределяют факторы интенсификации производства: изменение форм трудовой мотивации, изменение профессионально-квалификационных требований, изменение технологии производства и продвижения товаров, изменение форм государственной поддержки, развитие кооперации. Рассмотрим их подробнее.

Первым фактором развития легкой промышленности является изменение форм трудовой мотивации. Трудовая мотивация трансформируется под влиянием как сознательной деятельности людей, так и действия объективных экономических законов. Н. Н. Моисеев отмечал по этому поводу: «эффективное управление той или иной общественной организацией требует глубокого понимания и учета стихийных тенденций. Мы не можем их уничтожить или игнорировать, ибо они являются следствием объективных законов развития общества. Однако, тем или иным образом изменяя общественную инфраструктуру, мы можем направлять стихийно возникающие тенденции в нужное русло» [6, с. 195]. Сегодня конкурентоспособность легкой промышленности в значительной степени зависит от ее трудового потенциала. Под трудовым потенциалом нами предлагается понимать производственные, инновационные, адаптационные и воспроизводственные возможности трудовых ресурсов, управление которыми осуществляется с использованием мотивационных и административно-командных механизмов, а также их комбинации. Долговременное сохранение низкого уровня заработной платы обусловило снижение качества человеческого капитала занятых в легкой промышленности, которое влечет за собой не только очевидно негативные последствия (падение производительности труда, потерю инновационного потенциала предприятий и др.), но и снижение накопленного социального капитала. Это выступает одним из главных (наряду с инновационным и креативным) ограничителем модернизации отрасли и достижения средневропейского уровня производительности труда, в то время как расширенное воспроизводство человеческого капитала является условием необходимой модернизации.

Любая производственная система состоит из двух важнейших составляющих – структуры и элементов системы. Для того чтобы система развивалась исходя из технологических задач, необходимо совершенствовать как устойчивые, сущностные, регулярно повторяющиеся связи и отношения, т. е. структуру производственной системы, так и развивать ее элементы. Техничко-технологическая структура производства меняется под влиянием новых технологий, принципов производства, которые также внедряются людьми, обладающими вполне определенными экономическими интересами. Любая производственная задача может быть реализована только благодаря труду человека, наделенного необходимыми компетенциями и обладающего мотивацией к выполнению этой трудовой деятельности. Структура производственной системы может развиваться только через воздействие человеческого фактора. Таким образом, любое изменение производственной системы – как развитие ее трудового потенциала, так и прогресс технико-технологической структуры – зависит от компетенций и мотивации людей, эту систему составляющих. Под мотивом к труду при этом нами понимается результат внутренней реакции индивида на соотнесение своих потребностей и интересов с действием факторов внешней среды, который побуждает индивида к проявлению трудовой активности. Работники предприятия могут выступать как основной движущей силой развития системы, так и ограничительным фактором (например в случае нехватки компетенций или мотивации). Изменение форм трудовой мотивации требует совершенствования механизмов управления трудом, важной задачей которого является учет трансформации потребностей и способностей субъектов и построение эффективной системы экономического стимулирования на этой основе.

Легкая промышленность требует наличия особого трудового потенциала, характеризующегося высоким уровнем инновационной активности, креативности, гибкости и адаптивности к быстро изменяющимся условиям внешней и внутренней среды. Опережающее развитие отрасли возможно при условии способности этой системы быстро реагировать на изменения таких условий. А. В. Молодчик справедливо задается вопросом: «как построить организацию, в которой встроенные механизмы саморазвития

позволяют реализовать свойства опережающей адаптации к изменениям внешней и внутренней среды?» [7, с. 114–115]. Любые изменения, как правило, наталкиваются на различные рода препятствия, связанные с внутренним консерватизмом системы. Этот консерватизм во многом обусловлен стремлением системы к самосохранению, т. е. сопротивлением к переходу в новое состояние. Его реально-онтологические формы проявляются в сопротивлении персонала нововведениям. Саморазвитие социально-экономической системы без изменения человеческого фактора невозможно, поскольку «развитие базируется прежде всего на инициативе и добровольном участии людей, что требует формирования определенного менталитета и целевой установки» [7, с. 123]. Наемные работники предприятия условно делятся на три группы: те, кто готов генерировать идеи и внедрять инновации; те, кто активно сопротивляется всяческим переменам; третью группу составляют те, кто нейтрально относится к переменам или никак не выражает свою позицию. Соотношение указанных категорий персонала должно быть детерминировано стратегией предприятия. Например, направленность предприятия на инновационное развитие предполагает большую долю инновационно активного персонала, занятого, как правило, творческим трудом. Исходя из того, что трансформация системы достигается, в первую очередь, не за счет взаимозаменяемости ее элементов (людей), а за счет изменения ее структуры, (межсубъектных отношений, образования новых связей и отношений между элементами системы), можно заключить, что развитие предприятия легкой промышленности достигается за счет изменения организации межсубъектного взаимодействия и форм экономического стимулирования, а не исключительно за счет найма нового персонала или технической модернизации.

Труд в легкой промышленности, который носит преимущественно творческий характер, требует особых управленческих подходов, направленных на поддержание творческой среды. Е. А. Седов справедливо отмечает: «любая система, запрещающая действовать методом проб и ошибок, лишается энтропии, становится консервативной, перестает совершенствоваться и закостенеет в неизменности всех присущих ей свойств» [8, с. 163]. Применительно к системе управления трудом энтропия наделяет ее свойством гибкости, способностью реагировать на изменения внешней и внутренней среды, изменяя связи и отношения и элементы внутри системы. Такая способность выражается в гибкости в принятии решений, в отношениях творчества в труде, в наделении сотрудников правом на ошибку, в делегировании полномочий на низшие звенья организации. В свою очередь, делегирование полномочий и наличие права на ошибку должно сопровождаться возросшей скоростью принятия решений, повышением профессионально-квалификационных требований к персоналу, усложнением функций, ростом ответственности при расширении функций и полномочий.

Изменение профессионально-квалификационных требований к персоналу является вторым фактором развития легкой промышленности и формируется, прежде всего, под воздействием научно-технического прогресса. Последний влияет на развитие предприятий через изменение их технико-технологических структур (модернизацию), проводимых с целью повышения производительности труда и снижения трудоемкости производственного процесса. При этом необходимо учитывать временной лаг между модернизацией и подготовкой или переподготовкой высококвалифицированных работников, которые могут эффективно ее использовать. «Сегодня вузы и средние специальные учреждения должны готовить кадры не только (а может, и не столько) по заявкам предприятий, которые основываются на уже существующих технологиях, а исходя из перспективных планов технологической модернизации страны. Соответственно, и требования к прогнозам развития НТП должны быть кардинально изменены и опираться не на прин-

цип "от достигнутого", а на реальную стратегию технологической модернизации экономики в контексте глобальных технологических тенденции» [9, с. 5]. Недостаточный учет рисков, связанных с качеством трудовых ресурсов, при планировании и проведении модернизации может впоследствии привести к несоответствию профессионально-квалификационных характеристик трудовых ресурсов технико-технологической структуре предприятия, что не позволит в полной мере получить положительный эффект от проведенной модернизации.

По поводу особенностей современного управления в литературе подчеркивается, что «длительное время процессы производства преобладали в организациях, усугубляясь требованием собственников увеличить дивиденды, что привело к еще большему изъятию капитала. Чрезмерное увлечение процессом производства и изъятием капитала ведет постепенно к истощению предприятия и пониманию важности инноваций и ответственности за потерю потенциала будущих доходов. Именно объективная смена приоритетов – от изъятия капитала к его созданию – потребовала совершенно новой системы менеджмента» [7, с. 107]. Этот тезис справедлив и в отношении человеческого капитала, использование которого без инвестирования на различных уровнях приводит в долгосрочной перспективе к его истощению и неэффективности. «Для развития экономики недостаточно обладание только высоким потенциалом человеческих ресурсов, – справедливо отмечают В. В. Богатырёва и Ю. Ш. Салахова, – но также необходимо финансирование наукоемких отраслей, являющихся основой формирования и роста высококачественного человеческого капитала страны. Наличие инвестиционных ресурсов, направляемых в научно-исследовательский сектор, во многом способствует повышению уровня человеческого развития государства и ведет к повышению эффективности инновационного развития. Следовательно, государство должно уделять особое внимание повышению качественного уровня именно человеческого капитала путем увеличения объемов целевого финансирования НИОКР, что возможно только при условии создания эффективной системы управления как со стороны самих субъектов инвестиционно-инновационной деятельности, так и государства в целом» [10]. Обозначенная проблема остро проявляется в белорусской легкой промышленности, где повышение квалификации, присвоение высших разрядов работникам зачастую осуществляется формально и не способно принести существенные экономические результаты, в то время как само по себе повышение квалификации работника является не самоцелью, а средством повышения производительности труда. Еще одним негативным эффектом при этом становится неспособность кадровой диагностики отразить реальную динамику качественных характеристик профессионально-квалификационной структуры. Фактором развития легкой промышленности будет выступать реальное изменение профессионально-квалификационной структуры за счет инвестирования в обучение персонала, в том числе самоинвестирования.

Сегодня для предприятия зачастую выгоднее произвести переобучение или повышение квалификации имеющихся работников, нежели нести издержки по подбору нового персонала. К тому же, как отмечает В. Л. Гурский, «в рыночной экономике наемный работник будет выбирать лучшие условия найма, а в промышленности, даже после ее современной модернизации, труд по-прежнему остается достаточно тяжелым, поэтому для привлечения рабочей силы в индустриальный сектор народного хозяйства необходимо, чтобы работа в нем была экономически выгодна и социально привлекательна» [11, с. 36]. Иными словами, человек, уволенный из предприятия промышленности, как правило, ищет работу в сфере услуг или уходит в сегмент самозанятости, и вернуть его на предприятие будет сложнее. Поэтому целесообразным видится развитие управления

внутренними рынками труда для сохранения трудового потенциала. Внедрение принципа «образование на протяжении всей жизни» позволяет с меньшими издержками корректировать структуру трудовых ресурсов в условиях модернизации. Развитие механизмов экономического стимулирования повышения или изменения квалификации может стать элементом реализации стратегии накопления компетенций на предприятиях для минимизации рисков, возникающих при действии фактора изменений профессионально-квалификационной структуры.

Изменение технологий производства и продвижения товаров является третьим фактором развития легкой промышленности. Спецификой действия этого фактора в отношении товаров легкой промышленности является растущее влияние изменения технологий продвижения этих товаров на эффективность системы в целом, что обуславливает необходимость их опережающего развития. Этому будет способствовать совершенствование форм взаимодействия хозяйствующих субъектов, включенных в единые цепочки создания добавленной стоимости этих товаров, и повышение их адаптивности как способности быстро реагировать на изменения внешней и внутренней среды.

Конкретная технология, используемая предприятиями в производственном процессе, складывается под воздействием многих факторов, главным из которых является научно-технический прогресс. Под технологией в дальнейшем будем понимать «совокупность правил, навыков, умений, необходимых для осуществления суммы действий средств производства, в результате которых протекают требуемые изменения состояния, свойств, формы, строения предмета труда при изготовлении продукции» [12, с. 50]. Уровень развития науки и техники ограничивает предельные возможности использования других факторов производства – труда и капитала – и посредством изменения технологии оказывает влияние на производительность труда на предприятии. Рост производительности труда связан в первую очередь не с самой конкретной технологией, а с ее совершенствованием, за которое отвечают конкретные субъекты. На уровне мировой и национальной экономик эти процессы являются составляющими научно-технического прогресса, который зависим от труда исследователей и разработчиков. На уровне предприятия совершенствование технологии осуществляется через доступ к результатам научно-технического прогресса, требующий, как правило, несение финансовых затрат на приобретение и поиск новых технологий. Кроме того, для внедрения новой или совершенствования существующей технологии необходимым условием является интерес субъектов управления в эффективной модернизации производства. Таким образом, научно-технический прогресс создает условия разработки и внедрения новой техники и технологии для конкретного предприятия. Используемая на нем технология детерминирует порядок и скорость потребления хозяйственных ресурсов, производительность труда, качество конечного продукта. При этом «технологии, даже новейшие, – справедливо подчеркивает Э. А. Лутохина, – в действительности изменяют экономику и жизнь только тогда, когда это делают люди» [13, с. 31–32]. Любая технология создается и внедряется в производственный процесс субъектами (управленцами, разработчиками, аутсорсерами, работниками и т. д.), поэтому она включает в себя навыки и умения человека как носителя трудовой функции.

Четвертым фактором развития легкой промышленности является изменение форм государственной поддержки. Необходимость изменения подходов в системе государственного управления и ее адаптации к современным условиям хозяйствования обусловлена относительной стабилизацией в области промышленной политики. Хозяйствующие субъекты, получавшие государственные трансферты в той или иной форме, не могут постоянно рассчитывать на меры государственной поддержки в традиционных формах. Не-

обходим поиск собственных источников инвестиций и инноваций. Условия государственной поддержки отечественного производителя – введение обязательной сертификации большей части продукции легкой промышленности для всех субъектов рынка, предоставление рассрочек по уплате налога на добавленную стоимость в отношении технологического оборудования при ввозе в Республику Беларусь, льготы по инвестиционным проектам, обязательная для всех участников рынка маркировка некоторых товаров – достаточно благоприятны для развития отечественной легкой промышленности. Ужесточение таможенного регулирования трансграничного перемещения этих товаров способствует минимизации таможенных рисков (нелегальный ввоз продукции, несоблюдение импортерами стандартов качества, недостоверное декларирование товаров при ввозе). Стоит отметить, что экономический эффект от этого ужесточения в силу относительно низкой таможенной стоимости таких товаров не всегда очевиден. Он заключается, в первую очередь, в повышении конкурентоспособности отечественных предприятий.

Меры государственной поддержки могут состоять не только в реализации инвестиционных проектов технико-технологической модернизации отдельных предприятий, как, например, модернизация ОАО «Камволь», ОАО «БПХО», ОАО «Минское производственное кожевенное объединение» и др. Важным направлением является институциональная и экспертная поддержка, включая создание условий для функционирования эффективного рынка труда в стране. «Поскольку на сегодняшний день модернизация опирается в нехватку квалифицированной рабочей силы, – отмечали Т. В. Кузьмицкая и Л. П. Шахотько по этому поводу, – то на первое место выходят мероприятия по формированию эффективного рынка труда Республики Беларусь, сохранению трудового потенциала и удержанию в стране квалифицированных кадров» [14, с. 113–114]. Особое значение приобретает организационно-управленческая модернизация национального промышленного комплекса.

В качестве пятого фактора развития легкой промышленности выступает развитие кооперации. Легкая промышленность обладает высоким потенциалом внутриотраслевой и региональной кооперации. Предприятия текстильной промышленности, например, являются поставщиками сырья для обувной и швейной подотраслей. В развитии цепочек создания добавленной стоимости сегодня можно выделить несколько основополагающих тенденций. Первая, эволюционная, тенденция связана с усложнением их структуры. Под влиянием глобализации, углубления международного разделения труда, роста специализации и кооперации, а также экономической конвергенции все большую привлекательность в производстве приобретают бизнес-модели, основанные на принципах кооперации в производственной цепочке, которая состоит из все большего количества звеньев. Вторая тенденция связана с расширением границ этих цепочек, когда вследствие «возможности разделения и оптимизации этапов цепочки создания стоимости между несколькими компаниями и различными географическими регионами возник более широкий термин – "глобальная цепочка создания стоимости" (ГЦС). Со специализацией в конкретных задачах и их тесной интеграцией в высококоординированную бизнес-модель эти цепочки связанных действий приводят к созданию большей "добавленной стоимости", чем сумма стоимостей составляющих частей и процессов. Это касается не только производства, но и распределения и розничных продаж, которые также претерпели глубокие изменения и демонстрируют сходные диапазоны сложности и взаимозависимости» [15, pp. 10–12]. Структура цепочек создания добавленной стоимости сегодня значительно усложнилась, и от того, насколько предприятия интегрированы в международные цепочки создания стоимости, зависит эффективность их деятельности, в том числе благодаря трансферу технологий.

Развитием этих процессов стала концепция «гибридного производства», основанная на разделении производственных функций между субъектами низкокзатратных и высококзатратных регионов. Частным случаем гибридного производства является бесфабричное производство, где организационно и чаще всего географически разделены процессы производства товара и оказания услуг промышленного характера. О причинах развития бесфабричного производства В. В. Радаев говорит, что «с переходом к обществу массового потребления, когда ключевым фактором стали не ограниченные возможности производства дефицитных продуктов, а способность удовлетворять потребности конечных потребителей, на передний план вышли два типа компаний – глобальные розничные сети (Walmart, Target, JCPenney, Sears) и компании, управляющие международными брендами (Nike, LizClaiborne, Disney). Оба типа компаний, как правило, не имеют собственных крупных производств, будучи "производителями без фабрик". Первые реализуют продукцию конечному потребителю и продвигают собственные торговые марки. Вторые осуществляют дизайн, разработку и продвижение глобальных брендов, маркетинг» [16, с. 21–22]. Эта особенность развития реального сектора современной экономики, с одной стороны, во многом объясняет рост доли услуг промышленного характера в создании валового продукта, а с другой – обуславливает возникновение статистического парадокса макроэкономики. Основная доля добавленной стоимости создается за счет использования трудовых ресурсов, занятых не в реальном производстве, а в сфере оказания услуг промышленного характера на первоначальном этапе создания изделия – НИОКР, дизайнерских услуг – и на завершающем этапе – маркетинговых, торговых услуг и т. д. При этом материальное производство является основным потребителем услуг промышленного характера, а рост производства – фактором их востребованности. По поводу масштабов бесфабричного производства и названного статистического парадокса П. Марш отмечает, что «в 2010 году была официально признана ключевая роль бесфабричных производителей в экономике США. Чтобы отразить их вклад в экономику, службы государственной статистики США приступили к пересмотру методики представления данных о промышленном производстве (выделено нами – примечание авторов) с тем, чтобы учесть роль таких предприятий» [17, с. 147]. Российские авторы категорично заявляют: «в промышленно развитых странах, включая США, "общество услуг" является ничем иным, как статистической фикцией. В связи с этим подробно разобрана "странная" методология американской статистики, которая оставляет в числе промышленных работников только рабочих, выводя специалистов, конструкторов, инженеров, технологов, программистов, управленцев и другие категории занятых в сектор "профессиональных услуг"» [18, с. 20]. Эти трансформации обусловлены в первую очередь изменением структуры трудовых ресурсов в отдельных географических регионах и особенностями рынков труда. Неучет описанной особенности развития реального сектора современной экономики приводит к распространению заблуждений относительно соотношения ролей промышленности и сферы услуг в экономиках промышленно развитых стран и источниках их роста.

Развитие разделения и кооперации труда предполагает как горизонтальную, так и вертикальную интеграцию субъектов и проявляется в возникновении различных форм экономического сотрудничества в легкой промышленности – коллабораций предприятий с художниками-модельерами (дизайнерами), передачи отдельных функций на аутсорсинг, выведения структурных подразделений на инсорсинг, формирование холдингов, кластеров и т. д. Выбор наиболее эффективной формы сотрудничества в конкретных условиях внешней и внутренней среды позволяет предприятию повышать специализацию труда в той сфере, в которой оно обладает большими сравнительными конкурент-

ными преимуществами, снижать производственные и транзакционные издержки, наращивать трудовой и управленческий потенциалы предприятия за счет специализации труда и на этой основе обеспечивать рост производства. В современной экономике в условиях ускоренного развития ординационных отношений важным фактором эффективности предприятий является развитие тесных межфирменных связей, формирующих так называемую «квазиинтеграцию», которая «предполагает высокую степень координации и взаимодействия партнеров, налаживание тесных взаимосвязей на уровне производства и снабжения с сохранением юридической самостоятельности партнеров» [19, с. 85]. В контексте исследования механизмов влияния фактора развития кооперации труда на легкую промышленность целесообразно использовать понятие «квазикооперация». Под квазикооперацией нами понимается временное усиление взаимодействия экономических субъектов в процессе производства и продвижения товаров, не сопровождаемое юридически оформленным трансфером прав собственности на средства производства либо предполагающие такой трансфер в форме инсорсинга. Риски квазикооперации заключаются в установлении высокой степени зависимости отечественных предприятий от иностранных производителей вследствие выполнения заказов с использованием дальномерного сырья.

Выводы. Развитие легкой промышленности в Республике Беларусь предопределяет действие таких факторов как изменение форм трудовой мотивации, изменение профессионально-квалификационных требований, изменение технологии производства и продвижения товаров, изменение форм государственной поддержки, развитие кооперации. Действие каждого из них порождает определенные риски. Снижение уровня человеческого капитала и низкая трудовая мотивация являются одними из основных ограничителей развития легкой промышленности. Под воздействием научно-технического прогресса происходят изменения профессионально-квалификационных требований и технологий производства и продвижения товаров, что влечет возникновение рисков несоответствия профессионально-квалификационной и технико-технологической структуры предприятия. При действии фактора изменения форм государственной поддержки необходимо учитывать риски рентоориентированного поведения субъектов. Развитие кооперации в легкой промышленности обуславливает усиления рисков квазикооперации.

Список использованных источников

1. Характер, структура и факторы формирования экономических отношений / Л. П. Васюченко [и др.] ; под ред. А. П. Моровой. – Минск : Навука і тэхніка, 1992. – 191 с.
2. Каманкин, В. П. Экономические интересы развитого социалистического общества / В. П. Каманкин. – М. : Мысль, 1978. – 296 с.
3. Солодовников, С. Ю. Классы и классовая борьба в постиндустриальном обществе: методологические основы политико-экономического исследования / С. Ю. Солодовников. – Минск: БНТУ, 2014. – 378 с.
4. Петрушенко, Л. А. Самодвижение материи в свете кибернетики : философский очерк взаимосвязи организации и дезорганизации в природе / Л. А. Петрушенко. – М. : Наука, 1971. – 289 с.
5. Штомпка, П. Социология социальных изменений / П. Штомпка // пер. с англ. под ред. В. А. Ядова. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 416 с.
6. Моисеев, Н. Н. Человек. Среда. Общество / Н. Н. Моисеев. – М. : Наука, 1982. – 239 с.
7. Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки : в 2 т. под общ. ред. А. И. Татаркина. – Москва : ЗАО «Издательство «Экономика» ; Екатеринбург : УрО РАН, 2011. – Т. 1 : Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем / А. И. Татаркин [и др.]. – 2011. – 308 с.
8. Седов, Е. А. Одна формула и весь мир / Е. А. Седов ; послесл. Д. С. Конторова. – М. : Знание, 1982. – 175 с.

9. 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 // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2015. – № 6. – С. 2–9.

10. Богатырёва, В. В. Факторы, влияющие на интеграционные процессы экономик Республики Беларусь и Российской Федерации / В. В. Богатырёва, Ю. Ш. Салахова // Право. Экономика. Психология. – 2018. – № 3. – С. 19–30.

11. Гурский, В. Л. Эндогенные факторы, обуславливающие развитие промышленной политики Беларуси в современных условиях / В. Л. Гурский // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2015. – Вып. 3. – С. 35–42.

12. Кохно, Н. П. Экономика технологического развития / Н. П. Кохно. – Мн. : ООО «Мисанта», 1998. – 162 с.

13. Лутохина, Э. А. Мотивационно-стимулирующее регулирование инновационного развития: сила и власть мотивов / Э. А. Лутохина. – Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2013. – 206 с.

14. Кузьмицкая, Т. В. Международная трудовая миграция: проблемы оценки и влияние на социально-экономическое и демографическое развитие Республики Беларусь /

Т. В. Кузьмицкая, Л. П. Шахотько // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2014. – Вып. 2. – С. 113–132.

15. Escaith, H. Trade patterns and global value chains in East Asia: From trade in goods to trade in tasks / H. Escaith, S. Inomata. – Geneva: World Trade Organization ; IDE-JETRO, 2011. – 128 p.

16. Радаев, В. В. Можно ли спасти российскую легкую промышленность? / В. В. Радаев // Вопросы экономики. – 2014. – № 4. – С. 17–36.

17. Марш, П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства / П. Марш. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 420 с.

18. Толкачев, С. Еще один шаг, американский, к реальной оценке вклада обрабатывающей индустрии / С. Толкачев // Экономист. – 2016. – № 4. – С. 20–23.

19. Добрынин, Н. А. Инновационные формы межфирменной кооперации в цепи «автопроизводитель-поставщик» / Н. А. Добрынин // Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров : материалы междунар. науч.- техн. конф. ААИ, посвященной 145- летию МГТУ «МАМИ», Москва, 17 нояб. 2017 г. / МГТУ «МАМИ» ; под общ. ред. С. В. Бахмутова, С. А. Зайцева. – Москва, 2010. – С. 85–94.

Статья поступила в редакцию 15 июля 2019 года

SOCIO-ECONOMIC FACTORS DETERMINING THE DEVELOPMENT OF THE BELARUSIAN LIGHT INDUSTRY

T. V. Serhiyevich

serhiyevich@gmail.com

PhD in Economics,

Associate Professor of the Department «Economics and Law»

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the analysis of factors determining the development of light industry in the Republic of Belarus. As these factors, the article explores the influence of changes in the forms of labour motivation, changes in professional qualification requirements, changes in the technology of production and promotion of goods, changes in forms of state support, and the development of cooperation.

Key words: light industry, modernization of the economy, economic development, human capital.

References

1. Harakter, struktura i faktory formirovanija jekonomicheskikh otnoshenij / L. P. Vasjuchenok [i dr.] ; pod red. A. P. Morovoj. – Minsk : Navuka i tjechnika, 1992. – 191 s.

2. Kamankin, V. P. Jekonomicheskie interesy razvitogo socialisticheskogo obshhestva / V. P. Kamankin. – M.: Mysl', 1978. – 296 s.
3. Solodovnikov, S. Ju. Klassy i klassovaja bor'ba v postindustrial'nom obshhestve: metodologicheskie osnovy politiko-jekonomicheskogo issledovanija / S. Ju. Solodovnikov. – Minsk: BNTU, 2014. – 378 s.
4. Petrushenko, L. A. Samodvizhenie materii v svete kibernetiki: filosofskij ocherk vzaimosvyazi organizacii i dezorganizacii v prirode / L. A. Petrushenko. – M.: Nauka, 1971. – 289 s.
5. Shtompka, P. Sociologija social'nyh izmenenij / P. Shtompka // per. s angl. pod red. V. A. Jadova. – M.: Aspekt Press, 1996. – 416 s.
6. Moiseev, N. N. Chelovek. Sreda. Obshhestvo / N. N. Moiseev. – M.: Nauka, 1982. – 239 s.
7. Samorazvivajushhiesja social'no-jekonomicheskie sistemy: teorija, metodologija, prognoznnye ocenki: v 2 t. pod obshh. red. A. I. Tatar'kina. – Moskva: ZAO «Izdatel'stvo «Jekonomika»»; Ekaterinburg: UrO RAN, 2011. – T. 1: Teorija i metodologija formirovanija samorazvivajushhiesja social'nojekonomicheskikh sistem / A. I. Tatar'kin [i dr.]. – 2011. – 308 s.
8. Sedov, E. A. Odnaj formula i ves' mir / E. A. Sedov; poslesl. D. S. Kontorova. – M.: Znanie, 1982. – 175 s.
9. Solodovnikov, S. Ju. Tendencii i perspektivy razvitija zanjatosti i sozdanija social'no-nauchnogo soobshhestva v uslovijah modernizacii tranzitivnoj jekonomiki: na primere Respubliki Belarus' / S. Ju. Solodovnikov // Vestn. Poloc. gos. un-ta. Ser. D. Jekon. i jurid. nauki. – 2015. – № 6. – S. 2–9.
10. Bogatyryjova, V. V. Faktory, vlijajushhie na integracionnye processy jekonomik Respubliki Belarus' i Rossijskoj Federacii / V. V. Bogatyryjova, Ju. Sh. Salahova // Pravo. Jekonomika. Psihologija. – 2018. – № 3. – S. 19–30.
11. Gurskij, V. L. Jendogennye faktory, obuslovlivajushhie razvitie promyshlennoj politiki Belarusi v sovremennyh uslovijah / V. L. Gurskij // Jekonomicheskaja nauka segodnja: sb. nauch. st. / BNTU. – Minsk, 2015. – Vyp. 3. – S. 35–42.
12. Kohno, N. P. Jekonomika tehnologicheskogo razvitija / N. P. Kohno. – Mn.: OOO «Misanta», 1998. – 162 s.
13. Lutohina, Je. A. Motivacionno-stimulirujushhee regulirovanie innovacionnogo razvitija: sila i vlast' motivov / Je. A. Lutohina. – Minsk: Akademija upravlenija pri Prezidente Respubliki Belarus', 2013. – 206 s.
14. Kuz'mickaja, T. V. Mezhdunarodnaja trudovaja migracija: problemy ocenki i vlijanie na social'no-jekonomicheskoe i demograficheskoe razvitie Respubliki Belarus' / T. V. Kuz'mickaja, L. P. Shahot'ko // Jekonomicheskaja nauka segodnja: sb. nauch. st. / BNTU. – Minsk, 2014. – Vyp. 2. – S. 113–132.
15. Escaith, H. Trade patterns and global value chains in East Asia: From trade in goods to trade in tasks / H. Escaith, S. Inomata. – Geneva: World Trade Organization; IDE-JETRO, 2011. – 128 p.
16. Radaev, V. V. Mozhnolispasti rossijskiju legkiju promyshlennost'? / V. V. Radaev // Voprosy jekonomiki. – 2014. – № 4. – S. 17–36.
17. Marsh, P. Novaja promyshlennaja revoljucija. Potrebiteli, globalizacija i konec massovogo proizvodstva / P. Marsh. – M.: Izd-vo Instituta Gajdara, 2015. – 420 s.
18. Tolkachev, S. Eshhe odin shag, amerikanskij, k real'noj ocenke vklada obrabatyvajushhej industrii / S. Tolkachev // Jekonomist. – 2016. – № 4. – S. 20–23.
19. Dobrynin, N. A. Innovacionnye formy mezhfirmennoj kooperacii v cepi «avto-proizvoditel' -postavshhik» / N. A. Dobrynin // Avtomobile- i traktorostroenie v Rossii: priority razvitijai podgotovka kadrov: materialy mezhdunar. nauch.-tehn. konf. AAI, posvjashhennoj 145-letiju MGTU «MAMI», Moskva, 17 nojab. 2017 g. / MGTU «MAMI»; pod obshh. red. S. V. Bahmutova, S. A. Zajceva. – Moskva, 2010. – S. 85–94

УДК 332.12:658.21

ББК658.21

УЧЕТ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ БЕЛАРУСИ

С. А. Бунько

swetlanabunko@mail.ru

кандидат экономических наук

доцент кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций

Брестского государственного технического университета

г. Брест, Республика Беларусь

Развитие туристической отрасли является одним из стратегических направлений развития многих стран, ежегодно растет ее вклад в мировой ВВП. На протяжении двух последних десятилетий такую задачу ставит перед собой и Республика Беларусь, для которой характерны общемировые тренды развития данной отрасли. Однако, несмотря на значительный туристический потенциал Беларуси, наблюдается значительное отставание по доле вклада данного сектора экономики в ВВП страны, продолжает оставаться отрицательным сальдо баланса внешней торговли туристскими услугами Беларуси. В целях улучшения использования имеющегося потенциала Беларуси в данной сфере в статье рассматривается возможность использования теории поколений в прогнозировании трендов спроса на туристические услуги.

Ключевые слова: туризм, туристическая отрасль, теория поколений.

Введение. В современных условиях туризм рассматривается в качестве приоритетного направления развития практически во всех странах, поскольку позволяет обеспечить увеличение создаваемой добавленной стоимости, создание новых рабочих мест и повышение уровня жизни населения без истощения природных ресурсов. Кроме того, развитие туризма может стать источником развития других отраслей хозяйства: строительства, торговли, промышленности, связи и т. д.

По данным Всемирного совета по туризму и путешествиям (WTTC), в 2017 г. глобальный сектор путешествий и туризма вырос на 4,6%, что в 1,5 раза превышает рост мировой экономики в целом и тенденция такого опережения сохраняется на протяжении семи лет. Туристическая отрасль обеспечила в 2017 г. 10,4% мирового ВВП и каждое 10-е рабочее место в мире. Более того, количество рабочих мест в данной отрасли увеличилось на 2,2 %, что составило порядка 20% от общего количества созданных в экономике рабочих мест. Долгосрочный прогноз развития отрасли до 2028 года предполагает средний ее рост не менее 3,8% в год. Предполагается, что к этому моменту в отрасли в мировом масштабе будет более 400 млн. рабочих мест, что составит около 11% всех занятых [1].

Для достижения целей, поставленных Республикой Беларусь в развитии туризма, необходимо более подробное изучение трендов в мировой туристской индустрии.

Результаты и их обсуждение. Анализ данных о развитии туризма ряда источников [2, 3, 4] позволяет выделить его особенности на современном этапе:

1. Изменения в спросе точки зрения сезонности: отпуска более одного раза в год, в то же время более краткосрочные; стандарты «отпуск летом» постепенно ломаются. Прогнозируется, что и в дальнейшем время отдыха будет сокращаться и возрастать спрос на туристический продукт, включающий в себя как можно больше удовольствий в минимальный период времени;

2. Появление новых видов туризма, в том числе, приобретают популярность экстремальные путешествия: на воздушном шаре, путешествия по джунглям, экспедиции в

Арктику, на Камчатку и даже в космос. В настоящее время можно выделить следующие виды туризма, набирающие популярность: событийный; гастрономический; шопинг-туризм; промышленный; медицинский, духовный; селфи-туризм; джайлоо-туризм; сельский туризм.

3. Формирование новых сегментов потребителей:

а) сегмент туристов, которым важно получить знания, прикоснуться к традициям страны, понять ее уникальность. На таких потребителей ориентировано недавно зародившееся, но бурно развивающееся движение SlowCities – сообщество городов с населением до 50 тыс. человек, которые при привлечении туристов делают акцент на свою неповторимость, сохранение традиций в культуре, архитектуре, пище;

б) сегмент туристов, которые путешествуют без помощи турагента, в том числе бэкпэкинг (путешествие с рюкзаком), предпочитают свободу перемещения и изменения планов путешествия в его ходе. Такой вид путешествий выбирается также зачастую из-за его дешевизны, выбираются для ночлегов hostels или проживание в семьях.

в) специфический сегмент «здоровых и богатых» туристов (Lifestyles of Health and Sustainability), которые отдают предпочтение экологическому туризму, заботятся об окружающей среде. По мнению специалистов, этот премиальный сегмент в будущем будет расти наиболее активно.

4. Мобильные технологии и социальные сети приобретают все более важное место в продвижении туристического продукта.

5. Развитие виртуального туризма, основное преимущество которого – доступность для любого пользователя сетевых технологий и отсутствие существенных затрат. Многие специалисты уверены, что развитие виртуального туризма станет одним из приоритетных направлений туристической индустрии. Однако существует и критика такого мнения, поскольку мотивацией к реальным путешествиям является, во-первых, получение новых впечатлений, эмоций и ощущений (например, вкусовых); во-вторых, необходимость отвлечься, сменить привычную атмосферу, поэтому виртуальный туризм не заменит реальный. Вместе с тем, признается, что виртуальный туризм является мощнейшим средством продвижения туристского продукта. Так, согласно исследованиям американской исследовательской компании Harris Interactive, одним из важнейших факторов при выборе места отдыха или посещения является именно визуальная информация (фотографии, виртуальные туры или видео), так считают 69% респондентов, при этом 59% ответили, что на принятие окончательного решения влияет такая информация как 3D-сферические панорамы и виртуальные туры.

В Беларуси развитию туризма уделяется значительное внимание, с 2000 г. реализуются пятилетние национальные и государственные программы развития туризма, в отдельные периоды принимались законодательные акты, способствующие развитию отдельных сфер туризма (придорожный сервис, агротуризм). Положительные результаты реализации указанных программ можно проследить по данным таблицы 1.

Таблица 1 – Основные показатели работы организаций, осуществляющих туристическую деятельность в Республике Беларусь

Показатели	Значение показателей по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число организаций, осуществляющих туристическую деятельность, ед.	1085	1254	1364	1376	1444	1482
Численность туристов и экскурсантов, посетивших Беларусь, тыс. чел.	136,8	137,4	276,3	217,4	282,7	365,5
Численность туристов и экскурсантов, выехавших из Беларуси, тыс. чел.	708,4	740,5	738,7	495,7	727,5	850,7

Окончание таблицы 1

Показатели	Значение показателей по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность туристов и экскурсантов, отправленных по маршрутам тура в пределах Беларуси, тыс. чел., в т. ч.:	655,1	703,7	836,8	1001,8	976,8	1007,8
– туристов	76,3	56,2	91,5	83,5	82,1	65,2
– экскурсантов	578,8	647,5	745,3	918,3	894,7	942,6
Средняя продолжительность пребывания туристов, дней, в т. ч.:						
– в Республике Беларусь	4	4	5	4	4	5
– за рубежом	9	9	8	8	8	8
Экспорт и импорт услуг, млн. долл.						
– экспорт	791,4	867,6	728,7	710,6	800,9	870,5
– импорт	1153,3	1158,7	901,1	799,5	983,1	1077,8
– внешнеторговое сальдо	-361,6	-291,1	-172,4	-88,9	-182,2	-207,3

Источник: собственная разработка на основе [5, с. 20 – 23].

На основе приведенных данных можно сделать вывод, что для Беларуси характерно большинство общемировых тенденций развития сектора туризма.

Во-первых, наблюдается положительная динамика количества организаций, осуществляющих туристическую деятельность, с 2013 года их численность увеличилась в 1,37 раза.

Во-вторых, увеличилась численность туристов и экскурсантов, посещающих Республику Беларусь (за последние пять лет в 2,7 раза). Однако следует учитывать, что до 2016 г. в статистике данные приводились без учета экскурсантов. Кроме того, увеличение туристических потоков произошло не из-за изменений в предложении, а благодаря введению безвизового режима на некоторых территориях страны, о чем свидетельствует изменение структуры туристических потоков в разрезе стран их проживания, что можно явно проследить по данным таблицы. Прирост туристов и экскурсантов, посетивших Республику Беларусь в 2013–2016 гг. происходил за счет туристов из стран СНГ. Начиная с 2017 г. рост обеспечивается в большей степени за счет туристов и экскурсантов, местом проживания которых являются страны вне СНГ. За 2017–2018 гг. их количество увеличилось в 4 раза, с 38,2 до 152,1 тыс. человек, 88% прироста туристического потока (или 100,1 тыс. человек) обеспечено за счет туристов и экскурсантов из Польши, Литвы и Латвии. Эти данные, безусловно, подтверждают действенность введения безвизового режима в отдельных районах Беларуси.

Таблица 2 – Численность туристов и экскурсантов, посетивших Республику Беларусь, по странам постоянного места жительства

Показатели	Количество по годам, тыс.чел.					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего туристов	136,8	137,4	276,3	217,4	282,7	365,5
Из стран СНГ	114,2	115,6	252,3	179,2	198,8	213,4
Из стран вне СНГ, в т.ч.:	22,6	21,8	24	38,2	83,9	152,1
– Польша	3,1	1,7	5,9	8,0	22,7	46,3
– Литва	2,1	2,0	1,7	5,8	26,2	59,6
– Латвия	1,0	2,3	2,3	3,0	6,5	11,0

Источник: собственная разработка на основе [5, с. 30].

В-третьих, увеличивается вклад туризма в совокупный ВВП страны. На данный момент опубликованы данные, относящиеся к периоду с 2014 по 2016 гг. Хотя цифры пока

еще далеки от среднемировых (10,4 % ВВП), за этот период доля вклада туризма в совокупный ВВП Беларуси увеличилась с 1,8 до 2,2% [5, с. 23].

В-четвертых, для Беларуси характерен и тренд снижения продолжительности пребывания как туристов и экскурсантов, посетивших Беларусь, так и белорусских туристов, выезжающих на отдых за рубеж, а также для внутреннего туризма: постоянно снижается количество туристов и возрастает количество экскурсантов, отправленных по маршрутам тура в пределах Республики Беларусь. Кроме того, длительность пребывания иностранных туристов на территории Беларуси в 2 раза ниже, чем продолжительность пребывания белорусских туристов за рубежом.

На всем протяжении исследуемого периода количество туристов и экскурсантов, выехавших из Беларуси, значительно превышает количество туристов и экскурсантов, посетивших Республику Беларусь. В результате, с учетом разницы в длительности пребывания туристов, характерной для въездного и выездного туризма, даже при относительно невысокой покупательной способности белорусских туристов и сравнительно небольших среднелюдских расходах на зарубежные путешествия, сальдо баланса внешней торговли туристскими услугами хронически является отрицательным и составляет в 2018 г. 207,3 млн. долл. США, что еще более усугубляет проблему дефицита внешнеторгового баланса страны (таблица 1).

В разрезе регионов Беларуси наблюдается неоднородность их привлекательности для въездного туризма (рисунок 1). Безусловным лидером является г. Минск, что объясняется развитием делового и событийного туризма, проведением крупных спортивных мероприятий. Второе место на протяжении исследуемого периода занимает Брестская область, где в 2015 году наблюдается всплеск посещаемости за счет увеличения посещений Брестской крепости в связи с 70-летием победы в Великой Отечественной войне. Следует отметить, что Брестская крепость является одним из самых посещаемых туристических объектов Беларуси: в 2018 году находится на втором месте по посещаемости (522,4 тыс. посещений в год), уступая лишь Белорусскому государственному музею истории Великой Отечественной войны (571 тыс. посещений в год). Значительный прорыв произошел в Гродненской области за счет введения безвизового режима: только за 2018 г. поток туристов увеличился с 38,8 до 94,8 тыс. человек. Посещение Гомельской, Могилевской и Минской областей находится на очень низком уровне. Более того, в Минской области наблюдается отрицательная динамика, несмотря на то, что именно в Минской области находится архитектурно-культурный комплекс бывшей резиденции Радзивиллов в г. Несвиже, включенный в Список Всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО (один из четырех объектов на территории Республики Беларусь), а также 3 (из 7) зоны отдыха республиканского значения.

Такой анализ позволяет сделать вывод, что, несмотря на рост сектора туристических услуг в Беларуси, наблюдается значительное отставание уровня его развития от мировых тенденций, неполное использование потенциала туристической отрасли Беларуси. По нашему мнению, это связано с отсутствием учета того, что появились новые сегменты туристов, которые по-новому планируют путешествия, по-другому проводят время в поездках, порождают целый ряд новых трендов, требующих и новых подходов к разработке и продвижению туристических пакетов, использованию инновационных концепций и приемов в управлении туристической отраслью.

Одной из таких концепций является теория поколений, которой в маркетинге в последнее время уделяется значительное внимание [6]. В ее основе лежит гипотеза о цикличности смены поколений, которым присущи так называемые «ценности поколения», которые проявляются в особенностях потребительских предпочтений, стиля потребления, сфере коммуникационных процессов. Гипотеза была проверена авторами на примере ряда стран (США, Канада, некоторых стран Европы и Азии), для других стран необ-

ходима корректировка границ периодов с учетом особенностей их развития (важные политические события, степень закрытости территории, начало активного развития цифровых технологий и т.д.). Существуют особенности и в постсоветских странах, что отразилось в трудах российских исследователей и применимо к белорусским условиям (таблица 3).

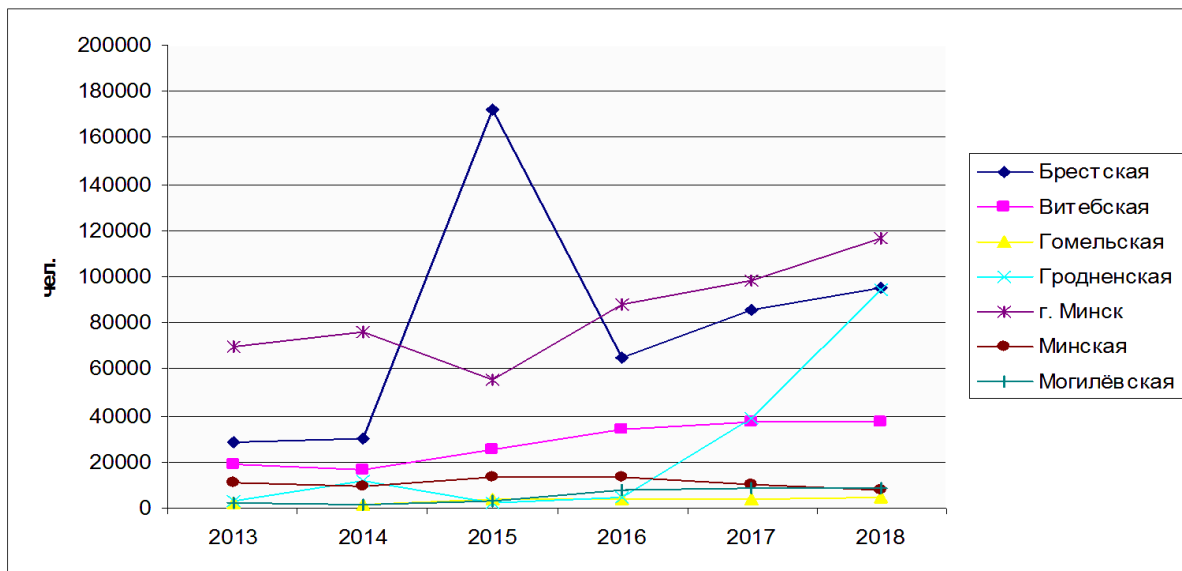


Рисунок 1 – Численность туристов и экскурсантов, посетивших Республику Беларусь по областям и г. Минску.

Источник: [5].

В настоящее время большую долю туристов составляют туристы, относящиеся к поколению Y. Однако следует учитывать, что уже в предстоящем десятилетии будет возрастать количество туристов, принадлежащих к поколению Z, что ставит задачу изучения их особенностей с целью учета в построении стратегий развития туристского продукта.

Учитывая их особенности, обусловленные формированием этого поколения с самого раннего детства в условиях цифровизации общества, особенности социализации, необходимо при формировании стратегии развития туристской отрасли планировать как изменения в гостиничном бизнесе, предложении туристского продукта, так и в методах продвижения.

Таблица 3 –Классический и российский подходы к периодизации поколений

Поколение	Базовые ценности, характеристики	Годы рождения	
		Классический подход	Российская адаптация
Беби-бумеры	Идеализм, коллективизм, заинтересованность в личностном росте, оптимизм, культ молодости и здоровья	1943–1960	1943–1963
Поколение X	Готовность к изменениям, возможность выбора, глобальная информированность, индивидуализм, поиск эмоций, прагматизм, равноправие полов	1961–1981	1963–1984

Окончание таблицы 3

Поколение	Базовые ценности, характеристики	Годы рождения	
		Классический подход	Российская адаптация
Поколение Y	Ответственность, общительность, уверенность в себе, стремление к достижениям, ориентация на немедленное вознаграждение	1982–2004	1984–2000
Поколение Z	Отсутствие долгосрочных предпочтений, краткосрочный горизонт планирования, преобладающее восприятие визуальной информации, необходимость социального взаимодействия, признания, установка на гедонизм, успех измеряется разнообразием жизни и удовольствием, модно быть интересным	с 2005	с 2000

Источник: составлено автором на основе [7, 8].

В Беларуси отмечается неразвитость дополнительных услуг для молодежи. Более того, на форумах, содержащих отзывы о пребывании в Беларуси, зачастую встречаются резко отрицательные высказывания об отсутствии в гостиницах Wi-Fi. В гостиничном бизнесе необходимо внедрять не только бесплатный Wi-Fi, но и инновации, связанные с использованием мобильных приложений: регистрация через приложение, использование смартфонов в качестве карт-ключей, приложений, позволяющих управлять кондиционером и телевизором и т.д., создавая отели в форме умного дома, минимизируя реальное общение с работниками отеля. Кроме того, особенности социализации молодежи таковы, что уже даже представители позднего поколения Y предпочитают работать на компьютере не в номере, а в пространстве гостиницы (кафе, вестибюле, лобби-баре), что требует изменений в планировании пространства гостиниц.

Большую часть своего времени представители поколения Z проводят в виртуальном мире и готовы воспользоваться услугами виртуального гида, охотно потребляют туристский продукт, включающий элементы любимого ими виртуального мира. В Беларуси уже есть примеры разработки таких туристских предложений. Так, в 2018 г. в г. Брест был проведен Хакатон Hack4Brest в целях поиска креативных идей, популяризирующих культурно-историческое и природное наследие г. Бреста, направленных, в том числе, на развитие туризма. В рамках Хакатона было предложено 8 идей, среди которых можно выделить следующие:

а) создание туристического путеводителя по Бресту с тематическими маршрутами и квестами: «Что посмотреть транзитному туристу в Бресте за 2 часа», «Где прогуляться родителям с детьми», в качестве гида предложен городской герой – голубь Борис, который поможет сориентироваться в городе;

б) привлечение внимания горожан и гостей города к железнодорожному вокзалу г. Бреста с использованием технологии дополненной реальности, позволяющей любому пассажиру, оказавшемуся на брестском вокзале, перенестись, например, в события 1886 г., когда в Брест приезжал Николай II, и послушать истории очевидцев того времени [9].

Использование виртуальных технологий рассматривается и сотрудниками Брестской крепости, чему немало способствует открытие архивов XIX века. По мнению сотрудников музея, «имея такой исторический материал, в перспективе можно разработать 3D-модель крепости по периодам ее развития. При этом посетитель, надевая очки виртуальной реальности и выбрав интересный для него год, сможет увидеть как крепость выглядела в указанный момент и как она менялась. Для музея виртуальные технологии – это замечательное решение для представления истории такого сложного объекта как Брестская крепость» [10].

Методы продвижения туристических услуг в Беларуси также нуждаются в корректировке, поскольку со сменой поколений меняются и привычки коммуникации. Интерес к телевидению и радио постепенно угасает, а аудитория пользователей Интернета растет огромными темпами. В настоящее время важно не только работать с популярными блогерами, в социальных сетях Вконтакте, Instagramm, использовать возможности Youtube, но и других появляющихся платформах, с учетом того, что представители поколения Z преимущественно выходят в сеть не со стационарных устройств, а с мобильных телефонов. Необходимо учитывать, что по сравнению с предыдущими поколениями, представители поколения Z крайне негативно реагируют на прямую рекламу, менее терпимы ко всему, что их отвлекает, и еще в большей степени обладают плохой восприимчивостью к текстовым сообщениям.

Выводы. Таким образом, в Беларуси большое внимание уделяется развитию туристической отрасли и повышению доли ее вклада в ВВП страны, которая находится пока на уровне гораздо ниже среднемировых значений. Для этого необходимо учитывать уже существующие тренды развития, а также прогнозировать спрос на туристические и сопутствующие им услуги с учетом теории поколений; принимать во внимание, что в ближайшее время ожидается постепенное возрастание доли туристов, относящихся к поколению Z, рожденных уже в ХХI веке, что обуславливает формирование этого поколения с самого раннего детства в условиях цифровизации общества. В связи с этим, данное поколение имеет отличные от предыдущих поколений характеристики, ценности и, как следствие, требования к туристическим услугам, касающиеся как мест проживания и непосредственно туристского продукта, так и методов их продвижения.

Список использованных источников

1. AboutWTTC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wttc.org/about/>. – Дата доступа: 15.08.2019.
2. Королук Ю.А. Тренды в туристичному бізнесі Тези Міжнародної науково-практичної конференції. "Туристичний, готельний і ресторанный бізнес: інновації та тренди". (м. Київ, 7 квітня 2016 р.) – К.: КНТЕУ, 2016. – 362 с. – С.153–155.
3. Головач, Э.П. Выбранные аспекты инновационного развития туристической отрасли Беларуси / Э.П. Головач, Е.Н. Хутова // Вестник БрГТУ. – 2017. – №3 : Экономика. – С. 2–6.
4. Божко, Л.Д. Віртуальний туризм: нові віяння часу / Л.Д. Божко // Культура України. – 2015. – Вип.49. – С.151–160.
5. Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь: статистический сборник. – Мн.: Национальный статистический комитет, 2019. – 76 с.
6. Howe, N. Generations: The History of America's Future / N. Howe, W. Strauss, 1991.
7. Асташова, Ю.В. Теория поколений в маркетинге / Ю.В. Асташова // Вестник ЮУрГУ: «Экономика и менеджмент». – 2014. – Т.8. – №1. – с.108–114.
8. Гурова И.М. Теория поколений: современное развитие и прикладные аспекты / И.М. Гурова, С.Ш. Евдокимова // Актуальные вопросы инновационной экономики. – 2014. – №14. – С.78–86
9. Hack4Brest или 6 креативных идей для Бреста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.brestheritage.by/hack4brest-6-креативных-идей-для-бреста/> – Дата доступа: 14.07.2019.
10. Первые архивные материалы для международного издательского проекта второго тома Атласа крепости Брест-Литовск представлены в Бресте. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.brestheritage.by/arhovnye-materialy-k-vtoromu-tomu-atlasa/> – Дата доступа: 14.07.2019.

