

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ЛОГИСТИКИ  
БРЕСТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БРЕСТСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК»

# **ИННОВАЦИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

VI Международная научно-практическая конференция

(г. Брест, 5-7 октября 2017 года)

Сборник научных статей

Брест  
«Альтернатива»  
2017

УДК [338/1+316.42]:001.895(476)(082)

ББК 65.9(4Бей)я43

И

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Пойта Петр Степанович** — д.т.н., профессор, ректор Брестского государственного технического университета, Беларусь;

**Хацкевич Геннадий Алексеевич** — д.э.н, профессор, декан факультета бизнеса Белорусского государственного университета, Беларусь;

**Тарасевич Виктор Николаевич** — д.э.н., профессор, заведующий кафедрой политической экономии Национальной металлургической академии Украины, Украина;

**Stachowiak Zenon** — д.э.н., профессор, профессор института социологии факультета исторических и общественных наук, Университет кардинала Стефана Вышиньского, Польша;

**Izdebski Waldemar** — д.э.н., профессор, профессор факультета управления Варшавской политехники, Польша;

**Gargasas Audrius** — д.э.н., профессор факультета экономики и менеджмента, Института Бизнеса и управления развитием сельского хозяйства, Университета Александра Стуглинскиса, Литва;

**Омельянюк Александр Михайлович** — к.э.н., доцент, заведующий кафедрой экономической теории и логистики Брестского государственного технического университета, Беларусь.

**И** **Иновации: от теории к практике:** сб. науч. статей VI Междунар. науч.-прак. конф. (Брест, 5-7 октября г. Брест, 2017 г.) ; редкол. : А. М. омелянюк [и др.]. – Брест: Альтернатива, 2017. – \_\_\_ с.

ISBN 978-985-521-612-5

В сборник вошли статьи и материалы VI международной научно-практической конференции «Иновации: от теории к практике», в которых рассматривается широкий спектр перспектив и возможностей инновационного развития предприятий, регионов и отраслей, а также инструменты инновационной макроэкономической политики Республики Беларусь.

Ответственность за содержание и стиль публикуемых материалов несут авторы.

УДК [338/1+316.42]:001.895(476)(082)

ББК 65.9(4Бей)я43

ISBN 978-985-521-612-5

© Брестский государственный  
технический университет, 2017  
© Оформление. ЧПТУП «Издательство  
«Альтернатива», 2017

# СТАТЬИ

## РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ: ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ К ПРИКЛАДНЫМ ЗАДАЧАМ

Леонидов И. Л., к.э.н., доцент  
УО «УО «Национальная металлургическая академия Украины»  
г. Днепр, Республика Украина  
leonidovil@gmail.com

### СЕТЕВЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ОБРЕТЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТА

**Постановка проблемы.** В исследованиях инновационных проблем современной экономической теории фундаментальный уровень научных изысканий актуализируется относительно проблематики собственности и присвоения, анализа их типологии и т.д. Это отобразилось в попытках обоснования условий адекватности собственности и присвоения характеру производства, природе человека и т.п. Нерешенность отмеченных проблем обостряет противоречия инновационного развития и его условий в странах с трансформационной экономикой.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Понятие «присвоение интеллектуального продукта» не нашло, к сожалению, достаточного освещения в экономической литературе. Однако оно упоминается при объяснении экономического содержания «интеллектуальной собственности» [1, 216], как «отношений по поводу присвоения и отчуждения субъектом объектов интеллектуальной собственности» [2, 39] (под ними понимают интеллектуальный продукт как результат интеллектуальной деятельности). В юридических формулировках «интеллектуальной собственности» [3, 22] упоминается «присвоение авторства», «присвоение нематериальных активов» и др. [4, 65] при поиске действенных способов и инструментов «защиты интеллектуальной собственности» с морально-этических и культурно-духовных позиций права. В пределах институционального подхода [5, 34] структуризация «института интеллектуальной собственности» раскрывается как система поведения и деятельности, которая сводится к обмену определенными пучками соответствующих прав при условии их «полной защиты» государством и обществом. Приведенное разнообразие отражает акцент на поверхностном проявлении фрагментов присвоения интеллектуального продукта, не акцентируя на его связи с глубинными закономерностями. Актуализируется раскрытие инновационных характеристик присвоения интеллектуального продукта в русле его сущности — взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта [6, 239] как сети реализации, порождаемых этим взаимодействием, групп экономических интересов.

**Формулировка цели статьи.** Специфика национальной экономики, как диалектического единства переходов форм взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта, диктует необходимость познания преобразований в пределах этих форм, путем выявления основы саморазвития, составляющих самоорганизации, разнообразия функциональных связей и их специфики в отечественных условиях. В процессе такой разработки использование интеграционного метода [7, 151–181] обуславливает исследование форм взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта, которые в своей взаимопереходности и взаимоединстве представляют сеть.

**Изложение основного материала.** Исследование сетевых взаимодействий принадлежности и обретения интеллектуального продукта начинается с выявления инновационных характеристик его (взаимодействия) переходов. Такие переходы формируются по поводу объектов принадлежности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, сорта растений, авторские работы, программное обеспечение, топографии интегральных микросхем и тому подобное), которые обретаются посредством нововведений (обуславливающих совершенствование технологий производства продукции, ее продажи и т.п.). По содержанию — это отношения по поводу реализации групп интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта. Создание интеллектуального продукта является процессом капиталоемким, которому свойственны повышенные риски, неопределенность и пр. В связи с этим, частный собственник обычно не имеет возможностей создавать или авансировать разработку интеллектуального продукта. Государство вынуждено финансировать создание последнего преимущественно за счет средств госбюджета, что способствует соответствующей форме присвоения интеллектуального продукта. Действительно, с точки зрения Х. Тибера [8, 252] инвестиционные ресурсы государства призваны мобилизовать внутренние возможности научных исследований, разработок и информации, а также закупку зарубежных «ноу-хау».

Однако в основе творчества, генерации новых знаний и идей находится только человек. Предпосылкой создания очеловеченного интеллектуального продукта является личный интеллект, мудрость, возможность рефлексии, недовольство достигнутым состоянием и способность творческого его совершенствования или трансформации. Отмеченная самореализация духовной (интеллектуальной) функции человеческой личности определяет генерацию как узел сети взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта. Генерация является процессом эманации, появления интеллектуального продукта на базе новооткрытого знания, как продукт аналитической способности человеческого мозга, при осознании общеизвестного знания. Эманация активизируется реализацией по большей части групп творческих интересов обретения интеллектуального продукта, созданного автором, который приобретает признаки «новизны» и «оригинальности», как непосредственное приращение очеловеченной части интеллектуальных сущностных сил.

В процессе генерации сетевая реализация групп творческих интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта представлена через креативность (решение стандартных задач, которые требуют нового /

не повторного, оригинального, уникального/ или нестандартного применения известных средств в принципиально новых ситуациях, которые не имели аналогов в прошлом), а управленческой группы этих интересов — путем репродуктивности (решение стандартных задач, достижение заданных результатов, применение известных алгоритмов и типовых средств). В отмеченном сетевом взаимодействии демонстрируется невозможность присвоения интеллектуального продукта как абсолютно творческого результата, или вне минимальных творческих усилий.

Сетевая реализации группы властных интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта определяет обратный процесс диссеминации, что проявляется превращением вновь открытого знания на общеизвестное, одновременное распространение интеллектуального продукта и его моральное снашивание. Известность в обществе содержания такого продукта характеризует условия опосредствованного присвоения интеллектуальных сущностных сил актора.

Обнаруженные связи генерации (креативность, репродуктивность, диссеминация) самоорганизуются на базе экономических интересов и характеризуют ее как сетевой узел. Его саморазвитие происходит на базе переходного общественно-личного взаимодействия в векторе «эманации новооткрытого — диссеминации общеизвестного».