Статья поступила в редакцию 12 сентября 2019 года

ACCOUNTING OF THE THEORY OF GENERATIONS WHEN PLANNING DEVELOPMENT OF TOURISM INDUSTRY OF BELARUS

S. A. Bunko

swetlanabunko@mail.ru

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of world economy, marketing, investments
Brest State Technical University
Brest, Republic of Belarus

The development of the tourism industry is one of the strategic directions of development of many countries, the contribution of this industry to the world GDP is growing every year. Over the past two decades, the Republic of Belarus has set itself such a task, which is characterized by global trends in the development of this industry. However, despite the significant tourism potential of Belarus, there is a significant lag in the share of the contribution of this sector of the economy to the country's GDP, which continues to remain a negative balance of foreign trade in tourist services of Belarus. In order to improve the use of the existing potential of Belarus in this area, the article discusses the possibility of using the theory of generations in forecasting trends in demand for tourist services.

Key words: *tourism, tourism industry, theory of generations.*

References

1. About WTTC [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: / <https://www.wttc.org/about/>. – Data dostupa: 15.08.2019.
2. Korolyuk YU.A. Trendi v turisticnomu biznesi Tezi Mizhnarodnoï naukovopraktichnoï konferencii. "Turistichnij, gotel'nij i restorannij biznes: innovacii ta trendi". (m. Kiïv, 7 kvitnya 2016 r.) – K.: KNTEU, 2016. – 362 s. – S.153 – 155.
3. Golovach, E.P. Vybrannye aspekty innovacionnogo razvitiya turistichej otрасli Belarusi / E.P.Goloaach, E.N. Hutova // Vestnik BrGTU. – 2017. – №3: Ekonomika. – S. 2–6.
4. Bozhko, L.D. Virtual'nij turizm: novi viyannya chasu / L.D. Bozhko // Kul'tura Ukraïni. – 2015. – Vip.49. – C.151–160.
5. Turizm i turistichekie resursy v Respublike Belarus': statisticheskij sbornik. – Mn.: Nacional'nyj statisticheskij komitet, 2019. – 76 s.
6. Howe, N. Generations: The History of America's Future / N. Howe, W. Strauss, 1991.
7. Astashova, YU.V. Teoriya pokolenij v marketinge / YU.V. Astashova // Vestnik YUUrGU: «Ekonomika i menedzhment». – 2014. – T.8. – №1. – s.108–114.
8. Gurova I.M. Teoriya pokolenij: sovremennoe razvitie i prikladnye aspekty / I.M. Gurova, S.SH. Evdokimova // Aktual'nye voprosy innovacionnoj ekonomiki. – 2014. – №14. – S.78–86
9. Hack4Brest ili 6 kreativnyh idej dlya Bresta [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://www.bresterheritage.by/hack4brest-6-kreativnyh-idej-dlya-bresta/>. – Data dostupa: 14.07.2019.
10. Pervye arhivnye materialy dlya mezhdunarodnogo izdatel'skogo proekta vtorogo toma Atlasа kreposti Brest-Litovsk predstavleny v Breste. [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://www.bresterheritage.by/arhovnye-materialy-k-vtoromu-atlasu/> – Data dostupa: 14.07.2019.

УДК 658.75

ББК 65.40

ВЫБОР МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

С. Ф. Куган

sfkugan@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент
заместитель декана экономического факультета,
Брестский государственный технический университет,
г. Брест, Республика Беларусь

В статье рассмотрен процесс изменения научных взглядов на исследование затрат в логистике. Определено, что динамические изменения, происходящие в экономической системе региона, требуют пристального внимания ученых в вопросах логистического взаимодействия всех участников системы, в частности, оптимизации процесса распределения. Реализация проекта по строительству объекта логистической инфраструктуры включает решение вопросов выбора местоположения, разработку эффективной распределительной сети, анализ возможных и фактических затрат. Всеобщий доступ к информации посредством компьютерных технологий положительно повлиял на ускорение производственных процессов, скорость экономического анализа ситуации, его точность и качество принятых решений по минимизации затрат, дальности перемещения грузов и целесообразности размещения логистических центров на определенной территории.

Ключевые слова: логистический центр, модель размещения, затраты, факторы влияния

Введение. В рамках эффективного функционирования логистической системы одним из проблемных вопросов, на которые необходимо обращать внимание, является принятие решения о рационализации существующей распределительной сети. В логистике многие международные европейские компании используют модель «прямой поставки» распределения товаров, как вариант дешевой и эффективной транспортной системы. Однако такой вариант не всегда оправдан и удобен всем участникам логистической системы.

В динамично меняющейся экономической среде проектирование распределительной сети, включая выбор наилучшего местоположения и разработку проекта по строительству логистического центра или другого инфраструктурного объекта, является многоступенчатым процессом, требующим учета многих внешних и внутренних факторов. В частности, выбор местоположения объекта строительства зависит от целей и задач, которые ставят перед собой лица принимающие решение. Рассматривая влияние внешних и внутренних факторов, необходимо помнить о реализации проекта в рамках законодательства, о социальной среде, экологической безопасности, квалификации управленческого персонала и т.д. Проведение всестороннего анализа местоположения объекта логистической инфраструктуры позволит дать правильную оценку выбора и в будущем принимать рациональные управленческие решения.

Результаты и их обсуждение. В течение всего периода развития логистики ученые изучали возможности оптимизации процесса распределения, в том числе с точки зрения генерирования вариантов с самыми низкими затратами [1, 2]. Однако достичь такого состояния достаточно сложно из-за постоянных изменений внешней среды. Первоначаль-

ные исследования Каточкина В. М., Уварова С.А., Рутковского К., связанные с затратами, их влиянием на величину прибыли, рассматривали процессы распределения в логистических системах предприятий. В работе [1, с. 63-67] описано создание абстрактной модели выбора вида доставки. Предложенная авторами модель основывалась на четырех показателях: стоимость перевозки, размер упаковки, среднее время перевозки и отклонение от него и не учитывала затраты предприятия связанные с хранением и обработкой товара. Доработка модели выбора вида доставки позволила определить величину общих затрат на физическое распределение товаров связанных с обслуживанием конкретного рынка в заданную единицу времени [2 с. 66-67]:

$$Gkl = S_x \cdot P + i \cdot t_x \cdot C \cdot P + Z \cdot \left(\frac{P}{Q} \right) + i \cdot C \cdot \left(\frac{Q}{2} \right), \quad (1)$$

где Gkl – общие затраты на физическое распределение товара;

S_x – транспортный тариф;

P – спрос на товар;

i – индекс затрат на содержание транспорта,

t_x – время доставки товара x ,

C – стоимость или цена товара,

Z – затраты на хранение и исполнение заказа,

Q – средний размер заказанного отправления.

Здесь общие затраты складывались из транспортных расходов, расходов на хранение в пути, расходов по исполнению заказов, расходов по содержанию запасов на предприятии. Такой односторонний подход к формированию логистических затрат не учитывал расходы предприятия на управление и обработку информации.

Исследователь Кристофер М. А. обратил внимание на тот факт, что деятельность по реализации влияет на затраты по перемещению заказов, поэтому они должны быть учтены при анализе. Исходя из этого, общая стоимость логистических услуг была представлена следующим образом [3, стр. 15]:

$$TDC = TC + FC + CC + IC + HC + PC + MC, \quad (2)$$

где TDC – общая стоимость логистических услуг;

TC – стоимость транспортных услуг;

FC – постоянные затраты на услуги склада;

CC – затраты на обработку информации, процессы выставления счетов и т. д. (стоимость связи),

IC – инвентарная стоимость,

HC – расходы на обработку (стоимость обработки),

PC – стоимость защитной упаковки (стоимость защитной упаковки),

MC – распределение затрат на управление.

Модели общих издержек обращения составили основу для дальнейших исследований вопросов дальности перемещения и целесообразности размещения логистических центров на определенной территории. Было определено, что отдельные компоненты затрат на продвижение товаров выступают дополнительными параметрами оценки потенциального местоположения. Современные компьютерные программы в виде систем поддержки принятия решений, а также технические возможности информационно-коммуникационных систем и автоматическая идентификация объектов привели к тому, что затраты на логистическое обслуживание стали ниже. Самая высокая стоимость при рас-

пределении товаров сохранилась в транспортных расходах, что в значительной степени влияет на выбор местоположения логистических центров.

Анализ работ современных ученых [4, 5, 6, 11] связанных с распределением товарных потоков позволил выделить следующие объекты инфраструктуры, являющиеся приоритетными для Республики Беларусь: транспортно-логистический центр, логистический центр, складской центр, склад и распределительный центр.

Определение склада (складского здания) предполагает, что «это закрытое здание, полностью защищенное стенами и крышей и предназначенное для хранения запасов» [5, с. 26]. Склады характеризуются следующими критериями:

- типом хранимых товаров, их физическими и химическими характеристиками;
- ротацией запасов на складе;
- степени их подготовки к механизированным транспортно-манипуляционным работам;
- механизацией и автоматизацией складских процессов и др.

Т.е. склад – это здание хранилища, предназначенное для хранения материально-производственных запасов, позволяющее защитить хранимые продукты от количественных и качественных потерь, и обеспечить надлежащие и безопасные условия труда для работающих в них людей. Определение склада является отправной точкой для рассмотрения понятия «распределительный центр».

В научной литературе распределительный центр описан как «независимый хозяйствующий субъект, в котором продукты или компоненты одного или нескольких продуктов собираются и хранятся производителем, для их дальнейшего распространения оптовикам, дилерским складам, импортерам, компаниям-партнерам или другим дочерним компаниям» [7, с. 245]. Как правило, создание распределительных центров, направлено на сокращение сроков выполнения заказов, поэтому их расположение позволяет субъекту хозяйствования хранить, выполнять операции по координации товаров и транспорта для удовлетворения потребностей клиентов, в кратчайшие сроки и с наименьшими затратами.

Международный распределительный центр включает в себя область одного государства или нескольких стран, часто принадлежащих к одной зоне свободной торговли. Поставка в зависимости от расстояния происходит в диапазоне от 48 до 72 часов. Региональный распределительный центр, как и логистический центр, покрывает область с радиусом действия до 500 километров. Это гарантирует доставку в течение 48 часов. В зависимости от плотности населения и площади страны может быть несколько таких центров. Местный распределительный центр охватывает область с гораздо меньшим радиусом и используется в случаях, когда из-за специфики или стоимости товара не рекомендуется поддерживать большие запасы в конечном пункте обслуживания клиентов.

Транспортно-логистический центр, как правило, определяется как «центр по координации логистических услуг и транспорта, обеспечивающий интегрированное транспортное сообщение с потоком информации между производителями, дистрибьюторами и потребителями» [4, с. 12]. Его функционал в основном затрагивает складирование грузов, их обработку, организацию транспортного перемещения и обслуживание подвижного состава. Близким по назначению, но более объемным по предлагаемым услугам является логистический центр. Определение логистического центра (ЛЦ), представленное в работе [5, с. 21] описывает пространственный объект с надлежащей организацией и инфраструктурой, позволяющей различным предприятиям осуществлять деятельность в отношении товаров по их хранению и передаче между отправителем и получателем, включая услугу интермодальных перевозок.

В логистическом центре можно выделить следующие области: функциональную (контейнерный терминал, склады, навесы, другие объекты обслуживания: автозаправочные станции, технические средства обслуживания транспортных средств, предприятия

общественного питания, гостиницы, и т. д.) и область услуг, требующих офисных помещений (таможенные, финансовые, ИТ и т. д.). Изучение научной литературы [1, 2, 11] позволило выделить виды реализуемых функций, осуществляемых логистическим центром, складским центром, распределительным центром и складом (Таблица 1).

Таблица 1 – Функционал объектов логистической инфраструктуры

Реализуемые функции	ЛЦ	СЦ	РЦ	СК
1.Хранение	+	+	+	+
2.Комплектация заказов	+	+	+	+
3.Сортировка	+	+	+	+
4.Переупаковка	+	+	+	+
5.Интермодальная перегрузка	+			
6.Перевозка груза	+	+	+	
7.Таможенная служба	+	+	+	
8.ИКТ услуги	+	+	+	
9.Оптимизация распространения	+		+	
10.Финансовые услуги	+			
11.Аренда транспортной упаковки	+			
12.Чистка и ремонт транспортной упаковки	+			
13.Автозаправочные машины	+			
14.Автосервис	+			
15.Кейтеринговые услуги	+			
16.Гостиничные услуги	+			

Примечание: ЛЦ – логистический центр; СЦ – складской центр; РЦ – распределительный центр, СК – склад.

Источник: Собственная разработка автора.

Основные критерии, позволяющие провести оценку логистического центра, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики логистических центров

Критерии	Характеристика	Содержание
1. Предоставляемые услуги	1. Универсальные (многофункциональные); 2. Специализированные; 3. Отраслевые.	1. Весь спектр логистических услуг; 2. Осуществление логистических операций с одной группой товаров; 3. Логистические операции в рамках одной отрасли.
2. Зона покрытия	1. радиус покрытия: 500 – 2000 км; 2. 50 – 500 км; 3. < 50 км	1. Международный логистический центр 2. Областной логистический центр 3. Местный логистический центр
4. Вид собственности	1. Государственная; 2. Государственно-частная; 3. Частная	1. 100% государственный капитал; 2. Соотношение капитала зависит от интереса государства (80/20; 50/50 и др.) 3. 100% частный капитал
4. Пространственная целостность	1. Фокусный; 2. Модульный; 3. Распределенный.	1. Центр находится на небольшой территории и управляется одним уполномоченным лицом 2. Центр, размещенный на одной территории, в состав которого входят разные объекты-модули; 3. Организационно однородный центр, имеющий подразделения в территориально разбросанных точках

Примечание – Источник: Собственная разработка на основе [3, 6, 9]

Принимая решение о строительстве или модернизации логистического центра с учетом потребностей региона необходимо проводить экспертную оценку предлагаемых к рассмотрению вариантов. В качестве экспертов могут выступать представители организации-заказчика, другие специалисты или заинтересованные лица.

Выбор может осуществляться на основе заявленных критериев. Для этого необходимо:

- 1) используя мнения членов экспертной группы присвоить ранг конкретному критерию, в соответствии с которым будут максимально достигнуты цели проекта;
- 2) определить вес каждого критерия, для чего общее число критериев следует разделить на ранг данного критерия;
- 3) оценить каждый из возможных вариантов по каждому критерию по бальной системе таким образом, чтобы сумма баллов по каждому варианту равнялась десяти;
- 4) вычислить рейтинг каждого критерия для каждого варианта ЛЦ (рейтинг критерия равен произведению веса данного критерия на оценку критерия для конкретного варианта проекта);
- 5) произвести суммирование рейтингов по каждому варианту (таблица 3).

С точки зрения выбранных критериев наиболее предпочтителен тот вариант логистического центра, сумма рейтингов которого максимальна. Подобный расчет позволяет решить вопрос выбора варианта логистического центра с учетом предпочтений специалистов или потребностей региона.

После определения вида объекта логистической инфраструктуры осуществляется выбор оптимального места его расположения, который может осуществляться по группе критериев с определением или без определения весовых коэффициентов. Чаще всего рассматривается эффективность по наименьшей общей стоимости центра или стоимости транспорта. На наш взгляд, при проведении анализа возможных вариантов следует обратить внимание на такой критерий как «расположение объекта». При рассмотрении вариантов также оценивается имеющаяся недвижимость и площадь земли, на которой объект должен быть расположен, наличие коммунальных услуг, анализ перспективного плана развития региона, возможность создания специальной экономической зоны для логистического центра, существующей инфраструктуры.

Таблица 3 – Пример выбора варианта логистического центра в соответствии с выбранными видами классификационных критериев

Критерий	Ранг	Вес вида критерия	1 вариант		2 вариант	
			оценка	рейтинг	оценка	рейтинг
1. Предоставляемые услуги	1	4:1=4	2	2*4=8	4	4*4=16
2. Зона покрытия	2	4:2=2	3	3*2=6	2	2*2=4
3. Вид собственности	3	4:3=1,33	3	3*1,33=3,99	1	1*1,33=1,33
4. Пространственная целостность	4	4:4=1	2	2*1=2	3	3*2=6
итого			10	19,99	10	27,33

Источник: Собственная разработка автора.

При выборе местоположения логистического центра следует руководствоваться следующими требованиями:

- 1) использовать возможности расширения имеющихся распределительных складов или логистических центров с точки зрения выгодного географического расположения;
- 2) целесообразно резервировать как можно больше земли – не менее 100 га;
- 3) при проектировании учитывать многофункциональность территории логистического центра: наличие контейнерного терминала, складов, других объектов обслуживания (автозаправочных станций, станций обслуживания транспортных средств, предприятий общественного питания, гостиниц, и т. д.), а также организаций, требующих офисных помещений (администрация, таможенные службы, центры банковских и страховых услуг, IT и т.д.);
- 4) совмещение мелких распределительных центров у одного города в один крупный логистический центр;
- 5) желательна максимальная приближенность к автомагистрали;
- 6) использование новейших логистических технологий при планировании, организации и управлении товарными, транспортными и финансовыми потоками;
- 7) наличие в составе центра информационных компаний (подразделений), обеспечивающих сопровождение перевозочного процесса, хранения, грузопереработки, сервисного и др. видов логистического обслуживания;
- 8) обеспечение максимального синергетического эффекта на основе установления партнерских взаимовыгодных отношений между участниками логистического процесса при максимальном удовлетворении запросов клиентуры в качестве обслуживания [10].

Выбором общего местоположения определяются будущие связи центра с заданным регионом или его предприятиями, торговыми точками, поставщиками, предоставляющими сырье, а также рынком труда. Расположение логистического центра должно учитывать особенности физиографии выбранного участка, его технического оснащения, доступность транспортной инфраструктуры, планы по его развитию. Важным аспектом также является наличие конкурентных объектов. Оценка приблизительных транспортных расходов для анализируемых вариантов является еще одним элементом, поддерживающим решение по выбору лучшего местоположения центра. Предварительный расчет стоимости транспортировки возможен путем использования специализированного программного обеспечения, которое решает задачу коммивояжера с временными интервалами для поиска наилучшей конфигурации распределения. Используя цифровые карты, учитывая вид транспорта, заказы, прайс-листы и других доступные параметры можно рассчитать приблизительную стоимость логистических затрат для данного местоположения.

Помимо расчета возможных транспортных расходов, должна быть указана предполагаемая стоимость инвестиций. В зависимости от того, будет ли логистический центр формироваться на основе готовых складских площадей, или потребуются привлечение инвестиций в новый проект, такие затраты должны быть рассмотрены для каждого варианта. Также важным элементом является выявление дополнительных факторов, которые могут оказать существенное влияние на местоположение логистического центра, например, расстояние от мультимодального узла или аэропорта.

Выбор местоположения должен быть проверен с точки зрения экономической эффективности. Наиболее популярным методом является анализ NPV, IRR, MIRR. Наряду с транспортными и инфраструктурными затратами, следует учитывать эксплуатационные расходы объекта и капитальные затраты при оценке стоимости текущего проекта. Финансовый анализ должен быть подтверждением и дополнительной рекомендацией для выбранного местоположения логистического центра в соответствии с предпочтениями лица, принимающего решение. Результатом процесса расчета является рекомендуемое местоположение логистического центра.

Выводы. В конечном итоге все это позволит осуществить рациональный выбор местоположения логистического центра, основанный на минимизации издержек и коррелирующий с планами социально-экономического развития регионов.

Список использованных источников

1. Beier, F., Rutkowski, K., Logistyka : wprowadzenie do logistyki; podejmowanie menedżerskich decyzji logistycznych : studia przypadków logistycznych; logistyczna gra decyzyjna / Frederick Beier, Krzysztof Rutkowski. Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2001. – 223 s.
2. Rutkowski, K., 2005, Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa. – 346 s.
3. Кристофер, М. Логистика и управление цепочками поставок. / М. Кристофер; пер. с англ. – СПб. : Питер, 2004. – 320 с.
4. Abt, S., 1996, Różnorodność logistycznych centrów dystrybucji, Konferencja na temat «Centra logistyczne dla obsługi transportu towarowego», SiTK, Poznań, s. 7–23.
5. Fechner, I., 2010, Centra logistyczne i ich rola w procesach przepływu ładunków w systemie logistycznym Polski, Zeszyty naukowe Politechniki Warszawskiej, s. 19–32.
6. Кузнецов М.М. Понятийные особенности логистической инфраструктуры в системе внешнеторговых отношений // Ученые записки Таврического нац. ун-та имени В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. – 2012. – № 25 (64). – С. 80–88.
7. Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom II Infrastruktura punktowa – magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe. Politechnika Śląska, Gliwice 2010. – s. 313.
8. Pradhan, R. P.; Bagchi, T. P. 2013. Effect of transportation infrastructure economic growth in India: the VECM approach, Research in Transportation Economics 38: s. 139–148.
9. Miao, X.; Yu, B.; Xi, B.; Tang, Y. H. 2010. Modeling of bilevel games and incentives for sustainable critical infrastructure system, Technological and Economic Development of Economy 16(3): s. 365–379.
10. Быкова, М. А. Логистическое управление интегрированными структурами в условиях риска : монография / М. А. Быкова. – М. : Издательский дом «Экономическая газета», 2011. – 144 с.
11. Ивуть, Р. Б. Теоретико-методические основы развития национальной логистической системы в Республике Беларусь / Р. Б. Ивуть, А. С. Зиневич, В. А. Скориков // Наука и техника. – 2016. – № 6. – С. 504–510.

Статья поступила в редакцию 26 июля 2019 года

CHOOSING A LOCATION OF THE LOGISTICS CENTER

S. Kuhan

sfkugan@mail.ru

Ph.D., Associate Professor

Deputy Dean of the Faculty of Economics

Brest State Technical University

Brest, Republic of Belarus

The article describes the process of changing scientific views on the study of costs in logistics. It is determined that the dynamic changes taking place in the economic system of the region, require close attention of scientists in the logistical interaction of all participants in the system, in particular, the optimization of the distribution process. The implementation of the

project for the construction of logistics infrastructure includes the decision of the choice of location, the development of an effective distribution network, the analysis of possible and actual costs. Universal access to information through computer technology had a positive impact on the acceleration of production processes, the speed of economic analysis of the situation, its accuracy and quality of decisions to minimize costs, the range of movement of goods and the feasibility of placing logistics centers in a certain area.

Keywords: *logistics center, location model, costs, factors of influence*

References

1. Beier, F., Rutkowski, K., Logistyka : wprowadzenie do logistyki; podejmowanie mened [Logistics: introduction to logistics; making managerial logistic decisions: logistic case studies; logistic game decyzyjna] / Frederick Beier, Krzysztof Rutkowski. Warszawa: Warsaw School of Economics, 2001. – 223 p.
2. Rutkowski, K., 2005, Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki. [Distribution Logistics. The specificity. Development trends. Good practices], Warsaw School of Economics, Warsaw. – 346 p.
3. Kristofer, M. Logistika i upravljenje tsepochkami postavok. [Logistics and Supply Chain Management.]. / M. Christopher; per. from English – SPb. : Peter, 2004. – 320 p.
4. Abt, S., 1996, Roznorodnosc logistycznych centrow dystrybucji [Variety of Logistic Distribution Centers], Conference on «Logistics Centers for Freight Transport Services», SiTK, Poznan, pp. 7–23.
5. Fechner, I., 2010, Centra logistyczne i ich rola w procesach przeplywu ladunkow w systemie logistycznym Polski [Logistics centers and their role in the processes of cargo flow in the logistics system of Poland], scientific collection of Warsaw University of Technology, pp. 19–32.
6. Kuznetsov M.M. Ponyatiynyie osobennosti logisticheskoy infrastrukturyi v sisteme vneshnetorgovyih otnosheniy [Conceptual features of the logistics infrastructure in the system of foreign trade relations] // Uchenye zapiski Tavrichesky nat. university named after V.I. Vernad sky. Series: Economics and Management. – 2012. – № 25 (64). – p. 80–88.
7. Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie. [Logistics infrastructure in transport]. Volume II Point infrastructure – warehouses, logistics and distribution centers, container terminals. Silesian University of Technology, Gliwice 2010. – p. 313.
8. Pradhan, R. P.; Bagchi, T. P. 2013. Effect of transportation infrastructure on economic growth in India. [Effect of transportation transport in India]: the VECM approach, Research in Transportation Economics 38: pp. 139-148.
9. Miao, X.; Yu, B.; Xi, B.; Tang, Y. H. 2010. Modeling of bilevel games and incentives for sustainable critical infrastructure system. [Modeling of bilevel games and incensives for a sustainable social security system], Technological and Economic Development of Economy 16 (3): pp. 365-379.
10. Byikova, M. A. Logisticheskoe upravlenie integrirovannyimi strukturami v usloviyah riska. [Bykova, MA Logistic management of integrated structures under risk conditions]: monograph / M. A. Bykova. - M.: Economic Publishing House Publishing House, 2011. –144 p.
11. Ivut, R. B. Teoretiko-metodicheskie osnovyi razvitiya natsionalnoy logisticheskoy sistemy v Respublike Belarus [Theoretical and Methodological Fundamentals for Development of National Logistics System in the Republic of Belarus] / R.B. Ivut, A.S. Zinevich, V.A. Skorikov//Science and technology. – 2016. – №. 6. – Page 504–510.

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 338.27
ББК65.05

ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА МИРОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

А. Н. Сенько

annasenko1@rambler.ru

доктор экономических наук, профессор
кафедры управления региональным развитием
Академия управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь

О. С. Близнюк

olgabliznyuck@yandex.ru

преподаватель кафедры инноватики и
предпринимательской деятельности
Белорусский государственный университет
г. Минск, Республика Беларусь

Данная статья посвящена оценке и прогнозированию конкурентного потенциала мирового машиностроения. В статье проанализированы основные статистические данные, отражающие динамику мирового машиностроения, такие как объем производства машиностроительной продукции, доля выпуска машиностроения в мировом ВВП, доля регионов (Америка, Азия и т.д.) в мировом машиностроении, доля крупнейших стран-производителей в мировом ВВП. Кроме того, на основании использования инструментов регрессионного анализа авторами построены регрессионные модели, показывающие зависимость мирового экономического роста от региональных темпов роста производства машиностроительной продукции и экспорта мирового машиностроения.

Ключевые слова: машиностроительный комплекс, конкурентный потенциал машиностроения, конкурентоспособность машиностроения, регрессионный анализ, прогноз мирового экономического роста.

Введение. Усиление конкуренции на всех уровнях, мировой экономической кризис, ускорение темпов роста выпуска современных технологий заставляют людей по-новому взглянуть на стоящие перед ними проблемы и искать новые пути их решения. Главной целью современного экономического развития должен быть рост благосостояния людей и нации в целом. Для этого необходимо подробно и основательно исследовать, и изучать возможности и пути повышения конкурентного потенциала отраслей экономики для создания больших возможностей экономического роста в будущем.

Целью данной статьи являлось исследование состояния и конкурентного потенциала мирового машиностроения, а также установление наличия причинно-следственной связи между непосредственно мировым машиностроением и мировым ВВП.

В процессе написания статьи были использованы англо- и русскоязычные источники литературы, научные статьи, посвященные исследованиям теоретико-методологическим особенностям конкурентного потенциала и конкурентоспособности машиностроения.

В современную эпоху развитие экономики любой страны невозможно представить без развития машиностроительного комплекса. Отрасли машиностроительного комплекса являются капиталоемкими и наукоемкими и играют важную роль в социально-экономическом развитии любой страны. В настоящее время машиностроительный комплекс переживает бум, вовлекая все большее число стран в производство машин и оборудования, при этом расстановка сил на автомобильном рынке постоянно меняется.

Результаты и их обсуждение. Существуют разные подходы к определению машиностроительного комплекса, его конкурентоспособности и конкурентного потенциала. В общем виде, машиностроение – это комплекс отраслей, непосредственно связанных с производством машин. Б. Сабери утверждал, что «роль машиностроительного комплекса в развитии современной экономики и его перспективы определяют место машиностроения в инфраструктуре национальной экономики» [1, р. 179-180]. По мнению Пан Юаня «в широком смысле, машиностроительный комплекс включает отрасли промышленного производства, которые используют металлорежущие инструменты; а в узком смысле, машиностроительный комплекс подразумевает непосредственно отрасли, занимающиеся выпуском и производством машиностроительной продукции» [2, р. 398-399].

Машиностроительный комплекс является одной из ключевых отраслей промышленности, уровень и конкурентоспособность которого оказывает непосредственное влияние на устойчивое и стабильное экономическое развитие всей промышленности страны в целом. Следовательно, машиностроительный комплекс является двигателем технологического развития, который, по сути, сочетает в себе все ключевые технологии будущего (включая электронику, робототехнику, материалы и программное обеспечение).

Все отрасли машиностроительного комплекса относятся к так называемым «узловым отраслям». Узловые отрасли – это те отрасли, вокруг которых развиваются и другие периферийные отрасли. Эти периферийные отрасли промышленности производят товары, требуемые узловыми отраслями промышленности.

Таким образом, машиностроительный комплекс устанавливает параметры производительности других отраслей промышленности. Стивен Р. Нивин писал, что «чем сложнее продукция машиностроения по признакам технологичности и наукоемкости, тем, соответственно, более технологичной и наукоемкой является продукция других производств» [3].

В. Качан и Р. Кирхнер утверждали, что «конкурентный потенциал машиностроения может оцениваться по таким показателям, как: 1) общая стоимость экспорта машиностроения; 2) доля страны в мировом экспорте машиностроения; 3) совокупный рост экспорта машиностроения; 4) индекс выявленного сравнительного преимущества (RCA), который рассчитывается как отношение удельного веса экспорта продукции по определенному виду в общем объеме экспорта страны к удельному весу того же вида продукции в мировом объеме экспорта» [4, р. 3-8].

Эти показатели позволяют оценивать перспективы машиностроительного комплекса как на уровне страны, так и во всем мире в целом. Чем выше доля экспорта машиностроения, тем выше потенциал машиностроения мирового рынка.

П. Дж. Суини считает, что «основой конкурентного потенциала машиностроения является концепция устойчивого производства, которая подразумевает использование процессов, которые минимизируют негативное воздействие на окружающую среду; экономят энергию и природные ресурсы; являются безопасными для работников, общин и потребителей; и являются экономически обоснованными. По сути, это рыночная концепция, которая успешно внедрена и используется инновационными американскими компаниями для конкурирования с азиатскими компаниями» [5].

Опарт Дханвардзор, топ-менеджер, одной из крупнейших компаний Таиланда, занимающихся производством сельскохозяйственной техники, считает, что «основу конкурентного потенциала машиностроения составляет именно природа и климатиче-

ские условия страны, для которой осуществляется выпуск продукции машиностроения. Для повышения и роста конкурентоспособности компания должна максимально адаптироваться к производству продукции непосредственно для конкретных культур (в случае сельскохозяйственной техники: для риса, сахарного тростника, маниоки и т.д.)» [6]. Основу конкурентного потенциала Опарт Дханвардзор видит также в повышении эффективности и производительности производства, а также применении инновационных современных технологий ведения хозяйства [6].

М. Джаянти утверждает, что «в эпоху мирового экономического спада, выживания и усиления конкуренции на рынках, конкурентоспособность машиностроительных предприятий зависит непосредственно от их возможностей адаптации к внешним условиям среды, которые связаны с изменениями в предпочтениях клиентов, правительства, правила, технология и конкуренты» [7]. Н. Бейтс определяет конкурентоспособность машиностроения как «стратегическое выравнивание внутренних ресурсов предприятий и требований внешнего рынка, которые позволяют предприятиям не только выжить, но и обеспечить конкурентоспособность производства продукции». Дж. Вайда и М. Беннет в своих исследованиях делают акцент на том, что «целью реализации стратегии повышения конкурентоспособности является использование ресурсов для создания максимальных возможностей для поддержания высокого уровня рентабельности предприятий и усиления их рыночных позиций, что выражается в способности предприятий успешно определять объем производства продукции, осуществлять эффективный менеджмент на предприятиях, устанавливать отношения с поставщиками и клиентами, а также реагировать на рыночный спрос» [8, p. 1090–1111].

Следовательно, конкурентоспособность машиностроительного комплекса является качественной характеристикой, отражающей рыночные позиции организаций машиностроения. Конкурентный потенциал организаций машиностроения определяется как обобщенная характеристика совокупных способностей товаропроизводителей машиностроительной продукции конкурировать на целевых товарных рынках, которые с учетом складывающихся организационно-экономических условий обеспечивают возможности устойчивости развития.

Механизм управления инновационной деятельностью машиностроительного комплекса определяется как способ реализации инновационного потенциала с помощью системы управления для обеспечения его стабильной инновационной деятельности.

Следовательно, управление конкурентоспособностью машиностроительного комплекса определяется как особое сочетание форм и методов управления инновациями на машиностроительных предприятиях. В контексте этого подхода стратегия управления конкурентоспособностью машиностроительного комплекса рассматривается как комплексное единство целей достижения конкурентоспособности и средств их реализации с помощью научных подходов, принципов и методов.

Основным результатом достижения показателей конкурентоспособности является создание добавленной стоимости на предприятиях машиностроительного комплекса за счет эффективного использования внутренних и внешних ресурсов, а также возможностей для роста и развития.

Солодовников С. Ю. в статье «Политико-экономические аспекты становления высокотехнологического уклада» утверждает, что «современная эпоха характеризуется завершением жизненного цикла предшествующего технологического уклада и становлением нового высокотехнологического уклада. Его сущность и особенности только формируются из противоречивых тенденций прошлого и настоящего. Объяснение причин, путей и проблем трансформации нового технологического уклада, отделение отмирающих элементов от зарождающихся – необходимая предпосылка выбора государством и человечеством в целом обоснованной стратегии своего дальнейшего развития» [10, с. 10].

Таким образом, в настоящее время необходимо изучать и анализировать не только статистические данные, отражающие в полной мере особенности мирового машиностроения, но в условиях ускоренного технологического развития, анализировать непосредственно влияние машиностроения на мировой экономический рост или темп роста ВВП.

Дж. Л. Коннволл характеризует экономический рост, в первую очередь, как «процесс, с помощью которого богатство нации увеличивается с течением времени. Рост лучше всего можно описать как процесс трансформации. Независимо от того, рассматривается ли экономика, которая уже является современной и индустриализированной, или экономика на более ранней стадии развития, мы обнаруживаем, что процесс роста является неравномерным и несбалансированным. Историки экономики пытались разработать теорию стадий, через которые должна пройти каждая экономика по мере ее роста. Ранние авторы, склонные к метафорам, часто подчеркивали сходство между эволюционным характером экономического развития и человеческой жизнью – например, ростом, зрелостью и упадком. Более поздние авторы, такие как австралийский экономист Колин Кларк, подчеркивали доминирование различных секторов экономики на разных этапах ее развития и модернизации. Для Кларка развитие – это процесс последовательного доминирования первичного (сельское хозяйство), вторичного (обрабатывающая промышленность) и третичного (торговля и услуги) производства. Для американского экономиста У. Ростоу рост идет от традиционного общества к переходному (в котором развиваются основы роста), к «взлетному» обществу (в котором развитие ускоряется), к зрелому обществу. Экономический рост обычно отличается от экономического развития, причем последний термин ограничивается экономикой, близкими к прожиточному минимуму. Термин «экономический рост» применяется к странам, уже испытывающим рост доходов на душу населения. Во фразеологии У. Ростоу экономический рост начинается где-то между стадией взлета и стадией зрелости; или в терминах К. Кларка, между стадией, в которой доминирует первичное и стадией, в которой доминирует вторичное производство. Наиболее поразительным аспектом такого развития является, как правило, значительное сокращение доли рабочей силы, занятой в сельском хозяйстве. Есть и другие аспекты роста. Упадок сельского хозяйства и рост промышленности и услуг привели к концентрации населения в городах, сначала в том, что стало называться «основным городом», а затем в пригородах. В предыдущие годы инвестиции в коммунальное хозяйство (включая инвестиции в транспорт) были более важными, чем инвестиции в производство, но в ходе роста эта взаимосвязь была обращена вспять» [11].

Для оценки перспектив развития мирового машиностроения и прогнозирования динамики его развития авторами были проанализированы статистические данные, отражающие его динамику. С 2014 по 2016 гг. наблюдается тенденция устойчивого снижения выпуска продукции машиностроения с 3628,24 млрд. долл. до 3349,32 млрд долл. (рисунок 1).

В 2017 г. темп роста выпуска машиностроительной продукции увеличился на 6% и составил 104% в год по сравнению с 2016 г., когда темп роста был на уровне 98% от предыдущего мирового производства машиностроения.

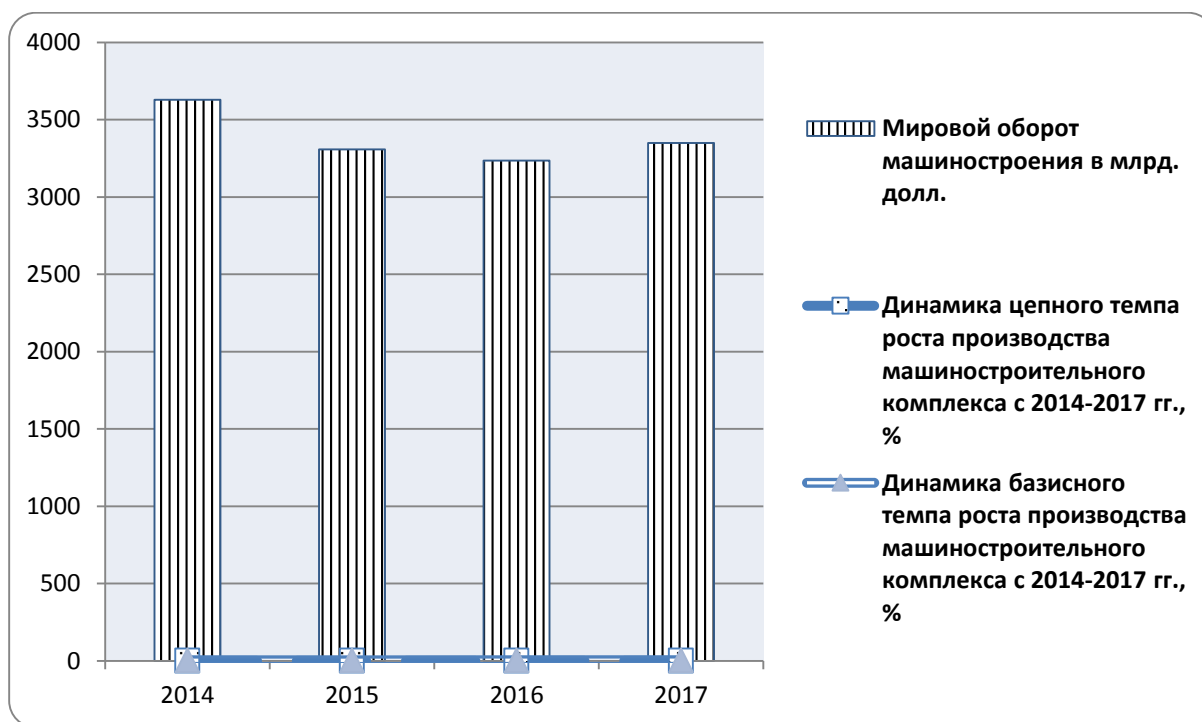


Рисунок 1 – Динамика мирового оборота машиностроения с 2014-2017 гг.
 Источник: самостоятельная разработка авторов.

Касательно динамики доли рынка машиностроительной продукции в общем объеме мирового ВВП, то следует отметить тенденцию небольшого снижения доли машиностроения на 0,41% в 2017 г. по сравнению с 2013 г. Тем не менее, машиностроение занимает устойчивую позицию в мировом ВВП и является двигателем технологического прогресса, т.е. внедрением, производством, экспортом инноваций и инновационного производства в другие отрасли мировой экономики (рисунок 2).

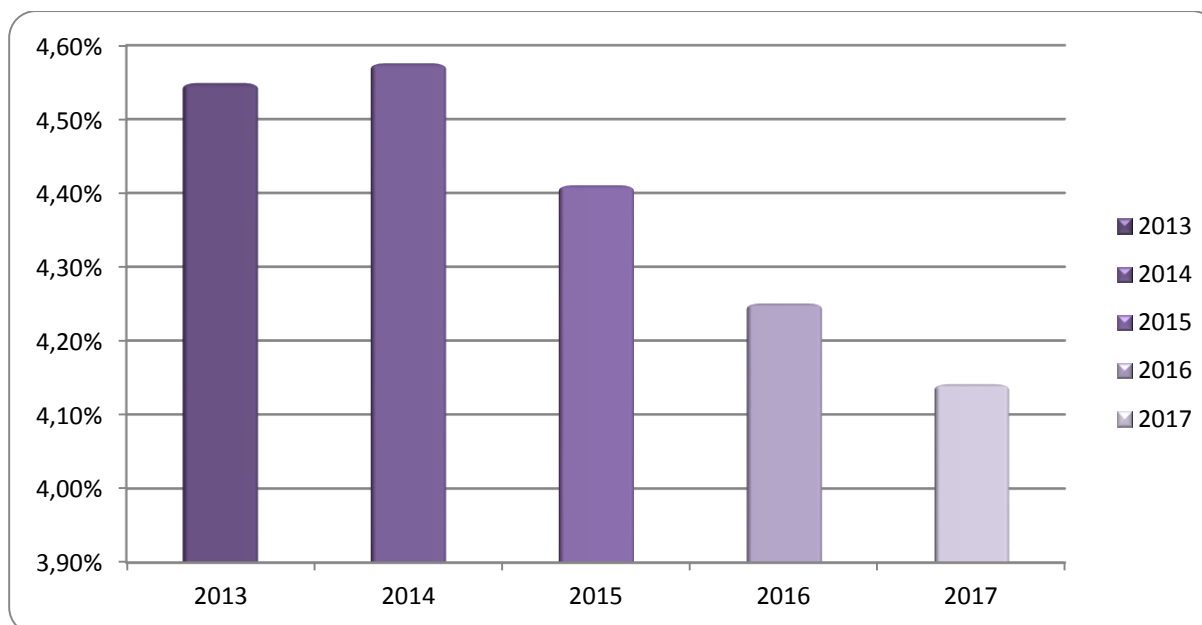


Рисунок 2 – Динамика доли машиностроения в мировом ВВП с 2014-2017 гг.
 Источник: самостоятельная разработка авторов.

Статистика динамики доли регионов в мировом машиностроении демонстрирует, что наибольший удельный вес в мировом машиностроении приходится на страны Азии

(около 45% от общего объема мирового машиностроения), на втором месте по объему производства машиностроительной продукции – Европа (примерно 25 – 26%), на третьем – Южная Америка (13 – 15%), на четвертом – Северная Америка (12 – 13%), на пятом – остальные регионы (Латинская Америка, Африка) (рисунок 3).

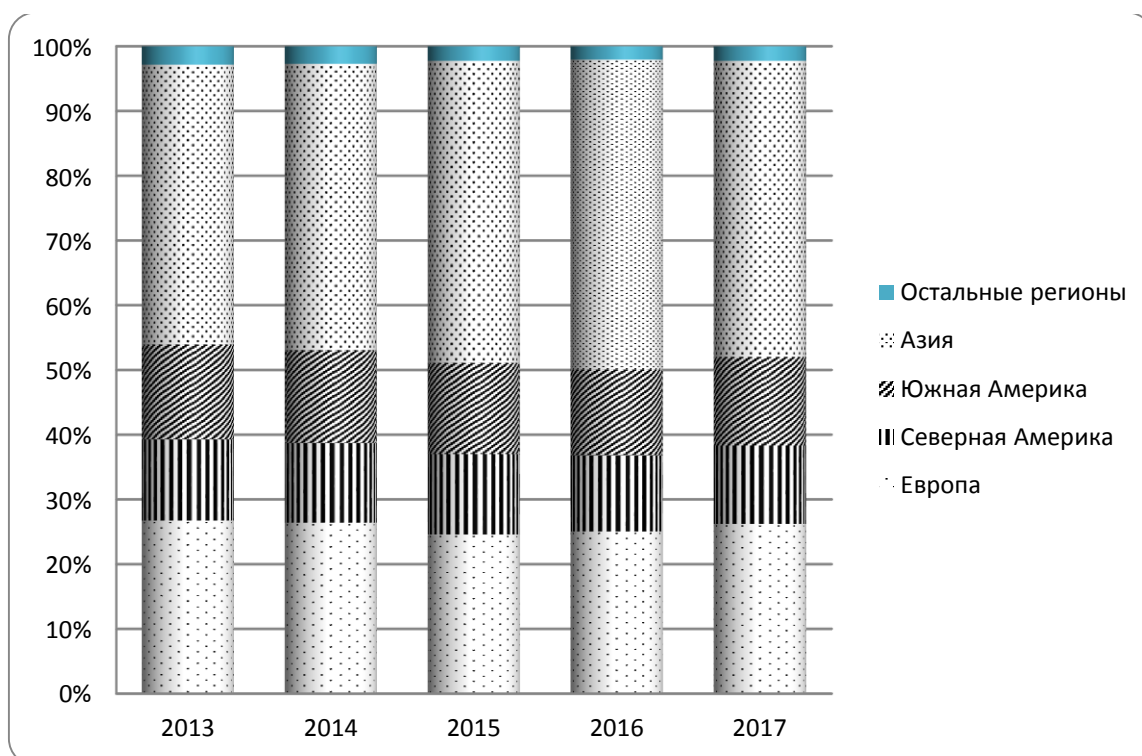


Рисунок 3 – Динамика доли регионов в мировом машиностроении с 2014 – 2017 гг.

Источник: самостоятельная разработка авторов.

Кроме того, авторами были проанализированы данные стран, вносящих основной вклад в производство продукции машиностроения на мировом уровне. По состоянию на 2013 г. наибольший удельный вес производства машиностроительной продукции приходился на Китай (28,94%), США (11,4%), Германию (9,36%), Японию (7,99%) и Италию (4,13%) (рисунок 4).

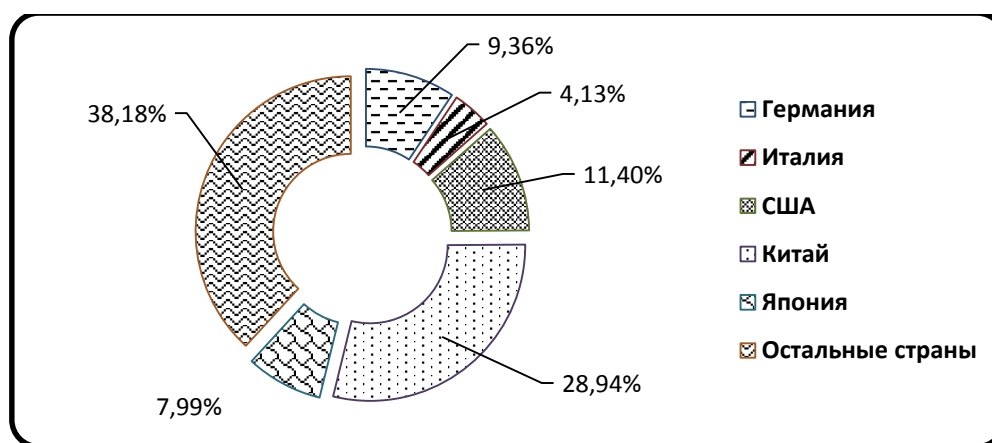


Рисунок 4 – Динамика доли основных стран-производителей в мировом машиностроении в 2013 г.

Источник: самостоятельная разработка авторов.

В 2017 г. наблюдается усиление тенденции наращивания производства такими странами, как Китай, который занимает уже 30,7% мирового рынка машиностроения, Японии – 8,2%, в то время как большинство европейских стран снижают объемы производства продукции, в среднем на 1-2 % за последние 5 лет, и, следовательно, теряют свои конкурентные позиции на мировом машиностроительном рынке, и, как результат снижают темпы экономического роста и благосостояние своих стран и наций (рисунок 5).

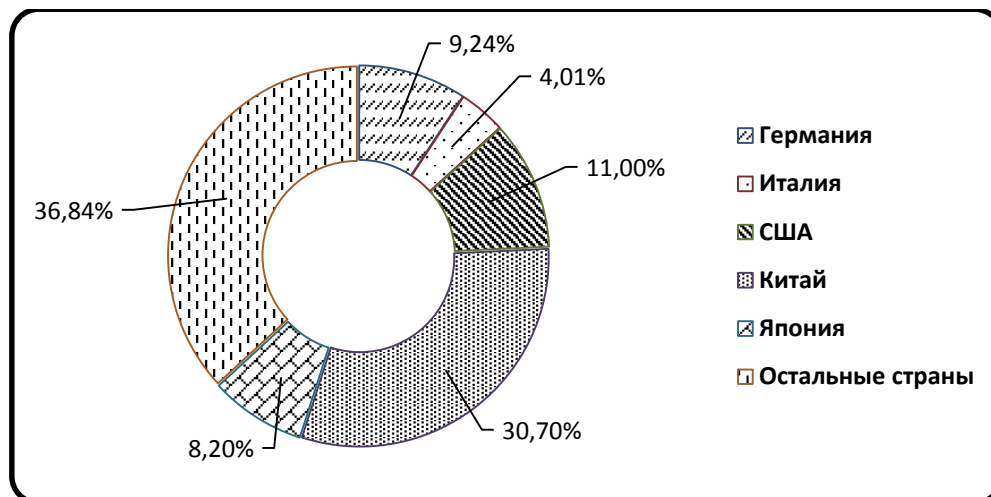


Рисунок 5 – Динамика доли основных стран-производителей в мировом машиностроении в 2017 гг.

Источник: самостоятельная разработка авторов.

Согласно прогнозам ООН, в 2020 и 2025 гг. будет наблюдаться тенденция интенсивного роста производства продукции машиностроения во всех крупнейших странах и регионах мира. Так, в Китае в 2025 годовой объем производства продукции машиностроения составит 410,1 млрд. долл. в год, в России – 208,8 млрд. долл., ЕС – 204,7 млрд. долл. в год. Следовательно, стремительный рост выпуска российского машиностроения позволит ему стремительно превзойти страны ЕС, США, Японии, Индии и Бразилии, что, в конечном счете, приведет к экономическому росту экономики России.

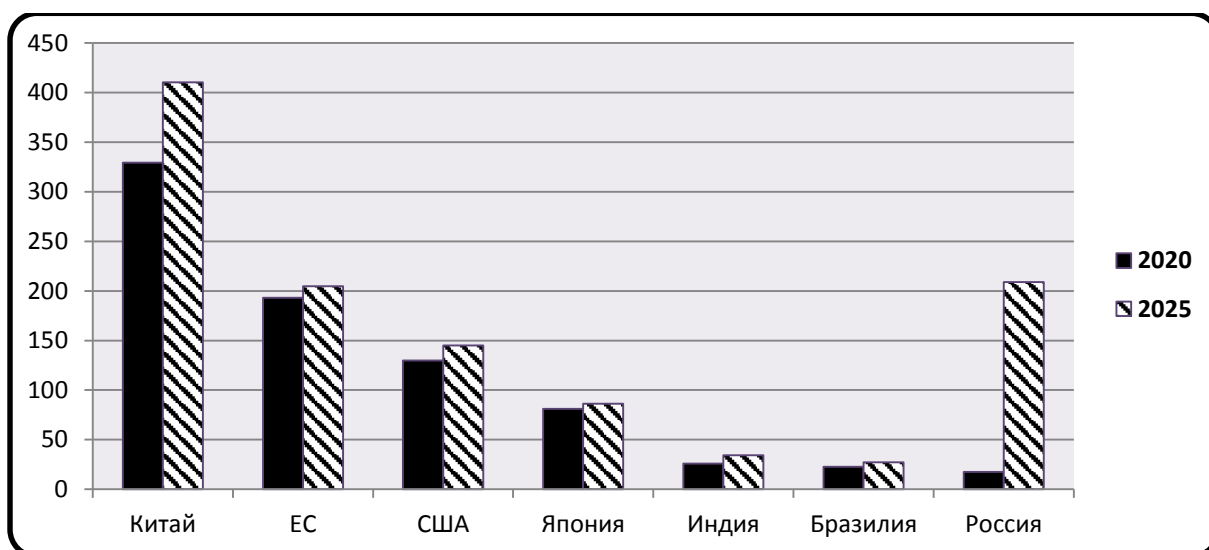


Рисунок 6 – Прогноз выпуска продукции машиностроения крупнейших стран-производителей машиностроительной продукции в 2020 и 2025 гг. в млрд. долл.

Источник: самостоятельная разработка авторов.

Для непосредственной оценки важности развития машиностроения и стремительного наращивания производства машиностроительной продукции, была построена регрессионная модель, непосредственно оценивающая влияние машиностроения на объем мирового ВВП, а следовательно, на мировой экономический рост.