Государство направляет реализацию групп интересов взаимодействия принадлежности и обретения сгенерированного интеллектуального продукта на его эффективное присвоение в хозяйственной деятельности. При этом учитываются соответствующие тенденции, скажем, благоприятность кооперации развитию творческого начала труда, обнаруженная Р. Хаттерсли [8, 256]. Отмеченное стимулирует иные переходы между формами взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта. Например, государственная форма взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта активизируется к взаимодействию (кооперация, сотрудничество и тому подобное) с другими формами и/или взаимно переходит в них.

В таком взаимодействии самореализация социальной функции человеческой личности, будет объективироваться семантической формализацией интеллектуального продукта. Она представляет следующий узел сети взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта, где преобладает реализация управленческой группы интересов обретения интеллектуального продукта, созданного другими. Формализация — это процесс превращения интеллектуального продукта, который являет собой «субъективную реальность» его творца, в реальность «объективную» социума, которая сливается с определенным материальным носителем (звуки, бумага и тому подобное). То есть, интеллектуальный продукт необходимо зафиксировать на материальных носителях (запись на бумаге, лазерном диске и др.) или, в отдельных случаях (например, секреты производства) — в вербальной форме. Формализация интеллектуального продукта не является его «овеществлением» в понимании превращения на вещество или материю. Зародыш интеллектуального продукта по своей природе («знание-информация») остается идеальным образованием, а вещественный носитель — материальным. Однако интеллектуальный продукт за пределами субъекта существует исключительно в вещественной оболочке. Именно с ней связана формализация взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта. Свойственные ей переходы в сетевом узле формализации обусловлены мотивами присвоить наукоемкий, конкурентоспособный интеллектуальный продукт. С авторской точки зрения, для активизации сетевой реализации определенной группы интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта целесообразно активизировать соответствующие мотивы, например, укрепления власти (относительно властной части), формирования новаторского имиджа (для управленческого элемента), раскрытия интеллектуальных способностей (относительно творческой составляющей).

Обнаруженные связи формализации (раскрытие интеллектуальных способностей, укрепления власти, формирования новаторского имиджа) взаимодействуют между собой в процессе взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта и образуют сетевой узел, в котором саморазвиваются переходы «субъективная реальность—объективная реальность». Эта сеть дополняет генерационную. Формализация разделяет присвоение интеллектуального продукта на приращение его актором овеществленной и очеловеченной частей интеллектуальных сущностных сил, а генерация — на приращение очеловеченной составляющей интеллектуальных сущностных сил непосредственно и опосредствовано.

В процессе взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта сетевые переходы «генерация-формализация» дополняются регламентацией. Она является сетевым узлом в котором преобладает реализация властной группы интересов принадлежности интеллектуального продукта через его актуализацию или латентность. Регламентация — это процесс актуализации интеллектуального продукта (путем предоставления исключительного доступа), который наиболее затребован обществом, или, в ином случае, — латентности интеллектуального продукта. В основе регламентации взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта находится противоречие между непосредственно общественной деятельностью по очеловечиванию и ее односторонней формой. В ней индивидуальное присвоение творчества человека поляризуется с ассоциативным присвоением творчества коллективного и общественного. Разнообразие результата интеллектуального производства, накопленного в обществе, является приобретением как всей ассоциации, так и каждого ее члена. Любое индивидуальное присвоение является общественным, поскольку результат реализации групп интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта становится достоянием общества. Так же любое общественное присвоение является индивидуальным, потому что обретенный обществом интеллектуальный продукт распознается и становится достоянием каждого. Отмеченное присвоение на одном полюсе не сопровождается отчуждением, а на другом — происходит «тиражирование» форм интеллектуального продукта.

В такой поляризации сетевые переходы направляются эгоистичной самореализацией человеческой личности. Традиции разрешения свойственного ей противоречия «эффективность-справедливость» опирались на роулсианский, эгалитарный, утилитарный, Парето-оптимальный и др. подходы. На их основе решение указанного противоречия явилось неполным через сетевой характер переходов. Отмеченное актуализировало авторский вариант сбалансированной реализации групп интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта через исключение бесплатного доступа к нему в сетевом узле регламентации.

Реализация властной группы интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта невозможна без обнародования таких сущностных характеристик, как содержания (так называемой формулы изобретения для объектов промышленной собственности) или формы (научных разработок, программ ЭВМ) неопределенному кругу лиц. Отмеченное открывает общедоступность, которая препятствует абсолютному исключению третьих лиц из доступа к обладанию этим интеллектуальным продуктом. Отсюда, реализация властной группы отмеченных интересов зависит от «монополии» принадлежности интеллектуального продукта. Это — сеть полно-надлежащей регламентации взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта через патент на изобретение. Здесь его обладателю санкционируются государственные гарантии монополии, оставляя индивидуальную исключительность распоряжения. В этой сети регламентации «определяется судьба» использования, производства и распространения интеллектуального продукта в течение определенного периода. Действительно, свидетельство на полезную модель помогает обеспечить «монопольное» подчинение властной группой интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта других ее групп в условиях конструктивного выполнения средств производства, предметов потребления и их составляющих. Кроме этого, подчинению управленческих и творческих групп интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта со стороны властной группы (в сфере дизайна /страйлинга/ относительно новизны и оригинальности) способствует патент на промышленный образец.

Следующая связь регламентации взаимодействия принадлежности и приобретения интеллектуального продукта — делегированная. В ней через лицензии подчиняется реализация творческой группы интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта относительно объемов его создания в направлениях, определенных владением. Реализации управленческой группы интересов взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта, выделенного среди однородных, способствует товарный знак, который конкретизирует «ответственного» за креативность продукта, предложенного потребителям.

Сетевая регламентация взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта, в части реализации творческой группы этих интересов, является подчиненной. Противоречие саморазвития сети проявляется в том, что творческая группа интересов взаимодействия принадлежности и приобретения интеллектуального продукта предусматривает неразглашение сведений относительно сущности изобретения, полезной модели или промышленного образца к моменту официальной публикации о них. Этому отвечает коммерческая тайна, которая охватывает часть интеллектуального продукта на которую не предусматривается оформления юридических прав собственности. Отделение коммерческой тайны не требует обнародования данных о ней. Именно путем тайны о содержании «ноу-хау» творец-владелец выделяет свой объект, предусматривая, что он отличается от других, потому что известен лишь ему. Отсюда коммерческая тайна предусматривает владение, которое является подчиненным. Бюрократизированные учреждения государства не способны гарантировать исключительность доступа к данной информации и не могут защитить владельца от факта хищения информации.