В качестве независимых переменных были выбраны такие показатели, как объем мирового экспорта машиностроительной продукции в % – X_1 , а роли зависимой переменной Y – выступает мировой объем ВВП с 2013 – 2017 гг.

Для начала была построена матрица коэффициентов корреляции для установления наличия причинно-следственной связи между переменными, на основании которой было установлено, что наблюдается очень сильная зависимость мирового экономического роста от объема экспорта машиностроительной продукции: $r_{x_1,y} = 0,987$.

Для удобства расчетов и повышение качества модели все исходные данные были переведены в натуральные логарифмы, что в итоге позволило получить модель, показывающую относительное или процентное изменение мирового объема ВВП в результате относительного изменения мирового экспорта машиностроительной продукции.

Далее была построена регрессионная модель для оценки влияния экспорта мирового машиностроения на мировой ВВП, и соответственно, на мировой экономический рост.

Таблица 1 – Регрессионная статистика

Множественный R	0,986907
R-квадрат	0,973985
Нормированный R-квадрат	0,965314
Стандартная ошибка	0,005703
Наблюдения	5

Источник – собственная разработка авторов.

Таблица 2 – Дисперсионный анализ

	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	0,003653	0,003653	112,3189	189189
Остаток	3	9,76E-05	3,25E-05		
Итого	4	0,00375			

Источник – собственная разработка авторов.

Таблица 3

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	24,51078	0,705102	34,76206	5,23E-05	22,26683624	26,75473	22,26684	26,75473
Переменная X_1	0,842531	0,079499	10,59806	0,001795	0,589530699	1,095531	0,589531	1,095531

Источник – собственная разработка авторов.

Полученная модель обладает высокими качественными характеристиками: $R^2 = 0,974$, $F_{\text{статистика}} = 108,11$. $F_{\text{статистика}} > F_{\text{крит.}(1,3)}$ ($F_{\text{крит.}(1,3)} = 10,13$), $P > 0,005$. Средняя абсолютная ошибка прогноза $MAPE = 0,0033 = 0,33\%$ (рисунок 7).

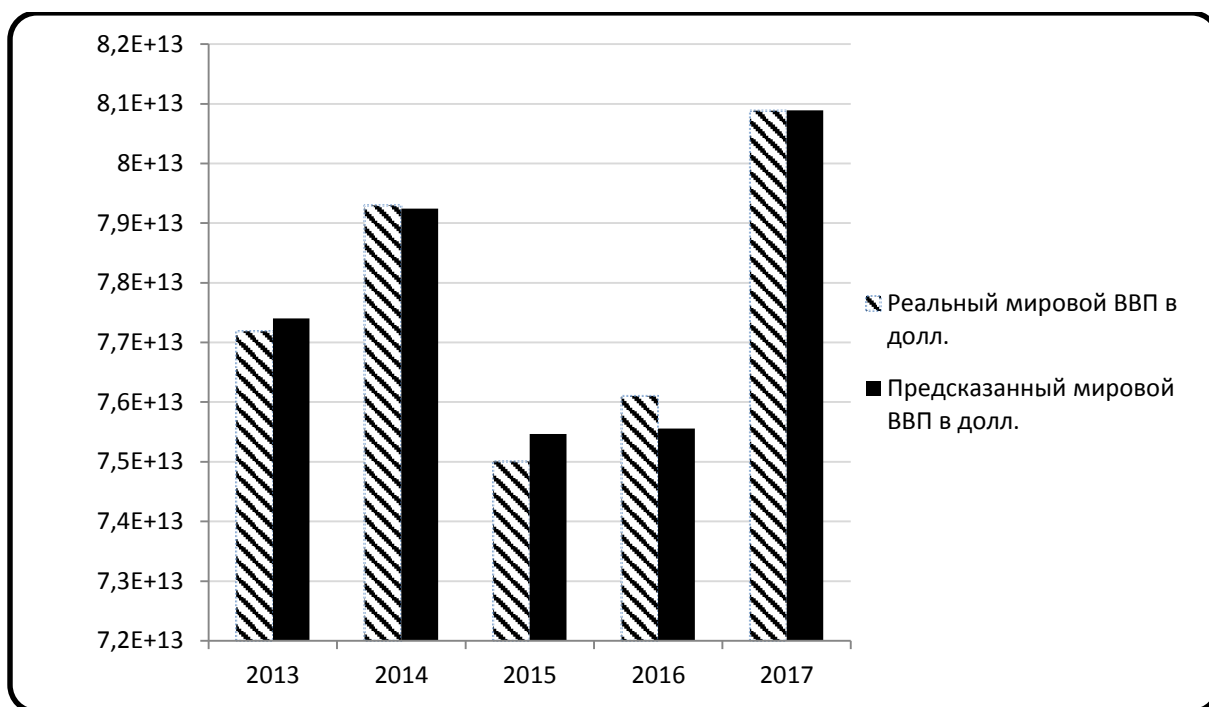


Рисунок 7 – Динамика реального и предсказанного мирового объема ВВП 2013 – 2017 гг.

Источник – собственная разработка авторов.

Таким образом, итоговая модель имеет вид: $\ln Y = 24,51 + 0,84 \ln X$, $e = 1 \dots n$.

На основании полученных результатов доказано, что экспорт продукции машиностроения оказывает непосредственное влияние на объем мирового ВВП.

Так, рост экспорта машиностроения на 0,84% приведет к соответствующему росту мирового ВВП на 1%.

Следовательно, мировой ВВП, а значит, мировой экономический рост находится в прямой зависимости от выпуска и соответственно экспорта машиностроительной продукции всего мира.

Кроме того, авторами была построена модель, показывающая непосредственно влияние темпов роста регионального производства продукции машиностроения на мировой экономический рост.

В качестве независимых переменных были выбраны такие показатели, как темп роста объема производства машиностроительной продукции по регионам: X_1 – темп роста объемов производства машиностроительной продукции в странах Северной Америки, X_2 – темп роста объемов производства машиностроительной продукции в странах Южной Америки, X_3 – темп роста объемов производства машиностроительной продукции в странах Азии, X_4 – темп роста объемов производства машиностроительной продукции Австралии, X_5 – темп роста машиностроительной продукции Африки, X_6 – темп роста объемов производства машиностроительной продукции Европы, а в роли зависимой переменной Y выступает мировой экономический рост или темп роста мирового ВВП с 2011 – 2017 гг.

Для начала была построена матрица коэффициентов корреляции для установления наличия причинно-следственной связи между переменными, на основании которой было установлено, что наблюдается очень сильная зависимость мирового экономического роста от объема производства машиностроительной продукции в странах Южной Америки $r_{x_2,y} = 0,82$; а также от темпов роста объема производства в Австралии $r_{x_4,y} = 0,544$ и темпов роста объемов производства в странах Европы $r_{x_6,y} = 0,749$ (таблица 1, рисунок 8).

Таблица 1 – Корреляционная матрица зависимости мирового экономического роста от региональных темпов роста объемов производства машиностроительной продукции

	(Y)	(X1)	(X2)	(X3)	(X5)	(X6)	(X7)
(Y)	1						
(X1)	0,082210032	1					
(X2)	0,820341928	0,347192	1				
(X3)	-0,162397111	0,803587	-0,12114	1			
(X4)	0,54408067	0,657473	0,386481	0,579653	1		
(X5)	0,169548523	0,744038	0,539282	0,245957	0,359451	1	
(X6)	0,749840118	0,579222	0,673899	0,323818	0,821655	0,472003	1

Источник – собственная разработка авторов.

Таким образом, для построения модели были отобраны региональные темпы роста объемов производства машиностроительной продукции стран Южной Америки, Европы и Австралии.

Далее авторами была построена регрессионная модель для оценки влияния темпов роста региональных объемов производства продукции машиностроения стран Южной Америки, Австралии и Европы на мировой экономический рост или темп роста мирового ВВП.

Таблица 4 – Регрессионная статистика

Множественный R	0,863862
R-квадрат	0,746257
Нормированный R-квадрат	0,492515
Стандартная ошибка	0,035608
Наблюдения	7

Источник – собственная разработка авторов.

Таблица 5 – Дисперсионный анализ

	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	3	0,011187	0,003729	2,941001	0,199638204
Остаток	3	0,003804	0,001268		
Итого	6	0,01499			

Источник – собственная разработка авторов.

Таблица 6

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	0,420138	0,374574	1,121641	0,343696	-0,771925123	1,612201	-0,77193	1,612201
Переменная X 2	0,297894	0,211352	1,409465	0,253475	-0,374723595	0,970511	-0,37472	0,970511
Переменная X 4	0,041373	0,257091	0,160927	0,882377	-0,776804634	0,85955	-0,7768	0,85955
Переменная X 6	0,259668	0,670092	0,387511	0,724236	-1,872865076	2,392201	-1,87287	2,392201

Источник – собственная разработка авторов.

Полученная модель обладает высокими качественными характеристиками: $R^2 = 0,746$, а средняя абсолютная ошибка прогноза $MAPE = 0,02 = 2\%$ (рисунок 8).

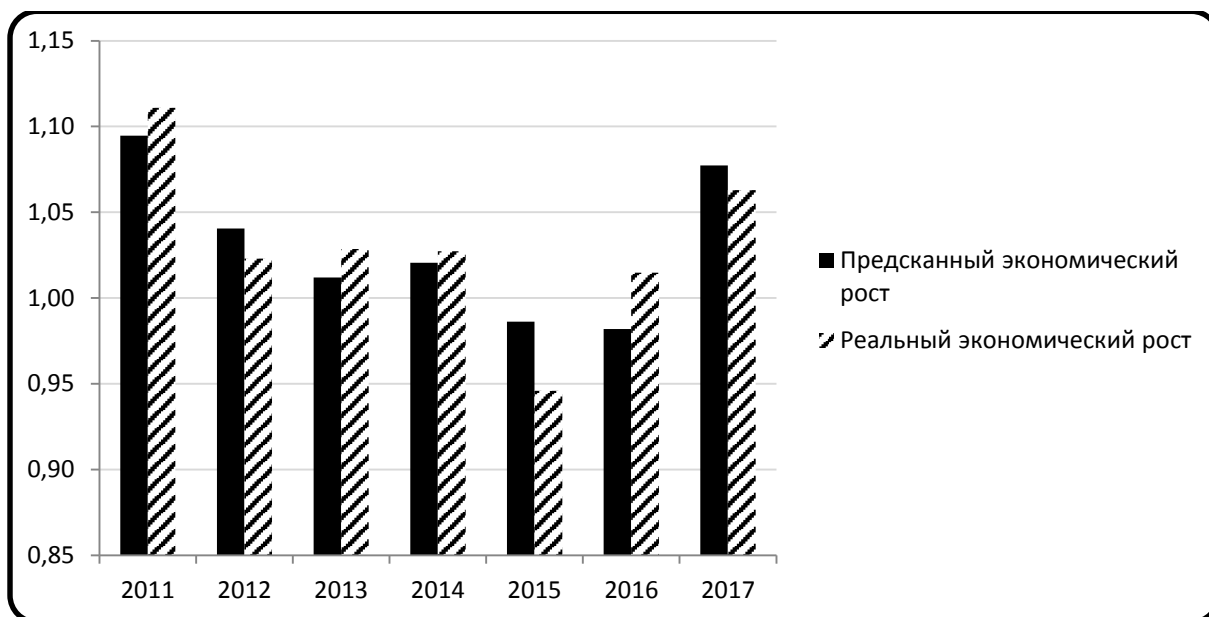


Рисунок 8 – Динамика реального и предсказанного мирового объема ВВП с 2013–2017 гг.

Источник – собственная разработка авторов.

Таким образом, наибольшее влияние на мировой экономический рост оказывает объем производства машиностроительной продукции стран Южной Америки, Европы и Австралии, т.е. страны данных регионов по сути определяют уровень, а также задают темп и приоритеты мирового технологического развития.

Выводы. Мировое машиностроение обладает огромным конкурентным потенциалом для развития. В настоящее время на мировом машиностроительном рынке уверенно занимают лидирующие позиции такие восточные страны, как Китай и Япония. Их общий объем производства составляет по итогам 2017 г. почти 40% мирового рынка машиностроения. Совершенствования стратегических направлений развития машиностроения для каждой страны представляется одной из первостепенных задач, т.к. именно машиностроение определяет непосредственный уровень развития всей экономики, а значит, уровень благосостояния страны и нации. Отрасли машиностроения относятся к «узловым отраслям», т.е. именно они задают темп экономического развития и занимаются выпуском, освоением новых технологий и инновационной продукции. Представленная в статье модель регрессионной зависимости влияния экспорта машиностроения на мировой ВВП, показывает, насколько сильно мировой ВВП зависит непосредственно от экспорта машиностроительной продукции. По сути, именно экспорт машиностроения, и соответственно и выпуск машиностроительной продукции, задают темп и возможности развития всей мировой экономики. Вторая регрессионная модель, представленная в работе, исследовавшая влияние региональных темпов роста производства машиностроительной продукции на мировой экономический рост показала, что несмотря на внушительные наращивания объемов производства продукции такими странами, как Китай, Индия, именно страны Южной Америки, Европы и Австралии аккумулируют основные знания, технологии и экспортируют их в другие страны, оказывая сильное влияние на мировой экономический рост и, по сути, определяют его динамику, направленность для всего мира, оставляя другим странам и континентам роль постоянных импортеров высоких технологий и знаний будущего.

Список использованных источников

1. Behzad Saberi, The role of the automobile industry in the economy of developed countries / [Electronic resource]: Access mode: <https://medcraveonline.com/IRATJ/IRATJ-04-00119.pdf> – Date of access: 27.08.2019.
2. Ma Lu, Pan Yuan, Xiao, Lingfeng Competitiveness of Machinery Industry of Guangxi Province in China Based on Factor Analysis / [Electronic resource]: Access mode: https://www4.pucsp.br/icim/ingles/downloads/papers_2011/part_3/part_3_proc_38.pdf - Date of access: 27.08.2019.
3. Steven R. Nivin Regional Innovation Potential: The Case of the U.S. Machine Tool Industry / [Electronic resource]: Access mode: https://books.google.by/books?id=a-pGDwAAQBAJ&pg=PP12&lpg=PP12&dq=The+Machine+Tool+Industry+as+a+%27Nodal%27+Industry&source=bl&ots=K5_0N5_EfN&sig=ACfU3U2_x3RH1Mk9isoQxgFgDPkm13e9EA&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjMluij-LjAhWkllsKHTkKDxEQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=The%20Machine%20Tool%20Industry%20as%20a%20'Nodal%20Industry&f=false - Date of access: 27.08.2019.
4. Veronika Movchan, Robert Kirchner Diversification of Belarusian Exports: The Potential of Machinery Exports on NonTraditional Markets / [Electronic resource]: Access mode: https://www.getbelarus.de/wordpress/wpcontent/uploads/2018/11/PB_09_2018_en.pdf - Date of access: 27.08.2019.
5. Padraic J. Sweeney Manufacturers embrace sustainability in a competitive world market / [Electronic resource]: Access mode: <https://2016.trade.gov/publications/ita-newsletter/1010/manufacturers-embrace-sustainability-in-a-competitive-world-market.asp> – Date of access: 27.08.2019.
6. Thailand Investment Review A driving force in the Thai agricultural industry / [Electronic resource]: Access mode: https://www.boei.go.th/upload/content/TIR_June2017_18344.pdf – Date of access: 27.08.2019.
7. Jayanthi Ranjan, Vishal Bhatnagar Critical Success Factors For Implementing CRM Using Data Mining / [Electronic resource]: Access mode: <http://www.tlinc.com/article161.htm> - Date of access: 27.08.2019.
8. Barnes, D. (2002), “The complexities of the manufacturing strategy formation process in practice”, International Journal of Operations and Production Management, Vol. 22 No. 10 / [Electronic resource]: Access mode: http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/215165/local_215165.pdf - Date of access: 27.08.2019.
9. Bagautdinova N.G., Sarkin A.V., Gafurov I.R. Development of the theory and practice of competitiveness Strategies Russian machine-building enterprise. / [Electronic resource]: Access mode: <https://core.ac.uk/download/pdf/81105612.pdf> – Date of access: 27.08.2019.
10. Солодовников С.Ю. «Политико-экономические аспекты становления высокотехнологического уклада» / [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://elib.psu.by/bitstream/123456789/2009/1/Solodovnikov_2010-4p10.pdf. – Дата доступа: 27.08.2019.
11. John L. Cornwall Economic growth / [Electronic resource]: Access mode: <https://www.britannica.com/topic/economic-growth> – Date of access: 27.08.2019.

Статья поступила в редакцию 4 сентября 2019 года

ASSESSMENT AND FORECASTING OF THE COMPETITIVE POTENTIAL OF THE WORLD MACHINERY BUILDING

A. N. Senko

annasenko1@rambler.ru

doctor of economic Sciences, Professor

Department of regional development management

Academy of management under the President of the Republic of Belarus

O. S. Bliznyuk

olgabliznyuck@yandex.ru

lecturer of the Department of innovation and

entrepreneurial activity

Belarusian state University

Minsk, Republic of Belarus

This article is devoted to the assessment and forecasting of the competitive potential of the world machinery building. The article analyzes the main statistical data reflecting the dynamics of world machinery building, such as the volume of production of engineering products, the share of mechanical engineering in world GDP, the share of regions (America, Asia, etc.) in world machinery building, the share of the largest manufacturing countries in world GDP. In addition, based on the use of regression analysis tools, the authors built a regression model showing the dependence of world economic growth on world machinery building.

Key words: *machinery building, competitive potential of machine-building, competitiveness of machine-building, regression analysis, forecast of world economic growth.*

References

1. Behzad Saberi, The role of the automobile industry in the economy of developed countries / [Electronic resource]: Access mode: <https://medcraveonline.com/IRATJ/IRATJ-04-00119.pdf>- Date of access: 27.08.2019.
2. Ma Lu, Pan Yuan, Xiao, Lingfeng Competitiveness of Machinery Industry of Guangxi Province in China Based on Factor Analysis / [Electronic resource]: Access mode: https://www4.pucsp.br/icim/ingles/downloads/papers_2011/part_3/part_3_proc_38.pdf – Date of access: 27.08.2019.
3. Steven R. Nivin Regional Innovation Potential: The Case of the U.S. Machine Tool Industry / [Electronic resource]: Access mode: https://books.google.by/books?id=a-pGDwAAQBAJ&pg=PP12&lpg=PP12&dq=The+Machine+Tool+Industry+as+a+%27Nodal%27+Industry&source=bl&ots=K5_0N5_EfN&sig=ACfU3U2_x3RH1Mk9isoQxgFgDPkm13e9EA&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjMluij-LjAhWkllsKHTkKDxEQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=The%20Machine%20Tool%20Industry%20as%20a%20Nodal%20Industry&f=false- Date of access: 27.08.2019.
4. Veronika Movchan, Robert Kirchner Diversification of Belarusian Exports: The Potential of Machinery Exports on NonTraditional Markets / [Electronic resource]: Access mode: https://www.getbelarus.de/wordpress/wp-content/uploads/2018/11/PB_09_2018_en.pdf – Date of access: 27.08.2019.
5. Padraic J. Sweeney Manufacturers embrace sustainability in a competitive world market / [Electronic resource]: Access mode: <https://2016.trade.gov/publications/ita-newsletter/1010/manufacturers-embrace-sustainability-in-a-competitive-world-market.asp>- Date of access: 27.08.2019.
6. Thailand Investment Review A driving force in the Thai agricultural industry / [Electronic resource]: Access mode: https://www.boi.go.th/upload/content/TIR_June2017_18344.pdf- Date of access: 27.08.2019.
7. Jayanthi Ranjan, Vishal Bhatnagar Critical Success Factors For Implementing CRM Using Data Mining / [Electronic resource]: Access mode: <http://www.tlinc.com/artic1161.htm>- Date of access: 27.08.2019.

8. Barnes, D. (2002), "The complexities of the manufacturing strategy formation process in practice", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 22 No. 10 / [Electronic resource]: Access mode: http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/215165/local_215165.pdf https://www.getbelarus.de/wordpress/wpcontent/uploads/2018/11/PB_09_2018_en.pdf – Date of access: 27.08.2019.

9. Bagautdinova N.G., Sarkin A.V., Gafurov I.R. Development of the theory and practice of competitiveness Strategies Russian machine-building enterprise. / [Electronic resource]: Ac-

cess mode: <https://core.ac.uk/download/pdf/81105612.pdf>. - Date of access: 27.08.2019.

10. Solodovnikov S.Yu. «Politiko-ekonomicheskie aspekty stanovleniya vyso-kotehnologicheskogo uklada» / [Elektronnyj resurs]: Rezhim dostupa: http://elib.psu.by/bitstream/123456789/2009/1/Solodovnikov_2010-4-p10.pdf. - Data dostupa: 27.08.2019.

11. John L. Cornwall Economic growth / [Electronic resource]: Access mode: <https://www.britannica.com/topic/economic-growth> - Date of access: 27.08.2019.

УДК 338.242
ББК 65.5

ПРАКТИКА СОГЛАСОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН-ЧЛЕНОВ СЭВ НА ОСНОВЕ СКООРДИНИРОВАННОГО КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В. Л. Гурский

vhurski@yandex.ru

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий отделом экономики ЖКХ

Институт жилищно-коммунального хозяйства НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

В статье феномен согласования промышленной политики рассматривается на примере СЭВ. Анализ исторического опыта согласования промышленной политики стран-членов СЭВ позволил определить сущность данного явления, выражающуюся в добровольной межгосударственной координации сотрудничества государств-членов интеграционного объединения в сфере промышленной политики, направленного на более полное использование преимуществ международного разделения и кооперации труда, с целью сокращения неопределенности в системе международного взаимодействия. Выявлено, что институт согласования промышленной политики стран-членов СЭВ стал эффективным способом расширения промышленного сотрудничества их субъектов хозяйствования и механизмом их межгосударственного взаимодействия.

Ключевые слова: промышленная политика, СЭВ, скоординированное планирование, межгосударственное взаимодействие, согласование.

Введение. Интерес государств-членов интеграционных объединений к углублению международной промышленной кооперации и интеграции, привлечению иностранных инвестиций и развитию международного трансфера инноваций, приводит к существенному росту рисков неопределенности взаимодействия между субъектами и сложности их координации. Как пишет С. Ю. Солодовников: «Экономическая интеграция является способом коллективного протекционизма от третьих стран» [1, с. 124], и отмечает также, что «По мере усиления глобализации и, соответственно, ужесточения конкурентной борьбы на мировых рынках товаров и услуг роль экономической интеграции возрастает» [1, с. 125]. Вследствие чего, государства-члены интеграционного объединения испытывают объективную потребность межгосударственной координации и субординации их интересов, а национальная промышленная политика в сложившихся условиях, становится объектом согласования с промышленной политикой государств партнеров.

Согласование промышленной политики государств-членов интеграционного объединения определяется нами как форма государственной координации международного сотрудничества в интеграционном объединении характеризующаяся добровольным, совместным поиском и согласованным принятием решений по формированию институциональных условий торгово-производственной деятельности в промышленности и связанных с ней сферах, многосторонних и двусторонних взаимных консультаций в сфере промышленной политики государств-членов позволяющих более полно использовать преимущества международного разделения и кооперации труда, с целью сокращения неопределенности в системе международного взаимодействия, развития устойчи-

вых взаимосвязей между субъектами промышленной кооперации и, на этой основе, формирования целостной, внутренне устойчивой структуры экономики интеграционного объединения на принципах равноправия и преимущественного удовлетворения национальных интересов. По сути, каждый международный договор есть результат и одновременно форма согласования принимаемых его участниками определенных обязательств и общих правил действия в сфере мирохозяйственных связей. Специфической формой международных экономических отношений, отличающейся глобальностью и долгосрочностью целей, взаимностью и комплексностью принимаемых обязательств и высоким уровнем взаимного доверия, является интеграционное объединение. Только в условиях экономической интеграции, при формировании экономического союза может возникнуть феномен комплексного согласования промышленной политики. В международной практике известно только три интеграционных объединения, декларирующих согласование промышленной политики своих государств-членов, это Совет экономической взаимопомощи (СЭВ), Европейский союз (ЕС) и Евразийский экономический союз (ЕАЭС). Необходимость более широкого использования этой эффективной формы взаимодействия особенно возрастает в современных условиях, глобализации и неопределенности международных отношений. Объективная необходимость решения данной задачи и ее актуальность предопределили направление и тему данного исследования. В данной статье, феномен согласования промышленной политики рассматривается на примере СЭВ.

Научными разработками в сфере развития промышленной политики в условиях международной интеграции занимались В. Ф. Байнев [2], Е. Л. Давыденко [3], Л. Н. Давыденко [4], А. Е. Дайнеко [5], А. В. Данильченко [6], М. М. Ковалев [7], Е. А. Семак [8], С. С. Сидорский [9], С. Ю. Солодовников [10], Б. В. Сорвилов [11], С. С. Полоник [12], Е. В. Преснякова [13], В. И. Тарасов [14]. Исследованием института согласований в системе регулирования внешнеэкономических рисков на микроуровне занималась Ю. Б. Ткач [15]. Отдельные организационно-методологические аспекты формирования согласованной промышленной политики Беларуси, России и Казахстана исследовал Зеньков И. Е. [16]. Механизмы согласования экономической политики стран СЭВ разрабатывали О. Т. Богомолов, В. М. Шаститко, В. С. Габолаев [17] и др.

Целью данной работы является теоретическое осмысление исторического опыта согласования промышленной политики стран-членов СЭВ на основе международного, скоординированного планирования, определение возможности его использования для развития интеграционных экономических объединений и выстраивания интеграционных институтов в современных условиях.

Результаты и их обсуждение. Исторически теоретические основы интеграции в промышленной сфере на постсоветском пространстве были заложены во второй половине прошлого века, когда начался процесс интеграции стран социалистического лагеря в рамках СЭВ. Формирование и развитие СЭВ происходило в условиях господства марксистско-ленинской идеологии на этом пространстве, институциональную экономическую основу которой составлял принцип абсолютизации централизованного планирования. Как и любая другая идея, доведенная до своего абсолютного (идеального) состояния отрывается от реальных противоречий жизни, так и этот принцип в своей абсолютизации на практике не смог полностью оправдать надежды, возлагаемые на него партийным и хозяйственным руководством социалистических стран. Вместе с тем, ряд решений и подходов в области планового развития кооперации в промышленности на межгосударственном уровне представляют определенный интерес и сегодня.

Межправительственная экономическая организация социалистических государств СЭВ начала функционировать в 1949 г. Ее учредителями были Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Советский Союз, Чехословакия. Цель создания СЭВ, прописанная

в Уставе организации, была «содействие путём объединения и координации усилий стран-членов Совета дальнейшему углублению и совершенствованию сотрудничества, развитию интеграции социалистической и экономической, планомерному развитию народного хозяйства, ускорению экономического и технического прогресса, повышению уровня индустриализации стран с менее развитой промышленностью, непрерывному росту производительности труда, постепенному сближению и выравниванию уровней экономического развития и неуклонному подъёму благосостояния народов стран-членов СЭВ» [18].

Как пишет академик Богомолов В. М. «создание Совета Экономической Взаимопомощи в 1949 г. было выражением объективной потребности в новых организационных формах сотрудничества в условиях углубления международного социалистического разделения труда. СЭВ и его органы стали важными инструментами взаимодействия стран во всех областях экономического сотрудничества и согласования усилий в процессе формирования народнохозяйственных комплексов с учетом международной специализации в рамках социалистического содружества и участия во всемирном разделении труда» [17].

Известно, что в СЭВ принимались все заинтересованные социалистические страны. В феврале 1949 г. в СЭВ была принята Албания (вышла в 1961 году), в октябре 1960 г. – Монголия. С 1964 г. Югославия. С 1972 г. членом СЭВ стала Республика Куба, а с июня 1978 г. – Социалистическая Республика Вьетнам. В работе органов СЭВ, в качестве наблюдателей, в разное время, принимали участие Китай, Лаос и Йемен, Ангола, Мозамбик, Никарагуа и Эфиопия. СЭВ сотрудничал с Финляндией (с 1973 г.), Ираком (с 1975 г.), Мексикой (с 1975 г.) [19]. Далее оставляем за собой право освещать деятельность СЭВ лишь в тех аспектах, которые связаны с кооперацией и согласованием развития национальных промышленных комплексов стран-участниц.

Теоретико-методологическую основу развития СЭВ составляло марксистско-ленинское учение, которое официально признавалось единственно верной социальной парадигмой. Безальтернативный характер построения и эволюции концепции развития СЭВ, их идеологическая обусловленность в странах социалистического лагеря не могли не сказаться на теоретических представлениях о закономерностях, целях и механизмах этого процесса. Вместе с тем, такая идеологическая направленность в ряде случаев приносила очевидные практические выгоды за счет преимуществ планового управления этими процессами. Принципы, на основе которых осуществлялось сотрудничество и, которые определяли характер и глубинное содержание форм и методов хозяйственного взаимодействия зафиксированы в Уставе СЭВ: «уважение государственного суверенитета, независимости и национальных интересов, невмешательство во внутренние дела стран, полное равноправие, взаимная выгода и товарищеская взаимопомощь» [18]. Идея наднациональности официально отрицалась странами СЭВ. Совет не имел наднациональных полномочий, а все вопросы решались путем согласования действий стран-членов. В уставе СЭВ сказано: «содействует совершенствованию международного социалистического разделения труда путем организации взаимных консультаций по основным вопросам экономической политики, координации планов развития народного хозяйства, разработки долгосрочных программ сотрудничества, специализации и кооперирования производства между странами-членами Совета с учетом всемирного разделения труда» [18].

В качестве основной модели экономического взаимодействия стран СЭВ стали принципы экономического сотрудничества между республиками СССР. Уставом были закреплены равное представительство, равные права и обязанности стран СЭВ, независимо от их экономического потенциала и численности населения. Высшим органом управления СЭВ, с 1949 года, являлась ежегодно созываемая сессия Совета, функцией которой было рассмотрение основных вопросов и определение главных направлений со-

трудничества стран СЭВ. Постоянными руководящими органами были Исполком и Секретариат СЭВ.

Исполнительный комитет, функционировавший с 1962 г. – главный исполнительный орган СЭВ, осуществлял руководство процессом реализации задач, определенных решениями Сессии, контролировал выполнение обязательств, руководил работой комитетов, постоянных комиссий и др. органов СЭВ. Секретариат СЭВ состоял из отраслевых и функциональных отделов и располагался в г. Москве. Секретарь Совета, выполнял также представительские функции.

Координация конкретных направлений сотрудничества осуществлялась посредством работы комитетов и постоянных комиссий. Регулирование финансовых расчетов осуществлялось посредством Международного банка экономического сотрудничества (МБЭС) и Международного Инвестиционного Банка (МИБ) и базировалось на Соглашении о многосторонних расчетах в переводных рублях и организации МБЭС, заключенном в 1963 г., и Соглашении о создании специального фонда кредитования мероприятий по оказанию помощи экономического и технического содействия развивающимся странам.

Социалистическая экономическая интеграция в форме СЭВ по сути представляла собой совершенно новый тип межгосударственных производственно-экономических отношений, базирующийся на координации международного сотрудничества посредством совместного, согласованного планирования и прогнозирования торгово-производственной деятельности, взаимных консультаций в сфере экономической политики, формирования устойчивых и всесторонних международных отношений обмена. Рынок СЭВ принципиально отличался от рынка ЕЭС и мирового рынка именно планомерностью движения товаров.

СЭВ в своем развитии прошел ряд этапов, начиная от его создания в 1949 г. до роспуска в 1990 г. Наиболее интересным, исходя из задач нашего исследования и с учетом возможности использования теоретических и практических результатов деятельности СЭВ сегодня, представляется второй этап деятельности этой организации. Начало этого этапа справедливо связывают с деятельностью генерального секретаря ЦК КПСС Н. С. Хрущева. М. А. Липкин пишет по поводу развития Совета экономической взаимопомощи следующее: «Главное действующее лицо второго этапа развития СЭВ – советский лидер Никита Сергеевич Хрущев – обладал собственным видением этапов развития этой организации, также провозгласив в 1962 г. наступление "новой ступени" в развитии СЭВ» [21, с. 122]. Н. В. Хрущев не разрывал развитие мировой социалистической системы и СЭВ, опираясь при этом на теорию этого процесса, опубликованную в 1964 г. в книге «Основные принципы международного социалистического разделения труда» [22]. Ранее в 1962 г. Н. С. Хрущев публикует книгу «Насущные вопросы развития мировой социалистической системы» [23], где увязывает развитие СЭВ с теоретическим наследием В. И. Ленина, видевшего перспективы планетарного развития коммунистической общественно-экономической формации как единого коммунистического мирового кооператива. По нашему мнению, следует обратить пристальное внимание на то, сколько лидер СССР уделял внимание методологической, теоретической и идеологической основе развития СЭВ.

Н. С. Хрущев в начале 60-х годов прошлого века писал, что «сложился и окреп мировой социалистический рынок, в развитии которого участвуют все социалистические государства – Советский Союз, народный Китай, народно-демократические страны Европы и Азии» [23, с. 8]. В этих условиях, по справедливому замечанию М. А. Липкина, «в отличие от западных интеграционных моделей (ОЭСР, ЕЭС) социалистический проект в видении Хрущева приобретал мессианский характер, речь шла именно про его увязку с мировой системой социализма, про перерастание проектом рамок Европы и подключение к нему социалистических стран других континентов» [21, с. 122].

При этом Н. С. Хрущев совсем не был романтическим марксистом, а напротив, демонстрировал осознанный прагматизм в вопросах развития СЭВ. Именно он активно выступал в теории и на практике за развитие этого интеграционного объединения на основе экономических интересов всех его участников. Также Н. С. Хрущев верил в то, что укрупнение производства социалистических стран позволит повысить его эффективность, что может быть достигнуто за счет совершенствования планирования. Он писал по этому поводу: «Необходимость согласования национальных народнохозяйственных планов в масштабе мировой социалистической системы диктуется объективным экономическим законом планомерного и пропорционального развития социалистического хозяйства... Если мы научимся использовать действие этого закона в рамках всей социалистической системы или на первых порах в рамках организации стран СЭВ, если мы укрепим плановые начала не только национальных хозяйств, но и всей системы экономических отношений между нашими странами, мы сможем развивать мировое социалистическое хозяйство еще более быстрыми темпами, получим больший простор для маневрирования экономическими ресурсами, сможем вести производство более экономично, с минимальными затратами» [23, с. 20]. М. А. Липкин по этому поводу справедливо отмечает: «Хрущев верил в возможности применения преимуществ экономики большого масштаба, которые уже демонстрировал к тому времени созданный в 1957 г. "Общий рынок" (ЕЭС) шести западноевропейских стран. Он верил в возможность трансформации созданного "по приказу" аморфного сталинского СЭВ в эффективный наднациональный "супергосплан" "по интересу" всего социалистического мира, более справедливого и выгодного для участников, с его точки зрения, чем рыночные модели, которые предлагал Запад» [21, с. 123]. На Президиуме ЦК КПСС, отмечалось по поводу принципов взаимодействия в СЭВ: «Нам же надо не отрываться, а через экономику идти к слиянию государств. Капиталистические страны идут на слияние экономики, на кооперирование, а мы идем на отталкивание... Надо рассматривать средства и ресурсы социалистических стран, что они являются ресурсами нашего социалистического лагеря, тем более СЭВа. Когда мы будем рассматривать эти планы, то надо рассматривать их не с позиции одного государства, а с позиции потребностей всех социалистических государств, входящих в СЭВ» [24, с. 644 – 645]. Названный принцип «учета интересов» всех участников интеграционного объединения сегодня в рамках ЕАЭС актуален как никогда.

Совещанием представителей стран СЭВ, в 1962 г., были приняты «Основные принципы международного социалистического разделения труда». В этом документе координация народнохозяйственных планов утвердилась как главный метод управления сотрудничеством, впервые был поставлен вопрос о необходимости согласования долгосрочных перспектив сотрудничества [19].

Необходимо учитывать, что в этот исторический период интеграция в СЭВ по существу, прежде всего, являлась интеграцией национальных промышленных комплексов стран-участниц. Это было обусловлено индустриальным характером экономически развитых стран-участниц СЭВ и стремлением провести социалистическую индустриализацию остальными государствами-членами СЭВ. Подчеркивая то, что на втором этапе развития СЭВ в основу был положен принцип взаимовыгодного сотрудничества Н. С. Хрущев прямо указывал: «У нас сейчас сложились хорошие взаимоотношения. Раньше, при Сталине, было не доверие, а страх, а сейчас страх исчез, а доверие выросло. Это самое главное. Нам безгранично верят товарищи Гомулка, Кадар, Георгиу Деж, Ульбрихт. Если они нас считают лидерами, то давайте это лидерство покажем на деле» [25, с. 645]. Далее он добавляет: «Перестройку, на наш взгляд, надо провести немедленно, имея в виду, что мы уже приступили к разработке и координации народнохозяйственных планов по 1980 год» [25].

Ключевыми приоритетами экономического и научно-технического сотрудничества стран-участников СЭВ стали развитие взаимовыгодной торговли, обмена технологиями, взаимопомощь сырьём, продовольствием, оборудованием, машинами и другими товарами. Важным элементом взаимного согласования народнохозяйственных планов являлись взаимные кредиты, предоставляемые на льготных для стран-заемщиков условиях и рассматривавшиеся как форма взаимной помощи по выравниванию уровней экономического развития.

Такая позиция руководства СССР, главного инициатора СЭВ, носила принципиальный, мессианский характер и была частью программы строительства мирового коммунистического хозяйства. В одном из документов отдела ЦК КПСС «Теоретические аспекты хозяйственного строительства в масштабе мировой социалистической системы», находим: «Выравнивание общей линии экономического развития – основа создания в будущем единого коммунистического хозяйства. Необходимость исторического этапа развития мировой социалистической экономики в рамках национальных государств. Постепенное стирание национальных хозяйственных границ и барьеров путем экономического выравнивания и углубления экономического сотрудничества» [26]. Н. С. Хрущев еще в 1962 г. подчеркивал, что «Необходимость согласования национальных народнохозяйственных планов в масштабе мировой социалистической системы диктуется объективным экономическим законом планомерного и пропорционального развития социалистического хозяйства» [23, с. 20].

Как отмечает академик Богомолов В. М. «Быстрый рост взаимных связей, успехи координации планов в то время послужили питательной средой для признания необходимости проведения единой экономической политики и формирования единого для всех стран плана экономического развития и сотрудничества. Это было очевидным забеганием вперед. Производительные силы и производственные отношения стран СЭВ, в том числе международные, еще не достигли такого уровня развития и интернационализации, который позволил бы преодолеть национально-государственную собственность и национальную организацию общественного производства» [17, с. 51].

Международный организационно-правовой и экономический механизмы скоординированной промышленной политики в рамках СЭВ в основном сложились к 1971 г. и представляли собой систему международных договорных-правовых отношений включая: многосторонние и двусторонние соглашения стран СЭВ по экономическому и научно-техническому сотрудничеству; соглашения между отдельными организациями и органами управления стран СЭВ (межгосударственные экономические организации, межправительственные комиссии, Советы уполномоченных и другие межведомственные органы отдельных областей сотрудничества); рекомендаций СЭВ общего характера и непосредственно относящихся к области деятельности субъектов хозяйствования обязательных к исполнению; ряда специальных договоров.

В качестве основного механизма согласования экономической политики, углубления и совершенствования экономического и научно-технического сотрудничества и развития экономической интеграции стало «проведение многосторонних и двусторонних взаимных консультаций по основным вопросам экономической политики», которые проводились с целью содействия «созданию более благоприятных условий для дальнейшего углубления разделения труда, постепенной разработке и реализации направлений согласованной стратегии дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической экономической интеграции с целью ускорения развития экономики стран-членов СЭВ и содружества в целом с учетом необходимости более быстрого и эффективного развития экономики менее развитых в промышленном отношении стран»

[27]. Консультации осуществлялись через предоставление взаимной информации и обмена мнениями о намечаемых мероприятиях или направлениях экономической и научно-технической политики. Результаты консультаций закрепляются соответствующими соглашениями или протоколами, которые затем учитываются при разработке национальных хозяйственных, а также при подготовке соглашений по специализации и кооперированию производства, организации научно-технического сотрудничества.

Функционирование институционального механизма согласованной промышленной политики в рамках СЭВ обеспечивалось прописанными в Уставе СЭВ «обязательствами стран-участниц «принимать меры» к тому, чтобы рекомендации, принимаемые компетентными органами Совета по вопросам экономического и валютно-кредитного сотрудничества, которые сообщались странам-членам, учитывались в деятельности всех организационных звеньев интеграции» [18, п. 1 ст. IV], и закреплялось Комплексной программой социалистической интеграции. Обязательность учета рекомендаций СЭВ обеспечивала гармоничное взаимодействие субъектов интеграции и позволяла устанавливать устойчивые, согласованные взаимосвязи между интеграционными звеньями, сокращала риски неопределенности их взаимодействия и дезинтеграции. Важной особенностью механизма скоординированной промышленной политики в рамках СЭВ было положение Устава о том, что «осуществление странами-членами Совета принятых ими рекомендаций производится по решениям правительств или компетентных органов этих стран в соответствии с их законодательством» [18, п. 1 ст. IV]. Тем самым принцип добровольного исполнения рекомендаций главных органов СЭВ реализовывался посредством вовлечения собственного национального государственного руководства страны и его институциональными органами всех уровней. Де-юре рекомендации были не обязательны, но, де-факто их выполнение обеспечивалось политическими решениями национальных правительств. Согласованные документы легитимизировались не по решениям органов СЭВ, а по решениям правительств стран-членов, принимающих на себя добровольно обязательства, вытекающие из принятых рекомендаций. Через такую процедуру был реализован принцип организации СЭВ как формы сотрудничества, отрицающий наднациональность. Богомолов В. М. описывая этот процесс подчеркивает: «В этом проявляется особенность форм реализации согласованной экономической политики, состоящая в том, что страны сохраняют суверенитет в принятии окончательного решения и в случае незаинтересованности в участии в том или ином мероприятии могут отказаться от него или присоединиться позже», и добавляет: «согласованная на международном уровне экономическая политика через систему координации планов и национального планирования смыкается с внутренней экономической политикой социалистических государств» [17].

Вместе с тем, борьба идей наднациональной координации промышленной политики и согласования на основе добровольного сотрудничества в рамках СЭВ происходила весь период его существования. Еще в 60-е годы отделом ЦК КПСС был теоретически сформулирован тезис: «Выравнивание общей линии экономического развития – основа создания в будущем единого коммунистического хозяйства. Необходимость исторического этапа развития мировой социалистической экономики в рамках национальных государств. Постепенное стирание национальных хозяйственных границ и барьеров путем экономического выравнивания и углубления экономического сотрудничества [26]» Так же, как справедливо отмечает М. А. Липкин, в этот период теоретически была разработана идея о том, что, необходимо «однозначное введение наднационального управления и отмирание национальных границ – социалистический аналог капиталистической интеграции, только через плановую экономику. Именно за это, осуждая западные модели на словах, советские плановики на самом деле совершенно очевидно шли к тому

же» [21, с. 130]. В этот период «обновление СЭВ мыслилось не просто как углубление интеграции среди его стран-основателей, не просто "супергосплан" с элементами наднациональности, а как преобразование этой организации в общемировую структуру, сравнимую с деятельностью Коминформа и Коминтерна, только использовавшее экономическое, а не идеологическое и военное оружие в глобальных масштабах» [21, с. 131].

Против идеи делегирования национальных правомочий СЭВ и превращения СЭВ в «супергосплан» выступила, в частности Румыния, представитель которой заявил: «Мы (Румыния – В. Г.) никогда не поручали сессиям Совета определять направление развития экономики стран. Это не предусмотрено ни в каких документах Совета, что вполне естественно, так как право разработки является одной из главных функций партии и правительства соответствующей страны» [28]. Таким образом, в СЭВ нарабатывался и был наработан серьезный опыт по отстаиванию суверенитета стран-участниц этой организации. Этот опыт имеет сегодня важное значение для РБ в рамках ЕАЭС.

Этот и дальнейший опыт развития СЭВ, включая его теоретическое обоснование советскими экономистами о том, что участие всех стран-участниц в этом объединении и особенно СССР (право приемником которого выступает РФ) во многом определялся внутренними задачами по индустриализации национальных экономик и только потом коллективными целями. М. А. Липкин отмечает по этому поводу, «что становится очевидным: реформы хрущевского периода в СЭВ следует рассматривать в неразрывной связи с внутриэкономическими реформами в СССР и в увязке с внешнеполитической концепцией СССР и ключевых стран СЭВ, вплоть до попыток превращения СЭВ в политико-экономический наднациональный орган всей социалистической ойкумены.» [21, с. 131]. Такая политика, несколько модернизированная, продолжалась и в 1970-е годы.

Механизмы координации национальных экономических планов стран СЭВ базировались на объективно растущей потребности в согласовании промышленной политики сформировавшейся благодаря развитию экономических связей в торгово-промышленной сфере между Советским Союзом и восточноевропейскими странами. Рост потребности в согласовании промышленной политики осознавался и одновременно активно стимулировался политическим руководством СССР. Поэтому можно утверждать, что механизмы согласования промышленных политик СЭВ явились результатом трансформации развивающихся торгово-производственных отношений под воздействием политических интересов стран участниц (в первую очередь СССР). Однако принципиально неверно утверждать, что согласование промышленной политики и планов развития стран СЭВ стало результатом навязанной политической воли Советского Союза. Подтверждением является тот факт, что инициатива о создании СЭВ исходившая от партийного руководства СССР касалась, вначале, только «народных демократий» восточной Европы (стран учредителей: Болгарии, Венгрии, Польши, Румынии, Чехословакии), однако, запросы относительно возможности подключения к создаваемому СЭВ начали поступать от правительств Аргентины, Афганистана, Гватемалы, Индии, Индонезии, Финляндии, Эфиопии, т.е. новая система международных отношений была востребована в мировой экономической системе.

Любопытным обстоятельством в истории развития СЭВ является то, что «главными инициаторами как перемен в СЭВ, так и перемен в отношениях СЭВ с ЕЭС и другими организациями зачастую становился не СССР, а сами страны-члены СЭВ, в особенности ПНР и ЧССР. Москва порою была достаточно инертна и реагировала – часто с большим опозданием – на призывы ускорить, улучшить, усилить те или иные аспекты деятельности СЭВ. Как показывает последнее исследование по проблеме взаимного признания СЭВ и ЕЭС в начале 1970-х гг., именно бурные дебаты в стане СЭВ побудили Москву отказаться от традиционной политики непризнания реалий в Западной Европе и

протянуть руку аналогичным многосторонним структурам на волне успешной работы СБСЕ» [29, с. 159]. Этот опыт показывает, что сегодняшняя ситуация в ЕАЭС, когда инициативу по совершенствованиям проявляет не РФ, не является чем-то уникальным, а также может быть использовано уже имеющегося позитивного опыта.

К числу важных организационных инструментов промышленной интеграции СЭВ можно отнести: формирование единой топливно-энергетической системы, создание международных отраслевых организаций, организацию международной валютной системы стран СЭВ.

Формирование единой топливно-энергетической системы, включающей: объединенную энергосистему «Мир» (после распада СЭВ перестала функционировать, но инфраструктура сохранилась), магистральный нефтепровод «Дружба» (функционирует до сих пор), магистральный газопровод «Союз» (функционирует до сих пор). «Мост» по доставке нефти был организован также на Кубу. Усиление роли СССР в обеспечении стран СЭВ энергоносителями, начавшееся еще в 60-х годах 20-го века, имело как положительные, так и отрицательные стороны. С одной стороны, за счет сооружения межсистемных линий электропередач существенно повысилась экономичность и надёжность систем электроснабжения, уменьшился общий необходимый резерв мощности и увеличился взаимный обмен электроэнергией между странами, расширился рынок сбыта нефти и газа для СССР, а страны СЭВ получили дешевые энергоресурсы и химическое сырьё, с другой стороны, усиливалась зависимость стран СЭВ от Советского Союза, который превращался в сырьевой придаток стран Восточной Европы, что привело к разбалансированию интересов.

Создание международных отраслевых организаций в рамках Комплексной программы социалистической экономической интеграции, координирующих выпуск своей продукции в разных странах, включая: организацию по сотрудничеству в черной металлургии «Интерметалл», международную экономическую организацию «Интерэлектро», Международное общество по машинам для овощеводства, садоводства и виноградарства «Агромаш», Международную отраслевую организацию по сотрудничеству в области малотоннажной химической продукции «Интерхим», Международную организацию «Интерспутник», хозяйственные объединения «Интератомэнерго», «Интертекстильмаш», «Интерхимволокно», «Интератоминструмент», совместные предприятия по добыче полезных ископаемых. На практике сложились три вида международных хозяйственных организаций: объединения, товарищества и совместные предприятия. Основной их функцией являлась координация действий стран-участниц по сотрудничеству в определенных сферах экономики, науки и техники, в отдельных отраслях производства продукции. Благодаря координации международных отраслевых организаций, «за период с 1971-го по 1980 год увеличение объема капиталовложений в экономики стран-членов СЭВ составило 73%. За счет больших масштабов капитального строительства возросли основные производственные фонды в Болгарии – в 2,2 раза, Венгрии – в 1,9, ГДР – в 1,7, Монголии – в 2,4, Польше – в 2,2, Румынии – в 2,9, СССР – в 2,2, ЧССР – в 1,8 раза» [30].

Таблица 1 – Число предприятий и других объектов, построенных в послевоенный период, строящихся и подлежащих строительству за границей при техническом содействии советского союза, по странам, на 1 января 1987 г.

	Число предприятий		из них промышленные предприятия	
	по соглашениям	в том числе введено в эксплуатацию	по соглашениям	в том числе введено в эксплуатацию
Всего	5 050	3 342	2 590	1 879
Страны-члены СЭВ	3 043	2 023	1 577	1 136
в том числе:				
Албания	45	45	42	42
Болгария	370	249	299	207
Венгрия	130	111	94	82
Вьетнам.	330	228	202	130
ГДР	77	53	49	32
Куба	649	360	278	197
Монгольская Народная Республика	1022	650	290	199
Польша	205	151	157	116
Румыния	160	135	130	106
Чехословакия	55	41	36	25

Источник: [31].

Основными компонентами международной валютной системы стран СЭВ, были: переводной рубль, который использовался только во внешнеторговых операциях между странами СЭВ; Международный банк экономического сотрудничества (существует и сегодня), который осуществлял межгосударственные расчёты и кредитовал взаимные внешнеторговые поставки; Международный инвестиционный банк (существует и сегодня), который осуществлял поддержку проектов по модернизации существующей инфраструктуры, экспортно-импортных операций, кредитование малого и среднего бизнеса через финансовых посредников (банки, агентства, лизинговые компании. В СЭВ применялся плановый метод регулирования курсовых соотношений.

Очень важной особенностью механизма скоординированной промышленной политики в рамках СЭВ стало отсутствие в нем надгосударственных органов. Малые страны-члены оказались принципиальными противниками делегирования части национальных полномочий структурам СЭВ считая наличие наднациональных органов посягательством на их суверенитет. Поэтому и руководство СССР избегало употребления слова «наднациональный». В реальности, функцию наднациональных органов взяло на себя правительство СССР, проводя политику «супергоспланирования», наделяя функциями Исполком, комитеты и комиссии СЭВ, поддерживая механизм обязательного исполнения всеми странами-членами СЭВ принятых ими решений посредством партийной дисциплины и военного присутствия (ввод советских войск в Венгрию и Чехословакию в 1956 г. и 1968 г. соответственно, введение военного положения в Польше в 1980 г.), определяя квоты и цены в сфере поставок сырьевых и энергетических ресурсов.

Анализируя интеграционные эффекты в СЭВ, прежде всего следует отметить ярко выраженный эффект переориентации торговли. До 1949 года внешний товарооборот стран Восточной Европы, вошедших вместе с СССР в СЭВ, был на 90% ориентированы за пределы формирующегося интеграционного блока. На долю Советского Союза при-

ходилось чуть более 1% их внешнего товарооборота. Но уже в конце 60-х годов доля взаимного внешнеторгового оборота стран СЭВ возросла до 60%.

Таблица 2 – Удельный вес СССР и стран-членов СЭВ во внешней торговле друг друга (в процентах)

Годы	Доля СССР в экспорте и импорте стран-членов СЭВ		Доля стран-членов СЭВ во внешней торговле СССР		
	Экспорт	Импорт	Оборот	Экспорт	Импорт
1950	32,0	33,5	57,4	55,7	59,5
1960	37,0	38,2	53,1	56,0	50,1
1970	36,8	37,2	55,6	54,3	57,0
1980	34,8	35,5	48,6	49,0	48,2
1985	41,7	44,2	55,0	55,4	54,6
1986	41,9	45,1	61,1	61,7	60,4

Источник: [31].