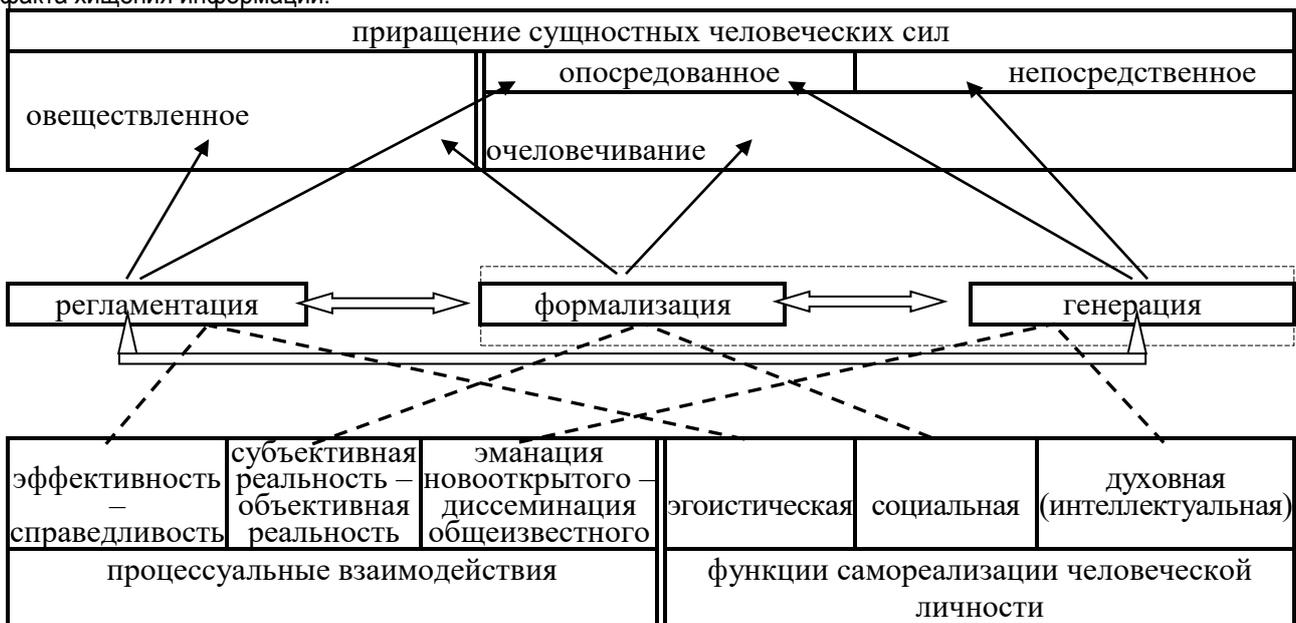


Рисунок 1. Инновационные характеристики узлов сети взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта

В соответствии с предложенным вариантом самоорганизация полно-надлежащих, делегированных, подчиненных связей регламентации взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта проявляется сетевым узлом. Саморазвитие последнего стимулируется взаимными переходами «эффективность — справедливость».

В сети взаимосвязей принадлежности и обретения интеллектуального продукта узлы генерации, формализации, регламентации как формы производственных отношений, диалектически взаимодействуют. Отмеченное обуславливает наличие у них общих и отличительных инновационных характеристик (рис. 1), которые развиваются в процессе эволюции отмеченной сети присвоения от его глубинных основ к поверхностным формам. Общие характеристики генерации, формализации, регламентации проявляются в нацеленности на приращение актором овеществленной и очеловеченной частей сущностных человеческих сил, а отличительные — в процессуальных взаимодействиях, функциях самореализации человеческой личности.

**Выводы.** Выявленные узлы генерации, формализации, регламентации взаимодействия принадлежности и обретения интеллектуального продукта диалектически взаимодействуют как формы производственных отношений. Взаимосвязь отмеченных узлов образует особенную их сеть, содержанием которой является переходность и вариативность. На поверхности хозяйственной деятельности сеть взаимодействий принадлежности и обретения интеллектуального продукта обуславливает инновационный механизм реализации порождаемых групп экономических интересов.

#### Литература

1. Naisbitt, J. From Nation States to Networks // Gibsen R. (Ed.) Rethinking the future. L.,— 1997.— P. 216.
2. Черненко, В. А. Регулирование интеллектуальной собственности в сфере услу. Монография. В.А. Черненко, Ю.С. Пчелина.— С-Пб.: С.-Петербургский ун-т,— 2010.— 156 с.
3. Інтелектуальна власність в Україні: правові засади та практика:— наук.-практ. вид.: у 4-х т. / за заг. ред. О.Д. Святоцького.— К. : «Ін Юре».— Т. 1.—1999.— 500 с.
4. Белов В. В. Интеллектуальная собственность. Законодательство и практика его применения: Учебное пособие. В.В. Белов, Г.В. Виталиев, Г.М. Денисов.— М. : Юристъ,— 1999.— 288 с.
5. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности / А.Н. Козырев, В.Л. Макаров.— М. : Интерреклама,— 2003.— 352 с.
6. Тарасевич, В. М. Власність і привласнення як основа інтелектуального розвитку /В. М. Тарасевич, І.Л. Леонідов// Економічний вісник університету. ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».— 2017.— Випуск 33/1.— С. 237–248.
7. Нариси теорії національної економіки. Монографія // За ред. В. М. Тарасевича.— Дніпропетровськ : Січ, 2015.— 322 с.
8. Всемирная история экономической мысли: в 6 т. / под ред. В. Н. Черковца.— Т. 5.— М. : Мысль, 1994.— 558 с.

**Морозов Р. И.**, PhD в области управления и экономики, помощник директора  
УО «Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
*morozov@sbmt.by*

**Хацкевич Г. А.**, доктор экономических наук, профессор,  
декан факультета бизнесУО «Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
*khatskevich@sbmt.by*

**Апанасович В. В.**, доктор физико-математических наук, профессор,  
директор УО «Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
*apanasovich@sbmt.by*

## АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОЦЕНИВАЮЩИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ БЕЛОРУССКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Реализация третьей — предпринимательской миссии в последнее время становится важнейшей задачей для современного университетов, которые столкнулись с необходимостью превращения в предпринимательские организации, в которых знания и технологии создаются, а затем внедряются для экономического и социального развития. Как результат, тесное взаимодействие университетов с бизнес-средой и государством, а также создание внутри самих университетов среды, способствующей предпринимательству и инновациям, заняли важное место в национальной экономической и социальной политике.

В Республике Беларусь критическим сдерживающим фактором на пути к инновационному развитию экономики является недостаток компетентных предпринимателей, иницирующих и развивающих новые технологичные проекты. Поэтому белорусские вузы должны активно участвовать в решении этой проблемы, повышая уровень компетенций, мотивации и развивая лидерские и предпринимательские качества будущих специалистов. Для этого современное бизнес-образование должно переходить от обучения «о предпринимательстве и инновациях» к обучению «для предпринимательства и инноваций», а затем прийти к обучению «через предпринимательство и инновации» — стать ориентированным на вовлечение студентов в предпринимательскую, управленческую и инновационную деятельность в период обучения в вузе.

Данная статья посвящена анализу факторов, определяющих предпринимательские устремления студентов белорусских вузов. На основе современных концепций предпринимательского университета, предпринимательского

образования и теории запланированного поведения рассматриваются и оцениваются факторы и пути совершенствования подготовки предпринимателей и управленцев, отвечающих вызовам инновационного развития страны.

### 1. Предпринимательский потенциал студентов

В инновационной экономике становятся все более востребованными выпускники вузов с деловыми, предпринимательскими навыками и гибким, креативным мышлением, чем с просто с теоретическими знаниями и техническими навыками [1], на развитие которых направлено обучение на специальностях, не относящихся к управленческому и бизнес-образованию. В то же время популярность магистерских программ в области менеджмента среди выпускников технических и естественнонаучных факультетов свидетельствует о важности навыков и компетенций, получаемых посредством бизнес-образования. В то же время, появилось понимание того, что ключевым компонентом такого образования становится вузовская среда, способствующая формированию предпринимательской культуры, устремлений и реализации бизнес-идей. Предпринимательская среда формируется из целого ряда факторов, которые вуз может контролировать и целенаправленно развивать:

- не забюрократизированная система вузовского управления и лидерства;
- системы мотивации и продвижения, поддерживающие предпринимательскую активность;
- организационная структура и модель взаимодействия с бизнес-сектором;
- наличие образцов для подражания — преподавателей, исследователей, студентов и выпускников, которые стали успешными инноваторами и предпринимателями;
- человеческие ресурсы — студенты, преподаватели, сотрудники, администрация с высоким уровнем специальных знаний, управленческими навыками, талантом, лидерскими качествами и предпринимательским видением;
- материальные ресурсы такие как лаборатории, площадки для коворкинга, бизнес-инкубаторы, технологические парки и т.д.;
- финансовые ресурсы, выделяемые на развитие инновационной и предпринимательской деятельности, а также способность привлекать их из внешней среды.