Вместе с тем, как отмечают отдельные исследователи: «по мере развития Венгрия, Польша, Румыния стремились выйти и на мировой рынок. Более качественная и конкурентоспособная продукция поступала на западные рынки, остальная экспортировалась в страны-члены СЭВ. В результате этих противоречий доля СЭВ во внешнеторговом обороте стран Восточной Европы уже в начале 70-х снизилась с 60% до 50-55%. Тем не менее, в 1986 г. 61,1% внешнеторгового оборота СССР приходилось на страны-члены СЭВ» [32, с. 33].

Таблица 3 – Удельный вес отдельных стран во внешней торговле СССР в 1986 г., %.

	Внешнеторговый оборот	Экспорт	Импорт
Всего	100	100	100
Социалистические страны	66,8	66,8	66,9
Страны-члены СЭВ	61,1	61,7	60,4
в том числе:			
Болгария	9,9	9,9	9,9
Венгрия	7,3	6,8	7,8
Вьетнам	1,2	1,9	0,5
ГДР	11,5	11,5	11,4
Куба	5,8	5,6	6,1
Монгольская Народная Республика	1,2	1,7	0,6
Польша	9,9	10,0	9,8
Румыния	4,0	4,1	3,8
Чехословакия	10,3	10,2	10,5

Источник: [33, с. 177]

Как отмечает академик Богомолов О. Т. «Под влиянием, как политических, так и экономических факторов произошла значительная переориентация внешней торговли членов СЭВ: две ее трети стали приходиться в 70-е и 80-е годы на региональный рынок, а у Болгарии, Кубы, Монголии в 80-е годы его доля достигала 80%» [17, с. 135].

Таблица 4 – Структура внешнего товарооборота стран-членов

	1980	1985	1987
Страны СЭВ	53,8	61,3	65,5
Другие социалистические страны	4,2	4,7	4
Развивающиеся страны	11,5	9,8	8,4
Капиталистические страны	30,5	24,2	22,1
Итого	100	100	100

Источник: СЭВ [33, с. 177].

Богомолов О. Т. подчеркивает: «Свертывание торговли с Западной Европой, США и рядом других развитых стран в немалой степени было результатом политики этих стран, ограничивавших в условиях «холодной войны» экспорт так называемых стратегических товаров за «железный занавес». Новейшие виды оборудования и технологии оказались недоступными для членов СЭВа, вынуждая их к нелегальным способам приобретения и ориентации на самообеспечение. Поэтому регион СЭВа представлял собой скорее специфический анклав, чем интегральную часть мировой экономики» [34]. Вместе с тем, причиной изоляции СЭВ были не столько внутривнутриполитические, сколько внешнеполитические факторы. Как отмечает Крюгер, О. И.: «Формирование внешнеэкономической стратегии государств ЕЭС по отношению к странам СЭВ в рассматриваемый период явилось результатом разнонаправленного действия целого ряда факторов. С одной стороны, тесные связи западноевропейских государств с США в рамках НАТО, а с другой стороны, наличие собственных специфических экономических, политических и стратегических интересов в отношении стран социализма обусловили непоследовательный, противоречивый характер мер государств ЕЭС в отношении стран СЭВ. Отстаивая свои принципиальные, жизненные интересы, государства "Общего рынка" отвергли навязываемую им со стороны США "экономическую войну" против стран социализма как "контрапродуктивную". Вместе с тем по вопросам второстепенного значения они пошли на уступки требованиям своего атлантического союзника по НАТО и ввели ряд ограничений на торговлю со странами СЭВ» [35].

Эффект масштаба проявлялся в интенсивном росте взаимного товарооборота стран СЭВ. Так, «в 1975 г. общий объем внешнеторгового оборота увеличился на 21,2%, а в целом за пятилетие – в 2,2 раза. В 1966 – 1970 гг. среднегодовой темп его прироста составлял 9%, а в 1971 – 1975 гг. – 17%. В течение 1975 г. объем внешней торговли Болгарии увеличился на 21,5%, Венгрии – на 16,2, ГДР – на 16,2, Польши – на 20,9, Румынии – на 6,7, Чехословакии – на 14,3» [33, с. 176].

Таблица 5 – Темпы роста промышленной продукции в социалистических странах и в остальных странах

Годы	Весь мир	страны-члены СЭВ	Развитые капиталистические страны	Развивающиеся страны
1960=1				
1970	1,9	2,2	1,8	2,0
1980	3,0	4,1	2,4	3,2
1986	3,7	5,1	2,6	3,9
Среднегодовые темпы прироста, процентов:				
за 1961–1986	5,1	6,5	3,8	5,3

Окончание таблицы 5

Годы	Весь мир	страны-члены СЭВ	Развитые капиталистические страны	Развивающиеся страны
Среднегодовые темпы прироста, процентов:				
за 1971–1975	4,6	8,0	2,3	4,6
за 1976–1980	4,9	4,8	4,1	5,2
за 1981–1985	3,2	3,4	1,6	1,0
за 1986	4,3	4,7	1,2	16,0

Источник: [33, с. 177].

При этом, «большая часть внешнеторгового оборота стран СЭВ приходится на социалистические страны (около 60% в 1975 г.); взаимная торговля выросла в 1975 г. на 30,2%, а за 1971 – 1975 гг. – в 2,1 раза. На 1% прироста национального дохода в странах Восточной Европы приходилось 1,57% увеличения физического объема товарооборота внутри СЭВ» [36, с. 323 – 375]. Действенность механизма согласования промышленной политики выражалась также в том, что «В течение 1971 – 1978 гг. было заключено 100 многосторонних и 1000 двусторонних соглашений о производственной кооперации. Наибольшее развитие кооперация и специализация получили в автомобильной промышленности. Взаимные поставки продукции в рамках кооперированного производства, с 1970 по 1980 годы, увеличились более чем в 70 раз. Объем экспорта товаров, произведенных по соглашениям о специализации и кооперации, рос в 2 раза быстрее, нежели общий объем экспорта машин и оборудования» [37].

Таблица 6 – Рост объема внешней торговли стран СЭВ (в сопоставимых ценах; 1950 г. = 1)

	1960	1970	1980	1985	1986
Всего	3	7	13	16	16
С социалистическими странами	3	6	10	12	12
из них со странами-членами СЭВ	3	7	12	14	15
С развитыми капиталистическими странами	4	10	25	27	27
С развивающимися странами	6	22	40	55	53

Однако, в течение 80-х гг. возможности дальнейшего расширения взаимной торговли заметно сузились, возник «структурный барьер». «Наращивание экспорта топлива и сырья из СССР требовало компенсирующего увеличения импорта готовых изделий из стран СЭВ. В результате в течение 80-х годов физические объемы взаимных поставок не увеличивались» [38, с. 189–192].

Таблица 7 – Структура экспорта и импорта СССР (включая реэкспорт), %.

	1940	1950	1960	1970	1980	1985	1986
Экспорт	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:							
машины, оборудование и транспортные средства	2,0	12,3	20,7	21,5	15,8	13,9	15,0
топливо и электроэнергия	13,2	3,9	16,2	15,6	46,9	52,7	47,3
руды и концентраты, металлы и изделия из них	4,1	10,8	20,2	19,6	8,8	7,5	8,4

Окончание таблицы 7

	1940	1950	1960	1970	1980	1985	1986
Экспорт	100	100	100	100	100	100	100
химические продукты, удобрения и каучук	3,0	4,0	2,9	3,5	3,3	3,9	3,5
лесоматериалы и целлюлозно-бумажные изделия	6,4	3,1	5,5	6,5	4,1	3,0	3,4
текстильное сырье и полуфабрикаты	18,1	11,2	6,5	3,4	1,9	1,3	1,4
продовольственные товары и сырье для их производства	27,7	21,1	13,1	8,4	1,9	1,5	1,6
промышленные товары народного потребления	7,8	4,9	2,9	2,7	2,5	2,0	2,4
Импорт	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:							
машины, оборудование и транспортные средства	32,4	22,4	31,1	35,6	33,9	37,1	40,7
топливо и электроэнергия	6,5	11,8	4,2	2,0	3,0	5,3	4,6
руды и концентраты, металлы и изделия из них	26,6	14,1	15,6	9,6	10,8	8,3	8,3
химические продукты, удобрения и каучук	4,3	6,9	6,0	5,7	5,3	5,0	5,1
лесоматериалы и целлюлозно-бумажные изделия	2,6	3,8	1,9	2,1	2,0	1,3	1,3
текстильное сырье и полуфабрикаты	6,7	7,8	6,5	4,8	2,2	1,7	1,3
продовольственные товары и сырье для их производства	14,9	19,7	13,1	15,8	24,2	21,1	17,1
промышленные товары народного потребления	1,4	7,4	16,9	18,3	12,1	12,6	13,4

Источник: [33, с. 177].

Эффект конкуренции был сведен к минимуму, т.к. международные торгово-производственные отношения развивались на плановой основе где рыночным механизмам места не нашлось. Тотальное планирование промышленного развития членов СЭВ обеспечивало их стабильное экономическое развитие, однако не стимулировало к внедрению инноваций. Если в Западной Европе энергетический кризис середины 1970-х гг. стимулировал разработку новых технологий, то внутри СЭВ СССР обеспечивал страны-союзницы любыми видами сырья и топлива по ценам, существенно ниже мировых, что не способствовало НТП и в конечном итоге отрицательно сказалось на экономическом развитии стран социалистического лагеря.

Таблица 8 – Темпы роста основных показателей экономического развития стран СЭВ и ЕЭС (1960 г. =100%)

	1970	1980	1987
Произведенный национальный доход			
СЭВ	191	319	400
ЕЭС	160	215	241

Окончание таблицы 8

Продукция промышленности	1970	1980	1987
СЭВ	223	415	532
ЕЭС	171	221	238

Источник: [33, с. 204].

Выравнивание уровня экономики стран СЭВ приводило к иждивенчеству. Как пишет академик Богомолов О. Т. «Создаваемая региональная система экономического сотрудничества претендовала на то, чтобы стать прообразом будущего мирового социалистического хозяйства. Она представляла исключение из мировой практики рыночных отношений. Административно-плановое управление хозяйством в странах-участницах и координация планов между ними определяли направления и объемы обмена товарами и услугами, а рыночные механизмы носили вспомогательный, во многом формальный характер. Это был опыт региональной интеграции посредством плана, а не взаимного открытия рынков и либерализации торговли» [34].

В своем исследовании Липкин М. А. отмечает, что «Хрущев верил в возможности применения преимуществ экономики большого масштаба, ... в возможность трансформации СЭВ в эффективный наднациональный «супергосплан» «по интересу» всего социалистического мира, более справедливого и выгодного для участников, с его точки зрения, чем рыночные модели, которые предлагал Запад». [21, с. 122]. В комплексной программе социалистической экономической интеграции принятая командой Л. И. Брежнева в 1971 г., была поставлена задача развития производственной кооперации, научно-технического сотрудничества, совместного инвестиционного и производственного планирования путем создания совместных объединений и приема в СЭВ новых неевропейских членов, по сути, являлась развитием механизмов согласования промышленной политики на основе масштабного межгосударственного планирования. В это время, начали разрабатываться долгосрочные целевые программы экономического сотрудничества.

Таблица 9 – Темпы роста основных показателей экономического развития стран СЭВ (1960=100%) [39, с. 17–24; 40]

	1970	1975	1980	1985
Болгария				
Валовый общественный продукт	238	345	462	559
Валовая продукция промышленности	293	454	604	747
Производительность труда в промышленности	193	268	345	417
Экспорт	351	681	1334	2057
Венгрия				
Валовый общественный продукт	177	237	281	310
Валовая продукция промышленности	194	264	312	345
Производительность труда в промышленности	153	207	259	304
Экспорт	265	509	1036	1619
ГДР				
Валовый общественный продукт	171	224	277	316
Валовая продукция промышленности	181	248	315	386

Окончание таблицы 9

	1970	1975	1980	1985
Производительность труда в промышленности	173	225	280	334
Экспорт	207	379	615	1006
Польша				
Валовый общественный продукт	180	286	304	293
Валовая продукция промышленности	223	366	462	471
Производительность труда в промышленности	164	236	292	323
Экспорт	268	646	981	1209
Румыния				
Валовый общественный продукт	241	398	554	648
Валовая продукция промышленности	334	615	969	1179
Производительность труда в промышленности	206	280	389	472
Экспорт	258	617	1184	1429
СССР				
Валовый общественный продукт	195	265	326	386
Валовая продукция промышленности	227	325	404	486
Производительность труда в промышленности	166	222	259	302
Экспорт	230	474	991	1451
ЧССР				
Валовый общественный продукт	166	219	264	287
Валовая продукция промышленности	179	247	311	353
Производительность труда в промышленности	154	206	253	285
Экспорт	197	337	579	865

Источник: [33, с. 204].

В 1970-е гг., под воздействием мирового энергетического кризиса, вслед за перестройкой экономики Запада, СЭВ начинает усиливать научно-техническое сотрудничество и промышленную кооперацию. Это позволило получить серьезные экономические результаты. Как пишет Стрелец М. В. «Скачок цен на нефть в 1973 году привёл к усилению роли сырьевого сектора в экономике: оборот внешней торговли СССР вырос за период с 1970 по 1975 год в 2,3 раза, при этом экспорт топлива, составлявший в 1970 г. 15,6 % возрос к 1987 до 46,5 % (если в 1970 году доля машин и оборудования в экспорте составляла 21,5 %, то к 1987 г. она сократилась до 15,5 %). Если доля энергоресурсов в экспорте стран СЭВ составляла в 1971 – 1975 гг. 14,5 %, то к 1979 г. уже возросла до 58,8 %» [41, с. 74]. Выгоды регионального сотрудничества проистекали не только из значительной взаимодополняемости отраслевых структур экономики стран СЭВа. Немалые преимущества давала система устойчивых и во многих случаях льготных цен взаимной торговли, а также заранее согласованный на годовые и более длительные периоды и гарантированный планами сбыт экспортной продукции и получение импортных товаров [34].

Между тем уровень производственной кооперации внутри СЭВ был в четыре-шесть раз ниже, чем между странами ЕС. Этот разрыв образовался и возрастал вслед-

ствии слабой восприимчивости к НТР сырьевой модели международного разделения труда сформировавшейся в СЭВ. Попытки внедрить технологическую модель сотрудничества в условиях отсутствия конкуренции, экономической и технологической изоляции не дали ожидаемого результата. Кризисные явления в системе международных экономических отношений стран СЭВ были связаны также с ухудшением конкурентных позиций восточноевропейских товаров на мировом рынке, внутренними разногласиями по поводу цен и принципов сбалансированности товарообмена, стремлением отдельных стран Восточной Европы (Польша, ГДР, Венгрия, Чехословакия) двигаться по рыночному пути развития. Во взаимном обмене начала нарастать несбалансированность из-за несовершенства его структуры и переноса на рынок СЭВ мировых тенденций в динамике и пропорциях цен, поскольку мировые цены служат основой ценообразования на этом рынке. Существенно изменились и внешние условия сотрудничества. Страны ЕС, будучи одновременно и членами НАТО начали применять дискриминационные меры и различного рода санкции в отношении отдельных государств-членов СЭВ. Однако, распад СЭВ произошел не столько из-за внутренних разногласий, сколько вследствие политики либерализации М. С. Горбачева, который привел в дальнейшем к распаду и самого Советского Союза.

Выводы. Таким образом, согласование промышленной политики государств-членов интеграционного объединения представляет собой форму государственной координации международного сотрудничества в интеграционном объединении характеризующуюся добровольным, совместным поиском и согласованным принятием решений по формированию институциональных условий торгово-производственной деятельности в промышленности и связанных с ней сферах, многосторонних и двусторонних взаимных консультаций в сфере промышленной политики государств-членов позволяющих более полно использовать преимущества международного разделения и кооперации труда, с целью сокращения неопределенности в системе межгосударственного взаимодействия, развития устойчивых взаимосвязей между субъектами промышленной кооперации и, на этой основе, формирования целостной, внутренне устойчивой структуры экономики интеграционного объединения на принципах равноправия и преимущественного удовлетворения национальных интересов.

Институциональной основой согласования промышленной политики СЭС стала идея интеграционного развития межгосударственных производственно-экономических отношений, базирующихся на координации международного сотрудничества посредством совместного, согласованного планирования и прогнозирования торгово-производственной деятельности, взаимных консультаций в сфере экономической политики, формирования устойчивых и всесторонних международных отношений обмена. Развитие интеграционного объединения строилось с учетом экономических интересов всех его участников, централизованное планирование рассматривалось как основной метод координации сотрудничества, наднациональное управления не принималось.

Важным результатом исследования теоретического осмысления опыта СЭВ является вывод о том, что именно успешность согласования национальных экономических политик является главной движущей силой развития интеграционных экономических объединений в странах Восточной Европы, а не попытки выстраивания интеграционных институтов «сверху».

Опыт СЭВ показал, что согласование промышленных политик как форма международных отношений работоспособна и продуктивна, тогда, когда она формируется на основе тесного взаимодействия в производственной сфере. Источником взаимного интереса к согласованию инструментария промышленной политики являются международное разделение труда, международная специализация и кооперация, развитие которых

формирует интерес страны к более глубокому сотрудничеству в сфере выравнивания макроэкономических и международных институциональных условий. Чем сильнее интегрированы производственные комплексы, тем выше потребность в согласовании промышленной политики.

Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Евразийская экономическая интеграция / С. Ю. Солодовников, Ю. В. Мелешко // *Весці Нац/ акад. нав. Беларусі. Сер. гум. навук.* – 2016. – №3. – С. 121–125.
2. Байнев, В. Ф. Факторы деиндустриализации и девальвация национальной валюты как важнейший из них / В. Ф. Байнев // *Белорус. экон. журн.* – 2009. – № 3. – С. 14–24.
3. Давыденко, Е. Л. Экономический вектор развития лёгкой промышленности Республики Беларусь в контексте требований ВТО / Е. Л. Давыденко // *Беларусь в современном мире : материалы IV Респ. науч. конф., Минск, 28 сент. 2005 г. / РИВШ; редкол.: А. В. Шарапо [и др.].* – Минск, 2005. – С. 146–147.
4. Давыденко, Е. Л. Интернационализация интеграции в научных исследованиях и вклад Н. Назарбаева в интеграционные процессы / Л.Н. Давыденко // *Роль Первого Президента Н.А. Назарбаева в формировании государственности Казахстана. Круглый стол, 29.11.2016г.* – Минск: Посольство Республики Казахстан в Республике Беларусь. – 2017. – С. 67-76.
5. Дайнеко, А.Е. Модернизация: приоритеты и содержание [Электронный ресурс] / А. Е. Дайнеко // *Экономика Беларуси.* – 2013 г. №1. – Режим доступа: http://economics.basnet.by/files/tu_01-13-01.pdf. – Дата доступа: 25.07.2015.
6. Данильченко, А. В. Интернационализация и региональная интеграция: политико-экономическая взаимосвязанность и взаимообусловленность / А. В. Данильченко // *Беларусь и мировые экономические процессы: сб. науч. ст. / БГУ.* – Минск, 2012. – Вып. 9. – С. 5–13.
7. Ковалев, М. М. Долгосрочное прогнозирование экономического роста стран ЕЭП / М. М. Ковалев, Е. Г. Господарик // *Банковский вестник.* – 2013. – № 24. – С. 16–25.
8. Семак, Е. А. Участие Республики Беларусь в формировании единого экономического евразийского пространства. /Е. А. Семак. // *EDU.* – № 3, октябрь, 2011. – М.: Открытый евразийский институт, 2011. – С. 18–23.
9. Сидорский, С. С. Промышленное сотрудничество ЕАЭС – мощный фактор экономического развития [Электронный ресурс] / Республика. – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://respublika.sb>. <http://respublika.sb.by/obshchestvo-27/article/promyshlennoe-sotrudnichestvo-v-eaes-moshchnyy-faktor-ekonomicheskogo-razvitiya.html>. – Дата доступа: 20.12.2015.
10. Сидорский, С.С. Промышленное сотрудничество в ЕАЭС мощный фактор экономического развития [Электронный ресурс] / Республика. – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://respublika.sb.by/obshchestvo-27/article/promyshlennoe-sotrudnichestvo-v-eaes-moshchnyy-faktor-ekonomicheskogo-razvitiya.html>. – Дата доступа: 20.12.2015.
11. Солодовников, С. Ю. Понятие промышленной политики / С. Ю. Солодовников, М. С. Белявская // *Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы: сб. трудов IX Междунар. науч.-практ. конф. / Полес. гос. ун-т.* – Пинск, 2015. – С. 11–12.
12. Сорвилов, Б. В. Европейский интеграции тонный процесс: современное состояние и перспективы / Б. В. Сорвилов // *Беларусь и мировые экономические процессы : сб. науч. ст. / БГУ.* – Минск, 2015. – Вып. 12. – С. 128–140.
13. Полоник С.С, Дайнеко А.Е., Дмит–ракович Ф.А. – 2006. – Минск // *Эконом., бюллетень / НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь.* – № 2. – С. 4–15.
14. Преснякова, Е. В. Механизм стимулирования взаимны инвестиций Республики Беларусь и государств – членов Евразийского экономического союза / Е. В. Преснякова, Т. С. Матейчук, Е. В. Зайцева ; под ред. Е. В. Пресняковой. – Минск : Ин-т экономики НАН Беларуси, 2017. – 179 с.
15. Тарасов, В. И. Иностраный капитал и инновационное развитие реального сектора экономики Республики Беларусь / В. И. Тарасов, Н. В. Тарасова // *Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования: 6-я междунар. науч.-практ. конф., Минск, 22-23 апр. 2010 г. : сб. науч. ст. : в 2 ч. / Акад. упр.*

при Президенте Респ. Беларусь. – Минск, 2010. – Ч.1. – С. 476–481.

16. Развитие института согласований в системе регулирования внешнеэкономических рисков (микроуровень) [текст] / Ю. Б. Ткач ; М-во образования и науки Российской Федерации, Байкальский гос. ун-т экономики и права. - Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2014. – 141с.

17. Зеньков, И. Е. Организационно-методологические аспекты формирования согласованной промышленной политики единого экономического пространства России, Белоруссии и Казахстана / И. Е. Зеньков // Бизнес в законе. – 2012. – №6. – С. 357–361.

18. Согласование экономической политики стран СЭВ [текст] / [О. Т. Богомолов, В. М. Шаститко, В. С. Габолов [и др.] ; отв. ред. О. Т. Богомолов ; АН СССР, Ин-т экономики мировой соц. системы. – М. : Наука, 1986. – 287 с.

19. Устав Совета экономической взаимопомощи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://businesspravo.ru/Docum / Docum Show_DocumID_36592.html. – Дата доступа: 13.03.2019.

20. Кудряшов, М. Д. Основные документы Совета Экономической Взаимопомощи / М. Д. Кудряшов // Основные документы / сост.: В. Т. Постников. – 4-е изд. – М., 1981. – Т. 1. – С. 494.

21. Ансар, П. Современная социология / П. Ансар // Соц. исслед. – 1996. – №1. – 136 с.

22. Липкин, М. А. «Мировой кооператив народов»: совет экономической взаимопомощи, который пытался построить Н. С. Хрущев / М. А. Липкин // Нов. истор. вестн. – 2017. – № 4 (54). – С. 121–144.

23. Основные принципы международного социалистического разделения труда [Текст]. – М., 1964. – 32 с.

24. Хрущев, Н.С. Насущные вопросы развития мировой социалистической системы / Н. С. Хрущев. – М., 1962. – 48 с.

25. Президиум ЦК КПСС, 1954-1964 : Черновые протокол. записи заседаний, стеногр., постановления : в 3 т. / редкол.: А. А. Фурсенко (гл. ред.). – М. : Рос. акад. наук : РОССПЭН, 2003. – Т. 1. – С. 644–645.

26. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). – Ф. 302. Оп. 2. Д. 80. Л. 23. Подлинник.

27. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). – Ф. 302. Оп. 2. Д. 80. Л. 105. Подлинник.

28. Комплексная программа научно-технического прогресса стран-членов СЭВ до 2000

года : Основные положения. – М. : Экономика, 1986. – 14 с.

29. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). – Ф. 561. Оп. 42. Д. 13. Л. 109. Подлинник.

30. Липкин, М. А. Проблема взаимного признания СЭВ и Европейского Сообщества в 1972 году: Эволюция советской политики в области экономической, идеологической и военной безопасности в Европе в контексте СБСЕ / М. А. Липкин // Обеспечение международной безопасности в условиях Холодной войны: Поиски согласованных подходов : сб. науч. ст. / отв. ред. Н. И. Егорова. – Москва, 2017. – С. 152–167.

31. Развитие экономик стран-членов СЭВ за 1971–1980 гг.: экономико-статистический обзор [текст]. – М.: Секретариат СЭВ, 1981.

32. Сотрудничество стран-членов Совета Экономической Взаимопомощи. Народное хозяйство СССР за 70 лет. Юбилейный статистический ежегодник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://istmat.info/node/9322>. – Дата доступа: 25.07.2015.

33. Экономическое сотрудничество стран-членов СЭВ. – 1985. – № 4 – С. 33.

34. Мир социализма в цифрах и фактах, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://istmat.info/node/33693>. – Дата доступа: 12.02.2018.

35. Богомолов, О. Т. Мировая экономика в век глобализации: Учебник / О. Т. Богомолов. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 359 с.

36. Крюгер, О. И. Торгово-экономические связи между странами СЭВ и ЕЭС (критический анализ буржуазных взглядов) : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.15 / О. И. Крюгер. - Москва, 1983.– 238 с.

37. Статистический ежегодник стран - членов Совета Экономической Взаимопомощи (1975) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://istmat.info/node/26784>. – Дата доступа: 12.02.2018.

38. Ладыгин, Б. Н. СЭВ: история, современность, перспективы [текст] / Б. Н. Ладыгин, А. Н. Барковский ; ред. Г. Г. Демин. – М. : Международные отношения, 1986. – 144 с.

39. Колганова, М.Д. Интеграция на постсоветском пространстве: уроки прошлого / М.Д. Колганова // Молодой ученый. – 2011. – т.5. – №1. – с.189–192.

40. Статистический ежегодник стран-членов Совета Экономической Взаимопомощи

(1983) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://istmat.info/node/31604>. – Дата доступа: 12.02.2018.

41. Статистический ежегодник стран-членов Совета Экономической Взаимопомощи.

(1987) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://istmat.info/node/26784>. – Дата доступа: 12.02.2018.

42. Стрелец, М. СЭВ: взлет и падение интеграционного объединения / М. Стрелец // журнал *Беларуская думка*. – 2016. – № 7. – С. 70–77.

Статья поступила в редакцию 26 июля 2019 года

THE PRACTICE OF COORDINATION OF INDUSTRIAL POLICY OF MEMBER COUNTRIES OF THE CMEA (INSTITUTIONAL ASPECTS)

V. L. Hursky

vhurski@yandex.ru

SSI «Institute of Housing and Communal Services
of the National Academy of Sciences of Belarus»
Minsk, Republic of Belarus

The article deals with the phenomenon of industrial policy coordination by the example of CMEA. The analysis of historical experience of coordination of industrial policy of the CMEA member countries allowed to determine the essence of this phenomenon, which is expressed in voluntary interstate coordination of cooperation of the member countries of the integration association in the field of industrial policy aimed at making full use of the advantages of international division and cooperation of labor, in order to reduce uncertainty in the system of international cooperation. It is revealed that the institute of coordination of industrial policy of the CMEA member countries has become an effective way to expand industrial cooperation of their business entities and the mechanism of their interstate interaction.

Keywords: industrial policy, CMEA, coordinated planning, interstate interaction, coordination.

References

1. Solodovnikov, S. Yu. Evraziyskaya ekonomicheskaya integratsiya / S. Yu. Solodovnikov, Yu. V. Meleshko // *Vestsi Nats/ akad. nav. Belarusi. Ser. gum. navuk.* – 2016. – №3. – S. 121–125.

2. Baynev, V. F. Faktory deindustrializatsii I deval'vatsiya natsional'noy valyuty kak vazhnyshiy iz nikh / V. F. Baynev // *Belorus. ekon. zhurn.* – 2009. – № 3. – S. 14–24.

3. Davydenko, E. L. Ekonomicheskiy vektor razvitiya legkoy promyshlennosti Respubliki Belarus' v kontekste trebovaniy VTO / E. L. Davydenko // *Belarus' v sovremennom mire : materialy IV Resp. nauch. konf., Minsk, 28 sent. 2005 g. / RIVSh; redkol.: A. V. Sharapo [i dr.].* – Minsk, 2005. – S. 146–147.

4. Davydenko, L.N. Internatsionalizatsiya integratsii v nauchnykh issledovaniyakh i vklad N. Nazarbaeva v integratsionnye protsessy/L.N. Da-

vydenko//*Rol' Pervogo Prezidenta N.A. Nazarbaeva v formirovaniy gosudarstvennosti Kazakhstana. Kruglyy stol, 29.11.2016g.* – Minsk: Posol'stvo Respubliki Kazakhstan v Respublike Belarus'. – 2017. – S. 67–76.

5. Dayneko, A.E. Modernizatsiya: priority I sodержanie [Elektronnyy resurs] / A. E. Dayneko. - *Ekonomika Belarusi.* – №1, 2013 g. – Rezhim dostupa: http://economics.basnet.by/files/ru_01-13-01.pdf. – Data dostupa: 25.07.15.

6. Danil'chenko, A. V. Internatsionalizatsiya I regional'naya integratsiya: politiko-ekonomicheskaya vzaimosvyazannost' i vzaimoobuslovlennost' / A. V. Danil'chenko // *Belarus' i mirovye ekonomicheskie protsessy: sb. nauch. st. / BGU.* – Minsk, 2012. – Vyp. 9. – S. 5–13.

7. Kovalev, M. M. Dolgosrochnoe prognozirovanie ekonomicheskogo rosta stran EEP / M. M. Kovalev, E. G. Gospodarik // *Bankovskiy vestnik.* – 2013. – № 24. – С. 16–25.

8. Semak, E. A. Uchastie Respubliki Belarus' v formirovaniy edinogo ekonomicheskogo evraziyskogo prostranstva. /E. A. Semak. // EDU. – № 3, oktyabr', 2011. – M.: Otkrytyy evraziyskiy institut, 2011. – S. 18–23.
9. Sidorskiy, S.S. Promyshlennoe sotrudnichestvo v EAES – moshchnyy faktor ekonomicheskogorazvitiya [Elektronnyy resurs] / Respublika. – Minsk, 2015. – Rezhim dostupa: <http://respublika.sb>. <http://respublika.sb.by/obshchestvo-27/article/promyshlennoe-sotrudnichestvo-v-eaes-moshchnyy-faktor-ekonomicheskogo-razvitiya.html>. – Data dostupa: 20.12.2015.
10. Solodovnikov, S. Yu. Ponyatie promyshlennoy politiki / S. Yu. Solodovnikov, M. S. Belyavskaya // Ustoychivoe razvitie ekonomiki: sostoyanie, problemy, perspektivy: sb. trudov IX Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / Poles. gos. unt. – Pinsk, 2015. – S. 11–12.
11. Sorvirov, B. V. Evropeyskiy integratsiitonnny protsess: sovremennoe sostoyanie i perspektivy / B. V. Sorvirov // Belarus' i mirovye ekonomicheskies protsessy : sb. nauch. st. / BGU. – Minsk, 2015. – Vyp. 12. – S. 128–140.
12. Polonik S.S., Dayneko A.E., Dmitrakovich F.A. – 2006. – Minsk // Ekonom. byulleten' / NIEI Min-va ekonomiki Resp. Belarus'. – № 2. – S. 4–15.
13. Presnyakova, E. V. Mekhanizm stimulirovaniya vzaimnykh investitsiy RespublikiBelarus' i gosudarstv – chlenov Evraziyskogo ekonomicheskogo soyuza / E. V. Presnyakova, T. S. Mateychuk, E. V. Zaytseva ; pod red. E. V. Presnyakovoy. – Minsk : In-t ekonomiki NAN Belarusi, 2017. – 179 s.
14. Tarasov, V. I. Inostranny kapital i innovatsionnoe razvitie real'nogo sektora ekonomiki Respubliki Belarus' / V. I. Tarasov, N. V. Tarasova // Gosudarstvennoe regulirovanie ekonomiki i povyshenie effektivnosti deyatelnosti sub"ektov khozyaystvovaniya: 6-ya mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Minsk, 22 – 23 apr. 2010 g. : sb. nauch. st. : v 2 ch. / Akad. upr. pri Prezidente Resp. Belarus'. – Minsk, 2010. – Ch.1. – S. 476–481.
15. Razvitie instituta soglasovaniy v sisteme regulirovaniyavn eshneekonomicheskikh riskov (mikrouroven') [Tekst] / Yu. B. Tkach ; M-vo obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii, Baykal'skiy gos. un-t ekonomiki i prava. – Irkutsk : Izd-vo BGUEP, 2014. – 141 s.
16. Zen'kov, I. E. Organizatsionno-metodologicheskie aspekty formirovaniya soglasovannoy promyshlennoy politiki edinogo ekonomicheskogo prostranstva Rossii, Belorussii i Kazakhstana / I. E. Zen'kov // Biznes v zakone. – 2012. – №6. – S. 357–361.
17. Soglasovanie ekonomicheskoy politiki stran SEV [tekst] / [O. T. Bogomolov, V. M. Shastitko, V. S. Gabolaev [i dr.] ; otv. red. O. T. Bogomolov ; AN SSSR, In-t ekonomiki mirovoy sots. sistemy. – Moskva : Nauka, 1986. – 287 s.
18. Ustav Soveta ekonomicheskoy vzaimopomoshchi [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: http://businesspravo.ru/Docum/Docum>Show_DocumID_36592.html. – Data dostupa: 13.03.2019.
19. Kudryashov, M. D. Osnovnye dokumenty Soveta Ekonomicheskoy Vzaimopomoshchi / M. D. Kudryashov // Osnovnye dokumenty / sost.: V. T. Postnikov. – 4-e izd.– M., 1981. – T. 1. – S. 494.
20. Ansar, P. Sovremennaya sotsiologiya / P. Ansar // Sots. issled. – 1996. – №1. – 136 s.
21. Lipkin, M. A. «Mirovoy kooperativ narodov»: sovet ekonomicheskoy vzaimopomoshchi, kotoryy pytalsya postroit' N. S. Khrushchev / M. A. Lipkin // Nov. istor. vestn. – 2017. – № 4 (54). – S. 121–144.
22. Osnovnye printsipy mezhdunarodnogo sotsialisticheskogo razdeleniya truda [tekst]. – M., 1964. – 32 s.
23. Khrushchev, N.S. Nasushchnye voprosy razvitiya mirovoy sotsialisticheskoy sistemy / N. S. Khrushchev.– M., 1962. – 48 s.
24. Prezidium TsK KPSS, 1954 – 1964 : Chernovye protokol. zapisi zasedaniy, stenogr., postanovleniya : v 3 t. / redkol.: A. A. Fursenko (gl. red.). – M. : Ros. akad. nauk : ROSSPEN, 2003. – T. 1. S. 644 – 645.
25. Rossiyskiy gosudarstvennyy arkhiv ekonomiki (RGAE). – F. 302. Op. 2. D. 80. L. 23. Podlinnik.
26. Rossiyskiy gosudarstvennyy arkhiv ekonomiki (RGAE). – F. 302. Op. 2. D. 80. L. 105. Podlinnik.
27. Kompleksnaya programma nauchno-tekhnicheskogo progressa stran-chlenov SEV do 2000 goda : Osnovnye polozeniya. – M. : Ekonomika, 1986. – 14 s.
28. Rossiyskiy gosudarstvennyy arkhiv ekonomiki (RGAE). – F. 561. Op. 42. D. 13. L. 109. Podlinnik.
29. Lipkin, M. A. Problema vzaimnogo priznaniya SEV i Evropeyskogo Soobshchestva v 1972 godu: Evolyutsiya sovetskoy politiki v oblasti ekonomicheskoy, ideologicheskoy i voennoy

- bezopasnosti v Evrope v kontekste SBSE / M. A. Lipkin // *Obespechenie mezhdunarodnoy bezopasnosti v usloviyakh Kholodnoy voyny: Poiski soglasovannykh podkhodov* : sb. nauch. st. / otv. red. N. I. Egorova. – Moskva, 2017. – S. 152–167.
30. Razvitie ekonomik stran-chlenov SEV za 1971 – 1980 gg.: ekonomiko-statisticheskiy obzor [tekst]. – M.: Sekretariat SEV, 1981.
31. Sotrudnichestvo stran-chlenov Soveta Ekonomicheskoy Vzaimopomoshchi. Narodnoe khozyaystvo SSSR za 70 let. Yubileynnyy statisticheskiy ezhegodnik [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://istmat.info/node/9322>. – Data dostupa: 25.07.2015.
32. Ekonomicheskoe sotrudnichestvo stran-chlenov SEV. – 1985. – № 4. – S. 33.
33. Mir sotsializma v tsifrakh i faktakh, [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://istmat.info/node/33693>. – Data dostupa: 12.02.2018.
34. Bogomolov, O. T. Mirovaya ekonomika v vek globalizatsii: Uchebnik / O. T. Bogomolov. – M.: ZAO «Izdatel'stvo «Ekonomika», 2007. – 359 s.
35. Kryuger, O. I. Torgovo-ekonomicheskije svyazi mezhdru stranami SEV i EES (kriticheskiy analiz burzhuaznykh vzglyadov) : dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.15 / O. I. Kryuger. – M., 1983. – 238 s.
36. Statisticheskiy ezhegodnik stran-chlenov Soveta Ekonomicheskoy Vzaimopomoshchi (1975) [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://istmat.info/node/26784>. – Data dostupa: 12.02.2018.
37. Ladygin, B. N. SEV: istoriya, sovremennost', perspektivy [Tekst] / B. N. Ladygin, A. N. Barkovskiy ; red. G. G. Demin. – M. : Mezhdunarodnye otnosheniya, 1986. – 144 s.
38. Kolganova, M.D. Integratsiya na postsovetkomprostranstve: uroki proshlogo / M.D. Kolganova // *Molodoy uchenyy*. – 2011. – t.5. – №1. – s.189-192.
39. Statisticheskiy ezhegodnik stran - chlenov Soveta Ekonomicheskoy Vzaimopomoshchi (1983) [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://istmat.info/node/31604>. – Data dostupa: 12.02.2018.
40. Statisticheskiy ezhegodnik stran - chlenov Soveta Ekonomicheskoy Vzaimopomoshchi. (1987) [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://istmat.info/node/26784>. – Data dostupa: 12.02.2018.
41. Strelets, M. SEV: vzlet i padenie integratsionnogo ob"edineniya / M. Strelets // *zhurnal Belaruskaya dumka*. – 2016. – № 7. – S. 70–77.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ
МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

УДК 330.4
ББК 65.012

**ДВУХФАКТОРНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ
С ЗАДАННОЙ ПРЕДЕЛЬНОЙ НОРМОЙ ЗАМЕЩЕНИЯ**

Г. А. Хацкевич

Khatskevich@sbmt.by

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Бизнес-администрирования»
Институт бизнеса Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

А. Ф. Проневич

pranevich@grsu.by

кандидат физико-математических наук, доцент,
доцент кафедры «Математического и информационного
обеспечения экономических систем»
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
г. Гродно, Республика Беларусь

М. В. Чайковский

tchaikovski@belstu.by

кандидат физико-математических наук, доцент,
доцент кафедры «Высшей математики»
Белорусский государственный технологический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В работе рассмотрены обратные задачи восстановления двухфакторных производственных функций исходя из заданной предельной нормы технического замещения факторов производства. Указаны аналитические виды двухфакторных производственных функций, обладающих заданной дробно-линейной предельной нормой технического замещения труда капиталом. Выделены классы двухфакторных производственных функций, соответствующие заданной (постоянной, линейной, дробно-линейной, степенной и др.) предельной норме технического замещения. Полученные результаты могут быть использованы при моделировании реальных производственных процессов.

Ключевые слова: производственный процесс, производственная функция, обратная задача, предельная норма технического замещения, эластичность замещения.

Введение. Рассмотрим двухфакторную производственную функцию (ПФ), описывающую некоторый производственный процесс P , где K – капитал, L – труд, Y – объем выпущенной продукции, а неотрицательная функция F является дважды непрерывно дифференцируемой на области G из $\mathbf{R}_+^2 = \{(K, L) : K \geq 0, L \geq 0\}$.

$$Y = F(K, L) \quad \forall (K, L) \in G, \quad (1)$$

Понятие ПФ, описывающей зависимость между количеством используемых факторов производства и максимально возможным при этом выпуском продукции, сформировалось на рубеже XIX и XX вв. В экономическую теорию термин «производственная функция» был введен в 1891 году [1] А.Берри, помогавшим А. Маршаллу при подготовке математического приложения к его монографии «Принципы экономической науки» [2]. Однако попытки установить зависимость выпуска продукции от количества используемых ресурсов и придать этой зависимости некоторую аналитическую форму имели место задолго до этого (исторический обзор по становлению теории ПФ смотри, например, в работах [3–6]), а современное состояние и обзор литературы по этому направлению приведены в монографиях [7–9]).

Ввиду большого разнообразия производственных процессов P одной из основных проблем при их моделировании становится задача выбора аналитической формы ПФ (1). Прежде всего, этот выбор обуславливается теоретическими соображениями, которые должны учитывать особенности взаимосвязей между конкретными ресурсами и результативными признаками. Необходимо также учитывать особенности реальных или статистических данных, по которым оцениваются параметры ПФ.

В процессе развития теории ПФ определился набор стандартных ПФ, обладающих заранее определенными свойствами (например, однородности и заданной эластичности замещения). Укажем некоторые наиболее распространенные двухфакторные ПФ, широко используемые в практике моделирования производственных процессов.

В 1928 году в статье [10] Ч.У. Коббом и П.Х. Дугласом для описания влияния величины затрачиваемого капитала и труда на объем продукции в обрабатывающей промышленности США за 1899–1922 гг. была использована функция (ПФ Кобба–Дугласа).

$$F(K, L) = AK^\alpha L^\beta \quad \forall (K, L) \in \mathbf{R}_+^2, \quad A > 0, \quad \alpha, \beta \in (0; 1), \quad \alpha + \beta = 1. \quad (2)$$

В своей более поздней работе [11] П.Х. Дуглас снял предположения об условиях, накладываемых на показатели степеней α и β степенной функции (2).

Большое применение в экономическом анализе получила CES-функция

$$F(K, L) = A(bK^{-\gamma} + (1-b)L^{-\gamma})^{-\mu/\gamma} \quad \forall (K, L) \in G, \quad (3)$$

$$A > 0, \quad \mu > 0, \quad b \in [0; 1], \quad \gamma \in [-1; 0) \cup (0; +\infty),$$

которая была предложена в Р.М. Солоу в 1956 году в статье [12]. Функция (3) была исследована и использована для анализа реальных национальных экономик в работе [13] учеными-экономистами К.Д. Эрроу, Х.Чинери, Б.С. Минхас и Р.М. Солоу, после чего она стала широко использоваться как модель производства, более адекватная реальности, чем ПФ Кобба–Дугласа (2). Отметим, что если $\mu = 1$, то из CES-функции (3) при $\gamma = -1$ получаем линейную однородную ПФ

$$F(K, L) = cK + dL \quad \forall (K, L) \in \mathbf{R}_+^2, \quad c = Ab, \quad d = A(1-b); \quad (4)$$

при $\gamma \rightarrow 0$ имеем ПФ Кобба–Дугласа с параметрами $\alpha = b$, $\beta = 1-b$; а при $\gamma \rightarrow +\infty$ предельной для CES-функции (3) является ПФ Леонтьева

$$F(K, L) = A \cdot \min(K; L) \quad \forall (K, L) \in \mathbf{R}_+^2, \quad (5)$$

$$A > 0.$$

Важнейшими характеристиками ПФ (1) являются показатели эффективности процесса замещения факторов производства. Количественные меры замещения были впервые введены [14] в 1932 году английским экономистом Д.Р.Хиксом для двухфакторных ПФ (1) как *предельная норма технического замещения* $MRTS$ (marginal rate of technical substitution) труда капиталом

$$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{F_L(K, L)}{F_K(K, L)} \quad \forall (K, L) \in G' \subset G \quad (6)$$

и эластичность замещения труда капиталом

$$\sigma(K, L) = \frac{F_K F_L (K F_K + L F_L)}{KL(2F_K F_L F_{KL} - F_K^2 F_{LL} - F_L^2 F_{KK})} \quad \forall (K, L) \in G' \subset G, \quad (7)$$

где для частных производных первого и второго порядков ПФ (1) введены для удобства записи следующие обозначения: $\partial_K F = F_K$, $\partial_L F = F_L$, $\partial_{KK}^2 F = F_{KK}$, $\partial_{LL}^2 F = F_{LL}$,

$$\partial_{KL}^2 F = F_{KL}.$$

Отметим также и то, что в практике экономико-математического анализа применяются и другие определения эластичности замещения: по Аллену [15; 16], по Михалевскому [17], по Мак-Фаддену [18], обратная и прямая эластичности замены [7, с. 63 – 78]).

Показатель $MRTS(6)$ является для ПФ характеристикой первого порядка (относительно производных) и на языке процентов приближенно показывает на сколько процентов нужно увеличить или уменьшить использование капитала K при уменьшении или увеличении труда L на 1%. Графически же характеристика $MRTS$ представляется тангенсом угла наклона касательной к изокванте ПФ в точке, указывающей необходимые объемы труда и капитала для производства заданного объема продукции.

Например, линейная ПФ (4) имеет постоянную предельную норму замещения $MRTS_{LK}(K, L) = \frac{c}{d}$, для ПФ Кобба -Дугласа (2) характеристика $MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta}{\alpha} \frac{K}{L}$ является линейной функцией относительно фондовооруженности труда $k = K/L$, а у CES-функции (3) показатель $MRTS_{LK}(K, L) = \frac{1-b}{b} \left(\frac{K}{L}\right)^{\gamma+1}$. Предельные нормы замещения труда капиталом (6) основных двухфакторных ПФ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Предельные нормы технического замещения основных ПФ

№	ПФ $F(K, L)$	Предельная норма технического замещения труда капиталом $MRTS_{LK}(K, L)$
1.	Линейная ПФ $F(K, L) = \alpha K + \beta L + \gamma$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta}{\alpha}$
2.	ПФ Кобба–Дугласа (Викселля) [10] $F(K, L) = AK^\alpha L^\beta$, $A > 0$, $\alpha, \beta \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta K}{\alpha L}$
3.	ПФ CES [13] $F(K, L) = A(\nu K^{-\rho} + (1-\nu)L^{-\rho})^{-\mu/\rho}$, $A > 0$, $\mu \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$, $\nu \in (0; 1]$, $\rho \in [-1; 0) \cup (0; +\infty)$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{1-\nu}{\nu} \left(\frac{K}{L}\right)^{\rho+1}$
4.	ПФ Солоу [12] $F(K, L) = A(\nu K^\alpha + (1-\nu)L^\beta)^\gamma$, $A > 0$, $\alpha, \beta, \gamma \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$, $\nu \in (0; 1]$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta(1-\nu) K^{1-\alpha}}{\alpha\nu L^{1-\beta}}$
5.	ПФ Джири [19] $F(K, L) = A(K - K^*)^\alpha (L - L^*)^\beta$, $G = \{(K, L) \in \mathbf{R}_+^2 : K > K^*, L > L^*\}$, $A > 0$, $\alpha, \beta \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta K - K^*}{\alpha L - L^*}$
6.	Логарифмическая ПФ $F(K, L) = A(\alpha \ln(1 + \delta K) + \beta \ln(1 + \gamma L))$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta\gamma}{\alpha\delta} \frac{1 + \delta K}{1 + \gamma L}$
7.	ПФ Реванкара (с линейной эластичностью замещения, LES) [20] $F(K, L) = AK^\alpha (\nu K + L)^\beta$, $A > 0$, $\alpha, \beta \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$, $\nu \in \mathbf{R}_+$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta K}{\nu(\alpha + \beta)K + \alpha L}$
8.	ПФ Сато (произведение ПФ Кобба–Дугласа и CES) $F(K, L) = A(\nu K^{-\rho} + (1-\nu)L^{-\rho})^{-\mu/\rho} K^\alpha L^\beta$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{K}{L} \cdot (\beta\nu K^{-\rho} + (\beta + \mu)(1-\nu)L^{-\rho}) \cdot ((\alpha + \beta)\nu K^{-\rho} + \alpha(1-\nu)L^{-\rho})^{-1}$
9.	ПФ Лу–Флетчера [21] $F(K, L) = A \left(aK^\rho + (1-a)b \left(\frac{K}{L}\right)^{-\nu(1-\rho)} L^\rho \right)^{\mu/\rho}$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{(1-a)b(\nu + \rho - \nu\rho) \frac{K}{L}}{a\rho \left(\frac{K}{L}\right)^{\nu+\rho-\nu\rho} - \nu(1-a)(1-\rho)}$
10.	ПФ Лиу–Хильдебранда [22] $F(K, L) = A((1-b)K^\rho + bK^\nu L^{(1-\nu)\rho})^{\mu/\rho}$	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{b(1-\nu) \frac{K}{L}}{(1-b) \left(\frac{K}{L}\right)^{\rho(1-\nu)} + b\nu}$

Окончание таблицы 1

11.	ПФ Кадияла[23] $F(K, L) = A(a_1 K^{\alpha+\beta} + 2b_1 K^\alpha L^\beta + c_1 L^{\alpha+\beta})^{u/(\alpha+\beta)}$, $A > 0, a_1 + 2b_1 + c_1 = 1, a_1, b_1, c_1 \geq 0,$ $\alpha(\alpha + \beta) > 0, \beta(\alpha + \beta) > 0$	$MRTS_{LK}(K, L) = \left(\frac{K}{L}\right)^{1-\alpha-\beta} \cdot$ $\frac{2b_1\beta\left(\frac{K}{L}\right)^\alpha + (\alpha + \beta)c_1}{2b_1\alpha\left(\frac{K}{L}\right)^{-\beta} + (\alpha + \beta)a_1}$
12.	ПФ Бруно[24; 25] $F(K, L) = AK^\alpha L^\beta - \gamma L$	$MRTS_{LK}(K, L) =$ $= \frac{\beta K}{\alpha L} - \frac{\gamma}{\alpha A} K^{1-\alpha} L^{-\beta}$
13.	ПФ Сато – Гоффмана (линейно-однородные ПФ с переменной $\sigma\left(\frac{K}{L}\right)$ эластичностью замещения) [20; 26] $F(K, L) = A \exp \int \frac{dk}{k + B \exp \int \frac{d \ln k}{\sigma(k)} \Big _{k=\frac{K}{L}}}, A, B > 0$	$MRTS_{LK}(K, L) =$ $= B \exp \int \frac{d \ln k}{\sigma(k)} \Big _{k=\frac{K}{L}}$

Источник: собственная разработка автора.

Эластичность замещения (7) является характеристикой ПФ второго порядка, так как она зависит и от вторых производных ПФ. Она (характеристика) представляет связь фондовооруженности $k = K/L$ спредельной нормой замещения, показывая, на сколько процентов должна измениться фондовооруженность при изменении $MRTS$ на 1%.

ПФ (2) – (5) являются примерами однородных функций постоянной эластичности замещения факторов производства: функция Кобба–Дугласа (2) имеет единичную эластичность замещения, т.е. $\sigma(K, L) = 1$; для CES-функции (3) эластичность замещения равна $\sigma(K, L) = 1/(1 + \gamma)$; у линейной функции (4) эластичность замещения факторов бесконечна, а для функции Леонтьева (5) эластичность замещения факторов равна нулю. В общем случае, класс однородных двухфакторных ПФ (1) с постоянной эластичностью замещения описывается следующим утверждением (см., например, [27; 28])

Теорема 1. Пусть двухфакторная ПФ (1) является однородной степени $q \neq 0$ и имеет постоянную эластичность замещения факторов производства $\sigma \neq 0$. Тогда двухфакторная ПФ (1) имеет следующий аналитический вид

$$F(K, L) = \begin{cases} \beta K^\alpha L^{q-\alpha} & \text{при } \sigma = 1; \\ (\beta_1 K^\gamma + \beta_2 L^\gamma)^{q/\gamma} & \text{при } \sigma \neq 1, \end{cases} \quad (8)$$

где действительное число $\alpha \neq 0$ и $\alpha \neq q$, числа $\beta, \beta_1, \beta_2 > 0$, а $\gamma = (\sigma - 1)/\sigma$.