Важность развития предпринимательского потенциала молодежи и, в частности, студентов осознается и властями, и руководством университетов, и бизнесом во многих странах, что вызывает большой интерес к исследованиям.

Осознавая это, Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ выступил инициатором присоединения Беларуси к международному исследовательскому проекту GUESSS — Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey и стал координатором проекта в Беларуси. Таким образом, Беларусь стала 50 страной, где в 2016 году прошло исследование предпринимательского потенциала студентов, предпринимательской среды и предпринимательского образования в вузах.

Теоретической основой исследования стала теория запланированного поведения И. Айзена [2], которая считается наиболее подходящей для анализа предпринимательских устремлений [3]. В соответствии с этой теорией, отношение к поведению, субъективные нормы и воспринимаемый поведенческий контроль формируют поведенческие намерения и, как следствие, поведение индивида. В исследованиях предпринимательского поведения, опирающихся на эту теорию, предполагается, что предпринимательское образование и среда в вузе могут влиять на все три фактора, определяющих поведенческие намерения — стремление быть предпринимателем.

### 2. Методология исследования

Приглашение к участию в исследовании было отправлено в 15 вузов, в основном членов Ассоциации бизнес-образования. В исследовании использовался переведенный на русский язык опросник, разработанный командой GUESSS и позволяющий проводить межстрановые сравнения. В результате было получено 1 312 ответов, из которых 716 оказались полными и пригодными для анализа. Такая выборка позволила расположиться Беларуси на 31 месте в мире из 50 стран, участвовавших в исследовании в 2016 году.

Большинство участников (86,2%) родились после 1991 года, а категория участников старше 25 лет представлена 13,8%. Что касается половой структуры, в исследовании GUESSSS участвовало больше женщин, чем мужчин: 73,5% против 26,5% соответственно (58,5% против 41,5% в глобальной выборке). Большинство респондентов (93,6%) указали свою национальность как белорусскую.

По уровню получаемого образования выборка состояла из 79% обучающихся на первой ступени высшего образования, 7% — на второй ступени, 14% — в аспирантуре и на программах дополнительного образования взрослых.

В белорусской выборке доля студентов, изучающих право и экономику (включая бизнес), была высокой — 79%, что обусловлено тем, что в исследовании принимали участие многие вузы, состоящие в Ассоциации бизнес-образования. Кроме того, как и во всем мире, наибольшая доля обучающихся, заинтересованных в участии в исследовании предпринимательских устремлений, получают образование в этом направлении и больше ориентированы на создание бизнеса.

Для анализа влияния предпринимательского образования и среды на поведенческие намерения быть предпринимателем, авторами использовалось моделирование с помощью системы структурных уравнений — экономического инструментария, обеспечивающего поддержку исследований и теорий и отражающего сложные взаимосвязи, более точно по сравнению со стандартными методами многомерного статистического анализа. В модель также были включены ряд наблюдаемых экзогенных переменных (Пол, Родители-предприниматели, Год рождения, Бизнес-образование), которые могут оказывать влияние [4]. Модель, статистическая оценка которой проводилась в исследовании с помощью программного пакета IBM SPSS AMOS, представлена на рисунке 2.

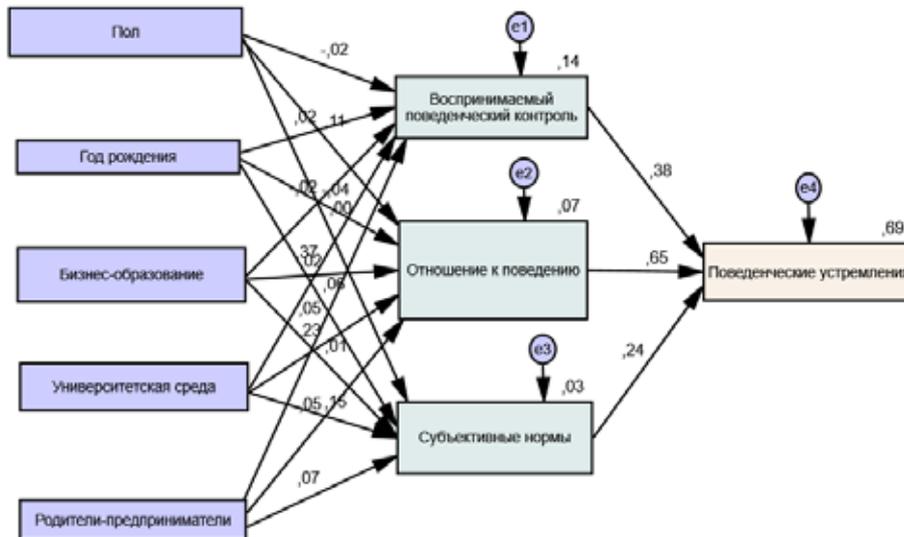


Рисунок 2. Система структурных взаимосвязей эконометрической модели

Описание переменных, использованных в модели доступно по запросу.

Переменные «Поведенческое намерение создать бизнес», «Отношение к поведению (предпринимательству)», «Субъективные нормы», «Воспринимаемый поведенческий контроль», «Университетская среда» были оценены методом факторного анализа с уровнем кумулятивного процента объясненной дисперсии не ниже 73,8.

**4. Результаты эмпирического анализа**

Построенная модель имеет достаточно высокое значение коэффициента детерминации — 0,69, и, соответственно объясняет 69 % дисперсии зависимой переменной.

Результаты эмпирического регрессионного анализа (таблица 3) свидетельствуют о том, что в целом теория запланированного поведения подтверждается: Отношение к поведению (предпринимательству), Субъективные нормы, Воспринимаемый поведенческий контроль имеют положительную связь с Поведенческими намерениями студентов создать бизнес. Важным результатом является то, что университетская среда оказывает положительное влияние на все три приведенные выше.

Таблица 2. Результаты попарного регрессионного анализа

Зависимая переменная	Независимая переменная	Козфф.	S.E.	C.R.	P
Воспринимаемый поведенческий контроль	Пол	-056	,086	-,651	,515
Воспринимаемый поведенческий контроль	Год рождения	,004	,010	,454	,650
Субъективные нормы	Бизнес-образование	,049	,085	,579	,562
Воспринимаемый поведенческий контроль	Бизнес-образование	-,039	,084	-,469	,639
Субъективные нормы	Родители-предприниматели	,092	,053	1,737	,082
Субъективные нормы	Университетская среда	,148	,040	3,657	***
Отношение к поведению	Университетская среда	,229	,039	5,878	***
Отношение к поведению	Год рождения	-,011	,010	-1,077	,282
Субъективные нормы	Бизнес-образование	,022	,089	,247	,805
Воспринимаемый поведенческий контроль	Университетская среда	,369	,038	9,700	***
Воспринимаемый поведенческий контроль	Родители-предприниматели	,062	,050	1,238	,216
Отношение к поведению	Пол	,256	,088	2,917	,004
Субъективные нормы	Пол	,006	,091	,065	,948
Субъективные нормы	Год рождения	,015	,010	1,527	,127
Отношение к поведению	Родители-предприниматели	,072	,051	1,414	,157
Поведенческие намерения	Воспринимаемый поведенческий контроль	,394	,024	16,656	***
Поведенческие намерения	Отношение к поведению	,676	,024	28,538	***
Поведенческие намерения	Субъективные нормы	,247	,024	10,435	***

Эмпирические результаты подчеркивает, что даже в нынешних условиях вузы могут и должны способствовать формированию предпринимательских устремлений студентов, чтобы после окончания обучения они осуществляли поиск не первого рабочего места, а первых сотрудников в свои компании. Более активное движение в этом направлении позволило бы решить острую проблему белорусской экономики — создания высокоэффективных рабочих мест.

Что касается сравнения студентов белорусских вузов с представителями других стран, важно отметить, что белорусские студенты продемонстрировали достаточно высокий предпринимательский потенциал.

- 8,9% студентов намерены начать свой бизнес сразу после учебы, через 5 лет после окончания вуза — 56,8%. Среднемировой уровень в 2016 составил соответственно 8,8% и 38,2%;
- 22,9% белорусских студентов сообщили, что они пробовали начать свой собственный бизнес. Это 22-е место среди 50 изучаемых стран;
- 7% студентов уже работает в собственном бизнесе или являются самозанятыми. Средний мировой показатель в 2016 году (8,8%), с ним Беларусь занимает 29-е место;
- показатель предпринимательской среды в белорусских вузах чуть выше среднемирового (4,3 против 4,0 из максимальных 7);
- хотя торговля и является весьма привлекательной отраслью для студентов, она не кажется легкой для начала самостоятельного устойчивого бизнеса.

## 6. Заключение

Белорусские вузы уже сейчас должны принимать на себя ответственность за выполнение новой для них предпринимательской миссии, чтобы не просто быть готовыми к новой экономике, движимой инновациями и предпринимательством, но и создавать предпосылки для перехода страны и регионов на новую стадию экономического развития, а также для формирования мощного сектора малых и средних инновационных предприятий.

Политика государства и вузов по созданию предпринимательских экосистем должна стимулировать предпринимательскую деятельность, основанную на знаниях, и формировать восприятие у студентов и сотрудников вузов в том, что предпринимательская деятельность является одним из привлекательных и вполне реальных путей развития карьеры.

В этом контексте формирование национальной системы бизнес-образования, могло бы стать отправной точкой для развития инновационного предпринимательства, основным отличием которого является ориентированность на развитие способностей и нацеленности на организацию новых предприятий. То есть, перед системой бизнес-образования уже сейчас должна декларироваться и ставиться цель готовить не только наемных работников-менеджеров для действующих предприятий, но и тех, кто будет создавать новые высокоэффективные рабочие места.

В белорусских реалиях вузы действительно могут и должны играть ключевую роль в процессе развития предпринимательства, опираясь на свою материально-техническую базу, опыт и компетенции, а также международные связи.

В университетах должны внедряться новые образовательные подходы, ориентированные на решения инновационных задач, имеющих ценность для конкретных предприятий; на развитие критического мышления, навыков работы в команде, готовности принимать решения и принимать риски. Следует использовать проектно-ориентированные подходы даже в рамках классических учебных курсов, а также междисциплинарные учебные траектории, чтобы у студентов формировались критическое мышление, готовность к риску, ответственность не только за себя, но и за группу [5].

В то же время, университеты и бизнес-школы сталкиваются с необходимостью сделать предпринимательское бизнес-образование доступным для студентов разных специальностей и даже разных университетов [6]. Такая необходимость осознается на уровне Министерства образования и нашла отражение в идее создания «мини-болонской системы».

Еще одним важным вопросом, которому должно быть уделено внимание — необходимость не только признавать и развивать предпринимательскую миссию вузов, но и оценивать и сопоставлять результаты этого процесса с другими странами. В этой связи, продолжение участия белорусских вузов в проекте GUESSS является важным для всей системы образования.

## Литература

1. Muff, K. Are business schools doing their job? / K. Muff // *Journal of Management Development*.— 2012.— Vol. 31, iss. 7.— P. 648–662.
2. Ajzen, I. The theory of planned behavior. / Ajzen, I. // *Organizational behavior and human decision processes*.— 1991.— Vol. 50, iss. 2. — P. 179–211.
3. Souitaris, V. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. / V. Souitaris, S. Zerbinati, A. Al-Laham // *Journal of Business Venturing*.— 2007.— Vol. 22, iss. 4.— P. 566–591.
4. Toledano, N. Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. / N. Toledano, D. Urbano // *European Journal of International Management*.— 2008.— Vol. 2, iss. 4. P. 382–399.
5. Морозов, Р.И. Предпринимательский университет как центр формирования инновационных компетенций в экономике знаний / Р.И. Морозов, В.В. Апанасович // *Инновационный менеджмент: теория и практика* / Под научной редакцией А.В. Маркова.— Минск : Колорград, 2015.— С. 513.
6. Морозов, Р.И. Предпринимательское бизнес-образование для инновационной экономики / Р.И. Морозов, Н.В. Апанасович, В.В. Апанасович // *Высшая школа*.— 2015. — № 3. — С. 22–24.

**Солодовников С. Ю.**, д.э.н., профессор

УО «Белорусский национальный технический университет»

г. Минск, Республика Беларусь,

*solodovnicov\_s@tut.by*

## СТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА В ПЕРИОД КРИЗИСА НАНОИНДУСТРИИ

Современная структурная политика в контексте технологической модернизации экономики должна исходить, как справедливо подчеркивают С. Губанов [1], Д. Фролов, И. Полинцев [2], из реалистичного системного анализа тенденций развития современных индустрий. «Особенно это касается наиболее динамично развивающихся высокотехнологических индустрий, обладающих потенциалом утверждения в качестве «ядра» неоиндустриального хозяйства» [2, с. 27]. Для успешной реализации современной структурной политики необходимо наличие и оптимальное сочетание таких важнейших

экономических ресурсов, как человеческий капитал; социальный капитал; финансовый капитал и материально-вещественный капитал. Все названные формы капитала одинаково важны для проведения новой индустриализации, но в различные периоды может наблюдаться нехватка (дефицит) какого-либо из них. Соответственно и экономическая эффективность добавления этого фактора будет возрастать. При этом в ряде случаев несколько из названных видов капитала могут одновременно существовать в рамках одной бытийной формы (одного социально-экономического явления). Например, социально-экономическое сообщество является одновременно формой расширенного воспроизводства человеческого и социального капиталов.

Современная структурная политика формируется в условиях глубокого кризиса наноиндустрии [2, с. 27–37]. Д. Фролов и И. Полынцев подчеркивают, что «осмысление причин и последствий кризиса наноиндустрии позволит конструктивно скорректировать стратегию ее развития и политику регулирования» [2, с. 27], что позволит скорректировать структурную политику и оптимизировать использование бюджетных ресурсов, направляемых на НИОКР.

*Напомним, что «импульсом глобального развития наноиндустрии стало утверждение и начале 2000 г. президентом США Б. Клинтонем первой в мире государственной стратегии в области нанотехнологий — национальной нанотехнологической инициативы»* [2, с. 27]. США направили колоссальные ресурсы на финансирование этой стратегии, которые к 2017 г. составили более 24 млрд. долл. США [3]. В национальной нанотехнологической инициативе «был озвучен прогноз объема мирового рынка продукции наноиндустрии — 1 трлн. долл. к 2015 г. Главным эффектом перспективы «триллионного рынка» для нанотехнологий стала боязнь правительств во всем мире пропустить новую технологическую революцию и дать США возможность глобального доминирования в сфере инноваций. Этого было достаточно, чтобы породить сначала в развитых, а затем и развивающихся странах множество стратегических действий по развитию нанотехнологий» [2, с. 27]. В результате «в мире начинается научное соревнование за достижение передовых позиций в нанотехнологиях. Остроту ситуации характеризует стремление США не просто лидировать, а доминировать на этом направлении науки» [4, с. 2]. Д. Фролов и И. Полынцев отмечают, что в результате этого «в большинстве стран были приняты стратегии и программы развития нанотехнологий по аналогии с ННИ (*национальной нанотехнологической инициативы — С.С.*). В результате совокупный объем государственных и частных инвестиций в связанные с нанотехнологиями и наноматериалами исследования и разработки неуклонно увеличивался. Так, в период 1997–2004 гг. данный показатель вырос в 20 раз — с 0,4 до 8,6 млрд. долл.» [2, с. 27]. Названные авторы для характеристики этой ситуации приводят в своей работе высказывание американских ученых [5], [6], о том, что «к середине 2000-х гг. конкуренцию стран в сфере наноиндустрии с полным основанием можно было охарактеризовать как «наногонку», сравнимую с «лунной гонкой» 1960-х гг. и представляющую собой превращенную форму «гонки вооружений» в мирное время» [2, с. 27]. За десять лет после принятия национальной нанотехнологической инициативы правительства во всем мире инвестировали в нанотехнологии свыше 65 млрд. долл. [2, с. 28]. «В 2010 г. инвестиции частных компаний впервые превысили вложения со стороны государств: если в 2009 г. корпорации и правительства во всем мире инвестировали в наноиндустрию по 8,4 млрд. долл., то в 2010 г. частный бизнес вложил уже 9 млрд. долл., а государственные расходы составили 8,2 млрд. долл. По состоянию на 2010 г. лидерами корпоративных инвестиций в сферу нанотехнологий выступали США, Япония и Германия, при этом Россия заняла последнее место в данном рейтинге» [2, с. 28].