Основной класс ПФ, используемых при моделировании производственных процессов P – однородные ПФ с постоянной эластичностью замещения факторов производства

(теорема 1). Однако этот класс ПФ в полной мере не позволяет описывать реальные процессы производства, что приводит к задаче его расширения в разных направлениях (см., например, работы [7–9; 27–34]). Аналитическое описание класса однородных ПФ с переменной эластичностью замещения для двух факторов впервые найдено [20] американским экономистом индийского происхождения Н. Реванкармом для частного случая линейной зависимости эластичности замещения от пропорции факторов

$$F(K, L) = AK^\alpha (vK + L)^\beta \quad \forall (K, L) \in G, \quad A > 0, \quad v \in \mathbf{R}_+, \quad \alpha, \beta \in \mathbf{R} \setminus \{0\}, \quad (9)$$

и в общем (двухфакторном) случае получено Р. Сато и Р.Ф. Гофманом [26]

$$F(K, L) = A \exp \int \frac{dk}{k + B \exp \int \frac{d \ln k}{\sigma(k)} \Big|_{k=\frac{K}{L}}}, \quad (10)$$

$$A, B > 0.$$

Формульно-параметрическое представление класса положительно однородных вогнутых функций произвольной размерности через вогнутые функции, заданные на стандартном симплексе, было получено профессором В.К. Горбуновым в работе [29].

В данной статье получены новые виды ПФ, что расширяет возможности для моделирования реальных производственных процессов P . А именно решена одна из *обратных задач* теории ПФ: восстановить двухфакторную ПФ исходя из заданной предельной нормы технического замещения. Способ построения ПФ основан на нахождении решений дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка.

Результаты и их обсуждение. Основные результаты данной работы выражают следующие утверждения (теорема 2 и таблица 2).

Теорема 2. Пусть для некоторого производственного процесса P предельная норма технического замещения (труда капиталом) задана дробно-линейной функцией

$$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{a_1 K + b_1 L + c_1}{a_2 K + b_2 L + c_2} \quad \forall (K, L) \in G, \quad a_j, b_j, c_j \in \mathbf{R}, \quad j = 1, 2, 3, \quad (11)$$

$$|a_2| + |b_2| + |c_2| \neq 0,$$

где экономическая область G из множества $\{(K, L) \in \mathbf{R}_+^2 : a_2 K + b_2 L + c_2 \neq 0\}$ пространства затрат $\mathbf{R}_+^2 = \{(K, L) \in \mathbf{R}^2 : K \geq 0, L \geq 0\}$. Тогда верны утверждения:

1. Пусть $\lambda_1 = 0$ есть собственное число матрицы $A = \begin{pmatrix} a_1 & -a_2 \\ b_1 & -b_2 \end{pmatrix}$, которому соответствует вещественный собственный вектор $v^1 = (\alpha_1, \beta_1)$ при $\gamma_1 = \alpha_1 c_1 - \beta_1 c_2 = 0$. Тогда производственный процесс P описывается одной из ПФ вида

$$F_\varphi(K, L) = \varphi(\alpha_1 K + \beta_1 L) \quad \forall (K, L) \in G.$$

Здесь и далее φ – произвольная неотрицательная непрерывно дифференцируемая функция на открытом числовом луче $(0; +\infty)$.

2. Пусть $\lambda_1 = 0$ и $\lambda_2 \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$ есть собственные числа матрицы A , которым соответствуют вещественные собственные векторы $v^1 = (\alpha_1, \beta_1)$ при $\gamma_1 = \alpha_1 c_1 - \beta_1 c_2 \neq 0$ и $v^2 = (\alpha_2, \beta_2)$. Тогда производственный процесс Рописывается одной из ПФ вида

$$F_\varphi(K, L) = \varphi \left((\alpha_2 K + \beta_2 L + \gamma_2) \exp \left(-\frac{\lambda_2}{\gamma_1} (\alpha_1 K + \beta_1 L) \right) \right) \forall (K, L) \in G.$$

где вещественное число $\gamma_2 = (\alpha_2 c_1 - \beta_2 c_2) / \lambda_2$.

3. Пусть $\lambda_1 = 0$ есть двукратное собственное число матрицы A , которому соответствуют два вещественных линейно независимых собственных вектора $v^1 = (1, 0)$ и $v^2 = (0, 1)$ при условии, что вещественные числа $c_1 \neq 0$ и $c_2 \neq 0$. Тогда производственный процесс Рописывается одной из ПФ вида $F_\varphi(K, L) = \varphi(c_2 K + c_1 L) \forall (K, L) \in G$.

4. Если $\lambda_1, \lambda_2 \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$ – собственные числа матрицы A , которым соответствуют линейно независимые вещественные собственные векторы $v^1 = (\alpha_1, \beta_1)$ и $v^2 = (\alpha_2, \beta_2)$, то производственный процесс Рописывается одной из ПФ вида

$$F_\varphi(K, L) = \varphi \left((\alpha_1 K + \beta_1 L + \gamma_1)^{\lambda_2} (\alpha_2 K + \beta_2 L + \gamma_2)^{-\lambda_1} \right) \forall (K, L) \in G,$$

где вещественные числа $\gamma_k = (\alpha_k c_1 - \beta_k c_2) / \lambda_k, k = 1, 2$.

5. Если $\lambda_1 = \hat{\lambda}_1 + \tilde{\lambda}_1 i$ – существенно комплексное ($\tilde{\lambda}_1 \neq 0$) собственное число матрицы A , которому соответствует собственный вектор $v^1 = (\hat{\alpha}_1 + \tilde{\alpha}_1 i, \hat{\beta}_1 + \tilde{\beta}_1 i)$, то производственный процесс Рна экономической области Гописывается одной из ПФ вида

$$F_\varphi(K, L) = \varphi \left(\left((\hat{\alpha}_1 K + \hat{\beta}_1 L + \hat{\gamma}_1)^2 + (\tilde{\alpha}_1 K + \tilde{\beta}_1 L + \tilde{\gamma}_1)^2 \right) \exp \left(-2 \frac{\hat{\lambda}_1}{\tilde{\lambda}_1} \arctg \frac{\tilde{\alpha}_1 K + \tilde{\beta}_1 L + \tilde{\gamma}_1}{\hat{\alpha}_1 K + \hat{\beta}_1 L + \hat{\gamma}_1} \right) \right),$$

где вещественные числа

$$\hat{\gamma}_1 = \frac{(\hat{\lambda}_1 \hat{\alpha}_1 + \tilde{\lambda}_1 \tilde{\alpha}_1) c_1 - (\hat{\lambda}_1 \hat{\beta}_1 + \tilde{\lambda}_1 \tilde{\beta}_1) c_2}{\hat{\lambda}_1^2 + \tilde{\lambda}_1^2}, \quad \tilde{\gamma}_1 = \frac{(\hat{\lambda}_1 \tilde{\alpha}_1 - \tilde{\lambda}_1 \hat{\alpha}_1) c_1 - (\hat{\lambda}_1 \tilde{\beta}_1 - \tilde{\lambda}_1 \hat{\beta}_1) c_2}{\hat{\lambda}_1^2 + \tilde{\lambda}_1^2}.$$

6. Если $\lambda_1 \in \mathbf{R} \setminus \{0\}$ – двукратное собственное число матрицы A , которому соответствуют вещественные собственный вектор $v^1 = (\alpha_1, \beta_1)$ и первый присоединенный вектор $v^2 = (\alpha_2, \beta_2)$, то производственный процесс P описывается одной из ПФ вида

$$F_\varphi(K, L) = \varphi \left((\alpha_1 K + \beta_1 L + \gamma_1) \exp \left(-\lambda_1 \cdot \frac{\alpha_2 K + \beta_2 L + \gamma_2}{\alpha_1 K + \beta_1 L + \gamma_1} \right) \right) \forall (K, L) \in G,$$

где вещественные числа $\gamma_1 = (\alpha_1 c_1 - \beta_1 c_2) / \lambda_1$, $\gamma_2 = (\alpha_2 c_1 - \beta_2 c_2 - \gamma_1) / \lambda_1$.

7. Пусть $\lambda_1 = 0$ есть двукратное собственное число матрицы A , которому соответствуют вещественные собственный $v^1 = (\alpha_1, \beta_1)$ при $\gamma_1 = \alpha_1 c_1 - \beta_1 c_2 \neq 0$ и первый присоединенный $v^2 = (\alpha_2, \beta_2)$ векторы. Тогда процесс P описывается одной из ПФ вида

$$F_\varphi(K, L) = \varphi \left((\alpha_1 K + \beta_1 L)^2 - 2(\alpha_1 \beta_2 - \alpha_2 \beta_1)(c_2 K + c_1 L) \right) \forall (K, L) \in G,$$

где вещественное число $\gamma_2 = (\alpha_2 c_1 - \beta_2 c_2) / \lambda_2$.

Доказательство каждого из утверждений теоремы основано на интегрировании дифференциального уравнения в частных производных первого порядка

$$(a_1 K + b_1 L + c_1) \partial_K F(K, L) - (a_2 K + b_2 L + c_2) \partial_L F(K, L) = 0$$

спектральным методом построения первых интегралов линейных однородных систем уравнений в частных производных первого порядка [35; 36]. □

Используя метод характеристик решения линейных однородных уравнений в частных производных первого порядка и справочник [37] по дифференциальным уравнениям с частными производными первого порядка для некоторых заданных предельных норм замещения труда капиталом, вычислим соответствующие им классы ПФ (таблица 2).

Таблица 2 – Вид ПФ, соответствующий заданной предельной норме замещения

№	Предельная норма технического замещения труда капиталом $MRTS_{LK}(K, L)$ $(\alpha, \beta, \gamma, \delta \in \mathbf{R}, f, g \in C(G))$	Аналитический вид ПФ $F_\varphi(K, L)$ $(\varphi \in C^1(\mathbf{R}_+))$
1.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta}{\alpha} (\alpha \in \mathbf{R} \setminus \{0\})$	$F_\varphi(K, L) = \varphi(\alpha K + \beta L)$
2.	$MRTS_{LK}(K, L) = \alpha K + \beta L + \gamma$	$F_\varphi(K, L) = \varphi((\alpha^2 K + \alpha \beta L + \alpha \gamma - \beta) e^{\alpha L})$
3.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta K}{\alpha L} (\alpha, \beta \neq 0)$	$F_\varphi(K, L) = \varphi(K^\alpha L^\beta)$

№	Предельная норма технического замещения труда капиталом $MRTS_{LK}(K, L)$ $(\alpha, \beta, \gamma, \delta \in \mathbf{R}, f, g \in C(G))$	Аналитический вид ПФ $F_{\varphi}(K, L)$ $(\varphi \in C^1(\mathbf{R}_+))$
4.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta K}{\alpha L} + \gamma$ ($\alpha, \beta \neq 0$)	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi(((\alpha + \beta)K + \alpha\gamma L)^{\alpha} L^{\beta})$
5.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta K - \gamma}{\alpha L - \delta}$ ($\alpha, \beta \neq 0$)	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi((K - \gamma)^{\alpha} (L - \delta)^{\beta})$
6.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\alpha K + \beta}{\gamma L + \delta}$ ($ \gamma + \delta \neq 0$)	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi((\alpha K + \beta)^{\gamma} (\gamma L + \delta)^{\alpha})$
7.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta}{\alpha} \left(\frac{K}{L}\right)^{\gamma}$ ($\alpha \neq 0, \gamma \neq 1$)	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi(\alpha K^{1-\gamma} + \beta L^{1-\gamma})$
8.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{\beta K^{\gamma}}{\alpha L^{\delta}}$ $(\alpha, \beta \neq 0, (\gamma, \delta) \neq (1, 1))$	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi(\alpha(1 - \delta)K^{1-\gamma} + \beta(1 - \gamma)L^{1-\delta})$
9.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{f(K)}{g(L)}$	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi\left(\int \frac{dK}{f(K)} + \int \frac{dL}{g(L)}\right)$
10.	$MRTS_{LK}(K, L) = f(\alpha K + \beta L + \gamma)$	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi\left(\int \frac{d\xi}{\beta - \alpha f(\xi)} \Big _{\xi = \alpha K + \beta L + \gamma} - L\right)$
11.	$MRTS_{LK}(K, L) = f\left(\frac{K}{L}\right)$	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi\left(\int \frac{d\xi}{f(\xi) + \xi} \Big _{\xi = K/L} + \ln L\right)$
12.	$MRTS_{LK}(K, L) = \frac{K}{L} f(K^{\alpha} L^{\beta})$	$F_{\varphi}(K, L) = \varphi\left(\int \frac{d\xi}{\xi(\beta - \alpha f(\xi))} \Big _{\xi = K^{\alpha} L^{\beta}} - \ln L\right)$

Источник: собственная разработка авторов.

Из таблицы 2 следует, например, что класс № 3 содержит ПФ Кобба–Дугласа (2), класс № 5 – ПФ Джири, класс № 6 – ПФ Реванкара и логарифмическую, класс № 7 – CES-функцию (3), класс № 8 – ПФ Солоу, а класс № 11 – ПФ Бруно.

Выводы. В работе решены обратные задачи восстановления двухфакторных ПФ исходя из заданной предельной нормы технического замещения труда капиталом. Указаны аналитические виды двухфакторных ПФ, обладающих заданной дробно-линейной предельной нормой замещения труда капиталом (теорема 2). Построено все множество двухфакторных ПФ, соответствующие заданной (постоянной, линейной, степенной и др.) предельной норме технического замещения труда капиталом (таблица 2).

Полученные теоретические результаты (теорема 2 и таблица 2) могут быть использованы при моделировании реальных производственных процессов, которые имеют известные предельной нормы технического замещения труда капиталом.

Список использованных источников

- Berry, A. The pure theory of distribution / P. 923 – 924.
A. Berry // British Association of Advancement of Science: Report of the 60th Meeting. – 1891. – 2. Маршал, А. Принципы экономической науки / А. Маршал. – М.: Прогресс, 1993. – 594 с.

3. Humphrey, T.M. Algebraic production functions and their uses before Cobb-Douglas / T.M. Humphrey // Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly. – 1997. – Vol. 83/1. – P. 51 – 83.
4. Mishra, S.K. A brief history of production functions / S.K. Mishra // The IUP Journal of Managerial Economics. – 2010. – Vol. 8(4). – P. 6 – 34.
5. Тарасевич, Л.С. 50 лекций по микроэкономике / Л.С. Тарасевич, В.М. Гальперин, С.М. Игнатъев. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – 862 с.
6. Симонов, П.М. Экономико-математическое моделирование / П.М. Симонов. – Пермь: Пермский гос. ун-т., 2009. – Ч. 1. – 338 с.
7. Клейнер, Г.Б. Производственные функции: теория, методы, применение / Г.Б. Клейнер. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 239 с.
8. Клейнер, Г.Б. Экономика. Моделирование. Математика. Избранные труды / Г.Б. Клейнер. – М.: ЦЭМИ РАН, 2016. – 856 с.
9. Горбунов, В.К. Производственные функции: теория и построение / В.К. Горбунов. – Ульяновск: УлГУ, 2013. – 84 с.
10. Cobb, C.W. A theory of production / C.W. Cobb, P.H. Douglas // American Economic Review. – 1928. – Vol. 18. – P. 139 – 165.
11. Douglas, P.H. The Cobb-Douglas production function once again: its history, its testing, and some new empirical values // P.H. Douglas // Journal of Political Economy. – 1976. – Vol. 84, No. 5. – P. 903 – 916.
12. Solow, R.M. A contribution to the theory of economic growth / R.M. Solow // Quarterly Journal of Economics. – 1956. – Vol. 70, No. 1. – P. 65 – 94.
13. Arrow, K.J. Capital-labor substitution and economic efficiency / K.J. Arrow, H.B. Chenery, B.S. Minhas, R.M. Solow // The Review of Economics and Statistics. – 1961. – Vol. 43, No. 3. – P. 225 – 250.
14. Hicks, J.R. The theory of wages / J.R. Hicks. – London: Macmillan, 1932. – 247 p.
15. Allen, R.G. Mathematical analysis for economists / R.G. Allen. – London: Macmillan, 1938. – 560 p.
16. Uzawa, H. Production functions with constant elasticities of substitution / H. Uzawa // The Review of Economic Studies. – 1962. – Vol. 29, No. 4. – P. 291 – 299.
17. Михалевский, Б.Н. Система моделей среднесрочного народнохозяйственного планирования / Б.Н. Михалевский. – М.: Наука, 1972. – 476 с.
18. McFadden, D. Constant elasticities of substitution production functions / D. McFadden // Review of Economic Studies. – 1963. – Vol. 30. – P. 73 – 83.
19. Geary, R.C. A note on “A constant-utility index of the cost of living” / R.C. Geary // The Review of Economic Studies. – 1950. – Vol. 18, No. 1. – P. 65 – 66.
20. Revankar, N.S. A class of variable elasticity of substitution production functions / N.S. Revankar // Econometrica. – 1971. – Vol. 39, No. 1. – P. 61–71.
21. Lu, Y.C. A Generalization of the CES production function / Y.C. Lu, L.B. Fletcher // Review of Economics and Statistics. – 1968. – Vol. 50. – P. 449 – 452.
22. Liu, T.C. Manufacturing production functions in the United States / T.C. Liu, G.H. Hildebrand. – Ithaca: Cornell University Press, 1965.
23. Kadiyala, K.R. Production functions and elasticity of substitution / K.R. Kadiyala // Southern Economic Journal. – 1972. – Vol. 38. – P. 281 – 284.
24. Bruno, M. A Note on the implications of an empirical relationship between output per unit of labor, the wage rate and the capital-labour ratio / M. Bruno // Unpub. mimeo, Stanford, 1962.
25. Bruno, M. Estimation of factor contribution to growth under structural disequilibrium / M. Bruno // International Economic Review. – 1968. – Vol. 9. – P. 49–62.
26. Sato, R. Production function with variable elasticity of factor substitution: some analysis and testing / R. Sato, R.F. Hoffman // The Review of Economics and Statistics. – 1968. – Vol. 50. – P. 453–460.
27. Losonczi, L. Production functions having the CES property / L. Losonczi // Acta Mathematica Academiae Paedagogicae Nyiregyhaziensis. – 2010. – Vol. 26(1). – P. 113 – 125.
28. Chen, B.-Y. Classification of h-homogeneous production functions with constant elasticity of substitution / B.-Y. Chen // Tamkang journal of mathematics. – 2012. – Vol. 43, No. 2. – P. 321 – 328.
29. Горбунов, В.К. О представлении линейно-однородных функций полезности / В.К. Горбунов // Ученые записки Ульяновского гос. ун-та. Сер. «Фундаментальные проблемы математики и механики». – 1999. – Вып. 1(6). – С. 70 – 75.
30. Khatskevich, G.A. On quasi-homogeneous production functions with constant elasticity of

factors substitution / G.A. Khatskevich, A.F. Pranevich // Journal of Belarussian State University. Economics. – 2017. – No. 1. – P. 46 – 50.

31. Хацкевич, Г.А. Квазиоднородные производственные функции единичной эластичности замещения факторов по Хиксу / Г.А.Хацкевич, А.Ф.Проневич // Экономика, моделирование, прогнозирование: сб. науч. тр. / [редкол.: М.К. Кравцов (гл. ред.) и др.]. – Минск: НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь, 2017. – Вып. 11. – С. 135 – 140.

32. Хацкевич, Г.А. Двухфакторные производственные функции с заданными эластичностями выпуска и производства / Г.А. Хацкевич, А.Ф. Проневич, В.Ю. Медведева // Бизнес. Инновации. Экономика. – 2017. – Вып. 1. – С. 110 – 119.

33. Khatskevich, G.A. Production functions with given elasticities of output and production / G.A. Khatskevich, A.F. Pranevich // Journal of Belarussian State University. Economics. – 2018. – No. 2. – P. 13 – 21.

34. Khatskevich, G.A. Analytical forms of production functions with given total elasticity of production / G.A. Khatskevich, A.F. Pranevich, Yu. Yu. Karaleu // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2019. – Vol. 1052. – P. 276 – 285.

35. Горбузов, В.Н. Спектральный метод построения интегрального базиса якобиевой системы частных производных / В.Н. Горбузов, А.Ф. Проневич // Дифференц. уравнения и процессы управл. – 2001. – № 3. – С. 17 – 45.

36. Проневич, А.Ф. Интегралы якобиевых систем уравнений частных производных / А.Ф.Проневич. – Saarbruchen (Germany): LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 97 с.

37. Зайцев, В.Ф. Справочник по дифференциальным уравнениям с частными производными первого порядка / В.Ф. Зайцев, А.Д. Полянин. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003. – 416 с.

Статья поступила в редакцию 19 сентября 2019 года

TWO-FACTOR PRODUCTION FUNCTIONS WITH GIVEN MARGINAL RATE OF SUBSTITUTION

G.A.Khatskevich

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of "Business Administration"
School of Business of Belarussian State University
Minsk, Republic of Belarus

A.F.Pranevich

PhD in Mathematics, Associate Professor,
Department of "Mathematic and Software Support for Economic Systems"
Yanka Kupala State University of Grodno
Grodno, Republic of Belarus

M. V. Chajkovskij

PhD in Mathematics, Associate Professor,
Department of "Higher Mathematics"
Belarussian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the study of inverse problems of identifying two-factor production functions from given marginal rate of technical substitution. The analytical forms of two-factor production functions with given linear-fractional marginal rate of technical substitution of labor by capital. Classes of two-factor production functions that correspond to given (constant, linear, linear-fractional, exponential, etc.) marginal rate of technical substitution are indicated. The obtained results can be applied in modeling of production processes.

Keywords: *production process, production function, inverse problem, marginal rate of technical substitution, elasticity of substitution.*

References

1. Berry, A. The pure theory of distribution / A. Berry // British Association of Advancement of Science: Report of the 60th Meeting. – 1891. – P. 923 – 924.
2. Marshal, A. Principy ekonomicheskoy nauki/A.Marshal. – M.: Progress, 1993. – 594 s.
3. Humphrey, T.M. Algebraic production functions and their uses before Cobb-Douglas / T.M. Humphrey // Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly. – 1997. – Vol. 83/1. – P. 51 – 83.
4. Mishra, S.K. A brief history of production functions / S.K. Mishra // The IUP Journal of Managerial Economics. – 2010. – Vol. 8(4). – P. 6 – 34.
5. Tarasevich, L.S. 50 lekcij po mikroekonomike / L.S. Tarasevich, V.M. Gal'perin, S.M. Ignat'ev. – SPb.: Ekonomicheskaya shkola, 2000. – 862 s.
6. Simonov, P.M. Ekonomiko-matematicheskoe modelirovanie / P.M. Simonov. – Perm': Permskij gos. un-t., 2009. – CH. 1. – 338 s.
7. Klejner, G.B. Proizvodstvennye funkcii: teoriya, metody, primeneniye / G.B. Klejner. – M.: Finansy i statistika, 1986. – 239 s.
8. Klejner, G.B. Ekonomika. Modelirovanie. Matematika. Izbrannye trudy / G.B. Klejner. – M.: CEMI RAN, 2016. – 856 s.
9. Gorbunov, V.K. Proizvodstvennye funk-cii: teoriya i postroeniye / V.K. Gorbunov. – Ul'yanovsk: UIGU, 2013. – 84 s.
10. Cobb, C.W. A theory of production / C.W. Cobb, P.H. Douglas // American Economic Review. – 1928. – Vol. 18. – P. 139 – 165.
11. Douglas, P.H. The Cobb-Douglas production function once again: its history, its testing, and some new empirical values // P.H. Douglas // Journal of Political Economy. – 1976. – Vol. 84, No. 5. – P. 903 – 916.
12. Solow, R.M. A contribution to the theory of economic growth / R.M. Solow // Quarterly Journal of Economics. – 1956. – Vol. 70, No. 1. – P. 65 – 94.
13. Arrow, K.J. Capital-labor substitution and economic efficiency / K.J. Arrow, H.B. Chenery, B.S. Minhas, R.M. Solow // The Review of Economics and Statistics. – 1961. – Vol. 43, No. 3. – P. 225 – 250.
14. Hicks, J.R. The theory of wages / J.R. Hicks. – London: Macmillan, 1932. – 247 p.
15. Allen, R.G. Mathematical analysis for economists / R.G. Allen. – London: Macmillan, 1938. – 560 p.
16. Uzawa, H. Production functions with constant elasticities of substitution / H. Uzawa // The Review of Economic Studies. – 1962. – Vol. 29, No. 4. – P. 291 – 299.
17. Mihalevskij, B.N. Sistema modelej srednesrochnogo narodnohozyajstvennogo planirovaniya / B.N. Mihalevskij. – M.: Nauka, 1972. – 476 s.
18. McFadden, D. Constant elasticities of substitution production functions / D. McFadden // Review of Economic Studies. – 1963. – Vol. 30. – P. 73 – 83.
19. Geary, R.C. A note on “A constant-utility index of the cost of living” / R.C. Geary // The Review of Economic Studies. – 1950. – Vol. 18, No. 1. – P. 65 – 66.
20. Revankar, N.S. A class of variable elasticity of substitution production functions / N.S. Revankar // Econometrica. – 1971. – Vol. 39, No. 1. – P. 61–71.
21. Lu, Y.C. A Generalization of the CES production function / Y.C. Lu, L.B. Fletcher // Review of Economics and Statistics. – 1968. – Vol. 50. – P. 449 – 452.
22. Liu, T.C. Manufacturing production functions in the United States / T.C. Liu, G.H. Hildebrand. – Ithaca: Cornell University Press, 1965.
23. Kadiyala, K.R. Production functions and elasticity of substitution / K.R. Kadiyala // Southern Economic Journal. – 1972. – Vol. 38. – P. 281 – 284.
24. Bruno, M. A Note on the implications of an empirical relationship between output per unit of labor, the wage rate and the capital-labour ratio / M. Bruno // Unpub. mimeo, Stanford, 1962.
25. Bruno, M. Estimation of factor contribution to growth under structural disequilibrium / M. Bruno // International Economic Review. – 1968. – Vol. 9. – P. 49 – 62.
26. Sato, R. Production function with variable elasticity of factor substitution: some analysis and testing / R. Sato, R.F. Hoffman // The Review of Economics and Statistics. – 1968. – Vol. 50. – P. 453–460.

27. Losonczy, L. Production functions having the CES property / L. Losonczy // *Acta Mathematica Academiae Paedagogicae Nyiregyhaziensis*. – 2010. – Vol. 26(1). – P. 113 – 125.
28. Chen, B.-Y. Classification of h-homogeneous production functions with constant elasticity of substitution / B.-Y. Chen // *Tamkang journal of mathematics*. – 2012. – Vol. 43, No. 2. – P. 321 – 328.
29. Gorbunov, V.K. O predstavlenii linejno-odnorodnyh funkciy poleznosti / V.K. Gorbunov // *Uchenye zapiski Ul'yanovskogo gos. un-ta. Ser. «Fundamental'nye problemy matematiki i mekhaniki»*. – 1999. – Vyp. 1(6). – S. 70 – 75.
30. Khatskevich, G.A. On quasi-homogeneous production functions with constant elasticity of factors substitution / G.A. Khatskevich, A.F. Pranevich // *Journal of Belarussian State University. Economics*. – 2017. – No. 1. – P. 46 50.
31. Hackevich, G.A. Kvaziodnorodnye proizvodstvennye funkicii edinichnoj elastichnosti zameshcheniya faktorov po Hixsu / G.A. Hackevich, A. F. Pronevich // *Ekonomika, modelirovanie, prognozirovanie: sb. nauch. tr. / [redkol.: M.K. Kravcov (gl. red.) i dr.]*. – Minsk: NIEI Minva ekonomiki Resp. Belarus', 2017. – Vyp. 11. – S. 135 – 140.
32. Hackevich, G.A. Dvuhfaktornye proizvodstvennye funkicii s zadannymi elastichnostyami vypuska i proizvodstva / G.A. Hackevich, A.F. Pronevich, V.Yu. Medvedeva // *Biznes. Innovacii. Ekonomika*. – 2017. – Vyp. 1. – S. 110 – 119.33. Khatskevich, G.A. Production functions with given elasticities of output and production / G.A. Khatskevich, A.F. Pranevich // *Journal of Belarussian State University. Economics*. – 2018. – No. 2. – P. 13 – 21.
34. Khatskevich, G.A. Analytical forms of productions functions with given total elasticity of production / G.A. Khatskevich, A.F. Pranevich, Yu. Yu. Karaleu // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. – 2019. – Vol. 1052. – P. 276 – 285.
35. Gorbuzov, V.N. Spektpal'nyj metod postpoeniya integral'nogo bazisa yakobiovoj sistemy v chastnyh ppoizvodnyh / V.N. Gorbuzov, A.F. Pronevich // *Differenc. uravneniya i processy upravl.* – 2001. – № 3. – S. 17 – 45.
36. Pronevich, A.F. Integraly yakobievych sistem uravnenij v chastnyh proizvodnyh / A.F. Pronevich. – Saarbruchen (Germany): LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 97 s.
37. Zajcev, V.F. Spravochnik po differencial'nym uravneniyam s chastnymi proizvodnymi pervogo poryadka / V.F. Zajcev, A.D. Polyinin. – M.: FIZMATLIT, 2003. – 416 s.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 330.1

ББК 65.01

ПАРАДИГМАЛЬНЫЙ КРИЗИС БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**С. Ю. Солодовников**

solodovnicov_s@tut.by

доктор экономических наук, профессор
заведующий кафедрой «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск. Республика Беларусь

Статья посвящена проблематике национальной безопасности Республики Беларусь, принципиально новые вызовы и угрозы для которой порождаются информатизацией и переходом к экономике рисков. Гносеологический кризис белорусской науки, усиливающийся на фоне парадигмального кризиса экономической науки в целом, представляет серьезную потенциальную угрозу для национальной безопасности. Тенденция атомизации угроз для национальной безопасности, стирающая границу между экономической безопасностью Беларуси и экономической безопасностью промышленных предприятий, усиливает потребность предприятий в высококвалифицированных специалистах в области обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов. Системный подход к обеспечению экономической безопасности не может быть реализован в полной мере без подготовки гражданских специалистов инженерно-экономического профиля с компетенциями, включающими проектную, экономическую, технико-технологическую, организационно-управленческую, информационную, аналитическую составляющие.

Ключевые слова. Национальная безопасность, цифровизация, экономика рисков, технико-технологическая нестабильность, общественно-функциональные технологии, экономическая наука, специальность «Экономическая безопасность промышленного предприятия».

Введение. Экономическая наука традиционно на протяжении многих десятилетий, даже столетий, была и продолжает оставаться идеологической доктриной. Выбор модели хозяйствования, направлений и способов ее трансформации всегда предопределяются сложившимся в обществе балансом политико-экономических интересов, расстановкой сил социальных классов и социально-классовых группировок, а также организованностью и сплоченностью последних.

Общественное сознание, его базовые ценности всегда идеологически оформляются и защищаются государством. Без государственной идеологии, патриотизма не может быть социальной стабильности и эффективной экономики. Идеология, как известно, — это совокупность системных упорядоченных взглядов, выражающая интересы различных социальных классов, на основе которой, осознаются и оцениваются отношения людей и их общностей к социальной действительности в целом и друг к другу. Если государственная идеология не разделяется большинством населения, то такое государство и политическое устройство теряют свою гражданскую легитимность и быстро уходят с ис-

торической арены. Достаточно, например, вспомнить бескровное изгнание британских колонизаторов из Индии (политика ненасилия «Махатма» Ганди – сатьяграха) и распад Советского Союза. Если в первом случае, сформировавшийся в начале XX века патриотизм индусов привел к созданию независимой Индии, то во втором случае, на фоне резкого снижения патриотизма советского народа и формирования устойчивого дефицита в горбачевскую эпоху предложения (напомним, что в ФРГ, например, сегодня под критической инфраструктурой понимаются организационные и физические структуры и объекты такого жизненно важного значения для национального общества и экономики, когда их отказ или деградация приведут к *устойчивому дефициту предложения*, значительному нарушению общественной безопасности или безопасности в целом или другим тяжелым последствиям) произошла величайшая геополитическая катастрофа – распад СССР, приведшая к десяткам миллионов искалеченных судеб. При выборе модели хозяйствования приоритетной является господствующая идеологическая доктрина. Выбор между гуманистической идеологией, в основе которой лежит такой критерий общественного прогресса как снижение социального каннибализма, и идеологией рыночного либерализма, в основе которой лежит социальный каннибализм, – именно это формирует принципы хозяйственной жизни любого государства [1].

Белорусская экономическая наука «находится сегодня в гносеологическом кризисе» [2, с. 17]. Это обусловлено тем, что после распада СССР отечественная экономическая наука во всех бывших советских республиках оказалась в глубоком упадке. Причиной этого явилось: во-первых, длительное монопольное господство марксистской аксиоматики, что привело к упрощенному делению всех имеющихся зарубежных научных школ и теорий на марксистские и анти-марксистские; во-вторых, на смену марксистско-ленинским идеологическим догмам пришел огульный отказ от теоретических разработок советских обществоведов и экономистов; в-третьих, незнание отечественными учеными-экономистами многообразия теорий и направлений современных экономических наук, и, как результат, неумение ориентироваться в современных экономических понятиях и категориях; в-четвертых, отказ от политической экономии и как следствие этого – игнорирование экономической идеологии. Все это в совокупности представляет потенциальную угрозу для национальной безопасности Республики Беларусь, поскольку не только значительно снижает критический и прагматический потенциал экспертного сообщества и порождает огромное количество самопровозглашенных «специалистов» в области модернизации национальной экономики, многие из которых пытаются навязать чуждую нашему народу либерально-рыночную идеологию, и тем самым создать условия для возникновения и эскалации социальных конфликтов, но и затрудняет принятие стратегически важных решений по определению стратегических направлений социально-экономического развития нашей страны.

Результаты и их обсуждение. Сложившаяся ситуация становится серьезной угрозой для экономической, социальной и политической безопасности страны в современных условиях информатизации и перехода человечества к новому этапу развития – экономике рисков, под которой нами понимается «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.» [2, с. 39]. Как нами уже отмечалось ранее, «современная экономика перестает быть рыночной

в понимании рынка первой половины XX века» [3, с. 23]. Соответственно, усложняются задачи, стоящие перед специалистами в сфере обеспечения национальной безопасности, что вызывает дополнительные проблемы при подготовке гражданских кадров в области экономической безопасности, по сравнению с подготовкой кадров в сфере обеспечения национальной безопасности для силовых ведомств.

Остановимся на последнем подробнее. Ни в коем случае не принижая сложность и важность задач, стоящих перед силовыми структурами, обеспечивающими безопасность страны, а также их высокие компетенции в этой сфере, подчеркнем, что все их специалисты отличаются патриотизмом и стремлением защищать свою страну и свой народ. Такого рода личностные характеристики являются обязательным требованием как при поступлении в профильные учебные заведения, так и при прохождении службы.

При поступлении в гражданские вузы, обеспечивающие подготовку специалистов экономического профиля, критерии патриотизма и любви к Родине в большинстве случаев не учитываются. В студенческой группе могут оказаться как люди, патриотически настроенные и разделяющие идеи гуманистической идеологии, так и те, кто придерживается либерально-рыночных, а иногда и социально-каннибалистических взглядов, готовые на все ради личного обогащения. Может так оказаться, что большинство в студенческой группе еще определяется со своей жизненной позицией, и тогда решающее значение в борьбе за их души (подвергающиеся непрерывным атакам с применением информационного оружия со стороны не дружественных нашей стране акторов) фактически отводится преподавателю. А вот тут возникает ряд проблем, связанных с тем, что: 1) является ли сам педагог патриотом своей страны; 2) владеет ли он теоретическими знаниями, в том числе знаниями в области экономической истории и политической экономики, чтобы самому понимать процессы, происходящие в мировой, национальной и региональной экономике, различать среди множества разнокачественных фактов и событий действие экономических законов и закономерностей; 3) достаточно ли он компетентен, чтобы воспитать из студентов патриотов своей страны и выработать у них компетенции, необходимые для их последующей профессиональной деятельности.

Кроме того, существует проблема определения компетенции самого преподавателя руководством вуза, профильным министерством и ведомством, социально-научным сообществом. Сегодня цифровизация информационного пространства предоставляет дополнительные эффективные инструменты для решения этой задачи. Поскольку сегодня практически все авторитетные научные издания в области экономики в Республике Беларусь и за рубежом включены в библиографические базы данных научного цитирования (Scopus, WebofScience, РИНЦ и др.), то определить уровень научного признания любого ученого (исключение составляют некоторые ученые-обществоведы, по характеру своей работы использующие только или преимущественно белорусский язык) можно на основании автоматически рассчитываемого индекса Хирша. В РИНЦ приводится следующая рекомендация по соотношению индекса Хирша и социально-научного статуса: индекс Хирша от 0-2 по РИНЦ соответствует научной активности начинающего ученого (соискателя ученой степени, аспиранта); индекс Хирша от 3 до 6 по РИНЦ соответствует научной активности кандидата наук; индекс Хирша от 7 до 10 по РИНЦ соответствует научной активности доктора наук; индекс Хирша от 11 до 15 по РИНЦ соответствует научной активности известного ученого (члена диссертационного совета, основателя научной школы); индекс Хирша от 16 и выше по РИНЦ соответствует научной активности ученого с мировым именем (руководителя научной организации, председателя диссертационного совета). Российский опыт использования такого подхода позволил улучшить кадровый состав советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, усилил стимулирование научной и публикационной активности научных работников и преподавателей вузов. Естественно, что такой подход не следует доводить до логического абсурда.

Еще одной серьезной проблемой, непосредственно влияющей на гносеологический кризис белорусской экономической науки, является парадигмальный кризис всей экономической науки. Ж. Бодрийяр по этому поводу категорически заявляет: «политическая экономия кончается на наших глазах, превращаясь в трансэкономическую спекуляцию, которая забавляется своей собственной логикой – закон стоимости, законы рынка, производство, прибавочная стоимость, классическая логика капитала, но которая не несет в себе более ничего экономического или политического. Это – чистая игра с изменчивыми и произвольными правилами, катастрофическая игра» [4, с. 53]. Названный автор также констатирует: «Экономика, ставшая трансэкономикой, эстетика, ставшая трансэстетикой, сексуальность, ставшая транссексуальностью, – все это сливается в универсальном поперечном процессе, где никакая речь не сможет более быть метафорой другой речи, потому что для существования метафоры необходимо существование дифференцированного поля и различных предметов. Но заражение всех дисциплин кладет конец такой возможности. Полная вирусная метонимия по определению (или, скорее по отсутствию определения)» [4, с. 14]. Следует согласиться с Ж. Бодрийяром, что без четкого определения экономических феноменов невозможно существование экономики как науки. В противном случае экономика превращается не в науку, а в совокупность мнений, исходящих из «интуитивно понятных» терминов. Причем на поверку оказывается, что все участники такого «интуитивного» осмысления сложнейшей социальной системы – экономической системы общества – под таковыми терминами зачастую понимают совершенно разные сущности.

Ж. Бодрийяр, говоря о сущности современных развитых экономик, основанных на либерально-рыночной доктрине, подчеркивал, что по сравнению с индустриальными обществами 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 [4]. Этому способствует то, что «впервые в человеческой истории созданы действительно всеохватывающие сети (на базе интернета) социального контроля и моделирования поведения больших масс людей» [4, с. 6].

Но вернемся к парадигмальному кризису экономической науки. На методологические и фактологические огрехи либерально-рыночной доктрины достаточно давно указывали многие светила западной экономической науки. Так, Й. Шумпетер едко замечал, что, если кто-то «будет пытаться поправить дело с помощью магического заклинания, – например, бормотать "Спрос и Предложение!" или "Планирование и Контроль!", – значит, он находится во власти дорационального мышления» [5, с. 172]. П. Кругман, критикуя парадигму саморегулирующегося рынка, писал, что «история предполагает, что экономика свободного рынка может оказаться на длительное время в ловушке, достигнув плохого равновесия, когда хорошее не запрашивается потому, что его никогда не предлагали, и не поставляется, потому что нет достаточного количества людей, его требующих» [6, с. 458]. Вместе с тем, отказ от либерально-рыночной доктрины сам по себе еще не приведет к преодолению парадигмального кризиса современной экономической теории, поскольку она может быть заменена иной ошибочной социальной парадигмой.

Поэтому необходимо сформировать новую экономическую парадигму, опирающуюся и ориентированную на исследования реальных экономических систем, а не неких идеальных моделей. Поэтому разделение всех существующих сегодня экономических научных школ и направлений необходимо проводить не по критерию «план или рынок», а по тому, какие они исследуют объекты: реальные социально-экономические процессы или виртуальные (идеальные) модели. Иначе говоря, вопрос заключается не в том, явля-

ются ли выводы исследователя логически возможными, а в том, до какой степени они соответствуют сущности экономических явлений.

Следует отметить, что сегодня идеальные модели зачастую используются как идеологическое оружие, направленное на подрыв национальной безопасности. При этом последствия от применения такого рода «оружия» не зависят от того, сознательно ли его автор отказывается (искажает) от принципов научного познания экономических объектов или делает это по причине искреннего заблуждения.

В качестве примера такого рода, по нашему мнению, псевдонаучного исследования приведем работу канд. экон. наук А. В. Ковалева «К вопросу об отрицательных процентных ставках» [7]. В этом материале его автор описывает уже долгое время изучаемую в экономической теории и достаточно широко применяемую на практике политику отрицательных процентных ставок, проводимых центральными банками ряда стран. Так, с 2012 года центральные банки уже ввели отрицательные ставки в Болгарии, Венгрии, Дании, Швейцарии, Швеции, Японии и еврозоне. Подчеркнем, что сегодня под отрицательной процентной ставкой понимается передача на этих условиях кредитных ресурсов от центрального банка банкам коммерческим, которые затем кредитуют этими денежными средствами население. При этом коммерческие банки добавляют свою маржу, в результате чего население, как правило, возвращает банку сумму хоть незначительно, но большую, чем сумма полученного кредита. В большинстве стран, использующих политику отрицательных процентных ставок, ограничивается перечень объектов кредитования за счет этих ресурсов. Сам по себе период использования отрицательных процентных ставок достаточен для того, чтобы прекратить их использование в случае, если бы они не приносили на практике положительных результатов. Подчеркнем, что, конечно же, с этими ставками не все однозначно, применение их, как впрочем, и любых других инструментов монетарной политики, требует дальнейшего научного осмысления. В нашем случае вопрос заключается не в том, надо ли изучать политику отрицательных процентных ставок, проводимую центральными банками, а как влияет на постижение этого экономического явления вышеназванное исследование А. В. Ковалева.

Итак, как видно из вышеприведенного текста, под политикой отрицательных процентных ставок понимается определенная политика центрального банка. А. В. Ковалев самочинно сводит эту политику к инвестированию частными инвесторами *своих* финансов в коммерческие банки на условиях заранее оговоренного возвращения этим инвесторам, например, физическим лицам, суммы меньшей, чем они инвестировали в банк. Иначе говоря, этот «ученый» убеждает нас всех, что нам не выгодно, например, класть в коммерческий банк на депозит 1000 рублей по договору, согласно которому нам вернут через полгода 999 рублей. Он также «доказывает», что в этих условиях навряд ли таких вкладчиков будет много. Интересно было бы увидеть человека, который с этим не согласится. Но А. В. Ковалев горячо спорит сам с собой, приводя в поддержку очевидной для всех истины, большое количество аргументов в доказательство правильности своей позиции. При этом названный автор использует прием подмены оснований, начиная свой материал с очевидного факта, что «в рамках поиска эффективных инструментов экономической политики в последнее десятилетие в ряде стран опробован вариант с отрицательной ставкой процента *центрального банка (выделено нами – С. С.)*» [7, с. 37], а через несколько абзацев уже переходит к частным депозитам: «Отрицательные ставки по банковским депозитам не добавляют уверенности домашним хозяйствам и иным обладателям банковских депозитов, поскольку не решают проблему частичного резервирования...» [7, с. 37].

Возникает естественный вопрос: если этот текст до такой степени безграмотен, то стоит ли тратить на его критику свое время и отвлекать внимание читателя? Ответ на

этот вопрос прост: рассматриваемое произведение не является единичным продуктом, а представляет собой достаточно распространенное в современном медийном пространстве явление. Его отличительной особенностью является не научное осмысление очень сложной проблемы адаптации Республики Беларусь к современным глобальным цивилизационным трансформациям, а стремление создать некий виртуальный объект (идеальную рыночную экономику), а затем внушить части населения, что это и есть реальная социально-экономическая жизнь, что этот идеальный образ можно быстро реализовать в отдельно взятой стране. И ничего бы, если бы подобный экономический романтизм оставался достоянием отдельных интеллектуалов и не использовался в современных общественно-функциональных технологиях, направленных на «разборку или сборку социальных субъектов» и «поражение противника с помощью информационных концентратов различных конструкций <...> , позволяя оказывать на социальный субъект влияние, которое приводит к блокированию его социальных действий (социальной активности)» [8, с. 63], то есть к нелетальному (без физического уничтожения противника) подрыв экономической безопасности. И действительно, в конце своего текста А. В. Ковалев констатирует: «Таким образом, начатый эксперимент с отрицательными процентными ставками требует глубокого теоретического осмысления. Отрицательные процентные ставки противоречат сути теоретической экономии как науки о деятельности людей в условиях ограниченности ресурсов и с неизбежностью ведут к неопределенности фондового рынка и приближению очередного финансового кризиса» [7, с. 37]. Получается, что объект исследования А. В. Ковалева требует глубокого теоретического осмысления, хотя ему самому и так понятно, что это противоречит «суть теоретической экономии как науки», т. е. это и исследовать не надо! В данном случае мы имеем дело с попыткой привнесения в сознание людей либерально-рыночной идеологии без какого-либо серьезного обоснования. Сам по себе этот отдельный факт не может быть угрозой национальной безопасности страны, когда их становится много, очень много, когда они принимаются как истина заметной частью научно-педагогического или социально-научного сообщества, то в этом случае могут стать угрозой для социальной и экономической безопасности.

Современное общество и экономика находятся на таком уровне развития информационных сетевых технологий, которые позволяют активно использовать общественно-функциональные технологии, направленные на нелетальное разрушение социальных субъектов. Сегодня все чаще и чаще стали встречаться новые понятия «информационное оружие» и «информационная война», которые, в сущности, означают революцию не только в военном искусстве, но и в сфере компьютерно-информационных технологий. Часто за этим скрываются принципиально новые формы противоборства, в которых победа, «подавление противника» будет достигаться не с помощью классического (даже ядерного) оружия и традиционных способов ведения войны, а путем массированного использования информационного оружия. Многие аналитики технологически развитых стран считают этот вид оружия «решающим фактором владения современным миром». Национальные информационные ресурсы сегодня составляют все большую долю национального богатства в развитых странах. «Информационное оружие» сейчас называют «Троянским конем XXI века». Появление информационного пространства привело к появлению желающих не только поделить это пространство, но и контролировать и управлять процессами, в нем происходящими. Для этого используется так называемое технико-ориентированное информационное оружие, которое подразделяется на то, которое направлено против компьютерных систем и способствует всяческой трансформации информации в пользу информационного агрессора. Оно выступает в таком случае в качестве средства уничтожения, искажения или хищения информации; средства преодоления систем защиты; средства

ограничения допуска законных пользователей; средства дезорганизации работы технических средств, компьютерных систем. В отличие от технико-ориентированного информационного оружия, информационное оружие как общественно-функциональная инновация подвергает воздействию определенные группы социальных субъектов с целью навязывания им нужного манипулятору социально-экономического поведения.

В соответствии с Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 (далее – Концепция), «появление в мире новых рисков, вызовов и угроз, обострение глобальных проблем, насущные потребности по обеспечению устойчивого развития в Беларуси объективно потребовали поиска новых подходов к обеспечению национальной безопасности» [9]. Одним из важнейших механизмов обеспечения безопасности на всех уровнях управления является совершенствование подготовки кадров, в том числе инженерно-экономического профиля. Подготовка кадров по специальности «Экономическая безопасность промышленного предприятия» для отраслей промышленности, испытывающих потребность в высококвалифицированных специалистах в области обеспечения экономической безопасности субъектов экономической деятельности, будет способствовать решению важнейших для Беларуси задач устойчивого развития.

Полагаем, при конструировании новой специальности в части определения задач профессиональной деятельности специалиста и требований к компетенциям следует учитывать современные тенденции обеспечения безопасности:

во-первых, международный опыт обеспечения безопасности критически важных объектов (КВО) и/или критической инфраструктуры (КИ), показывает, что на определение КВО и КИ решающее значение оказывает экономическая модель развития страны и исторические особенности формирования государства. При таком подходе представляется правомерным вывод, что опыт ФРГ, для которой характерны такие приоритеты экономической модели как переход к Индустрии 4.0 и высокая степень социальной защищенности населения, является наиболее приемлемым. Как мы уже отмечали выше, в ФРГ под КИ понимаются организационные и физические структуры и объекты такого жизненно важного значения для национального общества и экономики, когда их отказ или деградация приведут к **устойчивому дефициту предложения**, значительному нарушению общественной безопасности или безопасности в целом или другим тяжелым последствиям;

во-вторых, в современных условиях формирование устойчивого дефицита предложения создает угрозу не только для экономической безопасности (негативно воздействуя на работу промышленности и сельского хозяйства), но и еще в большей степени на социальную безопасность. Рост уровня жизни населения во многих европейских, американских, азиатских и африканских странах привел к качественному изменению структуры потребностей населения, к развитию знакового потребления как демонстрации социального статуса потребителя (Ж. Бодрийяр «К критике политической экономии знака» [10]). Недооценка в СССР знакового потребления (фактора моды) была одной из причин недовольства населения проводимой экономической политикой руководства страны и ее распада;

в-третьих, существующая система безопасности КВО в Республике Беларусь нацелена, прежде всего, на антитеррористическое обеспечение безопасности. Вместе с тем международный опыт последних лет показал, что целенаправленный подрыв экономической безопасности на государственном уровне происходит главным образом через международные санкции, направленные часто на отдельные предприятия и конкретных предпринимателей. Зачастую нормативная база, система обеспечения экономической безопасности к этому не готовы, в результате противодействовать приходится главным образом на государственном уровне в режиме ручного управления. Этот опыт, по-видимому, следует учесть в Беларуси;

в-четвертых, рост технологической неопределенности и глобальных спекулятивных финансов, быстрое развитие общественно-функциональных технологий манипулирования (через интернет и традиционные СМИ) поведением индивидов, порождают принципиально новые вызовы и угрозы для национальной и экономической безопасности. Последние зачастую могут быть своевременно выявлены и нейтрализованы только на уровне предприятия. Общенациональные индикаторы экономической безопасности могут зафиксировать постфактум только последствия для экономической безопасности от негативного воздействия на конкретное промышленное предприятие (например, экономико- или градообразующее). Причем названное негативное воздействие может быть осуществлено без явного нарушения законов. Правомерно говорить о тенденции «атомизации» угроз для экономической безопасности.

Для обеспечения устойчивой конкурентоспособности предприятий национального промышленного комплекса в условиях постоянно меняющихся тенденций технико-технологического развития, сложного информационного пространства, нестабильности внешней среды требуется подготовка специалистов в сфере экономической безопасности, обладающих инженерными, экономическими и управленческими компетенциями. С учетом указанных обстоятельств, анализа и оценок обеспечения экономической безопасности и современных международных трендов считаем, что компетенции специалистов должны быть определены с учетом следующих принципов:

во-первых, для обеспечения экономической безопасности страны необходимо создать систему, противодействующую формированию устойчивого дефицита предложения, а это возможно только на уровне конкретных промышленных предприятий;

во-вторых, многие вызовы и угрозы для национальной и экономической безопасности могут быть своевременно выявлены и нейтрализованы только на уровне предприятий;

в-третьих, подрыв конкурентоспособности промышленных предприятий, нарушение нормального экономического воспроизводственного цикла может осуществляться без явного нарушения законов;

в-четвертых, руководство коммерческих предприятий всех организационно-правовых форм должно быть экономически заинтересовано в получении специалиста по экономической безопасности промышленного предприятия, а для этого специалист должен приносить очевидную социально-экономическую выгоду, которая должна получаться не вопреки, а одновременно с усилением экономической безопасности страны;

в-пятых, быстрый рост и высокая степень непредсказуемости технологических, экономических, репутационных и инвестиционных рисков для белорусских промышленных предприятий всех форм собственности, которые могут стать серьезной угрозой для экономической безопасности Республики Беларусь, требует разработки инновационной системы мер их оперативного мониторинга и своевременного предупреждения. Последнее невозможно без соответствующего кадрового обеспечения, а именно наличия на промышленных предприятиях специалистов инженерно-экономического профиля, которые должны отслеживать потенциальные угрозы для экономического развития промышленных предприятий и предлагать меры по их нейтрализации (тем самым принося коммерческую выгоду хозяйствующему субъекту), а также содействовать экономической безопасности страны.

Полагаем, что существенные отличия компетенций новых специалистов от специалистов по смежным (сходным) специальностям обусловлены спецификой процесса обеспечения экономической безопасности промышленных предприятий. Это предполагает изменение структуры, содержания и приоритетов в подготовке кадров по сравнению с действующими специальностями экономико-инженерного профиля и приобретает, с точки зрения компетенций, более комплексный характер и включает проектную, эконо-

мическую, технико-технологическую, организационно-управленческую, информационную, аналитическую составляющие.