На этом фоне возникают *сверхоптимистичные* прогнозы объемов рынка наноиндустрии «в триллионном измерении, от 1 до 4,4 трлн. долл. (Lux Research, National Scientific Foundation, Cientifica, RNCOS)» [2, с. 28], *умеренно-оптимистичные* прогнозы исчисляют объем рассматриваемого рынка в сотнях миллиардов долларов, от 148 до 750 млрд. долл. (European Commission, Wintergreen, MRI, Evolution Capital) и *пессимистичные* (или реалистичные по определению BCC Research) прогнозы измеряют объем данного рынка десятками миллиардов долларов, от 64,2 до 75,8 млрд. долл. (BCC Research, Research and Markets)» [2, с. 28–29].

Д. Фролов и И. Полынцев объясняют такой широкий разброс оценок тем, что во-первых, «речь идет о рынке быстро развивающейся технологии широкого применения, потенциал которой фактически еще не раскрыт окончательно даже на уровне фундаментальных исследований» [2, с. 29], во-вторых, «в оптимистичных прогнозах учитывается совокупная стоимость продукции, произведенной с применением нанотехнологий и наноматериалов, а не стоимость самих нанотехнологий и наноматериалов, что приводит к завышенным оценкам рынка» [2, с. 29], в-третьих, увлечением многих ученых «построением описательных моделей будущей экономики, основанной на нанотехнологическом укладе, тяготеющих к утопическим или апокалиптическим сценариям. Например, по мнению некоторых исследователей, развитие VI технологического уклада, базирующегося на нанотехнологиях (по классификации С. Глазьева), приведет к возникновению эффекта экономической сингулярности, вследствие которой нанотехнологии проникнут во все виды технологий и фактически поглотят их, а наноиндустрия включит в себя все ранее известные индустрии» [2, с. 30].

М. Кастельс в свое время предупреждал об опасности субъективных завышенных оценок развития новейших комплексных технологий, подчеркивая при этом: «Существенно, таким образом, сохранять дистанцию между оценкой возникновения новых социальных форм и процессов, индуцированных и допускаемых новыми технологиями, и экстраполяцией потенциальных последствий таких событий для общества и людей: только конкретный анализ и эмпирические наблюдения смогут определить исход взаимодействия между новыми технологиями и возникающими социальными формами» [7, с. 78]. Используя эту идею М. Кастельса применительно к развитию наноиндустрии, Д. Фролов и И. Полынцев отмечают: «Как утопические, так и алармистские сценарии развития наноиндустрии достаточно быстро оказались опровергнуты объективной реальностью» [2, с. 30]. Сегодня «сверхоптимистичные ожидания инвесторов (*по поводу развития наноиндустрии — С.С.*) по большому счету не оправдались: индексы нанотехнологических компаний отстают от обычных фондовых индексов, ушла в прошлое мода на добавление приставки «нано» в названия стартапов,

интерес общества к нанотехнологиям резко упал, а результатами исследований и разработок в области нанонауки и наноинженерии активно пользуются корпорации, не позиционирующиеся в качестве представителей nanoиндустрии <...> По сути, нанотехнологии как радикальная инновация выразились в многочисленных улучшающих изменениях в уже сложившихся отраслях экономики» [2, с. 30–31]. «Снижение инвестиционной привлекательности nanoиндустрии, — подчеркивают Д. Фролов и И. Полынцев, — видно по динамике специализированных биржевых индексов» [2, с. 31]. Эти авторы также добавляют, что «многие предприятия nanoиндустрии, вышедшие на фондовый рынок в начале и середине 2000-х гг., снизили свою капитализацию в десятки раз» [2, с. 32].

Все это требует в структурной политике отказаться от адресной специализированной модели nanoиндустрии и перейти к «зонтичным стратегиям развития nanoиндустрии в составе комплексных технологических направлений, например, развивающихся (emerging) технологий или STI (наука, технологии и инновации; от англ. *Science, Technology and Innovation*), а также к секторно и проблемно ориентированным стратегиям развития нанотехнологий в рамках более широких стратегий устойчивого роста или развития промышленности» [2, с. 33]. По нашему мнению, следует согласиться с Д. Фроловым и И. Полынцевым о том, что предположение о том, что ядром нового технологического уклада станут нанотехнологии, не оправдалось [8], [9], [10]. «Вопреки подавляющему большинству прогнозов, нанотехнологии не поглотили все остальные быстро развивающиеся технологии, а, по сути, «растворились» в них. Nanoиндустрия не стала «ядром» нового уклада и де-факто не сложилась как отдельная индустрия. Хотя nanoиндустрия не относится к так называемым быстро развивающимся индустриям (emerging industries), таким как большие данные (big data), биофармацевтика, мобильные технологии и др., анализ показывает, что нанотехнологии тесно связаны с этими индустриями и выступают для них обеспечивающей, инфраструктурной технологией» [2, с. 35–36].

Таким образом, сущность и особенности современной структурной политики в контексте технологической модернизации экономики заключаются не в создании nanoиндустрии, а в осуществлении новой индустриализации, в том числе и с использованием нанотехнологий, обеспечивающих развитие и повышение конкурентоспособности традиционных и новых индустрий.

При этом предпосылками и объективными ограничителями проведения современной структурной политики по-прежнему выступают состояние и перспективы развития социально-научного сообщества. В. Фельцман справедливо заметил: «НИОКР в своем развитии высоко инерционен. Можно предположить, что полный цикл его обновления кратен смене поколений конструкторов и исследователей и составляет 40–45 лет. Поэтому экономический кризис 1990-х гг. (в Российской Федерации — С. С.) хотя и нанес существенный урон, <...> не оказался для него фатальным» [11, с. 19]. Инерционность научных и инженерных кадров, обеспечивающих НИОКР (а без последней невозможно проведение современной структурной политики), не решает проблемы их расширенного воспроизводства, хотя и может создавать условия для откладывания этой проблемы на более поздний период. В последнем случае латентные проблемы этого «отложенного» воспроизводства ведут к серьезным рискам при проведении структурной политики, которые могут в любой момент привести к катастрофическим последствиям. Актуализация сегодня проблемы расширенного воспроизводства социально-научного сообщества связана не только с теми обстоятельствами, которые лежат на поверхности явлений и потому очевидны (например, старение научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, снижение престижности научного труда, проблемы подготовки кадров высшей квалификации и т.д.), но и с более глубокими обстоятельствами, которые не всегда очевидны, но еще более опасны — это, прежде всего, снижения социального капитала науки; устойчивая тенденция к «автаркии» научного воспроизводства и угроза потери тех возможностей, которые были в рамках СССР и служили подпиткой как для развития старых, так и возникновения новых научных и инженерных школ; преобладание эмпирически очевидных подходов при принятии управленческих решений на государственном уровне и т.д. Таким образом, современная структурная политика должна быть обеспечена стратегией расширенного воспроизводства социально-научного сообщества, кадрового и идеологического обеспечения НИОКР.