Это означает модификацию не только задач профессиональной деятельности по сравнению с выпускниками специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства», но и существенное изменение их профессиональных компетенций. Особо значимыми являются умения и способности выпускников принимать участие в разработке общих стратегий обеспечения экономической безопасности организации с учетом исследования условий функционирования экономических систем и объектов и применения наиболее эффективных методов анализа; координировать деятельность структурных подразделений организации с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможностей имеющихся ресурсов.

Также сфера компетенции специалистов должна быть дополнена современными механизмами, направленными на обеспечение роста конкурентоспособности отечественных предприятий на международных рынках как одного из важнейших факторов безопасности предприятия. В целях оптимизации технологической, управленческой и экономической составляющих и учета новых трендов развития маркетинговых коммуникаций следует использовать инструменты интегрированных маркетинговых платформ, маркетинг менеджмента, которые основываются на взаимосвязи и интеграции людей, процессов и технологий для достижения эффективного управления ресурсами предприятия. Возрастание глобальной конкуренции, повсеместное падение лояльности потребителей к традиционным приемам и методам маркетинга обуславливает необходимость адаптировать системы управления и взаимодействия с экономическими агентами и переходить на новые платформы управления – маркетинг взаимодействия, когнитивный маркетинг, маркетинг вовлечения, персонализированный маркетинг. Реализация новаций в сфере управления потребует нового подхода к содержанию подготовки инженеров-экономистов. Сложившийся на многих белорусских предприятиях низкий уровень интеграции маркетинга в систему управления предприятий существенно ограничивает возможности отечественных производителей на внешних рынках и обуславливает необходимость, с учетом цифровизации поведения потребителей, перехода от традиционных инструментов к диджитал-маркетингу (цифровому маркетингу). В производственно-технологической деятельности важнейшим фактором обеспечения безопасности предприятия рассматривается приобретение навыков и умений специалиста в сфере обоснования и применения передовых техрегламентов с учетом отраслевых особенностей. В рамках информационно-аналитической деятельности первостепенное значение придается вопросам обеспечения безопасности в сфере цифровой экономики.

С учетом указанных принципов и новаций предлагается следующий состав основных компетенций.

Проектно-экономическая деятельность.

Определение системы качественных и количественных критериев экономической безопасности, обоснование индикаторов порогового или критического состояния экономических систем и объектов.

Использование методов комплексного анализа в оценке безопасности государства в воспроизводственной, инвестиционной, научно-технологической, энергетической, экологической, инновационной и других сферах.

Оценка экономической безопасности проектов, вариантов решения производственно-хозяйственных задач с учетом приемлемого уровня риска.

Проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей с использованием экономико-математического моделирования, разработка и обоснование системы экономических и социально-экономических показателей.

Разработка экономических разделов программ и проектов организации.

Оценка уровня экономической безопасности с точки зрения функциональных составляющих ЭБП: технико-технологической, информационной, организационно-управленческой, экологической, интеллектуальной и кадровой.

Определение критериев обеспечения безопасности в инновационно-инвестиционной сферах и их применение в технико-экономических расчетах.

Выявление и оценка внутренних и внешних угроз экономической безопасности субъектов различного уровня по источникам возникновения и с точки зрения функциональных составляющих.

Диагностика кризисных ситуаций предприятия с помощью пороговых значений и управление кризисными ситуациями.

Создание и управление капиталом маркетинговых знаний в организации.

Проведение маркетинг-аналитики, разработка сценариев стратегии развития и оценка эффективности маркетинговых моделей.

Создание интегрированных маркетинговых платформ как на функциональном, межфункциональном, так и на корпоративном уровнях в рамках цифровизации системы управления организации.

Реализация системы мер, обеспечивающих нейтрализацию факторов, дестабилизирующих экономическую ситуацию.

Проведение работы по коммерциализации объектов интеллектуальной собственности, обоснование цены лицензий, организация работы по созданию и использованию результатов интеллектуальной деятельности в производстве.

Учет и экономический анализ объектов интеллектуальной собственности в составе нематериальных активов организации.

Прогнозирование возможных чрезвычайных социально-экономических ситуаций. Разработка мер по их предотвращению (смягчению), оценка возможных экономических потерь и ущерба и определение необходимых резервов. Оценка факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера.

Участие в разработке специальных целевых программ, скоординированных с общей стратегией социально-экономического развития страны.

Производственно-технологическая деятельность.

Разработка производственных и технологических процессов с использованием информационных технологий.

Определение и оценка технико-технологической безопасности предприятия на основе мониторинга состояния техники.

Учет специальных требований законодательства Республики Беларусь (регламентов, стандартов) в процессе производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации, упаковки, маркировки продукции.

Участие в разработке технических регламентов с учетом Международных стандартов.

Применение в производственном процессе правил и методов исследований, испытаний, отбор образцов для применения технических регламентов и стандартов.

Участие в разработке отраслевых программ разработки технических регламентов с учетом требований и уровня Международных стандартов.

Учет, анализ и оценка случаев причинения вреда жизни, здоровью, имуществу, окружающей среде вследствие нарушений требований технических регламентов.

Обоснование выбора и внедрение ресурсосберегающих, энергоэффективных и экологоориентированных технологий.

Оптимизация производственных систем в рамках технических регламентов, проведение работы по их совершенствованию с учетом международных стандартов.

Участие в инновационных проектах, их обоснование с точки зрения технико-экономической безопасности.

Информационно-аналитическая деятельность.

Мониторинг текущего экономического и финансового состояния объектов в целях оценки устойчивости ресурсного потенциала, стабильности и устойчивости развития.

Мониторинг попыток негативного воздействия через интернет и традиционные СМИ на имидж предприятия, его капитализацию «истинную цену предприятия», кадровое обеспечение и т. д. Оперативная разработка механизмов и мероприятий по предотвращению действий недобросовестной конкуренции, ликвидация его негативных последствий (в том числе с использованием интернет-технологий и традиционных СМИ).

Поиск, определение надежности и достоверности источников информации, анализ данных для проведения экономических расчетов.

Разработка и применение мер по обеспечению безопасности предприятия в сфере цифровой экономики.

Моделирование экономических и технологических процессов в целях выявления, анализа и прогнозирования угроз экономической безопасности.

Выводы. Особенности структуры новой специальности «Экономическая безопасность промышленного предприятия» обусловлены тем, что сложно провести границу между экономической безопасностью Беларуси и экономической безопасностью промышленных предприятий. Эти два процесса не только переплетены и взаимообусловлены, что само по себе делает любое разграничение того, где заканчивается экономическая безопасность промышленного предприятия и начинается экономическая безопасность страны, исключительно теоретической, поскольку на практике это невозможно. Напротив, экономическая безопасность промышленных предприятий выступает важнейшей компонентой экономической безопасности страны. Внешние угрозы, вызовы экономической безопасности страны зачастую реализуются через механизмы подрыва конкурентоспособности промышленных предприятий. Поэтому системный подход к обеспечению экономической безопасности не может быть реализован в полной мере без подготовки гражданских специалистов с соответствующими компетенциями, направленными на обеспечение экономической безопасности промышленных предприятий (критически важных объектов и/или критической инфраструктуры). Эти специалисты должны дополнить существующую систему обеспечения национальной и экономической безопасности от террористических, экстремистских и иных «силовых» угроз компонентом противодействия угрозам устойчивого дефицита предложения за счет их выявления и нейтрализации в стадии зарождения и насыщения на уровне промышленного предприятия. Республика Беларусь испытывает потребность в высококвалифицированных специалистах в области обеспечения экономической безопасности промышленных предприятий, удовлетворение которой будет способствовать обеспечению экономической безопасности страны, а также позволит часть затрат бюджета в этой сфере переложить на хозяйствующих субъектов, причем последние при этом получают дополнительную коммерческую выгоду.

Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Доктрина гуманизма / С. Ю. Солодовников // СБ. Беларусь сегодня, 29 ноября 2018 г.
2. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука
3. Солодовников, С. Ю. Феноменологическая природа взаимообусловленности экономической конкурентоспособности и социального

сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2018 – Вып. 8. – С. 16–55.

капитала Беларуси и Украины / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2015 – Вып. 3. – С. 23–34.

4. Бодрийяр, Ж. Прозрачность зла / Ж. Бодрийяр ; Пер. с фр. Л. Любарской, Е. Марковской. – 5-е изд. – М.: «Добросвет», «Издательство "КДУ"», 2014. – 260 с.

5. Шумпетер, Й. Капитализм, социализм и демократия / Й. Шумпетер – М.: Эксмо, 2007. – 861 с.

6. Кругман П. Великая ложь / П. Кругман. – М. : АСТ, 2004. – 474 с.

7. Ковалев, А. В. К вопросу об отрицательных процентных ставках / А. В. Ковалев // Устойчивое развитие экономики : состояние, проблемы, перспективы : сборник научных трудов XIII международной научно-практической конференции, УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, 26 апреля 2019 г. / Министерство образования Республики Беларусь

[и др.]; редкол. : К.К. Шебеко [и др.] – Пинск : ПолесГУ, 2019. – 262 с. – С. 37–38.

8. Солодовников, С. Ю. Экономический романтизм, или есть ли в Беларуси экономические убийцы / С. Ю. Солодовников // Белорусская думка. – 2012. – № 9. – С. 52–63.

9. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. №575 // Комитет государственной безопасности Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://kgb.by/ru/ukaz575/>. – Дата доступа: 02.09.2019.

10. Бодрийяр, Ж. К критике политической экономии знака: сборник статей: перевод с французского / Ж. Бодрийяр. – Москва : Библион-Русская книга, 2004. – 299 с.

Статья поступила в редакцию 20 сентября 2019 года

**PARADIGMAL CRISIS OF BELARUSIAN ECONOMIC SCIENCE,
DIGITALIZATION AND PROBLEMS OF HIGHER EDUCATION
IN THE FIELD OF NATIONAL SECURITY**

S. Yu. Solodovnikov

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of «Economics and Law»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the problems of national security of the Republic of Belarus, the challenges and threats for which are generated by informatization and the transition to a risk economy are fundamentally new. The epistemological crisis of Belarusian science, intensifying against the backdrop of the paradigm crisis of economic science as a whole, poses a serious potential threat to national security. The trend of atomization of threats to national security, blurring the line between the economic security of Belarus and the economic security of industrial enterprises, strengthens the need for highly qualified specialists in the field of economic security of economic entities. A systematic approach to ensuring economic security cannot be fully implemented without the training of civil engineering and economic specialists with competencies that include design, economic, technical, technological, organizational and managerial, information and analytical components.

Key words. National security, digitalization, risk economics, technical and technological instability, social and functional technologies, economic science, specialty “Economic security of industrial enterprises”.

References

1. Solodovnikov, S. Ju. Doktrina guma-nizma / S. Ju. Solodovnikov // SB. Belarus' segodnja, 29 nojabrja 2018 g.

2. Solodovnikov, S. Ju. Jekonomika ris-kov / S. Ju. Solodovnikov // Jekonomicheskaja nauka segodnja : sb. nauch. st. / BNTU. – Minsk, 2018 – Vyp. 8. – S. 16–55.

3. Solodovnikov, S. Ju. Fenomenologi-cheskaja priroda vzaimoobuslovlennosti jekono-micheskoi konkurentosposobnosti i social'nogo kapitala Belarusi i Ukrainy / S. Ju. Solodovnikov // Jekonomicheskaja nauka segodnja : sb. nauch. st. / BNTU. – Minsk, 2015 – Vyp. 3. – S. 23–34.

4. Bodrijjar, Zh. Prozrachnost' zla / Zh. Bodrijjar ; Per. s fr. L. Ljubarskoj, E. Markovskoj. – 5-e izd. – M.: «Dobro-svet», «Izdatel'stvo "KDU"», 2014. – 260 s.

5. Shumpeter, J. Kapitalizm, socializm i demokratija / J. Shumpeter – M: Jeksmo, 2007. – 861 s.

6. Krugman P. Velikaja lozh' / P. Krugman. – M. : AST, 2004. – 474 s. 7. Kovalev, A. V. K voprosu ob otrica-tel'nyh procentnyh stavkah / A. V. Kovalev // Ustojchivoe razvitie jekonomiki : so-stojanie , problemy , perspektivy : sbornik nauchnyh trudov HIII mezhdunarodnoj nauch-no-prakticheskoi konferencii, UO «Poles-skij

gosudarstvennyj universitet», g. Pinsk, 26 aprelja 2019 g. /Ministerstvo obrazovanija Respubliki Belarus' [i dr.]; redkol. : K.K. Shebeko [i dr.] – Pinsk : Po-lesGU , 2019. – 262 s. – S. 37–38.

8. Solodovnikov, S. Ju. Jekonomicheskij romantizm, ili est' li v Belarusi jekono-micheskie ubijcy / S. Ju. Solodovnikov // Belaruskaja dumka. – 2012. – № 9. – S. 52–63.

9. Ob utverzhdenii Konceptii nacio-nal'noj bezopasnosti Respubliki Bela-rus': Ukaz Prezidenta Respubliki Bela-rus' ot 9 nojabrja 2010 g. №575 // Komitet gosudarstvennoj bezopasnosti Respubliki Belarus'. – Rezhim dostupa: <http://kgb.by/ru/ukaz575/>. – Data dostupa: 02.09.2019.

10. Bodrijjar, Zh. K kritike politicheskoi jekonomii znaka: sbornik statej: pere-vod s francuzskogo / Zh. Bodrijjar. – Moskva : Bibliion-Russkaja kniga, 2004. – 299 s

УДК 343.35

ББК 66.3

УПРАВЛЕНИЕ КОРРУПЦИОННЫМИ РИСКАМИ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ ЕАЭС: БАЗОВЫЕ АСПЕКТЫ

Г. М. Бровка

gbrovka@bntu.by

кандидат педагогической наук, доцент

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

А. В. Назарчук

a.v.nazarchuk@yandex.by

магистрант

Белорусский национальный технический университет

инспектор ОТОиК №8

Минская региональная таможня

г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассмотрен феномен коррупции, его сущность, причины и последствия. Пристальное внимание уделяется коррупции в таможенных органах, ее характерным чертам. Проведен сравнительный экономический анализ коррупционных фонов в таможенных органах ЕАЭС. Рассмотрены действующие в практиках иностранных государств антикоррупционные инструменты. Определены пути совершенствования противодействия коррупции в таможенных органах ЕАЭС.

***Ключевые слова.** Коррупция, коррупционные риски, экономическая безопасность, таможенные органы, антикоррупционные инструменты.*

Введение. В современную эпоху, характеризующуюся интенсификацией процесса глобализации, наряду с такими позитивными явлениями как оптимизация использования ресурсов, расширение ассортимента, повышение качества производимых товаров и услуг, облегчение доступа к новейшим достижениям научно-технического прогресса, все чаще можно наблюдать укрупнение масштаба различного рода противоречий, проявляющихся в зарождении новых комплексных угроз и рисков, связанных с вероятностью наступления системного кризиса, яркими предвестниками которого являются не только распространение транснациональной преступности, деформация общественных институтов, искажение таких ключевых понятий как «государство всеобщего благоденствия» и «социальное государство», но и распространение коррупции.

В последние годы коррупция зачастую воспринимается людьми весьма толерантно. Она ложно представляется структурным элементом государственного устройства, призванным, как писал В. А. Номоконов, выполнять роль «своеобразной смазки ржавых шестеренок государственного механизма (“не подмажешь – не поедешь”)), ведущей лишь к «еще большей коррозии, деформации государственных институтов» [1]; усугублению, усложнению существующих внутренних проблем, одной из которых видится формирование брешей в системе национальной безопасности государства, в частности – в ее экономической составляющей, таких как уменьшение поступлений в бюджетную систему, снижение инвестиционной привлекательности, отток иностранного и отечественного капиталов за рубеж, угнетение справедливой конкуренции.

При этом следует отметить, что существует ряд рынков коррупционных услуг, оказывающих непосредственное влияние на экономическую безопасность любого государства. К таким рынкам можно отнести и государственный рынок таможенных услуг.

Еще в конце XX века Дж. В. Шейвер, 6-й Генеральный секретарь Всемирной таможенной организации, отмечал, что «существует лишь небольшое количество государственных органов, в которых классические предпосылки институциональной коррупции были бы так “удачно” представлены, как в таможенных администрациях» [2, с. 4]. Это обусловлено тем, что, будучи по своей сути естественномонополистической, таможенная деятельность связана с наделением обширными властными полномочиями как старших, так и младших должностных лиц, так или иначе задействованных в реализации таких основных функций таможенных органов, как контроль за правильностью определения страны происхождения товара, таможенной стоимости, товарной классификации; таможенный контроль; взимание таможенных и иных платежей; выдача различных свидетельств, решений и др., которые характеризуются исследователями как коррупционно уязвимые [2, с. 4]. Кроме того, как и иные государственные органы, таможенные органы принимают участие в госзакупках и ведут финансово-хозяйственную деятельность (приобретение, расходование, распределение материально-технических средств), что также можно считать областью высоких коррупционных рисков.

Что касается Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС), то проблема коррупции, в том числе коррупции в таможенных органах, в нем обладает высокой степенью актуальности. Указанное положение показательно подтверждается данными проведенных социологических исследований, по результатам которых в соответствии со своими знаниями или предположениями респонденты из Беларуси отмечают умеренный уровень коррупции в таможене, из России и Казахстана – значительный; негативным видится факт отсутствия детализированных данных в отношении Армении и Кыргызстана, что, вероятно, может свидетельствовать об опасениях относительно участия в опросах, которое могло быть воспринято как выражение политической позиции, идущей вразрез с официальным государственным курсом. Также заслуживает внимания и то, что практически три четверти опрошенных считают антикоррупционное законодательство неэффективным и не испытывают доверия к существующим антикоррупционным мерам [3].

Суммируя вышеизложенное, можно констатировать необходимость изучения существующих в ЕАЭС методик управления коррупционными рисками в таможенных органах, их сильных и слабых сторон, а также потенциальных направлений совершенствования.

Результаты и их обсуждение. В наиболее общем виде, не затрагивающем установленные нормативные определения, коррупцию можно описать как сложное общественно-опасное явление, которое проявляется в разнообразных формах злоупотребления государственными или другими полномочиями для получения выгоды в личных целях либо в интересах третьих лиц [4, с. 123]. При этом анализ приведенного определения, позволяет установить, что в качестве атрибутивного элемента дефиниции выступают понятия типа «власть», «государственные органы», «должностные лица». Это объясняется тем, что каждое определение неявно отсылает к первопричине коррупционных проявлений, заложенных в самой сути общественного устройства, основанном на необходимости выделения группы людей и специальных институтов, осуществляющих функции управления, которые подразумевают наличие особых полномочий, возможность распоряжаться какими-либо ресурсами и право принимать значимые решения. Дальнейшее развитие феномена коррупции, как правило, происходит под воздействием вторичных, или стимулирующих, причин, к которым относят чрезмерное вмешательство государства в экономику, низкий уровень развития гражданского общества, сложность законодательства и т.д.

Основную угрозу коррупция представляет для экономической безопасности государства, оказывая влияние на расширение сектора теневой экономики, рост инфляции, повышение уровня коммерческих и финансовых рисков, а также стимулируя неэффективное использование бюджетных средств. Касательно специфики собственно угроз экономической безопасности, следует отметить, что, даже находясь в неразвитой форме они выступают достаточно интенсивными ингибиторами развития государства, угнетающими функционирование каждой из его основополагающих систем, а, достигнув своего зенита, могут стать причиной абсолютной неэффективности экономики, глубокой бедности населения, критической деформации или падения политического строя.

Особую опасность для экономической безопасности государства представляет коррупция в таможенных органах. Очевидно, что феномен коррупции в таможенных органах не является принципиально новым и существовал еще в древние времена. Так, Д. Видоусон, ссылаясь в своих исследованиях на работы Х. Асакуры, утверждает, что в Древнем Риме, где был создан первый тариф, таможенные служащие имели обязанности по контролю уплаты таможенных пошлин в должном размере и пресечению контрабанды. При этом «было бы разумно предположить, что некоторые чиновники взяли за правило требовать, чтобы торговцы отдавали Цезарю то, что принадлежит Цезарю, плюс немного больше, чтобы набить свои карманы» [5, с. 11].

Анализируя приведенные положения, можно отметить, что коррупция в таможенных органах зародилась в виде взяточничества, однако в корне неверно считать его единственной формой коррупции в таможенных органах. Материалы СМИ позволяют констатировать существование коррупции в таможенных органах также в виде «откатов» при осуществлении госзакупок, растраты, клиентелизма (протекционизма).

Что касается аналитического исследования коррупции, в целом, данный вопрос не отличается детальной проработкой: авторы либо уделяют внимание исключительно выходным статистическим показателям, обобщают динамику и основные тенденции развития коррупции, не ставя своей главной целью обращение к методологическим аспектам оценки явления (например, [6; 7]), либо раскрывают отдельные аналитические методологии, в том числе – авторские (например, [8; 9]).

Вероятно, такая фрагментарность обусловлена комплексностью восприятия явления коррупции, которую как объект эмпирического исследования можно отнести к классу сложных систем, или объект-систем, постоянно переходящих из одного состояния в другое и усложняющихся с ростом числа элементов [9, с. 24], что выливается в:

- многоаспектность коррупции как объекта исследования;
- трудность учета всего спектра факторов, влияющих на коррупцию, которые, более того, различны по силе и направлению;
- вариативность, неопределенность прямых последствий коррупции, а также наличие воздействий косвенного характера, практически не поддающихся анализу.

Кроме этого, на практике фактически необобщенные данные по коррупции зачастую носят закрытый характер, что также затрудняет проведение эмпирического исследования и выработку стабильных способов оценки коррупционного состояния как государств в целом, так и отдельных сфер общественной жизни.

Принимая во внимание выше обозначенные проблемы, при анализе коррупционных фонов целесообразно руководствоваться методикой, разработанной авторами и схематично приведенной на рисунке 1.

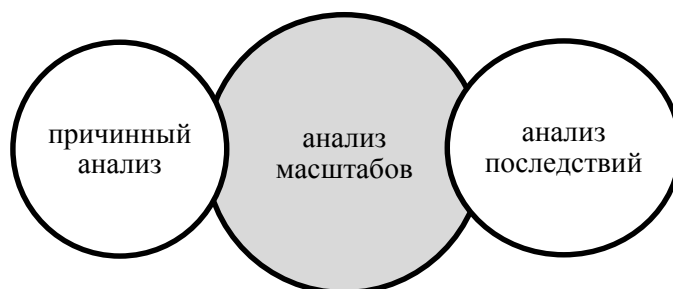


Рисунок 1 – Авторская методика анализа коррупционных фонов
Источник – собственная разработка авторов.

Исходя из схемы очевидно, что основными направлениями исследования являются изучение масштабов коррупции, ее причин и последствий, при этом аналитическим «ядром» выступают именно масштабы коррупции, поскольку на основе этого показателя рассматриваются два других направления.

Каждое из направлений анализа подразумевает использование особого инструментария, в который включаются различные аналитические методики и приемы, выборки показателей, индикаторов и т.д. Качественный состав аналитических направлений авторской методики для таможенной сферы приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Качественный состав аналитических направлений авторской методики для таможенной сферы

Аналитическое направление	Инструментарий	Содержание
Анализ масштабов	Анализ данных специализированных рейтингов	Для проведения общего анализа и выявления преобладающих тенденций используются данные Индекса восприятия коррупции Transparency International.
	Зеркальная статистика	Сопоставляется информация об объемах импорта ряда стран ЕАЭС и информация об объемах экспорта их основных партнеров во внешней торговле.
	Анализ количества возбужденных уголовных дел, осужденных лиц и пр.	Анализируются доступные показатели, характеризующие масштаб коррупционной преступности; изучаются показатели, определяющие уровень коррупции в таможенных органах. Рассчитывается общий вероятностный уровень коррумпированности должностных лиц таможенных органов: $\omega = N' / N (1),$ где ω – общий вероятностный уровень коррумпированности должностных лиц таможенных органов, %; N' – количество осужденных должностных лиц таможенных органов; N – штатная численность таможенных органов.

Окончание таблицы 1

Аналитическое направление	Инструментарий	Содержание
Причинный анализ и анализ последствий	Построение корреляционных моделей	Определяется наличие связи и ее интенсивности между коррупцией и причинными показателями / показателями последствий

Источник: собственная разработка авторов.

Следуя последовательности аналитических направлений, для обозрения общегосударственной ситуации касательно масштабов коррупции целесообразно обратиться к данным рейтинга Transparency International (принцип действия: каждому государству присваивается рейтинг от 0 (высокая коррумпированность) до 100 (отсутствие коррупции), в соответствии с которыми ни одно из государств за 2015–2018 гг. при относительной стабильности количества баллов и постепенном ослаблении позиций лидеров (Дания – -3 балла в 2018 г. по сравнению с 2015 г., Новая Зеландия – -4 балла в 2018 г. по сравнению с 2015 г.) не продемонстрировало значительного рывка по позициям: страны либо незначительно продвинулись вперед (Казахстан +1 позиция в 2018 г. к 2015 г.), либо не достигли уровня 2015 г. при общей слабопрогрессивной тенденции (Армения – 105-е место из 180 в 2018 г. по сравнению с 95-м местом из 167 в 2015 г., Кыргызстан – 132-е место из 180 в 2018 г. по сравнению с 123-м местом из 167 в 2015 г.) или при общей слаборегрессивной тенденции (Россия – 138-е место из 180 в 2018 г. по сравнению с 119-м местом из 167 в 2015 г.) (рисунок 2).

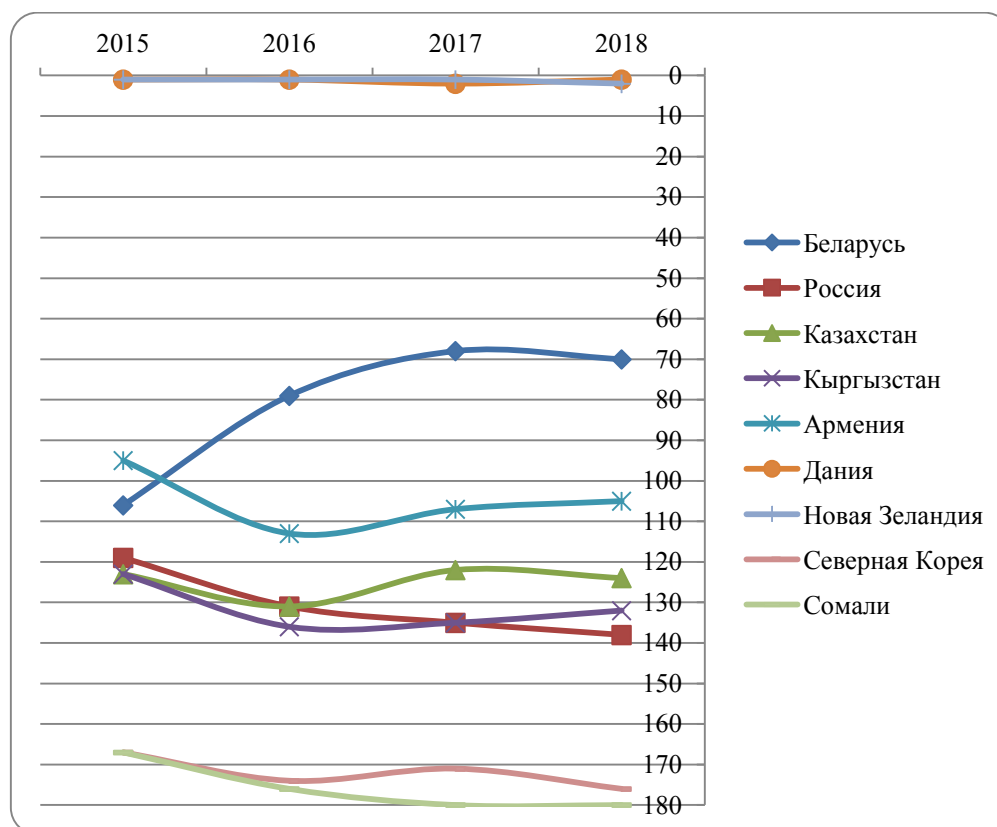


Рисунок 2 – Место государств-членов ЕАЭС в Индексе в сравнении с лучшими и худшими показателями в 2015–2018 гг.

Источник: собственная разработка авторов на основе [10–13].

Также заслуживает внимания и обращение к среднемировому уровню коррумпированности, который на протяжении 2015–2018 гг. составлял 43 балла. Показательным в данном случае является то, что за 2015–2018 гг. этот порог перешагнула лишь Беларусь в 2017–2018 гг. Следовательно, существуют объективные основания считать ее наименее коррумпированной среди всех государств-членов ЕАЭС.

Возвращаясь непосредственно к таможенной сфере, следует отметить, что на протяжении 2015–2018 гг. доля осужденных за преступления коррупционной направленности должностных лиц таможенных органов в общем числе осужденных за преступления коррупционной направленности составляет:

- для Республики Беларусь – 2 – 3%;
- для Российской Федерации – 0,3 – 0,6%;
- для Республики Казахстан – 5 – 8%;
- для Республики Армения – 1 – 3%,

что, в целом, выливается в относительно невысокий общий вероятностный уровень коррумпированности должностных лиц таможенных органов:

- для Республики Беларусь – 0,3 – 0,6%;
- для Российской Федерации – 0,1%;
- для Республики Казахстан – 1,5 – 2,4%;
- для Республики Армения – 0,9 – 3,9%.

При этом данные для Кыргызской Республики отсутствуют, однако использование метода зеркальной статистики (сравнение с данными Китайской Народной Республики) позволяет установить наличие значительного расхождения между стоимостными объемами импорта и экспорта, которое достигает наибольшего уровня в 2016 г. и составляет порядка 70-75%, что, соответственно, дает основания полагать о наличии значительных масштабов коррупции в таможенных органах.

Качественно коррупция в таможенных органах ЕАЭС в большинстве своем принимает форму взяточничества. Одной из ее основных причин, поддающихся количественному описанию, а, следовательно, и анализу является низкая заработная плата (например, для Республики Беларусь коэффициент корреляции между уровнем заработной платы и уровнем коррупции на исследуемый период составляет -0,84 (сильная корреляция), что говорит об обратной зависимости между данными показателями). Главное последствие коррупции в таможенных органах ЕАЭС, доступное для аналитического исследования, – недопоступление средств в бюджет (например, для Кыргызской Республики коэффициент корреляции между уровнем коррупции и объемом поступивших в бюджет таможенных платежей на исследуемый период составляет -0,98 (очень сильная корреляция), что говорит об обратной зависимости между данными показателями), вторичны – рост инфляции, снижение объема притока прямых иностранных инвестиций.

Выводы. Таким образом, очевидно, что коррупция в таможенных органах представляет собой угрозу национальной безопасности государств-членов ЕАЭС и должна быть сведена к достижимому минимуму.

Наименее коррумпированным государством в ЕАЭС является Беларусь, в которой уровень коррупции к 2018 г. опустился за черту среднемирового, чего на протяжении 2015 – 2018 гг. не наблюдалось ни в одном из государств-членов ЕАЭС; наиболее коррумпированы Россия и Казахстан; относительно высокий уровень коррупции в целом по региону объясняется хрупкостью основных демократических институтов, все еще находящихся в стадии формирования и не функционирующих в полную силу.

Среди таможенных органов наиболее коррумпирована Государственная таможенная служба при Правительстве Кыргызской Республики и, вероятно; наиболее низки показатели коррумпированности для таможенных органов Беларуси и России. Одной из

основных причин коррупции в таможенных органах является низкий уровень заработной платы должностных лиц; между масштабами коррупции и средней заработной платой в ведомстве наблюдается сильная обратная корреляция.

Наиболее существенным последствием коррупции в таможенных органах для ЕАЭС является недопоступление таможенных платежей в бюджет, которое возрастает с укрупнением ее масштабов.

Основным направлением стабилизации коррупционного фона видится повышение эффективности системы управления коррупционными рисками через:

– комплексную автоматизацию (в соответствии с требованиями Арушской декларации) и использование информационных технологий (например, блокчейн-технологий на примере южнокорейского Логистического сервиса экспортного оформления [14], который позволяет повысить прозрачность проводимых операций и перекрывает возможности для мошенничества, укрепляя степень подотчетности и расширяя контрольные возможности, что связано с тем, что вся информация сохраняется в блоках, которые не могут быть изменены или удалены);

– наращивание сотрудничества таможенных органов с иными государственными органами и бизнес-сообществом (например, путем выработки антикоррупционных пактов и деклараций, подписания меморандумов о взаимопонимании и т.п.);

– совершенствование антикоррупционного правового регулирования (например, введение конфискации “in rem”, смысл которой заключается в том, что по заявлению прокурора суд принимает решение о конфискации в доход государства денег и иного имущества, которые не являются предметом преступления, но обнаружены у подозреваемого или обвиняемого, если имеются достаточные данные полагать, что эти средства и имущество получены данными лицами без законных оснований; обязанность по доказыванию законности происхождения имущества ложится на собственника этого имущества).

Список использованных источников

1. Номоконов, В. А. О стратегии борьбы с коррупцией в России / В. А. Номоконов // Коррупция: политические, экономические, организационные и правовые проблемы : сборник материалов Международной научно-практической конференции, Москва, 8-10 сентября 1999 г. / Ин-т государства и права РАН ; под ред. В. В. Лунеева. – М., 2001. – С. 166.
2. McLinden, G. Corruption in Customs / G. McLinden, A. Z. Durrani // World Customs Journal. – 2013. – Volume 7, Number 2. – P. 3–9.
3. 2018. Исследование коррупции в регионе Европы, Кавказа и Азии [Электронный ресурс] // Miller & Chevalier. – Режим доступа: <https://www.millerchevalier.com/sites/default/files/resources/2018-ECA-Corruption-Survey-Full-Report-Russian.pdf>. – Дата доступа: 20.08.2019.
4. Сіманоўскі, С. І. Сацыяльна-прававыя аспекты карупцыі / С. І. Сіманоўскі // Конституцыйна-прававыя асновы процівадзейства карупцыі як важнейшае ўмова забеспячэння ўстойлівага сацыяльна-эканамічнага раўнаважжа : зборнік матэрыялаў круглага стала, Мінск, 4 марта 2017 г. / БГУ, Юрыдычны фак., Каф. канстытуцыйнага права ; рэдкал.: Г. А. Васілевіч [і др.]. – Мінск : БГУ, 2017. – С. 123–130.
5. Widdowson, D. Bordering on corruption: an analysis of corrupt Customs practices that impact the trading community / D. Widdowson // World Customs Journal. – 2013. – Volume 7. – Number 2. – P. 11–21.
6. Ляхоўскі, У. Міжнароднае супрацоўніцтва ў барацьбе з карупцыяй у мытных органах / У. Ляхоўскі // Актуальныя пытанні мытнай справы : навуковыя працы кафедры мытнай справы / Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, Факультэт міжнародных адносін, Кафедра мытнай справы. — Мінск, 2012. – Вып. 2. – С. 201–223.
7. Кривошеева, А. Борьба с коррупцией в таможенных органах Республики Беларусь / А. Кривошеева // Таможенное дело и ВЭД : сборник докладов участников СНИЛ «Теория и практика таможенного дела и внешнеэкономической деятельности» / ФМО БГУ ; гл. ред.

В. В. Ляховский. – Минск : БГУ, 2013. – Вып. 1. – С. 19–28.

8. Моисеева И. А. Индекс восприятия коррупции как показатель степени коррумпированности в отдельно взятой стране и мире / И. А. Моисеева // Актуальные проблемы экономики и права. – 2018. – Т. 12. – № 1. – С. 89–100.

9. Поляков, С. В. Прогнозирование изменения показателя Индекса восприятия коррупции в России / С. В. Поляков // Ученые записки. – 2017. – № 1. – С. 24–28.

10. INDEX 2018 [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: <https://www.transparency.org/cpi2018>. – Date of access: 09.04.2019.

11. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2014: RESULTS [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: <https://www.transparency.org/cpi2014/results>. – Date of access: 09.04.2019.

12. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2015 [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: <https://www.transparency.org/cpi2015>. – Date of access: 09.04.2019.

13. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2016 [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016. – Date of access: 09.04.2019.

14. Kang, T. Korea pilots blockchain technology as it prepares for the future / T. Kang // WCONews. – 2019. – № 88. – P. 32 – 35.

Статья поступила в редакцию 18 сентября 2019 года

CORRUPTION RISKMANAGEMENT IN THECUSTOMS BODIES OF THE EAEU

G. M. Brovka

gbrovka@bntu.by

PhD in Pedagogics, Associate Professor
Belarusian National Technical University
Minsk, Belarus

A. V. Nazarchuk

a.v.nazarchuk@yandex.by

Master Student
Belarusian National Technical University
Inspector of Customs Operations and Control Department №8
Minsk Regional Customs
Minsk, Belarus

The article deals with the phenomenon of corruption, its essence, causes and consequences. Attention is paid to corruption in Customs bodies and its features. The comparative economic analysis of corruption backgrounds in the Customs bodies of the EAEU is carried out. Foreign anticorruption instruments are reported. The ways of enhancing corruption counteraction in Customs bodies are defined.

Keywords: *corruption, corruption risks, economic security, Customs bodies, anticorruption instruments.*

References

1. Nomokonov, V. A. O strategii borby s korrupciej v Rossii / V. A. Nomokonov // Korrupciya: politicheskie, ekonomicheskie, organizacionnye i

pravovye problemy : sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauch-no-prakticheskoj konferencii, Moskva, 8-10 sentyabrya 1999 g. / In-t gosudar

- stva i prava RAN ; pod red. V. V. Luneeva. – M., 2001. – S. 166.
2. McLinden, G. Corruption in Customs / G. McLinden, A. Z. Durrani // *World Customs Journal*. – 2013. – Volume 7, Number 2. – P. 3–9.
3. 2018. Issledovanie korrupcii v re-gione Evropy, Kavkaza i Azii [Elektron-nyj resurs] // Miller & Chevalier. – Rezhim dostupa: <https://www.millerchevalier.com/sites/default/files/resources/2018-ECA-Corruption-Survey-Full-Report-Russian.pdf>. – Data dostupa: 20.08.2019.
4. Simanoŭski, S. I. Sacyalna-pravavyya aspekty karupcyi / S. I. Simanoŭski // *Konstitucionno-pravovye osnovy protivodejstviya korrupcii kak vazhnejshee uslovie obespecheniya ustojchivogo socialno-ekonomicheskogo ravnovesiya* : sbornik materialov kruglogo stola, Minsk, 4 marta 2017 g. / BGU, Yuridicheskij fak., Kaf. konstitucionnogo prava ; redkol.: G. A. Vasilevich [i dr.]. – Minsk : BGU, 2017. – S. 123–130.
5. Widdowson, D. Bordering on corruption: an analysis of corrupt Customs practices that impact the trading community / D. Widdowson // *World Customs Journal*. – 2013. – Volume 7. – Number 2. – P. 11–21.
6. Lyahoŭski, U. Mizhnarodnae supraco-ŭnic-tva ŭ baracbe z karupcyaj u mytnyh organah / U. Lyahoŭski // *Aktualnyya py-tanni mytnaj spravy* : navukovyya pracy kafedry mytnaj spravy / Belaruskij dzjarzhaŭny ŭniversitet, Fakultet mizhnarodnyh adnosin, Kafedra mytnaj spravy. — Minsk, 2012. – Vyp. 2. – S. 201–223.
7. Krivosheeva, A. Borba s korrupciej v tamozhennyh organah Respubliki Belaruskaj / A. Krivosheeva // *Tamozhennoe delo i VED* : sbornik dokladov uchastnikov SNIL «Teoriya i praktika tamozhennogo dela i vneshneekonomicheskoy deyatelnosti» / FMO BGU ; gl. red. V. V. Lyahovskij. – Minsk : BGU, 2013. – Vyp. 1. – S. 19–28.
8. Moiseeva I. A. Indeks vospriyatija korrupcii kak pokazatel stepeni kor-rumpirovannosti v otdelno vzyatoj strane i mire / I. A. Moiseeva // *Aktualnye problemy ekonomiki i prava*. – 2018. – T. 12. – № 1. – S. 89–100.
9. Polyakov, S. V. Prognozirovanie izmeneniya pokazatelya Indeksa vospriyatija korrupcii v Rossii / S. V. Polyakov // *Uche-nye zapiski*. – 2017. – № 1. – S. 24–28.
10. INDEX 2018 [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: <https://www.transparency.org/cpi2018>. – Date of access: 09.04.2019.
11. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2014: RESULTS [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: <https://www.transparency.org/cpi2014/results>. – Date of access: 09.04.2019.
12. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2015 [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: <https://www.transparency.org/cpi2015>. – Date of access: 09.04.2019.
13. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2016 [Electronic resource] // Transparency International. – Mode of access: https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016. – Date of access: 09.04.2019.
14. Kang, T. Korea pilots blockchain technology as it prepares for the future / T. Kang // *WCO News*. – 2019. – № 88. – P. 32 – 35.

УДК 34.01
ББК 67.0

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЮРИСПРУДЕНЦИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ

А. А. Соколова

alanatsokolova@gmail.com

кандидат юридических наук, доцент,
доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Развитие современных технологий, создание искусственного интеллекта поставили новые проблемы перед человечеством. Достаточен ли методологический потенциал юридической науки для осмысления современных явлений и прогнозирования позитивных и негативных для общества последствий?

В предлагаемой статье предпринята попытка модернизировать познавательную модель, расширив рамки междисциплинарного подхода. Речь идет о новой исследовательской парадигме – междисциплинарности нового порядка.

В качестве иллюстрации приводится сюжет «проникновения» искусственного интеллекта в юриспруденцию, ставится вопрос о рисках нарушения человеческих ценностей и мерах по их предотвращению.

Ключевые слова: междисциплинарная познавательная модель, юриспруденция, право, принципы права, четвертая промышленная революция, новейшие технологии, искусственный интеллект, риск.

Введение. Общество XXI столетия вступило, по мнению Клауса Шваба – швейцарского экономиста, основателя и президента Давосского форума, в эпоху *четвертой промышленной революции*, последствия которой не имеют аналогов во всей предшествующей истории человечества [7]. Формирование информационного общества, развитие современных технологий, создание искусственного интеллекта и многие иные ее проявления поставили новые проблемы перед человечеством, в том числе и перед юридическим миром как весьма значимой частью его бытия. Как реагировать на вызовы технологической революции, порождающей как позитивные для общества изменения, так и негативные, последствия которых в целом человечеством пока не оценены? Представителей каких интеллектуальных областей современного знания целесообразно пригласить к научно-исследовательскому сотрудничеству? Как обнаружить оптимальный способ «диалога» между технологией и обществом? Это только незначительная часть актуальных вопросов, требующих глубокого многопрофильного исследования.

В этом контексте заслуживает особого внимания позиция Клауса Шваба, представленная в его книге «Четвертая промышленная революция»: «Технология не является внешней привнесенной силой, которая не поддается нашему контролю. ... Чем больше мы размышляем о том, как использовать огромные преимущества технологической революции, чем внимательнее мы всматриваемся в самих себя и в базовые социальные модели, которые воплощают и создают эти технологии, тем шире наши возможности фор-

мировать эту новую революцию, чтобы сделать мир лучше». Принципиальное значение приобретает многостороннее сотрудничество, не имеющее научных, социальных, политических, национальных и промышленных границ, необходимое «для создания позитивной, единой и многообещающей концепции, благодаря которой отдельные люди и сообщества из всех стран мира смогут принять участие в текущих преобразованиях и воспользоваться их преимуществами» [7]. Иными словами, речь идет о разработке единой позитивной концепции, позволяющей сканировать воздействия технологических процессов на облик современного общества.

Результаты и их обсуждение. Новый ракурс исследования проблем современного общества, требующих правового разрешения, связан с новейшими научными открытиями и технологиями. Становится очевидной необходимость в усилении компонентов целостного восприятия картины мира и одновременной рефлексии ряда гуманитарных и социальных наук. В ракурсе юриспруденции особо значимым для обзора изменений в социальных процессах компонентом является, в терминах российского ученого Глазырина Валерия Алексеевича, *исследовательский континуум «общество и право»*. Право, в данном контексте, изучается в качестве социального феномена; социальные отношения рассматриваются через призму права и закона; правовые ценности, нормы и институты исследуются в их отношении к универсуму ценностей, норм и институтов общества [1]. Безусловно, право как явление культуры, является индикатором всех процессов и трансформаций общественного бытия. Познавательные возможности методологии юридической науки формируют исследовательскую установку на скрупулезное изучение взаимосвязанных трансформаций социокультурных и правовых элементов социальной системы. Тем не менее, познавательный потенциал юриспруденции в исследовании правовой жизни общества в условиях стремительных социальных изменений, на мой взгляд, не самодостаточен. Правовые отношения в области медицины (эвтаназия, трансплантация органов, смена пола), финансов (новые виды валют - блокчейны, биткойны), экологии (изменение климата, охрана окружающей среды) и др., имеют интегративную природу, находятся в пространстве социального взаимодействия технологии, этики, экономики, политики, права, гуманитарный язык которого может быть вытеснен расширением сферы использования «языка алгоритмов», «цифровых технологий». Уникальные явления, являющиеся проявлениями и результатами новейших технологий, требуют глубокого осмысления и оценки с позиции не только социальных и гуманитарных наук – философии, этики, политологии, экономики, социологии, юриспруденции, но и с позиции *технических* наук. Известный мыслитель Мишель Фуко своими трудами доказывал необходимость построения связей между философией, социологией, историей, наукой и техникой. Очевидно, что для сканирования воздействия новейших технологий на социальный облик человечества, выявления позитивных и негативных их последствий, требуется объединение усилий представителей гуманитарного и *технического* знания, поиск языка их общения, координации, создание интегративных познавательных подходов. На мой взгляд, речь должна идти о новой исследовательской парадигме – *междисциплинарности нового порядка, создании междисциплинарной познавательной модели*. Познавательная технология в этом формате не ограничивается рамками отраслей правового знания и диапазоном правовых и иных гуманитарных и социальных наук, а проникает «в пограничье» гуманитарного, социального и новейшего *технического* знания. Каким принципиальным фактором обусловлена интеграция «смежных» наук?

В качестве иллюстрации представляю небольшой сюжет о вызывающей ряд вопросов и оценок гуманитарной «интервенции» искусственного интеллекта (*в дальнейшем: ИИ*) в область юриспруденции. Преимущества использования ИИ очевидны при производстве определенных видов технико-юридических операций. В Российской Федера-

ции, например, новые технологии в юридической сфере развиваются по следующим направлениям: автоматизация типовых юридических услуг, рост юридических онлайн-сервисов для клиентов, переход системы правосудия в онлайн, создание решений на основе ИИ [6]. Успешным по автоматизации работы юристов и правовых департаментов следует признать опыт российской компании «Право.ру». Сервисы позволяют решать множество прикладных задач юридической практики: мониторинг судебных дел и проверку контрагентов; поиск и анализ судебной практики; использовать юридический конструктор чат-ботов для опроса и консультирования клиентов; использовать конструктор документов на базе настраиваемых шаблонов; поиск корпоративного контента и процедуры eDiscovery [2].

В Республике Беларусь ресурсы использования современных технологий, к сожалению, пока ограничены. Официальный сайт Верховного Суда Республики Беларусь содержит опцию E-COURT «Электронное судопроизводство по экономическим делам», предлагающую образцы документов для обращения в суд по уголовным и гражданским делам, делам об административных правонарушениях, по экономическим делам и возможность направить электронное обращение в суд [3].

Другой аспект связан с *LegalTech-революцией* [5. с.22] и касается использования в юриспруденции ИИ, предполагающего постановку целей и задач, определяемых самим роботом. Такая технология уже используется в судебной практике. Могут ли компьютерные программы успешно выполнять функции судьи, консультанта, адвоката?

Внедрение новейших компьютерных технологий в сферу юридической деятельности, автоматизация работы юридических компаний подтверждены множеством фактов мировой практики, иллюстрирующих их эффективность как современных инструментов, существенно упрощающих решение юридических вопросов, освобождающих юристов от рутинного мышления и технических операций, и в целом способных преобразить юридическую профессию. Возникает вопрос, насколько безупречен результат их внедрения, возможны ли ошибки (технические, юридические) и, в целом, существуют ли *риски нарушения человеческих ценностей* и как их предотвратить? [4]. Речь, прежде всего, идет о человеческом факторе, естественном интеллекте, который производит искусственный: разрабатывает программу, задает роботу систему компетенций, функций, т.е. «настраивает» его. Не таится ли на этом пути риск произвести продукт с изначальными дефектами, которые впоследствии скажутся на результате? Во всех ли случаях работа IT-специалистов безупречна? Ответы на эти вопросы требуют применения нового методологического алгоритма, включающего компоненты юридической науки и технической.

Выводы. Правовой защитой от негативных последствий внедрения ИИ в экосистему может служить, во-первых, *правовая регламентация* процедуры разработки программного обеспечения компьютерных систем. Во-вторых, использование *принципов права*, как индикаторов экспертизы при внедрении новых компьютерных технологий в правовое пространство. Авторы статьи «Регулируя будущее? Право, этика и новейшие технологии» ("Regulating the future? Law, ethics, and emerging technologies") проанализировали соотношение между новейшими технологиями, правом и этикой, представили обзор правовых последствий применения новейших технологий, связанных с нарушением этических и моральных норм, и сформулировали ряд рекомендаций для применения институтами Европейского Союза. Они полагают, что правовая наука должна выработать адекватную стратегию регулирования различных сценариев, касающихся разработки и применения новых технологий. Должны быть созданы адекватные форумы для обеспечения регулярного общения между законодателями и другими заинтересованными сторонами (исследователями, разработчиками, поставщиками услуг, пользователями) в области современных технологий [8].

Требование времени – формирование междисциплинарных научных направлений, находящихся в непривычной для нас среде: юридические науки и IT- технологии. Применение познавательного междисциплинарного алгоритма позволит акцентировать внимание на подготовке специалистов с двойными компетенциями: юриста и IT-специалиста, способных участвовать в разработке цифровых программ, алгоритмов, др. продуктов, наиболее эффективно влияющих на результаты юридической деятельности.

Объединение усилий ученых различных отраслей современного знания, формирование междисциплинарной познавательной модели позволят совместить реалии технологического процесса с идеями и принципами, гуманизирующих его.

Список использованных источников

1. Глазырин В.А. Социологическое во-
ображение и изучение права в юридиче-
ской социологии //Журнал научных публи-
каций «Дискуссия». 2015. № 11(63). С.83-
87. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
file:///C:/Users/%D0%90%D0%BB%D0%B
B%D0%B0/Downloads/sotsiologicheskoe-
voobrazhenie-i-izuchenie-prava-v-yuridich
eskoy-sotsiologii.pdf
2. Готовые решения для автоматизации
работы юристов и правовых департамен-
тов. [Электронный ресурс]. Режим до-
ступа: <https://legal-it.pravo.ru/>
3. Интернет-портал судов общей юрисдик-
ции Республики Беларусь. [Электронный ре-
сурс]. Режим доступа: <http://court.gov.by/>
4. Соколова А.А. Искусственный интел-
лект в юриспруденции: риски внедрения //
Юридическая техника. Ежегодник, «Риски
в законотворчестве, правореализации,
юридической науке: техника формирова-
ния и функционирования системы управ-
- ления». 2019. № 13. Изд-во: Нижегород-
ская академия МВД РФ. Нижний Новго-
род. С. 350–356.
5. Соколова А.А. Новые смыслы правовой
политики: современные вызовы и перспек-
тивы // Studia Politologiczne. Instytut Nauk
Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego,
Warszawa 2019. Vol. 52. С. 11-25.
6. Цветкова И. Искусственный интел-
лект в суде, боты-юристы и краудфандинг
правовых споров – как начинается
LegalTech-революция. 2017. [Электрон-
ный ресурс]. Режим доступа: [https://rb.ru/
opinion/legaltech/](https://rb.ru/opinion/legaltech/)
7. Шваб К. Четвертая промышленная
революция. М.: Эксмо, 2016. - 230 с.
8. Ivan Szkely, Mate Daniel Szabo, Beatrix
Vissy. Regulating the future? Law, ethics, and
emerging technologies // Journal of Infor-
mation, Communication & Ethics in Society.
2011, Vol. 9 No. 3. P. 180–194.

Статья поступила в редакцию 26 октября 2019 года

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN JURISPRUDENCE: PROSPECTS FOR USING AN INTERDISCIPLINARY COGNITIVE MODEL

A. A. Sokolova

alanatsokolova@gmail.com

PhD in Law, Associate Professor,

Associate Professor of the Department «Economics and Law»

Belarusian National Technical University,

Minsk, Republic of Belarus

Abstract: The development of modern technologies, the creation of artificial intelligence have posed new problems for humanity. Is the methodological potential of legal science sufficient to comprehend modern phenomena and predict positive and negative consequences for society?