### Литература

1. Губанов, С. Об экономической модели и долгосрочной стратегии новой индустриализации России / С. Губанов // Экономист.— 2016.— № 2.— С. 3–10.
2. Фролов, Д. Кризис nanoиндустрии и ее будущее / Д. Фролов, И. Полынцев // Экономист.— 2017.— № 5.— С. 27–37.
3. The National Nanotechnology Initiative Supplement to the President's 2017 Budget // National Science and Technology Council.— 2016.— P. 25.
4. Арский, Ю. М. От редакционной коллегии / Ю. М. Арский // Индустрия наносистем и наноматериалов.— 2007.— № 1.— С. 2.
5. Hullman, A. Who is winning the global nanorace? / A. Hullman // Nature Nanotechnology.— 2006.— № 1.— P. 81–83;
6. Nanomanufacturing: Emergence and Implications for U.S. Competitiveness, the Environment, and Human Health. Report to Congressional Requesters // United States Government Accountability Office.— 2014.— P. 22.
7. Капель, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура.— М.: ГУ ВШЭ.— 2000.— 608 с.
8. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под ред. акад. РАН С. Ю. Глазьева и проф. В. В. Харитоновой.— М.: Тривант, 2009.— 304 с.
9. Глазьев, С. Ю. Новый технологический уклад в современной мировой экономике / С. Ю. Глазьев // Международная экономика.— 2010.— № 5.— С. 5–27.
10. Иншаков, О. В. Индустрия как форма утверждения, распространения и господства хозяйственного уклада в экономике / О. В. Иншаков, А. В. Фесюн // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 3: Экономика, экология.— 2014.— № 2.— С. 44–53.
11. Фальцман, В. Подвижки 2000-х гг. в отраслях и технологиях / В. Фальцман // Экономист.— 2017.— № 5.— С. 19.

**Кивачук В. С.**, к.э.н., доцент  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*Kivachuk\_v@mail.ru*

## УПРАВЛЯЕМЫЙ ХАОС И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ — 2 (ЭВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ)

Актуальность темы заключается в том, что в реальной действительности появился новый феномен, до настоящего времени находившийся в тени. Еще раз подтвердился философский постулат о диалектическом единстве и борьбе противоположностей. Категория неуправляемого хаоса претерпела свое преобразование и из куколки превратилась в огромного мотылька, который начал порхать над человеческим социумом.

В результате мы увидели демона — управляемый хаос — который не признавался наукой и не проявлял себя до определенного момента. Это новый неконтролируемый международными организациями вид оружия массового поражения, инструмент в мировой борьбе.

Уличная стихия испокон веков была инструментом политики, однако в наши дни развитие коммуникационных технологий и реализация доктрины «управляемого хаоса» наложило на это явление особый отпечаток. Привычные полицейские методы противодействия массовым беспорядкам, в которые чаще всего выливаются политические митинги, оказываются катализатором дальнейшего нагнетания политического напряжения вплоть до смены режима и, следовательно, нуждаются в соответствующей коррекции.

Этот новый вид боевых действий подробно описал один из его разработчиков и экспертов Стивен Манн. Он прямо говорит о необходимости «усиления эксплуатации критичности» и «создания хаоса» как инструментах обеспечения национальных интересов США. В качестве механизмов «создания хаоса» у противника он называет «содействие демократии и рыночным реформам» и «повышение экономических стандартов и ресурсных потребностей, вытесняющих идеологию».

Согласно С. Ману, существуют следующие средства создания хаоса на той или иной территории:

содействие либеральной демократии;

поддержка рыночных реформ;

повышение жизненных стандартов у населения, прежде всего у элит;

вытеснение национальных ценностей и идеологии [1].

Эти ключевые положения реализуются в настоящий момент на постсоветском пространстве в ходе постперестроечных перемен, венчаемых «оранжевыми революциями». Это и создает ту специфическую среду расслабленного национального духа разлагающегося государства и национально-культурных традиций, в которой весьма комфортно чувствуют себя всевозможные экстремистские движения.

Чтобы ситуация не стала неуправляемой, необходимо четко разбираться в природе современных социальных процессов, целях его участников.

**Объектом исследования являются основы управляемого хаоса.**

**Предметом являются теория и практика управляемого хаоса**, основные его технологии и примеры применения их на практике.

**Цель данного доклада: проанализировать технологии управляемого хаоса**, которые уже проявляют себя весьма активно, и выяснить, как они применялись и применяются как по отношению к России, так и к другим странам

### **Основная часть**

Методологические основания теории «управляемого хаоса» покоятся на выводах Пригожина о том фундаментальном изменении, которое претерпела природа научного знания во второй половине XX столетия. Соглашаясь с выводами бельгийского физика относительно естественных наук, Манн экстраполировал его выводы и на науки гуманитарные — социологию, экономику, психологию. Этим наукам, с его точки зрения, как и естественным наукам немногим ранее, пришло время отказаться от ньютоновской парадигмы, предполагающей механицистскую модель осмысления процессов мировой политики, которая покоится на признании взаимодействия ограниченного количества факторов политики и экономики. ЭССЕ по Пригожину.

### **Илья Пригожин. (1917–2003) Нобелевская премия по химии. 1977 г.**

Пригожиным открыто понятие неравномерности или одновременного существования порядка и беспорядка, т.е. понятие энтропии.

**Энтропия** — это мера внутренней неупорядоченности системы.

Новаторство Пригожина состояло в признании позитивной роли энтропии в физических процессах.

Рост энтропии в физических системах, по его мнению, ведет не только к разрушению физической системы, но и открывает возможность для перестройки этой системы в соответствии с новыми требованиями окружающей среды.

Какой станет система после трансформации зависит от выбора пути дальнейшего изменения.

Выбор этот происходит в период пребывания системы в точке бифуркации.

**Точка бифуркации** — критическое значение при изменении «управляющей» переменной (время, масса, скорость, размер ЗВР, величина кредиторской задолженности, возраст человека, расстояние и др.), в котором система выходит из состояния равновесия.

В точке бифуркации у системы появляется «выбор», в котором присутствует элемент случайности, приводящий к невозможности предсказать дальнейшее развитие системы.

Как признает Манн, механицистская модель работала вполне достойно в течение двух веков (XVIII–XIX), но в XX столетии она перестала соответствовать требованиям эпохи, поскольку не предоставляет возможности объяснить причины столь значимых событий как Первая и Вторая мировые войны, а также окончание Холодной войны.

Как убийство одного человека, пусть и наследника европейской империи, могло привести к гибели 10 миллионов человек? Или как объяснить одномоментное, никем не предсказанное разрушение СССР [2].

Сбой дала классическая наука международных отношений. Она построена на механицистском предположении о существовании в мировой политике «трех слонов или черепах, а еще лучше тектонических плит», движение которых предопределяет все состояние мировой политической системы [3].

Единственная возможность избавиться от этой «лживой стабильности», по Манну, в изменении метода, который используется для анализа состояния мировой политики, а именно — в обращении к теории хаоса, базирующейся на следующих принципах:

1. Теория хаоса прилагается к динамическим системам — системам с очень большим количеством подвижных компонентов;

2. Внутри этих систем существует непериодический порядок, по внешнему виду беспорядочная совокупность данных может поддаваться упорядочиванию в разовые модели;

3. Подобные «хаотические» системы показывают тонкую зависимость от начальных условий; небольшие изменения каких-либо условий на входе приведут к дивергентным диспропорциям на выходе [4].