The proposed article attempts to modernize the cognitive model by expanding the scope of an interdisciplinary approach. This is a new research paradigm - the interdisciplinarity of a new order.

As an illustration, the plot of the “penetration” of artificial intelligence in jurisprudence is given, the question is raised about the risks of violation of human values and measures to prevent them.

Key words: *interdisciplinary cognitive model, jurisprudence, law, principles of law, fourth industrial revolution, emerging technologies, artificial intelligence, risk.*

References

1. Glazyrin V.A. Sotsiologicheskoye voobrazheniye i izucheniye prava v yuridicheskoy sotsiologii //Zhurnal nauchnykh publikatsiy «Diskussiya». 2015. № 11(63). P. 83-87. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: file:///C:/Users/%D0%90%D0%BB%D0%BB%D0%B0/Downloads/sotsiologicheskoe-voobrazhenie-i-izuchenie-prava-v-yuridicheskoy-sotsiologii.pdf
2. Gotovyye resheniya dlya avtomatizatsii raboty yuristov i pravovykh departamentov. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://legal-it.pravo.ru/>
3. Internet-portal sudov obshchey yurisdiksiii Respubliki Belarus. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://court.gov.by/>
4. Sokolova A.A. Iskusstvennyy intellekt v yurisprudentsii: riski vnedreniya // Yuridicheskaya tekhnika. Yezhegodnik, «Riski v zakonotvorchestve, pravorealizatsii, yuridicheskoy nauke: tekhnika formirovaniya I funktsionirovaniya sistemy upravleniya». 2019. № 13. Izdvo: Nizhegorodskaya akademiya MVD RF. Nizhniy Novgorod. S. 350 – 356.
5. Sokolova A.A. Novyye smysly pravovoy politiki: sovremennyye vyzovy i perspektivy // Studia Politologiczne. Instytut Nauk Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2019. Vol. 52. C. 11-25.
6. Tsvetkova I. Iskusstvennyy intellekt v sude, boty-yuristy i kraudfanding pravovykh sporov – kak nachinayetsya LegalTech-revolyutsiya. 2017. [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://rb.ru/opinion/legaltech/>
7. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. – 230 p.
8. Ivan Szkely, Mate Daniel Szabo, Beatrix Vissy. Regulating the future? Law, ethics, and emerging technologies // Journal of Information, Communication & Ethics in Society. 2011, Vol. 9 No. 3. P. 180 – 194.

УДК 339.97

ББК 60.524

ЦИФРОВОЙ РАЗРЫВ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Т. Н. Беляцкая

beltan@tut.by

кандидат экономических наук, доцент
заведующий кафедрой менеджмента

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

В. С. Князькова

veronika_@tut.by

аспирант кафедры менеджмента

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Развитие информационного общества привело к появлению феномена цифрового разрыва (цифрового неравенства). В статье рассматриваются основные методологические подходы к определению данного понятия, а также излагается авторский подход к его идентификации и методикам выявления. Авторы выделяют следующие факторы, оказывающие влияние на цифровой разрыв: экономические, социальные, технические, инфраструктурные, языковой фактор, а также фактор знаний и навыков в сфере ИКТ. Значимость данного феномена объясняется тем, что его влияние на жизни людей огромно. Современные ИКТ являются многофункциональными и многозадачными, проникающими во все сферы жизни человека. По мнению авторов на данном этапе развития информационного общества и электронной (цифровой) экономики необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на сокращение величины цифрового разрыва для недопущения его углубления.

Ключевые слова: *цифровое неравенство, цифровой разрыв, электронная (цифровая) экономика, информационное общество, информационно-коммуникационные технологии, знания и навыки в сфере ИКТ.*

Введение. В начале XXI века особое значение приобретает взаимодействие между компьютерной техникой и человеком. В связи с этим еще более значимой становится возможность доступа к компьютерам и сети Интернет, ведь именно этот фактор становится ключевым с точки зрения обеспечения эффективности участия и вовлечения граждан в экономическую, политическую и социальную жизнь не только государства, но и мирового сообщества в целом.

Несмотря на постоянно возрастающую значимость ИКТ и их использования, не всем людям они доступны. Для описания данного явления используется термин «цифровой разрыв» (на английском языке “digital divide” или “digital gap”). Организация по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) определяет «цифровой разрыв» следующим образом: «под цифровым разрывом понимается разрыв между отдельными лицами, домашними хозяйствами, организациями и географическими регионами, находящимися в разном социально-экономическом положении с точки зрения их возможностей

доступа к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) и их использованию сети Интернет для самых разных целей» [1, с. 5].

Цифровой разрыв образовался в результате развития ИКТ [2, 3, 4]. Сам термин появился в 1990-х годах XX века и изначально толковался исключительно как разница в доступе к ИКТ у различных слоев населения [5, 6, 7, 8]. Десятилетие спустя термин «цифровой разрыв» стал пониматься несколько шире, включив в себя не только технические аспекты доступа к ИКТ, но и возможности их использования, причем под последними стали понимать и навыки в сфере ИКТ, и доступный пользователю контент, и когнитивные способности пользователя – словом, все те факторы, которые влияют на то, как люди используют современные ИКТ (например, в работах Д. Хофмана, И. ван Дийка, К. Багчи, П. Норриса). Следует обратить внимание, что сегодня все чаще ученые одновременно с использованием термина «цифровой разрыв» говорят о «цифровом неравенстве» (например, Ю. Шиш, Э. Харджитай, П. Карьотелис). Собственно, некоторые ученые определяют сам цифровой разрыв как «новый вид социальной дифференциации, связанный с обладанием различными возможностями использования современных информационно-коммуникационных технологий» [9, с. 62]. Это связано с тем, что цифровой разрыв сегодня рассматривается как фактор, усиливающий процессы социальной дифференциации.

Пожалуй, основная трудность в исследовании и анализе цифрового разрыва состоит в многоаспектности понятия «доступ к информационно-коммуникационным технологиям». В настоящее время многие ученые и специалисты сводят цифровой разрыв к исключительно владению компьютером и возможностью выхода в сеть Интернет (например, в [1]). Мы разделяем несколько иную точку зрения, согласно которой цифровой разрыв является следствием не только того, что не все домашние хозяйства имеют персональный компьютер либо другое цифровое устройство, а также выход в сеть Интернет (так называемый «материальный барьер»). Необходимо также учитывать целый комплекс причин неравномерного доступа к ИКТ («барьеров»). Это и так называемый «ментальный барьер» (представляет собой отсутствие элементарного опыта работы с ИКТ, в том числе с компьютерами, вызванное либо отсутствием к ним интереса, либо страхом, либо неприязнью); «нехватка знаний» (имеется ввиду отсутствие более продвинутых навыков в сфере ИКТ, к примеру, в сфере информационной безопасности); а также «контентный барьер» (когда человек не считает информацию, размещенную в сети Интернет, интересной для себя) [10 – 16].

Таким образом, целью данной статьи является, во-первых, предложить авторское определение понятия «цифровой разрыв», а также проанализировать факторы, оказывающие на него основное влияние.

Результаты и их обсуждение. Под цифровым разрывом авторы понимают меру различия субъектов экономических отношений (индивидов, домашних хозяйств, организаций, отраслей, стран, регионов и т.п.) в обеспеченности информационно-коммуникационными технологиями и использовании сети Интернет, вызванную взаимодействием различных факторов (экономических, социальных, технических, инфраструктурных, языкового фактора, а также фактора знаний и навыков в сфере ИКТ).

Мы выделяем следующие факторы, оказывающие влияние на цифровой разрыв: экономические, социальные, технические, инфраструктурные, языковой фактор, а также фактор знаний и навыков в сфере ИКТ.

Экономические факторы означают, прежде всего, разрыв в доступе к ИКТ по регионам мира и внутри страны, обусловленный уровнем национального дохода и доходом на душу населения. Не секрет, что уровень жизни людей в разных странах различен; различаются также и объемы денежных средств, которые инвестируются в развитие инфраструктуры ИКТ (в силу своей значимости фактор инфраструктуры был выделен отдельно).

Значение непосредственно экономических факторов велико. Очень часто люди и/или группы людей не имеют доступа к компьютерам и современным интернет-услугам из-за невозможности их оплатить. Эта проблема характерна главным образом для развивающихся стран, многие из которых в настоящее время не полностью электрифицированы, их территории не на 100% охвачены волоконно-оптическими и телефонными линиями связи. Гражданам стран с низким уровнем дохода на душу населения также достаточно проблематично приобрести дорогостоящее компьютерное оборудование и программное обеспечение. Здесь также важно иметь ввиду следующее. Во-первых, компьютерное оборудование устаревает быстрее, чем традиционные средства ИКТ, и физически, и морально. Кроме того, как отмечалось выше, помимо приобретения компьютерной техники чаще всего необходимо приобретать программное обеспечение, постоянно оплачивать продление лицензии на право его использования, на обновление установленной версии программы и т.п.

Технические факторы представляют собой искусственно созданные барьеры, призванные «упорядочить» пользователей сети Интернет по различным признакам, и которые *потенциально* могут использоваться для усиления цифрового разрыва. На сегодняшний день наиболее часто используемыми технологиями являются: сбор сведений о привычках и поведении пользователей в сети Интернет посредством использования файлов cookie, а также формирование контента в ответ на запрос пользователя в зависимости от его географического положения (геотаргетинг).

Файлы cookie представляют собой небольшой фрагмент текста, передаваемый в браузер с сайта, который посетил пользователь. Они хранятся на компьютере пользователя и обычно используются для аутентификации пользователя, хранения личных пользовательских настроек, а также ведения статистики о пользователях. Сами по себе cookie ничего не делают (как уже упоминалось, они представляют собой лишь текстовую информацию); тем не менее, эти файлы предоставляют сведения сайту, к которому обращается пользователь, и уже на основании этих сведений и заложенных в программный код алгоритмов происходит определенная последовательность событийных сценариев.

Несомненно, использование файлов cookie предназначено, главным образом, для того, чтобы помочь пользователю найти именно то, что ему нужно при поисковом запросе, будь то информация коммерческого либо некоммерческого свойства, упростить взаимодействие пользователя с веб-сайтом, автоматически запомнить логины и пароли в веб-браузере. Тем не менее, на наш взгляд важно иметь ввиду, что, с одной стороны, использование таких технологий помогает покупателю найти своего продавца и наоборот, а с другой – устанавливает уже по умолчанию определенные барьеры, создавая в определенном смысле предпосылки для развития цифрового неравенства. Так, разные пользователи видят разную рекламу, им предлагают перейти по разным ссылкам; система автоматически отслеживает количество показов рекламы одному и тому же пользователю, переход на целевую страницу, а также результат этого перехода (регистрация на сайте, покупка товаров и т.п.).

Кроме файлов, собирающих сведения о привычках и поведении пользователей в сети Интернет, существуют также технологии, которые формируют контент в ответ на запрос пользователя в зависимости от его географического положения. Такая технология называется геотаргетинг. Местоположение пользователя устанавливается через определение IP-адреса компьютера или мобильного устройства, IP-адреса сети wi-fi, к которой подключено устройство, а также через GPS, Bluetooth либо базы данных (к примеру, Google) о местоположении антенн сотовой связи. Геотаргетинг позволяет показывать пользователю те результаты поиска, которые релевантны его географическому положе-

нию. Например, при поиске какого-либо товара пользователю предлагаются, прежде всего, те компании, которые расположены поблизости, также определяется ближайший к клиенту офис продаж. Опять же, с точки зрения цифрового разрыва проблема здесь заключается в том, что региональная привязка позволяет сайту перенастраивать контент для пользователей из различных регионов. С одной стороны, это удобно, если речь идет о прогнозе погоды – пользователь увидит сводки метеорологов для своего населенного пункта. С другой стороны, многие поисковые системы, в том числе Google, используют региональную привязку для перенаправления пользователей www.google.com в специальные домены отдельных стран, и такая подмена по IP считается вполне допустимой практикой. Таким образом, результаты поиска по одному и тому же запросу пользователей из разных стран могут различаться (и различаются); причем доступ к определенной информации (сайтам) может быть вообще запрещен.

С точки зрения ОЭСР, именно **инфраструктурные факторы** являются ключевыми в цифровом разрыве [1]. Под инфраструктурой будем понимать совокупность информационных систем разного уровня управления, телекоммуникационного оборудования, сетей и каналов передачи данных, средств коммутации и управления информационными потоками, средств вычислительной техники и т.п., а также институциональный базис, обеспечивающий непрерывное и эффективное функционирование вышеуказанных объектов. Пожалуй, инфраструктурные факторы легче всего поддаются измерению и оценке. Это – и, конечно же, их значимость для развития информационного общества и электронной экономики – объясняет тот факт, что практически все отчеты, программы, стратегии на национальных и межгосударственных уровнях включают в себя солидный перечень именно инфраструктурных факторов.

Покажем межстрановой разрыв по проценту веб-сайтов, которые размещены на серверах страны; число IP-адресов на 1 000 населения и численность почтовых серверов на 1 000 населения (данные порталов w3techs.com и domaintools.com). Данные доступны по 57 странам мира, среди которых страны ЕС, а также Австралия, Аргентина, Беларусь, Бразилия, Вьетнам, Индия, Иран, Казахстан, Канада, Мексика, ОАЭ, США, Чили, ЮАР, Япония и др. Статистика наглядно демонстрирует существование неравенства в инфраструктуре электронной экономики. Так, порядка 40 % всех веб-сайтов мира размещены в США; около 60 % – во всем остальном мире. Приблизительно 2/3 всех веб-сайтов размещены в США, Германии, Франции, России, Великобритании, Японии, Голландии, Канаде и Китае; в Беларуси размещены 0,2 % веб-сайтов.

Социальные факторы – такие как пол, возраст, национальность, семейное положение – приобретают большее значение при решении экономических и инфраструктурных проблем с получением доступа к ИКТ. Так, во многих развитых странах мира доступ к сети Интернет перестал быть проблемой: работают интернет-кафе, в библиотеках есть свободный доступ к сети Интернет, многие общественные заведения предоставляют бесплатный wi-fi доступ и т.п. И здесь на первый план выходят именно социальные факторы. Важную роль в приобретении цифровых навыков играет социальное окружение, статус человека. И так как большинство цифровых навыков люди получают в процессе неформального обучения, именно социальные связи (место учебы, работы, должность, друзья и т.п.) определяют те социальные контексты, которые способствуют овладению навыками использования компьютеров и сети Интернет на практике.

Приведем статистические данные, подтверждающие значение такого социального фактора, как возраст человека. В соответствии с данными портала statista.com более половины (точнее, 53,2%) пользователей составляет молодежь – люди в возрасте 15 – 34 года. Они же являются и наиболее активными пользователями – в среднем ежедневно проводят в сети 185 минут (для сравнения – люди старше 55 лет ежедневно проводят

онлайн 43 минуты). С точки зрения численности пользователей сети Интернет пол практически не важен. Так, в Европе Интернет-пользователями были 74,3% женщин и 81% мужчин; в странах СНГ 57,7% женщин и 62,2% мужчин; в Америке 66,2% женщин и 65,8% мужчин; в арабских странах 34,1% женщин и 39,8% мужчин. При этом существует разница в целях использования компьютера и сети Интернет. Мужчины чаще, чем женщины, используют компьютер для игр, для работы дома; они также чаще работают с электронными таблицами и базами данных. Согласно исследованиям ван Дийка [11] и ОЭСР [17], на работе женщины чаще используют приложения, связанные с образованием, здравоохранением и розничной торговлей; они также чаще, чем мужчины, вводят информацию в электронные базы данных и иные формы. Мужчины чаще ищут информацию, связанную с их профессиональной деятельностью (которая в большей степени, чем у женщин, связана со сферой ИКТ, бизнеса и финансов). В быту женщины дольше и чаще пользуются электронной почтой, чем мужчины; они также чаще ищут информацию, связанную со здоровьем, а также являются более активными потребителями услуг электронной коммерции. В свою очередь, мужчины больше интересуются новостным, деловым и спортивным контентом.

Значимость **языкового фактора** обусловлена тем, что именно язык является основной передачи информации и знаний. Поэтому возможность использовать свой родной язык в сети Интернет во многом определяет уровень доступа к новым знаниям. Сеть Интернет заложила основы практически безграничных возможностей для обмена информацией и знаниями на разных языках. Сегодня каждый человек может создавать контент, делиться им с остальным миром и получать обратную связь. В принципе, сеть Интернет открыта для всех языков мира при соблюдении определенных технических условий и при наличии необходимых человеческих и финансовых ресурсов. Тем не менее, английский язык был и остается основным языком предоставления информации, несмотря на то, что его роль постепенно снижается. Так, по данным Х. Янга [18] к середине 1990-х годов на английском языке было создано порядка 80 % контента, в 2018 г. этот показатель составляет 53,4 %. На русском языке создано 6% контента, на белорусском - менее 0,1%. Анализ данных w3techs.com показал, что порядка 2/3 контента веб-сайтов мира написано на английском, немецком, русском, испанском и французском языках – всего лишь пять языков, при том, что в мире насчитывается порядка 6 000 языков. Самая популярная в мире поисковая система Google поддерживает поиск только на 130 различных языках. Порядка 24 % всех страниц в Википедии и родственных ей проектах написаны на английском языке.

Фактор знаний и навыков в сфере ИКТ. В информационном обществе как, пожалуй, никогда ранее особое внимание уделяется интеллектуальной составляющей, в том числе знаниям и навыкам в сфере ИКТ. С одной стороны, цифровые технологии повышают производительность труда и увеличивают общее благосостояние людей. При этом, по мнению многих ученых развитие ИКТ и сети Интернет может являться косвенной причиной увеличения неравенства в обществе. Анализ мировых статистических данных это подтверждает [19]. В качестве аргумента исследователи приводят статистические данные о снижении в структуре национального дохода во многих развивающихся странах доходов, полученных от выполнения рутинных операций. Одновременно наблюдается другая тенденция, которую специалисты Всемирного банка называли «поляризация» или «опустошение» рынка труда [19, с. 21]. Данная тенденция имеет место, как в развитых, так и в развивающихся странах. Она заключается в том, что доля рабочих мест, требующих навыков как высококвалифицированного, так и низкоквалифицированного труда, растет. Доля же рабочих мест, для которых требуется средний уровень квалификации, напротив, падает в большинстве развивающихся стран, по которым имеются де-

тализированные данные. Сей факт объясняется постоянно возрастающей способностью машин выполнять рутинные операции быстрее и дешевле, чем людьми; при этом к рутинным операциям благодаря развитию компьютерных технологий, алгоритмам машинного обучения и т.п. постепенно добавляются все новые виды операций. Так, по мнению аналитиков, в ближайшем будущем компьютеры заменят (полностью либо частично) такие профессии, как водитель, переводчик, бухгалтер, курьер и т.п.

Наличие дополнительных навыков в сфере ИКТ некоторых работников среднего уровня квалификации позволит им перейти на более высокооплачиваемые и не предполагающие рутинных операций рабочие места, где современные компьютерные технологии способствуют повышению производительности квалифицированного труда. Для данной категории сотрудников технологические изменения принесут выгоды. Тем же сотрудникам, которые не обладают такими навыками, придется искать работу, требующую более низкой квалификации и не предполагающую рутинных операций, например, в обслуживании зданий и сооружений, гостиничном хозяйстве или в сфере индивидуального ухода. Спрос на подобные услуги может возрасти; при этом, скорее всего компенсация снижения заработной платы по мере увеличения предложения рабочей силы в этих отраслях не произойдет.

Выводы. 1. Невозможно выделить единственную причину существования цифрового разрыва; напротив, существует целый комплекс факторов, обуславливающих его. Цифровой разрыв связан с необходимостью владения разного рода ресурсами: экономическими (например, доход, позволяющий приобретать оборудование и программное обеспечение), временными (например, время, которое человек может потратить на приобретение новых ИКТ навыков), социальными (например, социальные контакты, которые помогают получить новые ИКТ навыки). В настоящее время эти ресурсы распределены в обществе неравномерно, что является причиной неравенства. В свою очередь, неравенство может быть личным (по возрасту, полу, этнической принадлежности, интеллекту, здоровью) либо позиционным (неравенство, связанное с занятием определенной должности и профессии, проживанием в стране с низким ВВП на душу населения).

2. В статье выделены ключевые (по мнению авторов) факторы, влияющие на цифровой разрыв. К ним были отнесены экономические, социальные, технические, инфраструктурные факторы, языковой фактор, а также фактор знания и навыков в сфере ИКТ. Дальнейшим направлением научно-прикладных исследований видится разработка комплексной стратегии, направленной на сокращение (либо как минимум недопущение увеличения) величины цифрового разрыва в Республике Беларусь.

3. Важность исследований в данном направлении обусловлена тем фактом, что влияние цифрового разрыва на неравенство людей огромно, намного больше, чем влияние технического неравенства (здесь: неравный доступ к телевидению, радио, телефонии). Это связано с тем, что современные ИКТ являются многофункциональными и многозадачными, проникающими во все сферы жизни человека: работу, личную жизнь, общение, развлечения, образование, здравоохранение, взаимодействие с органами государственного управления. Кроме того, имеет место так называемый сетевой эффект: чем больше людей получают доступ к компьютерной сети (например, к сети Интернет), тем более ценной она становится.

Таким образом, идентификация феномена цифрового разрыва, выделение факторов, оказывающих на него существенное влияние, разработка комплекса мер по сокращению его величины являются важными шагами в развитии информационного общества и электронной экономики Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Understanding the digital divide [Electronic resource] // OECD iLibrary. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>. – Date of access: 03.03.2019.
2. Беляцкая, Т. Н. Электронная экономическая система: анализ теории и синтез категории / Т. Н. Беляцкая // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 7. – С. 934–937.
3. Беляцкая, Т. Н. Формирование электронной экономики Беларуси: макроэкономические условия / Т. Н. Беляцкая // Наука и инновации. – 2018. – № 12. – С. 46–52.
4. Беляцкая, Т. Н. Экосистема электронной экономики: интеллектуальная составляющая / Т. Н. Беляцкая, В. С. Князькова // Весн. Брэсц. ун-та. Сер. 2, Гісторыя. Эканоміка. Права. – 2018. – № 1. – С. 76–84.
5. Falling through the Net II: new data on the digital divide [Electronic resource] : 28 July 1998 / project coordinators: J. McConnaughey, W. Lader // National Telecommunications and Information Administration. – Mode of access: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/net2/falling.html>. – Date of access: 01.03.2019.
6. Cooper, M. The digital divide confronts the Telecommunications Act of 1996: economic reality versus public policy [Electronic resource] : the first triennial rev., Febr. 1999 / M. Cooper, G. Kimmelman // Consumer Reports. – Mode of access: <https://consumersunion.org/wp-content/uploads/2013/04/telecom1-0299.pdf>. – Date of access: 28.02.2019.
7. Hoffman, D. Internet and Web use in the US / D. Hoffman, W. Kalsbeek, T. Novak // Communications of the ACM. – 1996. – Vol. 39, № 123. – P. 36–46.
8. Goldin, C. The origins of technology-skill complementarity [Electronic resource] / C. Goldin, L. Katz // The Quart. J. of Economics. – 1998. – Vol. 113, № 3. – P. 693–732.
9. Глоссарий по информационному обществу [Электронный ресурс] / Ин-т развития информ. о-ва ; под общ. ред. Ю. Е. Хохлова. – М. : Ин-т развития информ. о-ва, 2009. – Режим доступа: <http://www.iis.ru/docs/is.glossary.2009.pdf>. – Дата доступа: 19.02.2019.
10. Dijk, J. van. The digital divide as a complex and dynamic phenomenon / J. van Dijk, K. Hacker // The Inform. Soc. – 2003. – Vol. 19, № 4. – P. 315–326.
11. Dijk, J. van. The network society: social aspects of new media / J. van Dijk. – 2nd ed. – London : SAGE, 2006. – VII, 292 p.
12. Bagchi, K. K. Factors contributing to global digital divide: some empirical results / K. K. Bagchi // J. of Global Inform. Technology Management. – 2005. – Vol. 8, № 3. – P. 47–65.
13. Norris, P. Digital divide: civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide / P. Norris. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 2001. – XV, 303 p.
14. Várallyai, L. Statistical analyses of digital divide factors / L. Várallyai, M. Herdon, S. Botos // Procedia Economics a. Finance. – 2015. – Vol. 19. – P. 364–372.
15. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 1. – XXXVI, 385 p.
16. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 2. – XXXVI, 386–737 p.
17. The ABC of gender equality in education: aptitude, behaviour, confidence [Electronic resource] // OECD. – Mode of access: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender-eng.pdf>. – Date of access: 03.03.2019.
18. Young, H. The digital language divide. How does the language you speak shape your experience of the internet? [Electronic resource] / H. Young // The Guardian. – Mode of access: <http://labs.theguardian.com/digital-language-divide/>. – Date of access: 04.03.2019.
19. Цифровые дивиденды [Электронный ресурс] // Всемирный банк. – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16&isAllowed=y>. – Дата доступа 09.12.2018.

Статья поступила в редакцию 8 августа 2019 года

DIGITAL GAP IN MODERN INFORMATION SOCIETY

T. N. Belyatskaya

beltan@tut.by

PhD in Economics, Associate Professor,
head of the management departmentBelarusian State University of Informatics and Radioelectronics
Minsk, Republic of Belarus**V. S. Knyazkova**

veronika_@tut.by

graduate student of the management department

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus

The development of the information society has led to the emergence of the phenomenon of the digital divide (the digital inequality). The article discusses the main methodological approaches to the definition of this concept, and also describes the author's approach to its identification and methods of detection. The authors identify the following factors that influence the digital divide: economic, social, technical, infrastructural, language factor, as well as the factor of knowledge and skills in the field of ICT. The significance of this phenomenon is explained by the fact that its influence on people's lives is enormous. Modern ICT are multifunctional and multitasking, penetrating into all spheres of human life. According to the authors, at this stage of the development of the information society and the electronic (digital) economy, it is necessary to develop a set of measures aimed at reducing the digital divide in order to prevent its deepening.

Keywords: digital inequality, digital divide, electronic (digital) economy, information society, information and communication technologies, knowledge and skills in the field of ICT.

References

1. Understanding the digital divide [Electronic resource] // OECD iLibrary. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>. – Date of access: 03.03.2019.
2. Belyatskaya, T. N. Elektronnaya ekonomicheskaya sistema: analiz teorii i sintez kategorii / T. N. Belyatskaya // Ekonomika i predprinimatelstvo. – 2017. – № 7. – С. 934–937.
3. Belyatskaya, T. N. Formirovanie elektronnoy ekonomiki Belarusi: makro-ekonomicheskie usloviya / T. N. Belyatskaya // Nauka i innovatsii. – 2018. – № 12. – С. 46–52.
4. Belyatskaya, T. N. Ekosistema elektronnoy ekonomiki: intellektualnaya sostavlyayuschaya / T. N. Belyatskaya, V. S. Knyazkova // Vesn. Brests. un-ta. Ser. 2, Gistoryiya. Ekanomika. Prava. – 2018. – № 1. – С. 76–84.
5. Falling through the Net II: new data on the digital divide [Electronic resource] : 28 July 1998 / project coordinators: J. McConnaughey, W. Lader // National Telecommunications and Information Administration. – Mode of access: <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/net2/falling.html>. – Date of access: 01.03.2019.
6. Cooper, M. The digital divide confronts the Telecommunications Act of 1996: economic reality versus public policy [Electronic resource] : the first triennial rev., Febr. 1999 / M. Cooper, G. Kimmelman // Consumer Reports. – Mode of access: <https://consumersunion.org/wp-content/uploads/2013/04/telecom1-0299.pdf>. – Date of access: 28.02.2019.
7. Hoffman, D. Internet and Web use in the US / D. Hoffman, W. Kalsbeek, T. Novak // Communications of the ACM. – 1996. – Vol. 39, № 123. – P. 36–46..
8. Goldin, C. The origins of technology-skill complementarity [Electronic resource] / C. Goldin, L. Katz // The Quart. J. of Economics. – 1998. – Vol. 113, № 3. – P. 693–732.

9. Glossariy po informatsionnomu obschestvu [Elektronnyiy resurs] / In-t razvitiya inform. o-va ; pod obsch. red. Yu. E. Hohlova. – M. : In-t razvitiya inform. o-va, 2009. – Rezhim dostupa: <http://www.iis.ru/docs/is.glossary.2009.pdf>. – Data dostupa: 19.02.2019.
10. Dijk, J. van. The digital divide as a complex and dynamic phenomenon / J. van Dijk, K. Hacker // *The Inform. Soc.* – 2003. – Vol. 19, № 4. – P. 315–326.
11. Dijk, J. van. The network society: social aspects of new media / J. van Dijk. – 2nd ed. – London : SAGE, 2006. – VII, 292 p.
12. Bagchi, K. K. Factors contributing to global digital divide: some empirical results / K. K. Bagchi // *J. of Global Inform. Technology Management.* – 2005. – Vol. 8, № 3. – P. 47–65.
13. Norris, P. Digital divide: civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide / P. Norris. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 2001. – XV, 303 p.
14. Várallyai, L. Statistical analyses of digital divide factors / L. Várallyai, M. Herdon, S. Botos // *Procedia Economics a. Finance.* – 2015. – Vol. 19. – P. 364–372.
15. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 1. – XXXVI, 385 p.
16. Handbook of research on overcoming digital divides: constructing an equitable and competitive information society : in 2 vol. / ed.: E. Ferro [et al.]. – New York : IGI Global, 2009. – Vol. 2. – XXXVI, 386–737 p.
17. The ABC of gender equality in education: aptitude, behaviour, confidence [Electronic resource] // OECD. – Mode of access: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender-eng.pdf>. – Date of access: 03.03.2019.
18. Young, H. The digital language divide. How does the language you speak shape your experience of the internet? [Electronic resource] / H. Young // *The Guardian.* – Mode of access: <http://labs.theguardian.com/digital-language-divide/>. – Date of access: 04.03.2019.
19. Tsyfrovye dividendy [Elektronnyiy resurs] // Vsemirnyi bank. – Rezhim dostupa: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16&isAllowed=y>. – Data dostupa 09.12.2018.

УДК 005.94; 338.24
ББК 65.5; 65.9

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

А. Л. Пастухов

alpast@yandex.ru

кандидат философских наук, доцент
доцент кафедры безопасности

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Северо-Западный институт управления
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Статья посвящена развитию системы образования в условиях глобализации экономики, социально-экономических отношений и внедрения современных дистанционных, телекоммуникационных и коммуникативных технологий. Представлены аспекты управления знаниями и формирования образовательных комплексов как институциональных условий и социальной среды, обеспечивающих развитие образовательных систем.

Ключевые слова: образование, обучение, менеджмент знаний, управление знаниями, образовательная система, глобализация.

Введение. Эволюция современной экономики и социально-экономических отношений характеризуется глобализацией во всех направлениях и охватывает различные области человеческой деятельности.

Современные процессы развития мировых общественных отношений, строящиеся на основе глобализации, решая одни социальные проблемы тут же, создают другие. С развитием капитализма и переходом его, как указывал В.И. Ленин, в стадию империализма, экономически развитыми странами различные территории мира были включены в процесс мировых товарно-денежных отношений и активного природопользования. Конкуренция между макроэкономическими корпорациями за рынки сбыта товаров одновременно стала сопровождаться политической борьбой за контроль над мировыми природными, людскими и информационными ресурсами, независимо от их территориального расположения.

Неравномерность распределения природных и человеческих ресурсов на земле обусловила взаимозависимость государств с развитым производством, но импортирующих сырье для производства продукции, ввиду нехватки собственных ресурсов и государств, не имеющих технической возможности или необходимости полностью использовать свои природные или человеческие ресурсы.

При этом, так как сырье является первичным фактором развития производства, то возможность приобретения сырья, а также человеческого ресурса на постоянной основе по оптимальным ценам стали необходимым условием стабильного существования государств с развитой экономикой, высоким уровнем жизни, но имеющих нехватку собственных ресурсов.

Более того, с развитием информационных технологий и информатизации, а также цифровизации, экономически развитые страны получили возможность выгодной монетизации своих знаний и информационных ресурсов, выгодного обмена их на сырье и человеческий ресурс, независимо от их территориального расположения.

Именно поэтому, как подчеркивает А. Г. Дугин, сегодня во всем мире активно внедряется политическим и военным путем, провозглашенная К.Поппером, идея уничтожения государственных границ и «глобальная универсальная» социальная модель жизнеустройства, даже вопреки желанию традиционно-ориентированных граждан экономически неразвитых, но богатых природными ресурсами стран, включая замену национальной системы образования на большое количество разнообразных, часто не связанных между собой учебных курсов и программ, позволяющих выполнять определенные профессиональные задачи, но не способствующих генерации новых знаний и системному развитию национальной экономики.

При этом, глобализация в экономической и культурной сфере, увеличение интенсивности использования информации и знаний способствует увеличению объема и изменению качества используемой информации и знаний, а также системы коммуникации в сфере образования. Это определяет необходимость модернизации всей системы образования, внедрения гибких форм управления и передовых образовательных технологий с целью создания эффективной альтернативы предлагаемых извне образовательных моделей и систем [1, с.55].

Следует отметить, что теоретической основой рассматриваемых в статье вопросов являются, с одной стороны, общие работы по глобализации таких отечественных и зарубежных авторов, как У. Бек, З. Бжезинский, И. Валерстайн, Э. Гидденс А. П. Девятков, И. В. Ильин, М. Кастельс, Г. Киссинджер, Н. А. Пискулова, Р. Робертсон, Дж. Сорос, А. И. Субетто, А. Н. Чумаков, О. Н. Яицкий и др.

С другой стороны, это работы в области управления знаниями и управления в области образования ученых В. Алли, Т. Бекмана, Э. Венгера, К. Виига, Н. И. Булынского, В. А. Кальней, М. Кенига, Б. Мильнера, И. Нонаки, В. П. Панасюка, М. М. Поташника, К. Свейби, Н. А. Селезнёвой, П. Сенджа, Б. С. Страхова, А. И. Субетто, Х. Такеучи, П. И. Третьякова, Е. А. Черных, Т. И. Шамовой, С. Е. Шишова и др.

Также в контексте организационного развития мы опирались на работы в области самоорганизации систем, управления качеством таких ученых как Г. Г. Азгальдов, Л. А. Бавев, А. В. Гличёв, Э. Деминг, Дж. М. Джуран, Г. Додж, С. П. Курдюмов, А. И. Пригожин, С. Ю. Солодовников, У.Р. Эшби, Ф. Тейлор, А. Фейгенбаум, У. Шухарт и др.

Однако, по нашему мнению, до сих пор недостаточно теоретических научных трудов и прикладных исследований, посвященных управлению образованием и обучением в контексте современных управленческих технологий, стратегического управления и новых информационных, телекоммуникационных образовательных технологий в условиях глобализации.

Результаты и их обсуждение. Одной из характерных тенденций глобализации, влияющих на развитие образования и управление образованием можно выделить такую как дифференциация регионов, стран и территорий по таким экономическим показателям как инвестиционная привлекательность, экономическая эффективность, устойчивость развития, рост благосостояния и т. д. В этом контексте в мировом политическом сообществе, в настоящее время, принято делить страны на развитые, то есть наиболее экономические развитые, что отражается в размере ВВП, в том числе на душу населения, индексе инвестиционной привлекательности, индексе устойчивого экономического развития, размере социальных льгот, гарантий и программ социальной поддержки и др., развивающиеся, то есть имеющие динамический рост ВВП и других экономических показателей и остальные.

В технологическом контексте в экономически развитых странах доминирует развитие отраслей четвертого и пятого технологического этапов, то есть наукоемкие и знаниеемкие производства, сфера услуг. Это предполагает формирование системы обучения, ориентированного на подготовку интеллектуально развитых и рыночно-

ориентированных специалистов, способных динамически менять свою квалификацию в соответствии с изменением рыночных условий, то есть постоянно учиться и генерировать новые знания.

В развивающихся странах доминирует развитие отраслей третьего и четвертого технологического этапа, к которым относятся, прежде всего, тяжелая и легкая промышленность и машиностроение, ориентированные на экспорт. Это определяет формирование системы обучения, готовящей узкопрофессиональных специалистов в технической и социальной сферах, а также высококвалифицированных рабочих и обслуживающий персонал.

В остальных странах с доминированием сырьевого и аграрного секторов экономики, развивающихся экстенсивным путем, формируется система обучения, направленная по подготовку рабочих и служащих, владеющих определенными компетенциями в области ограниченного операционного действия.

Согласно различным научным источникам, глобализация способствует:

1. Ускорению развития НТП и социально-экономических отношений с учетом реальной «включенности» страны или региона в процессы международной интеграции и ее инвестиционной привлекательности.

2. Расширению рынка реализации продукции и услуг в глобальном масштабе и возможность вступать в международную кооперацию, участвовать в международных корпоративных системах.

3. Росту потребности в новых знаниях и образовании в связи с ускорением динамики изменения социально-экономической среды.

При этом, глобализация формирует следующие тренды в области образования:

1. Создание единого национального и международного образовательного пространства.

2. Формирование общих мировых образовательных институтов, что отражено в форме Болонской и других деклараций в сфере образования.

3. Внедрение дистанционных образовательных технологий и сети Интернет в сфере образования.

4. Появление на территории национальных государств образовательных организаций, обучающих по программам других государств, а также на основе корпоративных образовательных принципов и программ.

5. Создание международных образовательных сообществ и информационных ресурсов для участников образовательного процесса.

6. Появление корпоративных образовательных систем, с обучением по корпоративным программам в разных странах мира.

7. Создание «открытых» виртуальных образовательных систем в социальных сетях.

8. Формирование системы академической мобильности обучающихся.

Данные тенденции могут, как способствовать развитию национальной экономики, так и привести к ее организационной и содержательной деформации, ориентированной на закрепление определенного уровня социально-экономического развития и постепенного технико-технологического отставания, а также миграции наиболее способных граждан в страны с более высоким уровнем жизни.

В этих условиях необходима консолидация государства, образовательного и научного сообщества, бизнеса для формирования социальных, инфраструктурных условий интеграции национальной системы образования в мировую образовательную систему, позволяющая, с одной стороны, обеспечивать прирост национального социального капитала и интеллектуального потенциала, с другой стороны внедрять современные образовательные технологии, прежде всего способствующие росту знаний

и увеличению качества управления знаниями, как в процессе обучения, так и в процессах производства, а также являющихся необходимыми для создания знаний, необходимых для развития наукоемких, знаниеемких бизнесов и защиты интеллектуального капитала, монетизация которого способствует экономическому развитию страны.

Это представляется важной задачей, которую должна решить модернизация системы образования, так как «по критерию экономической эффективности социальный капитал может быть сопоставим только с такими факторами производства как человеческий капитал и наука» [2, с.33], которые в совокупности определяют производственные возможности общества, возможность повышения конкурентоспособности национальной экономики [3, с. 35 – 40].

При этом следует отметить, что в условиях глобализации в процессе развития пятого технологического этапа XXI века происходит переход от разрозненных фирм к единой сети крупных и мелких компаний, соединенных электронной сетью на основе Интернета, осуществляющих тесное взаимодействие в области технологий, контроля качества продукции, планирования инноваций. Соответственно, возможно начало процесса объединения образовательных организаций различных уровней образования в единый образовательный, научно-образовательный или научно-производственный комплекс, как в форме консорциума, так и в других формах объединения на целевом, информационном, организационном, финансовом, ресурсном, кадровом и технологическом уровнях.

Такие объединения могут выходить за рамки определенных территорий и стран, приобретая глобальный характер. В них могут включаться не только учебные заведения, расположенные на территории определенного населенного пункта, в котором находится комплексообразующее образовательное учреждение высшего профессионального образования, но и в другом регионе, в другой стране, а также организации, являющиеся базовыми кафедрами (подразделениями) и малые инновационные предприятия, создаваемые для коммерциализации результатов научной деятельности образовательных учреждений [4, с.20].

Именно влияние глобализации с помощью Интернет-технологий является важным технологическим фактором реализации данной модели с помощью системы дистанционного обучения, дистанционных систем контроля и управления, электронных баз данных и знаний коллективного пользования и других современных технологий. Развитие образования на основе сетевой модели предполагает доступ учащихся к работе с персональными компьютерами и другими электронными устройствами, как в компьютерных учебных классах, так и вне учебных заведений, владение педагогами и учащимися передовыми информационными технологиями. Сам процесс обучения должен соответствовать меняющимся требованиям участников образовательных отношений и в формах обучения, и в содержании обучения, и в коммуникативных компонентах обучения, и в применении новых сервисных технологий [5, с.50].

Выводы. В настоящее время в России именно образовательные учреждения могут стать центрами создания новых технических, технологических и других видов знаний, основой которых в рамках новой парадигмы создания современной системы образования могут быть глобальные базы данных, знаний и информации, сохраняемой в различных формах.

Возможность международного взаимодействия позволяет ученым, обучающимся, предпринимателям получать доступ к знаниям и технологиям, созданным в других странах, и, используя их в процессе обучения, совершенствовать саму систему обучения и ее содержательную основу.

Именно концентрация организационных инфраструктурных образовательных и научных учреждений, коммерческих организаций, информационных и товарно-денежных

потоков, пространств обмена знаниями способна дать необходимый мультипликативный эффект роста человеческого и социального капиталов.

Таким образом, организационно-экономический механизм развития системы образования в условиях глобализации предполагает, во-первых, интеграцию образовательных учреждений, науки, коммерческих организаций на различной основе, способствующей капитализации социальных связей, социальных взаимодействий и человеческого потенциала, а также генерации новых знаний и интеграции образовательной системы в мировое образовательное пространство.

Во-вторых, для развития человеческого и социального капиталов, повышения конкурентоспособности национальной экономики, необходима модернизация образовательной системы, позволяющая создавать крупные базы данных и знаний, активно тестировать и внедрять современные образовательные технологии, повышающие качество обучения и способствующие развитию коммуникативных навыков и интеллектуального творчества обучающихся.

Список использованных источников

1. Пастухов, А. Л. Глобализация в мировоззрении человека / А. Л. Пастухов // Вестник Челябинского государственного университета № 23 (101). Вып. 7. – Челябинск: типография Два комсомольца, 2007. – С. 52 – 63.
2. Солодовников, С.Ю. Социальный капитал как фактор экономического роста / С.Ю. Солодовников // журнал Экономика и банки. 2015. – № 1. – С.32 – 41.
3. Капустин, Б. Либеральные ценности в сознании россиян [текст] //Б.Капустин. – Полис, 1994. – № 1 – 2. – С.35 – 48.
4. Пастухов, А.Л. Глобализация в мировоззрении человека / А.Л. Пастухов //Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2006. –Т.10. – №2. – С.19–34.
5. Елкин, С.Е. К вопросу управления процессом изменений и оценки экономической эффективности корпоративного управления / С. Е. Елкин // Сибирский торгово-экономический журнал. 2010. – № 10. – С.49 – 51.

Статья поступила в редакцию 2 сентября 2019 года

THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATION SYSTEM IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

A.L.Pastukhov

PhD, Associate Professor,

Associate Professor of the department «Security»

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,

North-West Institute of Management

St. Petersburg, Russian Federation

The article is devoted to the development of the education system in the context of globalization of the economy, socio-economic relations and the introduction of the distance education, telecommunication, communication technologies.

It presents aspects of the knowledge management and the formation of educational complexes as institutional conditions and social environment for the development of educational systems.

Keywords: education, training, knowledge management, knowledge management, educational system, globalization.

References

1. Pastuhov, A.L. Globalizaciya v mirovozzrenii cheloveka / A.L. Pastuhov // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta № 23 (101). Vyp. 7. – Chelyabinsk: tipografiya Dva komsomolca, 2007. – S. 52 – 63.
2. Solodovnikov, S.Yu. Socialnyj kapital kak faktor ekonomicheskogo rosta / S.Yu. Solodovnikov // zhurnal Ekonomika i banki. 2015. – № 1. – S.32–41.
3. Kapustin, B. Liberalnye cennosti v soznanii rossiyan [tekst] //B.Kapustin. – Polis, 1994. – № 1 – 2. – S.35 – 48.
4. Pastuhov, A.L. Globalizaciya v mirovozzrenii cheloveka / A.L. Pastuhov //Vestnik Chelyabinskoj gosudarstvennoj akademii kultury i iskusstv. – 2006. –T.10. –№2. – S.19–34.
5. Elkin, S.E. K voprosu upravleniya processom izmenenij i ocenki ekonomicheskoy effektivnosti korporativnogo upravleniya / S. E. Elkin // Sibirskij trgovno-ekonomicheskij zhurnal. 2010. – № 10. – S.49 – 51.

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ

УДК 339.5
ББК 65.59

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА
НЕСЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Е. Ф. Матвиенко

ekaterina_matvienko_91@mail.ru

аспирант кафедры международного бизнеса,
Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассматриваются актуальные вопросы внешнеэкономической деятельности: роль экспорта несырьевых товаров в экономике страны; государственное стимулирование экспорта несырьевых товаров как важнейшее направление внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь; проблемы функционирования механизма стимулирования экспорта несырьевых товаров в современных условиях; вопросы развития отечественных институтов поддержки экспорта. Предложен ряд направлений совершенствования государственного стимулирования экспорта несырьевых товаров в Республике Беларусь с учетом зарубежного опыта.

Ключевые слова: государственное стимулирование экспорта, экспорт несырьевых товаров, экспортно-кредитные агентства.

Введение. В настоящее время государственное стимулирование экспорта стало одной из важнейших экономических категорий, представляющей элемент внешнеэкономической политики большинства стран мира, в том числе и Республики Беларусь. Так, одним из приоритетных направлений развития экономики Беларуси является формирование условий для стимулирования несырьевого высокотехнологического, инновационного экспорта товаров и услуг.

Различные аспекты государственного стимулирования экспорта рассматривались в работах зарубежных учёных П. Еванса, У. Клайна, А. Класена, А. Менделовица, А. Меничини, Р. Родригеза, И. М. Волковой, И. Н. Мысляевой, Д. А. Дегтерева, А. О. Солдатовой, А. А. Жаринова, Ю. А. Савинова, А. В. Атаева, Д. Н. Сырцова и др. Ряд аналитических докладов по теме функционирования экспортно-кредитных агентств были опубликованы под эгидой Организации экономического сотрудничества и развития. А в работах Д. Лидермана были изучены принципы функционирования и эффективность агентств по продвижению экспорта.

В отечественной научной литературе отдельные аспекты затрагиваются в работах Е. В. Бертош, Д. С. Калинина, О. Ф. Малашенковой (стимулирования деловой активности на зарубежных рынках), И. Э. Точицкой (институты стимулирования экспорта), А. А. Праневич, О.В. Верниковской, В. Ф. Медведева, Е. Печень (меры стимулирования экспорта), А. В. Данильчинко, П.П. Артемьева (финансово-кредитное стимулирование товарного экспорта), И. Пашкевич (опыт стран ЕАЭС в стимулировании товарного экспорта), А.А. Быкова (вопросы добавленной стоимости национального происхождения в экспорте), Е. Л. Давыденко, А. Е. Дайнеко, Г. В. Турбан, Г. А. Шмарловской (развитие внешнеторговой политики), С. М. Кобринского, Е.Н. Петрушкевич (отдельные аспекты стимулирующей экспортной политики).

Вместе с тем, в научной литературе отсутствуют комплексные исследования теоретических и практических аспектов развития системы государственного стимулирования экспорта несырьевых товаров. Таким образом, предметом исследования является государственное стимулирование экспорта несырьевых товаров. Цель исследования – разработка рекомендаций по совершенствованию государственного стимулирования экспорта несырьевых товаров с учётом опыта зарубежных стран.

Результаты и их обсуждение. Важная роль экспорта в развитии экономики Республики Беларусь обусловлена тем фактом, что более половины валового внутреннего продукта формируется за счёт торговли на внешних рынках (см. Рисунок 1). Следовательно, растущий экспорт является гарантией устойчивого развития национальной экономики страны.

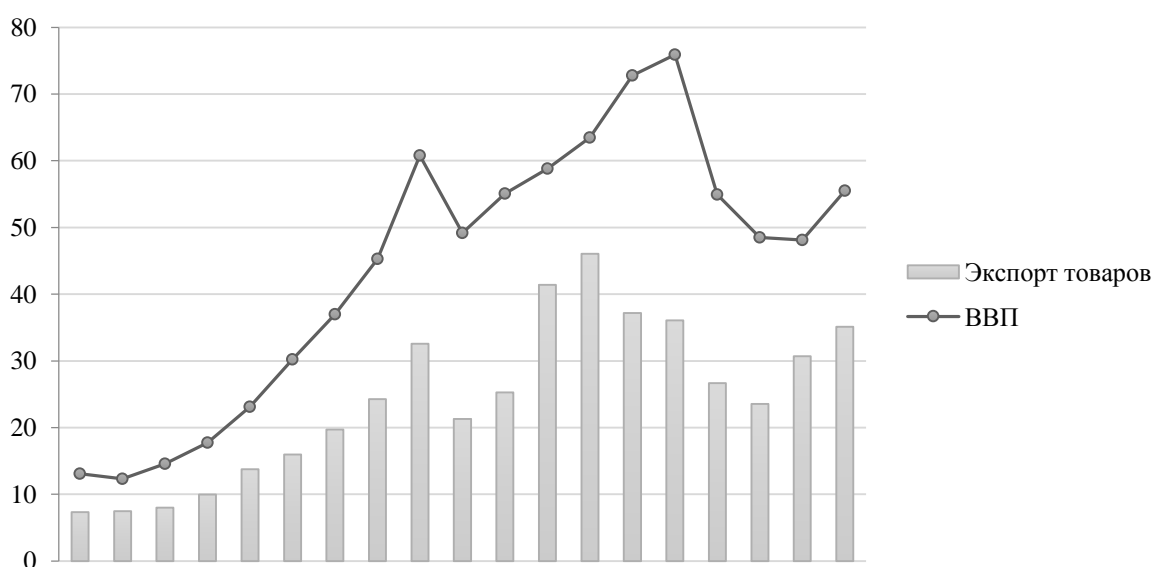


Рисунок 1 – Соотношение объёмов экспорта товаров и объёмов ВВП Республики Беларусь за 2000 – 2018 гг., млрд. долл. США
Источник: собственная разработка автора на основе [0,0].

Текущее положение дел обусловлено в первую очередь тем, что в советский период Беларусь была так называемым «сборочным цехом СССР» и большая часть производимой продукции уходила в другие республики СССР. Однако с разрушением плановой системы поставок и сужения традиционных рынков сбыта, отечественные предприятия столкнулись с определенными трудностями, заставившими их искать новые направления реализации белорусских товаров.

Необходимость развития экспорта обусловлена и тем, что страна обладает относительно небольшим внутренним рынком. Численность населения, объем внутреннего спроса являются недостаточными для потребления значительных объемов продукции машиностроения, металлообработки, нефтехимической промышленности и агропромышленного комплекса. Поэтому развитие указанных отраслей прямо зависит от увеличения экспорта.

Также стоит отметить, что экономика Республики Беларусь достаточно сильно зависит от импорта многих товаров потребления, энергоносителей, сырья и комплектующих. Однако внутренние финансовые резервы республики не столь велики, чтобы бес-

печивать приобретение необходимых товаров за пределами страны в необходимом объеме долгое время. Таким образом, основным источником финансирования импорта являются доходы от экспорта.

Внешнеторговый оборот стабильно рос начиная с 2001 г. вплоть до кризиса 2008 г., который оказал резкое понижающее влияние. В 2009 г. внешнеторговый оборот товарами сократился на 30,69% по сравнению с 2008 г. В последующие годы – в 2010, 2011 и 2012 гг., вновь наблюдался активный рост внешнеторгового оборота. Однако, начиная с 2013 г. в связи с кризисными явлениями в мировой экономике опять наблюдается сокращение внешнеторгового оборота товарами. И только в 2017 г. внешнеторговый оборот вновь показывает рост – на 26,94 % по сравнению с 2016 г., в 2018 г. – на 13,26 % по сравнению с 2017 г. Стоит отметить, что на протяжении всех этих лет в Республике Беларусь сохранялось отрицательное сальдо торгового баланса (см. Таблицу 1).

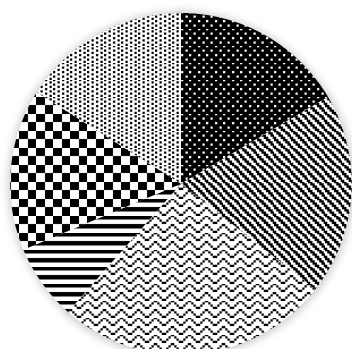
Таблица 1 – Основные показатели внешней торговли, млн. долл. США

Год	Оборот внешней торговли товарами Республики Беларусь	Экспорт	Импорт	Сальдо
2000	15 972	7 326	8 646	-1 320
2001	15 737	7 451	8 286	-835
2002	17 113	8 021	9 092	-1 071
2003	21 504	9 946	11 558	-1 612
2004	30 265	13 774	16 491	-2 717
2005	32 687	15 979	16 708	-729
2006	42 085	19 734	22 351	-2 617
2007	52 968	24 275	28 693	-4 418
2008	71 952	32 571	39 381	-6 810
2009	49 873	21 304	28 569	-7 265
2010	60 168	25 284	34 884	-9 600
2011	87 178	41 419	45 759	-4 340
2012	92 464	46 060	46 404	-344
2013	80 226	37 203	43 023	-5 820
2014	76 583	36 081	40 502	-4 421
2015	56 952	26 660	30 292	-3 632
2016	51 148	23 538	27 610	-4 072
2017	64 928	30 697	34 231	-3 534
2018	73 540	35 131	38 409	-3 278

К основным факторам, сдерживающим рост экспорта товаров Республики Беларусь можно отнести:

1. Низкую конкурентоспособность большинства отечественных предприятий, отставание от передовых стран по уровню производительности труда, высокая энерго- и материалоемкость производства.

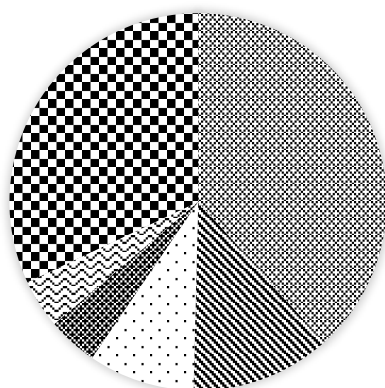
2. Высокую степень товарной концентрации экспорта: на долю пяти основных групп товаров приходится 84 % общего объема экспорта товаров (см. Рисунок 2).



- Машины, оборудование и транспортные средства
- ⊗ Продукция химической промышленности, каучук
- ⊗ Минеральные продукты
- = Черные и цветные металлы
- Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё
- ⊗ Прочие

Рисунок 2 – Товарная структура экспорта Республики Беларусь в 2018 г., %

3. Высокую географическую концентрацию экспорта: на долю пяти стран – Россия, Украина, Великобритания, Германия и Нидерланды – приходится 71,3 % общего объема экспорта товаров (см. Рисунок 3).



- ⊗ Российская Федерация
- ⊗ Украина
- ⊗ Великобритания
- ⊗ Германия
- ⊗ Нидерланды
- Другие страны

Рисунок 3 – Распределение экспорта товаров Республики Беларусь по странам – основным торговым партнерам в 2018 г., %

В соответствии с «Национальной программой поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016 – 2020 гг.» в настоящий момент для Республики Беларусь главным приоритетом в развитии экспорта является увеличение доли несырьевых товаров, в частности высокотехнологичной наукоемкой продукции[0]. Это направление представляется особенно выгодным ввиду относительной бедности республики многими видами сырья, стремлением за счет использования технологий увеличить долю прибыли, остающуюся в стране.

Проанализировав структуру белорусского экспорта, следует отметить, что в 2018 г. на долю сырьевых товаров пришлось 11,83 % от общего объема экспорта товаров, а на долю несырьевых товаров – 88,17 %. Однако на долю высокотехнологичных товаров пришлось всего 3,36 % от общего объема экспорта товаров, в то время как на долю товаров, основанных на ресурсах, пришлось 36,02 % от общего объема экспорта товаров. Таким

образом, стоит отметить, что по-прежнему сохраняется высокая степень первичной переработки сырья в структуре экономики Республики Беларусь.

Основу системы государственного стимулирования экспорта составляет Указ Президента Республики Беларусь «О содействии развитию экспортатоваров (работ, услуг)» от 25 августа 2006 г. № 534 (далее – Указ № 534), а также Указ Президента Республики Беларусь «О некоторых мерах по реализации товаров, произведенных в Республике Беларусь» от 24 сентября 2009 г. № 466 (далее – Указ № 466). В соответствии с данными указами предполагается создание национальной комплексной системы стимулирования экспорта – совокупность механизмов финансирования и страхования внешнеторговых операций от политических и коммерческих рисков [0, 0].

В организационную структуру поддержки экспорта Республики Беларусь входят Правительство, Совет министров, Министерство экономики, а также Министерство иностранных дел (МИД). Работают аналоги зарубежных институтов поддержки экспортеров: БРУПЭИС «Белэксимгарант», ОАО «Банк развития Республики Беларусь», ОАО «Промагролизинг», ИРУП «Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен», Белорусская торгово-промышленная палата.

Стимулирование экспорта товаров Республики Беларусь целесообразно подразделять на дванаправления: финансовое и нефинансовое стимулирование экспорта (см. Рисунки 5 и 6).

Анализ системы государственного стимулирования экспорта несырьевых товаров в Республике Беларусь свидетельствует о том, что в последнее время осуществляется целенаправленная работа по совершенствованию его поддержки. В частности, действует Национальная программа поддержки и развития экспорта до 2020 года, созданы специализированные институты поддержки экспорта. Вместе с тем, существующая на сегодняшний день система государственного стимулирования экспорта не способна в полной мере обеспечить эффективную поддержку экспортеров и их конкурентоспособность на зарубежных рынках. Республика Беларусь стоит перед сложной задачей совершенствования в кратчайшие сроки системы государственного стимулирования экспорта отечественных предприятий с учетом стратегий развития страны, а также требований международных организаций.

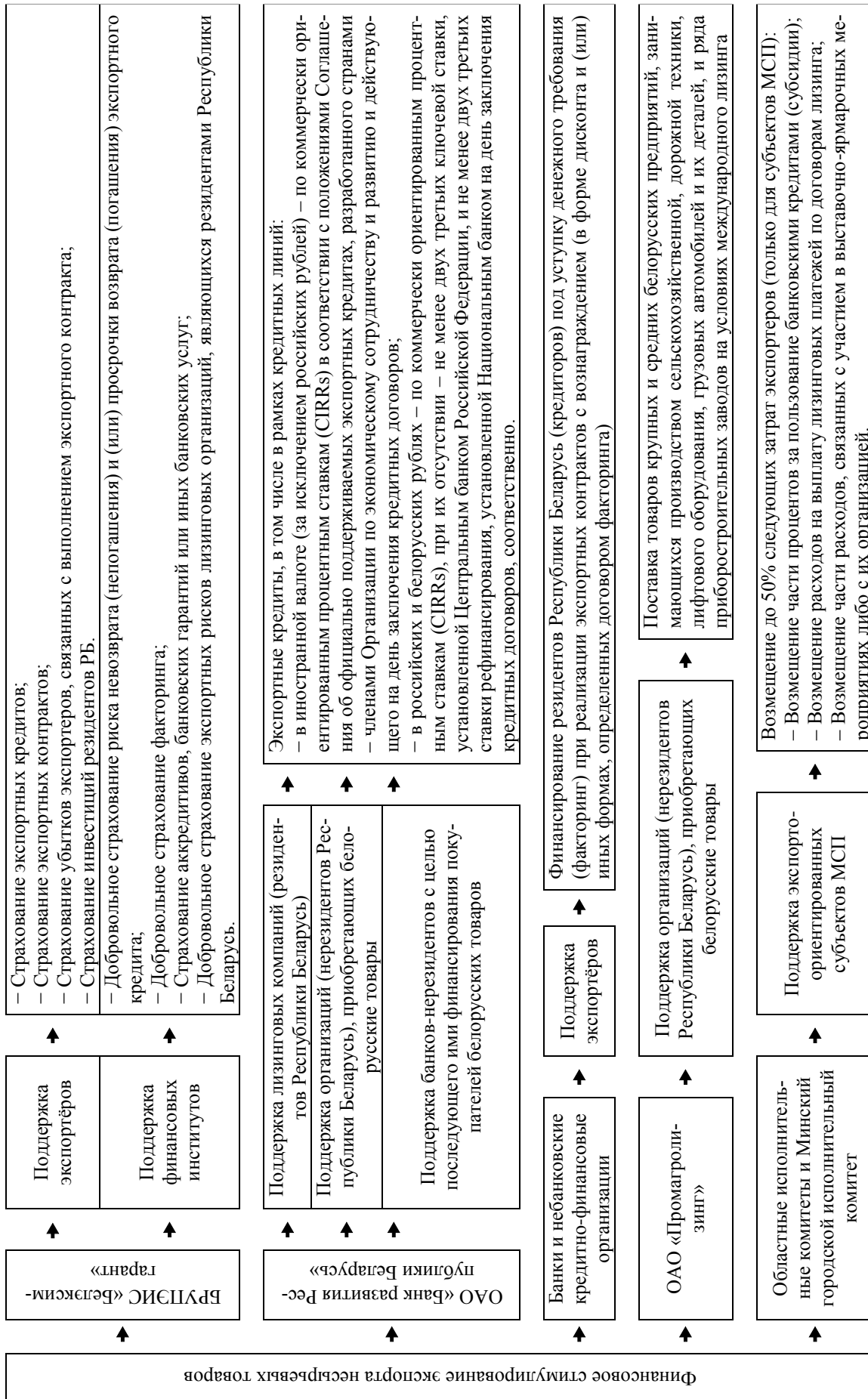


Рисунок 5 – Финансовое стимулирование экспорта несырьевых товаров в Республике Беларусь.

- Поиск бизнес-партнеров;
- Предоставление сведений о регистрации и благонадежности организаций;
- Маркетинговые исследования;
- Консультации по вопросам ВЭД;
- Информационно-рекламная поддержка;
- Информационное сопровождение государственных закупок в Республике Беларусь;
- Оперативное информирование о конкурсах и торгах в Беларуси и за рубежом;
- Организация презентаций;
- Справочно-информационное издание «Беларусь. Бизнес-партнёр»;
- Каталог «Белорусские экспортеры»;
- Ежегодный республиканский конкурс «Лучший экспортер года».



Поддержка экспортеров



Белорусская торгово-промышленная палата



Нефинансовое стимулирование экспорта сырья и товаров

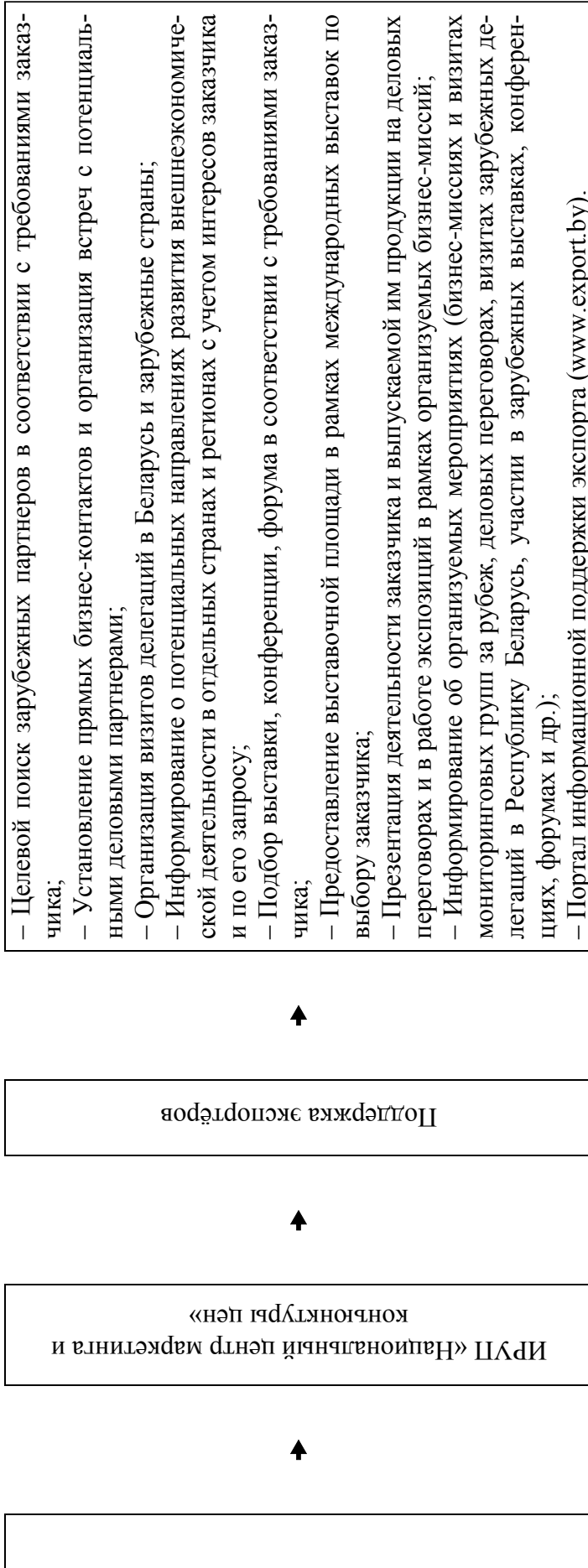


Рисунок 6 – Нефинансовое стимулирование экспорта несырьевых товаров в Республике Беларусь.

К существенным недостаткам системы государственного стимулирования экспорта в Республике Беларусь следует отнести:

1. Отсутствие полноценного экспортно-кредитного агентства (далее – ЭКА). Фактически, если исходить из концепции отдельного ЭКА, то в стране функционирует только один его элемент – БРУПЭИС «Белэксимгарант», осуществляющий страхование экспортных рисков с поддержкой государства. Однако, в стране отсутствует специализированный экспортно-импортный банк. В связи с этим, спектр оказываемых услуг в сфере финансовой поддержки экспорта существенно меньше, чем у аналогичных ЭКА за рубежом.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 23.02.2016 № 78 «О мерах по повышению эффективности социально-экономического комплекса Республики Беларусь» ОАО «БРРБ» стал единственным каналом экспортного кредитования нерезидентов Республики Беларусь по утвержденному Правительством перечню товарных позиций, включающему в основном несырьевые товары, представляющие собой промышленную продукцию с высокой добавленной стоимостью. Однако, стоит отметить, что полноценной специализации БРРБ на экспортном кредитовании не происходит ввиду того, что его деятельность достаточно диверсифицирована. На долю экспортных кредитов в 2017 г. пришлось 5,8 % в общем объеме кредитного портфеля банка[0]. Поэтому говорить о том, что БРРБ может превратиться в полноценный экспортно-импортный банк, весьма преждевременно.

2. Не развитая система государственных экспортных гарантий.

3. Существующая система поддержки экспорта практически не охватывает малое и среднее предпринимательство, удельный вес которого в общем объеме экспорта товаров составляет почти половину (см. Таблица 2).

Таблица 2 – Удельный вес МСП в общем объеме экспорта товаров Республики Беларусь, %

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Микро-, малые и средние организации	46,1	41,3	37,3	41,5	48,1	45,4	46,9
средние организации	12,2	11,4	11,1	8,8	6,7	7,5	6,9
микро- и малые организации	33,9	30	26,2	32,7	41,4	37,9	40
микроорганизации	2,1	5,8	2,4	7,9	4,2	4,5	7
малые организации	31,8	24,1	23,8	24,7	37,2	33,4	33

Выводы. В целях более эффективного финансового стимулирования экспорта необходимо сформировать полноценное отдельное экспортно-кредитное агентство с четкой структурой, включающей «Белэксимгарант» – государственную организацию, занимающуюся страхованием, и «Эксимбанк» – государственную организацию, которая будет заниматься предоставлением кредитов и гарантий, а также развивать другие финансовые инструменты поддержки экспорта, такие как, международный лизинг и факторинг.

Созданный «Эксимбанк» может находиться в государственной собственности, но при этом иметь возможность функционировать на коммерческой основе. Также «Эксимбанк» должен позиционировать себя не конкурентом частных коммерческих банков, а дополняющим их государственным агентством, т.е. оказывать помощь там, где возможности коммерческого сектора ограничены или недостаточны для того чтобы оказать поддержку белорусским экспортерам.

В целях оптимизации процесса государственного стимулирования экспорта следует обеспечить интеграцию «Эксимбанка», «Белэксимгаранта» и «НЦМиКЦ» в «Белорусский экспортный центр» (далее, БЭЦ), который будет представлять собой государственный ин-

ститут поддержки несырьевого экспорта, работающего по принципу «одного окна» и предоставляющего белорусским экспортерам широкий спектр как финансовых, так и нефинансовых мер поддержки, что в результате позволит сократились транзакционные издержки и повысилось удобство взаимодействия экспортеров с данными структурами.

Также необходимо обеспечить тесное взаимодействие БЭЦ с профильными министерствами, ведомствами и организациями (БРРБ, БелТПП, Промагролизинг, МИД, Министерство экономики и другие отраслевые министерства, облисполкомы и Минский горисполком, зарубежные представительства и др.), что позволит БЭЦ совершенствовать условия осуществления экспортной деятельности в Беларуси, а также нивелировать действие существующих барьеров при осуществлении внешнеэкономической деятельности.

Исходя из всего выше сказанного, концептуальная модель системы государственного стимулирования экспорта несырьевых товаров может быть представлена в следующем виде (см. Рисунок 7).

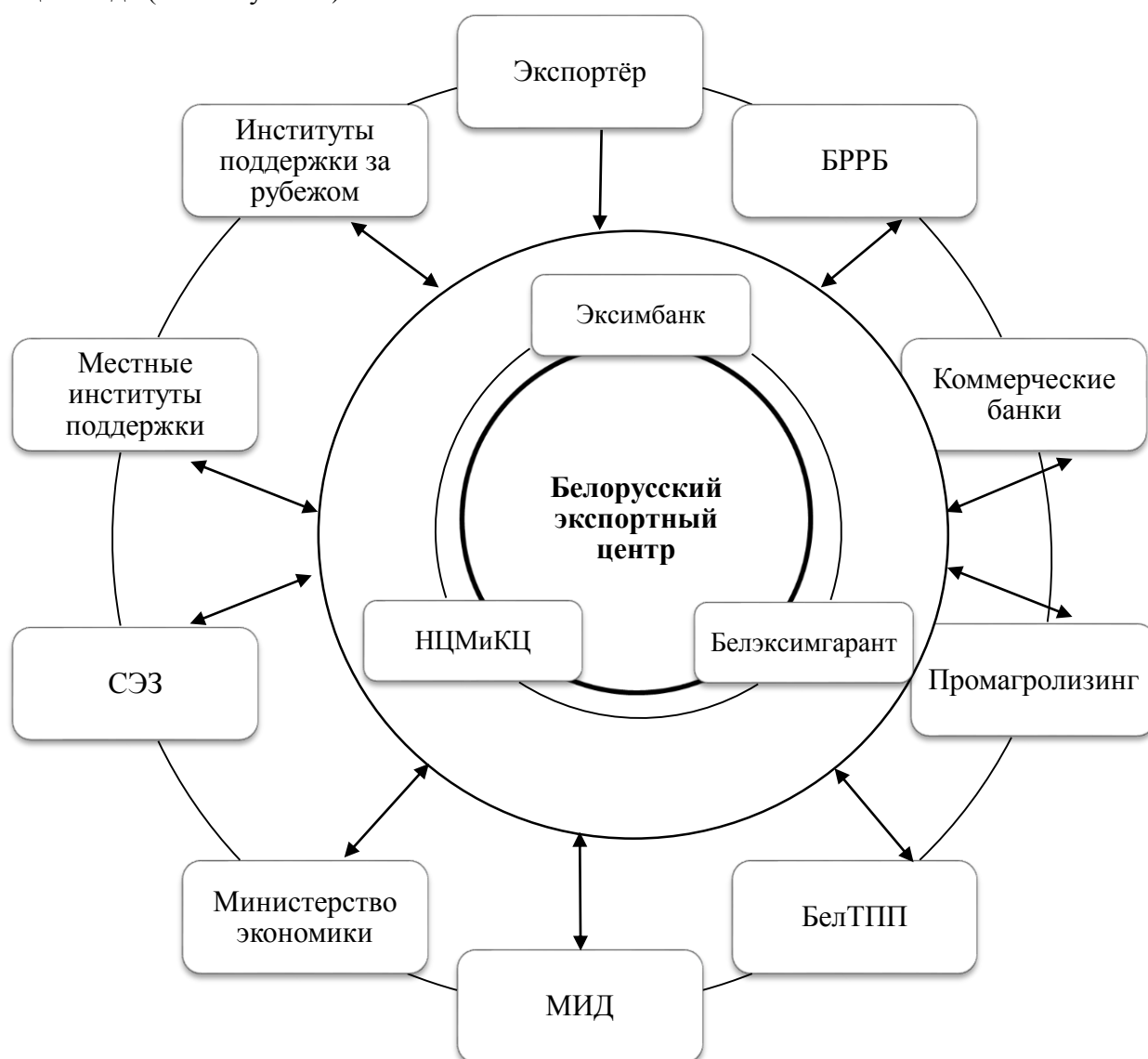


Рисунок 7 – Концептуальная модель государственного стимулирования экспорта несырьевых товаров

Источник: собственная разработка автора.

Стоит отметить, что в настоящее время в международной практике все большее распространение получают нефинансовые меры стимулирования экспорта, такие как предоставление информационных и консультационных услуг, помощь в поиске партнеров и установлении бизнес-контактов, содействие участию в международных выставках, проведение обучающих тренингов и семинаров для экспортёров и т.п. Данную тенденцию необходимо учитывать при дальнейшем развитии мер нефинансовой поддержки в Республике Беларусь посредством оказания предприятиям-экспортёрам информационных и консультационных услуг, организации выставок и ярмарок за рубежом, повышения качества информационно-рекламной продукции, сайтов экспортеров, увеличения количества материалов по экспортной тематике в печатных и электронных средствах массовой информации.

Особое внимание следует уделить вопросам технической поддержки и развитию потенциала экспорто-ориентированных предприятий, а именно: в сфере соблюдения нормативных требований, вопросов налогообложения, таможенных процедур, валютного контроля, логистики и т.п. Поскольку, как показывает международный опыт, именно данные услуги оказываются более эффективными с точки зрения поддержки экспорта.

Республика Беларусь осознает значимость экспорта в экономике страны. На государственном уровне была заложена основа системы государственного стимулирования экспорта. И от того насколько глубоко и всесторонне будет проработан процесс совершенствования данной системы, зависит успешное развитие белорусского экспорта.

Список использованной литературы

1. Валовой внутренний продукт Беларуси [Электронный ресурс] // Benefit.by. – Режим доступа: <https://benefit.by/info/vvp/>. Дата доступа: 02.03.2019.
2. Годовой отчёт 2017 [Электронный ресурс] // Банк развития Республики Беларусь. – Режим доступа: https://brrb.by/assets/upload/RUS_2017.pdf. – Дата доступа: 25.08.2019.
3. Матвиенко, Е.Ф. Государственная поддержка экспортно-ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства / Е.Ф. Матвиенко // Экономика. Бизнес. Финансы – Минск, 2019. – №5. С. 3 – 6.
4. Матвиенко, Е.Ф. Меры нефинансового стимулирования экспорта несырьевых товаров / Е.Ф. Матвиенко // Новая наука: современное состояние и пути развития: материалы международной науч.-практ. конф., Астана, 19 марта 2019 г. / под общ. Ред. А.И. Вострецова. – Нефтекамск, 2017. – С. 42 – 53.
5. Национальная программа поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 1 авг. 2016 г., № 604 // Совет Министров Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/fileaff83a3fc04eb9c0.PDF>. – Дата доступа: 15.07.2019.
6. Основные показатели внешней торговли [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsi-alnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/osnovnyye-pokazateli-vneshney-torgovli/>. – Дата доступа: 20.02.2019.
7. О содействии развитию экспорта товаров (работ, услуг) [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 25 авг. 2006 г., № 534 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30600534>. – Дата доступа: 05.02.2019.
8. О некоторых мерах по реализации товаров, произведенных в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь, 24 сен. 2009 г., № 466 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30900466>. – Дата доступа: 05.02.2019.
9. Распределение экспорта товаров по странам – основным торговым партнерам в 2018 году [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь.

– Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/graficheskiy-material-grafiki-diagrammy/raspredelenie-eksporta-tovarov-po-stranam-osnovnym-torgovym-partneram-v-2017-godu/>. Дата доступа: 26.03.2019.

10. Страхование [Электронный ресурс] // Белэксимгарант. – Режим доступа: <http://www.eximgarant.by/insurance/>. – Дата доступа: 28.02.2019.

11. Товарная структура экспорта и импорта Республики Беларусь в 2018 году [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/graficheskiy-material-grafiki-diagrammy/tovarnaya-struktura-eksporta-i-importa-respubliki-belarus-v-2017-godu/>. – Дата доступа: 01.03.2019.

12. Точицкая, И. Система стимулирования и поддержки экспорта в Беларуси в контексте международного опыта [Электронный ресурс] / И. Точицкая // Исследовательский центр ИПМ. – Режим доступа: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2012r02.pdf>. – Дата доступа: 20.02.2019.

13. Экспорт и импорт товаров в 2017-2018 гг. (6 знаков ТН ВЭД ЕАЭС) [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/eksport-i-import-tovarov-v-2017-2018-gg-6-znakov-tn-ved-eaes/>. – Дата доступа: 28.02.2019.

Статья поступила в редакцию 21 сентября 2019 года

IMPROVEMENT OF THE STATE STIMULATION OF NON-COMMODITY GOODS EXPORT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

E.F. Matviyenko

Post graduate student of the department of international business
Belarusian State Economic University
Minsk, Republic of Belarus

The article deals with main issues of foreign economic activity: the role of non-commodity goods export in development of the national economy; state stimulation of non-commodity goods export as the most important direction of foreign economic activity of the Republic of Belarus; as well as some problems connected with the improvement of the existing export promotion mechanism and institutions in modern conditions. Possible directions of the improvement of the state stimulation of non-commodity goods export in the Republic of Belarus are proposed, according to the international experience.

Keywords: state export stimulation, non-commodity goods export, export credit agencies.

References

1. Valovoj vnutrennij produkt Belarusi [Electronic resource] // Benefit.by. – Mood of access: <https://benefit.by/info/vvp/>. Date of access: 02.03.2019.

2. Godovoj otchyot 2017 [Electronic resource] // Bank razvitiya Respubliki Belarus'. – Mood of access: https://brrb.by/assets/upload/RUS_2017.pdf. – Date of access: 25.08.2019.

3. Matvienko, E.F. Gosudarstvennaya podderzhka eksportno-orientirovannyh sub"ektov

malogo i srednego predprinimatel'stva / E.F. Matvienko // Ekonomika. Biznes. Finansy – Minsk, 2019. – №5. S. 3 – 6.

4. Matvienko, E.F. Mery nefinansovogo stimulirovaniya eksporta nesyrevykh tovarov / E.F. Matvienko // Novaya nauka: sovremennoe sostoyanie i puti razvitiya: materialy mezhdunarodnoj nauch.-prakt. konf., Astana, 19 marta 2019 g. / pod obshch. Red. A.I. Vostrecova. – Neftekamsk, 2017. – S. 42 – 53.

5. Nacional'naya programma podderzhki i razvitiya eksporta Respubliki Belarus' na 2016 – 2020 gody [Electronic resource]: postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus', 1 avg. 2016 g., № 604 // Sovet Ministrov Respubliki Belarus'. – Mood of access: <http://www.government.by/upload/docs/fileaff83a3fc04eb9c0.PDF>. – Date of access: 15.07.2019.

6. Osnovnye pokazateli vneshnej torgovli [Electronic resource] // Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Mood of access: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/osnovnye-pokazateli-vneshnej-torgovli/>. – Date of access: 20.02.2019.

7. O sodejstvii razvitiyu eksporta tovarov (rabot, uslug) [Electronic resource]: Ukaz Prezidenta Respubliki Belarus', 25 avg. 2006 g., № 534 // Nacional'nyj pravovoj Internet–portal Respubliki Belarus'. – Mood of access: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30600534>. – Date of access: 05.02.2019.

8. O nekotoryh merah po realizacii tovarov, proizvedennyh v Respublike Belarus' [Electronic resource]: Ukaz Prezidenta Respubliki Belarus', 24 sen. 2009 g., № 466 // Nacional'nyj pravovoj Internet–portal Respubliki Belarus'. – Mood of access: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30900466>. – Date of access: 05.02.2019

9. Raspredelenie eksporta tovarov po stranam – osnovnym torgovym partneram v 2018 godu [Electronic resource] // Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Mood of access: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/eksport-i-import-tovarov-v-2017-2018-gg-6-znakov-tn-ved-eaes/>. – Date of access: 28.02.2019.

neekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/graficheskij-material-grafiki-diagrammy/raspredelenie-eksporta-tovarov-po-stranam-osnovnym-torgovym-partneram-v-2017-godu/. Date of access: 26.03.2019.

10. Strahovanie [Electronic resource] // Belexsimgarant. – Mood of access: <http://www.eximgarant.by/insurance/>. – Date of access: 28.02.2019.

11. Tovarnaya struktura eksporta i importa Respubliki Belarus' v 2018 godu [Electronic resource] // Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Mood of access: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/graficheskij-material-grafiki-diagrammy/tovarnaya-struktura-eksporta-i-importa-respubliki-belarus-v-2017-godu/>. – Date of access: 01.03.2019.

12. Tochickaya, I. Sistema stimulirovaniya i podderzhki eksporta v Belarusi v kontekste mezhdunarodnogo opyta [Electronic resource] / I. Tochickaya // Issledovatel'skij centr IPM. – Mood of access: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2012r02.pdf>. – Date of access: 20.02.2019.

13. Eksport i import tovarov v 2017-2018 gg. (6 znakov TN VED EAES) [Electronic resource] // Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'. – Mood of access: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/statistika-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/eksport-i-import-tovarov-v-2017-2018-gg-6-znakov-tn-ved-eaes/>. – Date of access: 28.02.2019.

В ПОМОЩЬ ЛЕКТОРУ

УДК 330.1+338.24.01

ББК 65.01+65.050

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

С. В. Курегян

kureguan@bntu.by

доктор экономических наук, доцент

профессор кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Экономическая теория в современных условиях должна изучать и теоретические проблемы управления. В статье дается определение менеджмента. Указываются вопросы теории управления, которые следует изучать в «Экономической теории». Это позволит усилить теоретическое обоснование «Менеджмента»

Ключевые слова: экономическая теория, свобода, менеджмент, инновации, предпринимательская деятельность.

Введение. В экономической теории проблема управления или вовсе не присутствует, или представлена очень слабо. Между тем от правильного управления, от правильно разработанной стратегии управления и, самое главное, ее применения, от методов и способов управления, которые во многом зависят от объекта управления, а также знания человеческой природы, его целей и задач, от способа мышления во многом зависит не только теория экономики, но и ее практика. Это особенно касается «Микроэкономики», в которой изучаются экономические проблемы на уровне фирмы, хозяйствующих субъектов. Но хозяйствующий субъект действует не изолированно, а в системе с другими, аналогичными хозяйствующими субъектами, входит с ними в определенные экономические отношения. Поэтому от правильного управления процессом маркетинга во многом зависит успех деятельности фирмы. Такие же экономические отношения возникают при взаимодействии хозяйствующих субъектов с банковской и в целом с кредитной системой, что также требует умелого управления этими процессами. Наконец, бизнес, специфика различных бизнесов, степень их неопределенности, вероятность рисков и т. д. также требуют адекватного управления. Но при всем этом, касаясь взаимосвязи «Экономической теории» и «Менеджмента», мы должны ограничиться именно ее теоретическим уровнем, особенно не вторгаясь в практические вопросы управления, поскольку это предмет другой науки – менеджмента. Поэтому необходимо найти ту грань, ту черту, за которую нельзя переходить. Таким образом, мы очертили круг тех вопросов, которые следует рассмотреть в данной статье. При этом мы должны опираться на новейшие исследования в этой области и на практический опыт выдающихся предпринимателей в области управления.

Результаты и обсуждение. Определение понятия менеджмента до сих пор остается дискуссионным, нет однозначного ответа и на вопрос о границах управления, которое мы можем отнести к менеджменту. Менеджмент можно определить как управление на уровне хозяйствующих объектов с целью достижения определенных социально-экономических результатов. Но эти достижения не могут быть максимально возможны без налаженного, целенаправленного, самое главное – умного управления государством всей

экономикой, от законов и механизмов их реализации и т. п. Поэтому менеджмент следует трактовать шире, имея ввиду взаимодействие бизнеса и государства.

Менеджмент – это осознанное, целенаправленное воздействие на материальный и человеческий фактор производства с целью их эффективного, рационального использования. Последнее во многом зависит от их способов, методов и средств, которые используются для этих целей. Прежде всего, это касается работников организации, от степени вовлеченности их в дела организации, от мотивации и стимулирования их труда, создания условий для высокоэффективного и высокопродуктивного труда. От их деятельности во многом зависит, каким образом будут использованы материальные факторы производства (машины, оборудование, информационные технологии и т. д.), а также научные приборы, установки, мастерские, декорации, аппаратура, интерьер, хранилища, информационные и компьютерные системы и др.

Другими словами, правильные управленческие решения как результат менеджерского труда способствуют не только более эффективному использованию самих работников, но тех средств труда, которые они используют, создавая те или иные продукты, потенциальные товары. Это во многом зависит и от руководителей этого процесса, самих менеджеров, от их знаний, умений, человеческих качеств, способности общения с людьми и т. п. Это, в свою очередь, зависит от их компетентности, но и не в последнюю очередь от их экономического мышления, речь идет особенно о системном и стратегическом мышлении. И системное, и стратегическое мышление особенно должны быть присущи высшему звену менеджмента, поскольку менеджеры среднего и низшего звена видят возникающие проблемы, задачи только на своем уровне. Поэтому их экономическое мышление ограничено, замкнуто только пониманием, анализом и принятием правильных решений на их уровне. Системное же мышление «позволяет проникнуть за пределы того, что представляется изолированными и независимыми объектами, и увидеть лежащие в их основе структуры» [1, с. 25]. Именно поэтому часть принимаемых решений топ-менеджерами воспринимается менеджерами среднего звена ошибочными, нецелесообразными и своевременными и т. п., поскольку они видят проблему с высоты своего управленческого уровня и не охватывают бизнес целиком.

То же самое касается стратегического мышления, поскольку невозможно принятие стратегических решений без стратегического мышления. Уровень среднего звена менеджмента принимает решения конкретных задач на данном временном отрезке, часто ограниченном небольшим временным сроком. Поэтому менеджеру среднего звена не столь важно и необходимо стратегическое мышление как топ-менеджеру, который больше занят решением стратегических задач, последние должны ориентироваться не только на текущие, среднесрочные, но и долгосрочные цели, а для этого необходимо, в свою очередь, стратегическое мышление, позволяющее рассуждать, анализировать и прогнозировать достижение этих целей. Стратегическое мышление – это способность мыслить глобально, выходить за пределы частных. Поскольку стратегия больше подвержена неопределенностям и рискам, то мышление не может не учитывать эти моменты.

Поэтому обладатели стратегического мышления опираются не только на научное мышление, но и на искусство. Они взаимно дополняют и подпитывают друг друга. «Наука и искусство отличаются друг от друга по самой своей сути, – пишут А. Диксит и Б. Нейлбафф, – науки изучают придерживаясь систематического, логического подхода, тогда как искусством можно овладеть только посредством анализ реальных примеров, путем накопления опыта и благодаря упорной практике» [2, с. 15]. Сказанное еще в большей степени касается самой предпринимательской деятельности. Вспомним, как строил стратегию бизнеса Джон Рокфеллер, который добился выдающихся результатов именно благодаря системному и стратегическому мышлению. Системное мышление помогло

ему заложить основы своего бизнеса, по мере того, как он набирался опыта, больше прибегал к стратегическому мышлению. Этому способствовало также развитое чувство ответственности и преданность выбранным принципам бизнеса [3]. То же самое можно сказать о другом успешном предпринимателе – Коносуке Мацусита, философия ведения бизнеса которого не только подтверждает необходимость системного и стратегического мышления, но и служит примером для начинающих бизнесменов, как строить свой бизнес, чтобы он был успешным и длительным. Ему успех сопутствовал еще и потому, что он определил правильно методы работы и отдавался делу всем сердцем [4].

Успех управления зависит не только от системного и стратегического управления, но и от правильного выбора принципов работы. Очень важную роль играют умение и стремление работать в команде. Эпоха «одиноких волков» уходит в прошлое, на передний план выдвигается командный подход в управлении и деятельности организации. Командный подход за счет синергического эффекта, позволяет объединить усилия многих, порой, разных людей, которые дополняют друг друга. Командный подход тем хорош, что он уменьшает ответственность каждого, а также уменьшает страхи, связанные с возможными неудачными решениями, как, впрочем, уменьшает и количество неправильных решений, поскольку опирается на коллективный разум. Хорошо сказал о преимуществах командной работы Дж. Максвелл: «Командная работа не только позволяет человеку делать то, что он сам не в состоянии, но и умножает все, чем он обладает – включая талант ... Каким бы ни было ваше видение будущего или желание, командная работа воплощает мечту в реальность» [5, с. 22]. Командный подход к управлению не исключает лидерства и роль лидеров в управлении. Лидеры не только вносят решающий вклад в дело, но и вдохновляют весь коллектив, объединяют усилия многих и направляют на достижение поставленной цели. Лидер, каким бы он ни был выдающимся, не может и не должен игнорировать мнение коллектива. Каждый член коллектива должен в меру своих сил, знаний, компетентности вносить вклад в общее дело. Менеджер не может знать всех нюансов дела, особенно скрытых резервов и возможностей, поэтому он полагается и учитывает мнение других. Вдумчивый менеджер со всей серьезностью относится даже к самому необъективному мнению своих подчиненных. Учет мнений своих подчиненных позволяет им раскрыться в большей степени, поскольку показывает им, что с ними считаются.

Если руководитель не прислушивается к мнению своих работников, то это нередко приводит к отрицательным последствиям, к снижению, например, их продуктивности. Поэтому не случайно, что учет мнений работников Р. Вагнер и Д. Хартер считают одним из важных элементов успешного менеджмента [6, с. 109–123]. Все сказанное касается управления созданием продукта, но не менее важно умение продать созданный продукт. Нам представляется, что тезис о том, что нужно производить то, что можно продать, стал трудноразрешимым, поскольку бизнесу не всегда удается подчиниться рынку по разным причинам, в том числе и по причине недостаточности капитала или неимения сотрудников соответствующего уровня и т. д. Поэтому бизнес нередко производит не то, что можно продать, а то, что ему под силу произвести. И здесь на передний план выдвигаются вопросы маркетинга. Существует множество работ по маркетингу, его концепциях, комплекса и т. д. но практических работ, которые могли бы подсказать, как реально добиться успеха на рынке, мало. Между тем, это важно для практического понимания абстрактных схем спроса и предложения «Экономической теории».

Дело в том, что продажа товара зависит не только от покупателя, от клиентов, но от конкурентов, от их действий на рынке, которые во многих случаях непредсказуемы и трудно поддаются прогнозированию. Интересные соображения и советы мы встречаем в книге «Маркетинговые войны. Новое издание», в которой авторы Дж. Траут и Э. Райс сравнивают конкурентов с противниками на войне, в которой необходимо победить в

битве за покупателя. Они разрабатывают и предлагают ряд принципов, которые можно использовать в этой борьбе, вопросы стратегии и тактики и т. п. [7]. Единственное замечание, которое следует сделать, это то, что отсутствует учет специфики бизнеса, который имеет очень важное значение для адекватного управления этим процессом. Например, мы не можем управлять интеллектуальным рынком так же, как управляют рынком обычных товаров, как, впрочем, мы не можем управлять, скажем, искусством или инновациями, как управляют производством материальных благ. Следует учитывать специфику объекта управления, если мы хотим добиться желаемого результата. Хорошо и успешно апробированные методы управления в одних отраслях могут быть непригодны в других, более того, они могут привести к неудачам. В инновационной сфере к неудачам могут привести и так называемые «подрывные технологии» (термин, который ввел К. Клейтон). Вот что он пишет: «Большинство новых технологий способствует совершенствованию продукта. Такие технологии я называю поддерживающими. Они могут быть новыми, радикальными, очень постепенными, – инкрементными. Однако время от времени появляются "подрывные" технологии: инновации, которые обеспечивают более низкое качество продукта по основным техническим характеристикам, по крайней мере в ближайшем будущем. Как ни парадоксально, но во всех случаях <...> именно "подрывные" технологии предопределили крах ведущих компаний <...> Продукты, созданные на основе "подрывных" технологий обычно дешевле, проще, меньше и удобнее в обращении» [8, с. 14–15]. Приводятся и другие причины неудач: скорость технического прогресса может опередить потребности рынка; в процветающих компаниях в отличие от новичков решения об инвестициях определяются предпочтениями потребителей и финансовыми структурами самих компаний. После рассмотрения всех этих причин автор приходит к выводу о необходимости совершенствования управления, нацеленного на использование этих ситуаций. На наш взгляд, немаловажную роль играет и финансирование инноваций, где предпочтение необходимо отдавать «пионерным» инновациям и внимательно проследить, чтобы эти «подрывные» инновации не выделялись как объекты инвестиций и финансирования. Вообще выделение финансирования инновациям играет немаловажную роль в инновационном прогрессе [9, с. 24–27]. Не меньше вопросов возникает при управлении нематериальной сферой – наукой, и особенно искусством, которые как духовное явление требуют к себе особого, деликатного отношения. Жесткие формы управления, присущие во многом материальному производству, здесь могут сыграть отрицательную роль. Творческая свобода важнее многих искусственных схем. Впрочем, она важна в любой организационной форме. На эту сторону указывали М. Фридман и Ф. Хайек [9].

Экономическая свобода – это залог экономического успеха. Главное заключается в том, что экономическая теория не может обойтись без теории управления, поскольку история показывает, что капитал нарастить невозможно без соответствующего уровня управления. Ни одну экономическую задачу, в том числе и касающуюся банков, финансов, денег не решить без надлежащего управления.

Выводы. Исследование показало, что при рассмотрении проблем управления возникает немало вопросов, которые могут быть не только затронуты в «Экономической теории», но и широко представлены. Изучение теоретических аспектов управления имеет важное значение для совершенствования курса «Менеджмент». Поскольку концептуальные основы любой конкретной экономической науки дает именно «Экономическая теория». Изучение теории управления позволяет обогатить оба курса: и «Экономическую теорию», и «Менеджмент». При этом следует максимально дистанцироваться от «Экономической теории», и «Менеджмента», разработанных в условиях развитой рыночной экономики, которые к нашей экономике имеют отдаленное отношение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О'Коннор, Дж. Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем / Дж. О'Коннор и И. Макдермотт. Пер. с англ. – М., «Альпина Паблишерз», 2018. – 396 с.
2. Диксит, А. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни / А. Диксит и Б. Нейлбафф, пер. с англ. Н. Яцюк. – 4-е изд. – М., 2018. – 464 с.
3. Рокфеллер, Дж. Д. Как я нажил 500000000. Мемуары миллиардера / Дж. Д. Рокфеллер; пер. с англ. В. Н. Классон. – М., изд-во АСТ, 2018. – 320 с.
4. Мацусита, К. Миссия бизнеса / К. Мацусита; пер. с англ. – 3 изд. – М.: «Альпина Паблишерз», 2011. – 189 с.
5. Максвелл, Дж. Работа в команде / Дж. Максвелл; пер. с англ. О.Г. Белошеев. – Минск: Попурри, 2014. – 128 с.
6. Вагнер, Р. 12 элементов успешного менеджмента / Р. Вагнер, Дж. Хартер; пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. – 248 с.
7. Траут, Дж., Райс, Э. Маркетинговые войны. Новое издание. – СПб.: «Питер», 2018. – 288 с.
8. Клейтон, М.К. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании / М.К.Клейтон; пер. с англ. – 7-е изд. – М.:«Альпина Паблишерз», 2019. – 239 с.
9. Трифоненкова, Т.Ю. Финансовые инновации: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 141 с.
10. Фридман и Хайек о свободе. Пер. с англ. А. Бабич / М.Фридмен, Ф. Хайек. О свободе. – Минск: «Полифакт». – 125 с.

Статья поступила в редакцию 21 августа 2019 года

ECONOMIC THEORY AND MANAGEMENT THEORY

S.V. Kuregyan

kuregyan@bntu.by

Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor, of the Department of «Economics and Law»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The economic theory in modern conditions should study also theoretical problems of management. The article gives the definition of management. The questions of the theory of management which should be studied in "Economic theory" are specified. This will strengthen the theoretical basis of «Management»

Keywords: *economic theory, freedom, management, innovations, entrepreneurial activity.*

References

1. O'Konnor, Dzh. Iskuststvo sistemnogo myshleniya. Neobhodimye znaniya o sistemah i tvrocheskom podhode k resheniyu problem / Dzh. O'Konnor i I. Makdermott. Per. s angl. – М., «Alpina Pablisherz», 2018. – 396 s.
2. Diksit, A. Teoriya igr. Iskuststvo strategicheskogo myshleniya v biznese i zhizni / A. Diksit i B. Nejlbaff, per. s angl. N. Yacyuk. – 4-e izd. – М., 2018. – 464 s.
3. Rokfeller, Dzh. D. Kak ya nazhil 500000000. Memuary milliardera / Dzh. D. Rokfeller; per. s angl. V. N. Klasson. – М., izd-vo AST, 2018. – 320 s.
4. Macusita, K. Missiya biznesa / K. Macusita; per. s angl. – 3 izd. – М.: «Alpina Pablisherz», 2011. – 189 s.
5. Maksvell, Dzh. Rabota v komande / Dzh. Maksvell; per. s angl. O.G. Belosheev. – Minsk: Popurri, 2014. – 128 s.
6. Vagner, R. 12 elementov uspeshnogo menedzhmenta / R. Vagner, Dzh. Harter; per. s angl. М.: Alpina Biznes Buks, 2009. – 248 s.
7. Traut, Dzh., Rajs, E. Marketingovye vojny. Nvoe izdanie. – SPb.: «Piter», 2018. – 288 s.
8. Klejton, M.K. Dilemma innovatora. Kak iz-za novyh tehnologij pogibayut silnye kompanii / M.K.Klejton; per. s angl. – 7-e izd. – М.:«Alpina Pablisherz», 2019. – 239 s.
9. Trifonenkova, T.Yu. Finansovye innovacii: Ucheb. posobie. – М.: INFRA-M, 2013. – 141 s.
10. Fridman i Hajek o svobode. Per. s angl. A. Babich / M.Fridmen, F. Hajek. Osvobode. – Minsk: «Polifakt». – 125 s.

Памятка авторам статей для подачи в редакцию сборника научных статей
«Экономическая наука сегодня»

Регистрационные формы и статьи принимаются в формате в виде файла **MSWord (.doc)** по email: ek.nauka.today@mail.ru.

При оформлении статьи необходимо **строго следовать нижеуказанным правилам и рекомендациям по подготовке статей**, в противном случае редакционный совет оставляет за собой право не включать в сборник присылаемые материалы. Редколлегия журнала может не разделять точку зрения авторов публикации. Обращаем внимание авторов, что они несут ответственность за направление в редакцию уже ранее опубликованных статей или статей, принятых к печати другими изданиями, а также ответственность за несоблюдение авторских прав.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА АВТОРА СТАТЬИ

1	Фамилия, имя, отчество (полностью)	
2	Место работы	
3	Должность	
4	Ученая степень	
5	Ученое звание	
6	Почтовый адрес для переписки (с почтовым индексом)	
7	Контактный телефон	
8	E-mail	
9	Название статьи	
10	Дата предоставления статьи в редакцию	

Технические требования к оформлению статей

Автор, желающий опубликовать статью в журнале, должен представить в редакцию статью: объемом до 40 000 знаков (с пробелами) для доктора наук и объемом от 15 500 до 20 000 знаков (с пробелами) для кандидата наук и соискателя.

Разметка страницы:

Поля. Верхнее – 2 см. Нижнее, левое и правое – 2,5 см.

Ориентация Книжная.

Размер бумаги А4 (210x297 мм).

Шрифт Times New Roman размером 12 пт. для всех элементов статьи (в таблицах допускается уменьшение шрифта до 10 пт.)

Абзац – 1 см:

Отступ:

перед – 0 см

после – 0 см

первая строка – 1 см.

Междустрочный интервал – одинарный.

Запрет висячих строк.

Разметка страницы→**Расстановка переносов**→**Параметры расстановки переносов**

✓ Автоматическая расстановка переносов

Ширина зоны переноса слов – 0,63 см.

Макс. число последовательных переносов – 4.

Заголовки, наименование должности, названия таблиц и рисунков не переносятся.

Страницы не нумеруются.

УДК указывается слева в верхнем углу обычным шрифтом.

ББК указывается здесь же на следующей строке.

Заголовок, аннотация, ключевые слова и информация об авторах указывается на двух языках – английском и русском. Слева с отступом 1 см жирным шрифтом прописными буквами печатается название статьи. Ниже справа жирным шрифтом строчными буквами – инициалы и фамилия автора, ниже обычным шрифтом – его e-mail, статус, занимаемая должность для каждого автора, полное наименование организации учебы или работы автора, город, страна. Через интервал ниже наклонным шрифтом обычными буквами (выравнивание по ширине) печатается аннотация – до 10 строк. На следующей строке наклонным шрифтом (выравнивание по ширине) печатаются ключевые слова – до 10.

Далее через интервал следует текст статьи, разделенный на структурные части (введение, результаты и их обсуждение, выводы, список использованных источников), название которых печатается жирным шрифтом.

В разделе «Введение» должен быть дан краткий обзор литературы по данной проблеме, указаны не решенные ранее вопросы, сформулирована и обоснована цель работы и, если необходимо, указана ее связь с важными научными и практическими направлениями. Во введении следует избегать специфических понятий и терминов. Анализ источников, использованных при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о знании автором статьи научных достижений в соответствующей области. В этой связи обязательными являются ссылки на работы других авторов. Должны присутствовать ссылки на публикации последних лет, включая зарубежные публикации в данной области.

Основная часть статьи «Результаты и их обсуждение» должна содержать описание методологии, объектов исследования и подробно освещать содержание исследований, проведенных автором (авторами). Полученные результаты должны быть обсуждены с точки зрения их научной новизны и сопоставлены с соответствующими известными данными. Основная часть статьи может делиться на подразделы (с разъяснительными заголовками) и содержать анализ последних публикаций, посвященных решению вопросов, относящихся к данным подразделам.

В разделе «Выводы» должны быть в сжатом виде сформулированы основные полученные результаты с указанием их новизны, преимуществ и возможностей применения. При необходимости должны быть также указаны границы применимости полученных результатов.

Далее через интервал приводится список использованных источников. Ниже указываются данные (наименование статьи, информация об авторе, аннотация, ключевые слова) на английском языке.

Иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения и сноски, встречающиеся в статье, должны быть пронумерованы в соответствии с порядком цитирования в тексте. Иллюстрации и таблицы отражаются только после их упоминания в тексте.

Таблица 1 – Название таблицы (Times New Roman, размер шрифта 12, строчные буквы, выравнивание по ширине, одинарный интервал, обычный шрифт)

Текст (кегель 12, допускается уменьшение до 10)
--

Источник: <...>.



Рисунок 1 – Название рисунка (Times New Roman, размер шрифта 12, строчные буквы, выравнивание по центру, одинарный интервал, обычное начертание, рисунок выполняется в черно-белом формате, рисунки, выполненные в MS Excel, должны быть продублированы исходным файлом с соблюдением требований по цвету, ссылка на источник информации)

Источник: <...>.

(Пробел)

Правила научного цитирования должны быть строго соблюдены. При написании научной статьи автор должен руководствоваться п. 16 Постановления Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 28.02.2014 г. № 3 «Об утверждении инструкции о порядке оформления квалификационной научной работы (диссертации) на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, автореферата и публикаций по теме диссертации», в частности, делать «ссылки на источники <...>, из которых он заимствует материалы или отдельные результаты. **Не допускается пересказ текста других авторов без ссылок на них, а также его цитирование без использования кавычек**» (п. 16 указанного Постановления). В случае нарушений автором правил научного цитирования редакция оставляет за собой право не включать в сборник присылаемые материалы.

Список использованных источников оформляется на русском языке (а также в романском алфавите (латинице)) в соответствии с документом «Образцы оформления библиографического описания в списке источников, приводимых в диссертации и автореферате», утвержденным Приказом Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 25.07.2014 г. № 159 (в редакции Приказа Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 08.09.2016 г. № 206). Список располагается в конце текста, ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например: [1], [2, с. 36], [3; 4]).

Исключения возможны по решению редакционного совета. Редакция оставляет за собой право осуществлять отбор, дополнительное рецензирование и редактирование статей. Рецензии по присылаемым статьям авторам не предоставляются.

Научное издание

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА СЕГОДНЯ

Сборник научных статей

Выпуск 10

Ответственный за выпуск *Т. В. Сергеевич*
Компьютерная верстка *Т. В. Сергеевич*

Подписано в печать 11.12.2019. Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 28,37. Уч.-из. л. 11,09. Тираж 100. Заказ 819.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.