Тот факт, что существует порядок, подразумевает, что системы, созданные ранее и функционирующие успешно до настоящего времени, не были рассчитаны на такие «разрушительные землетрясения по шкале Рихтера».

Стратегия теории хаоса предоставляет новые возможности для мышления, «растут глобальные коммуникации, каждый субъект оснащен техникой, позволяющей ему управлять и быть управляемым, осуществлять управление движением капитала без движения материальных ценностей» на психику воздействия.

#### **Опыт об «управляемом хаосе» и его теоретическое обоснование**

Одним из главных критиков теории «управляемого хаоса» в российском интеллектуальном истеблишменте стал Сергей Кургинян. Еще в 1990 году под его редакцией вышел сборник статей «Постперестройка», в котором говорилось об организованном в СССР «управляемом хаосе», провоцируемом лавиной криминала и ростом фашистской угрозы.

С его точки зрения, Соединенные Штаты отказались от идеи создания нового мирового американского порядка в пользу принципа управляемого хаоса на планете, который может помочь им сохранить глобальную гегемонию. Скорей всего, этому способствовал развал бывшего СССР без единого выстрела и финансовых затрат. Подарок, который получили США и Европа от договоренностей в Беловежской пуще о ликвидации СССР, одномоментно подтвердил, что существует очень могучая сила социума, которая в условиях хаоса (сейчас мы понимаем — управляемого) позволяет побеждать соперника руками его же народа.

На начальной стадии освоения программы «управляемого хаоса» рассматривает директор русских исследований МГУ Андрей Фурсов. Он полагает, что «управляемый хаос» — это программа хаотизации зоны Северной Африки Соединенными Штатами, которые более не способны эту зону контролировать. Одновременно с задачей недопущения усиления в регионе влияния какой-либо иной державы США решают еще одну задачу — продвижение собственной модели организации политической системы, поскольку под влиянием хаоса в Северной Африке и на Ближнем Востоке можно ожидать рост беспорядков в Китае и Евросоюзе (последний под влиянием этих беспорядков распадется) [5].

#### **Почему именно США?**

• У Америки богатый опыт проб и ошибок по борьбе со стихийно распространяющимся хаосом. И мы вынуждены признать это.

• В период «большой депрессии» (1929–1935) в ответ на массовую безработицу, которая сопровождалась бандитизмом, грабежами, другими проявлениями неуправляемого хаоса, президент Ф. Рузвельт объявил «новый курс». Были созданы трудовые лагеря из безработных трудоспособных молодых людей, усилия которых были направлены на сохранение ресурсов.

• Вторым ярким примером является Нью-Йорская подземка в 1980-годах

• В США (по мнению экспертов) разработана теория и принята доктрина «управляемого хаоса», которая была взята на «вооружение».

• На смену старой колониальной концепции «разделяй и властвуй» пришла современная доктрина «управляемого хаоса».

• Даже из простых наблюдений сегодняшнего дня логично предположить, что «управляемый хаос» — это настоящая внешнеполитическая стратегия США и его доверенных сателлитов.

• Нет явной необходимости направлять в другие страны войска, достаточно организовать в данных странах «организованный хаос» посредством определенного количества американской валюты, которую они же и печатают по потребности...

Одним из немногих научных учреждений, цель которых состоит в том, чтобы создать такую единую науку, является Институт сложности в Санта-Фе, созданный в 1984 году физиками Джорджен Коуэном и Мюрреем Гел Манном.

В 1998 году в стенах Института сложности в Санта-Фе прошла конференция по проблемам современных международных отношений, на которой Стивеном Манном, функционером Государственного департамента США, был прочитан доклад «Реакция на хаос», в котором были изложены основы теории «управляемого хаоса».

Фактически в 70-е годы без рекламы и объявлений была организована нового типа мировая война, в которой применялись средства создания в национальных экономиках и социальной сфере управляемого хаоса. Это парадоксальное

понятие предполагает, что в хаос превращается экономическая и социальная жизнь стран, которые становятся жертвой этой войны. А сами агрессоры, которые сидят у пульта управления этим оружием, держат хаос в стане противника под контролем, для них он является целенаправленно созданным особым порядком. Этот новый вид боевых действий подробно описал один из его разработчиков и экспертов Стивен Манн, который лично участвовал в создании многих очагов управляемого хаоса в разных точках мира (в том числе и в СССР). Он прямо говорит о необходимости «усиления эксплуатации критичности» и «создания хаоса» как инструментах обеспечения национальных интересов США.

В качестве механизмов «создания хаоса» у противника он называет «содействие демократии и рыночным реформам» и «повышение экономических стандартов и ресурсных потребностей, вытесняющих идеологию».

Эти ключевые положения и реализуются в настоящий момент на постсоветском пространстве в ходе постперестроечных перемен, венчаемых «оранжевыми революциями». Это и создает ту специфическую среду расслабленного национального духа разлагающегося государства и национально-культурные традиции, в которой весьма комфортно чувствуют себя всевозможные экстремистские движения.

Перечислим основные признаки:

Резкое повышение материальных запросов, прежде всего в элите и в среде молодежи;

Потеря управляемости экономикой;

Беспредел «демократических», якобы «самостийных» движений [6].

В основу организации управляемого хаоса положена перестройка массового сознания и мировоззрения посредством жесткого воздействия современных средств манипуляций всей духовной сферой человека с применением информационных и социально-культурных технологий. Это — мировая информационно-психологическая война. В ходе ее было достигнуто разрушение культуры солидарности, широкое внедрение культа денег и социал-дарвинистских стереотипов в представления о человеке и обществе. Способность больших масс населения к сопротивлению, самоорганизации и развитию была резко снижена.

Технологии управляемого хаоса — это новый неконтролируемый в настоящее время международными организациями вид оружия массового поражения для установления мирового порядка в интересах стороны, его применяющей. Технологии управляемого хаоса — это инструмент в миропроектной борьбе.

Основные задачи организаторов:

При решении этой задачи имело место совмещение «мягких форм» технологий управляемого хаоса с варварскими военными агрессиями (например, Югославия, Ирак). Как следствие, эти процессы должны вести к концентрации контроля над финансовыми, военными и информационными ресурсами мирового сообщества со стороны организаторов управляемого хаоса.

Достигается это с помощью резкого ослабления национального государства (обычно после затягивания его в долговую ловушку, (см. «Исповедь экономического убийцы»)), приватизации и скупки всех видов национальных ресурсов, включая природные [5].

При этом и национальное государство под давлением международных финансовых институтов начинает служить инструментом такой глобализации — прежде всего, проводя приватизацию и сокращая расходы на социальные нужды и на поддержание таких национальных систем, как наука и культура. Государства же организуют потоки массовой нелегальной миграции рабочей силы, делая ее совершенно бесправной и резко удешевляя ее цену.

Результатом решения двух рассмотренных задач является решение более скрытой, но самой важной для организаторов управляемого хаоса задачи разрушения субъектности развития стран, попавших под воздействие технологий управляемого хаоса. Фактически это скрытая форма уничтожения конкурентов в самых доходных экономических сферах, каковыми в настоящее время и в будущем являются высокие технологии.

Уже сегодня доходы от высоких технологий превышают доходы от сырьевой и энергетической сфер, в ближайшие годы разница будет нарастать на порядки [6].

Технологии «управляемого хаоса» по отношению к странам бывшего СССР и третьего мира [6].

Мы не будем рассматривать примеры технологий реализации «концепции управляемого хаоса», вы их видите ежедневно с экранов средств массовой информации.

Отметим четыре базовых принципа создания «управляемого хаоса», который выведен совместно в Институте сложности в Санта Фе (США), РЭНД Корпорейшн, Freedom House и других глобальных организациях:

1 — действия должны организовываться с использованием новых технологий (телефоны, Интернет, социальные сети) и мобильных инициативных групп, носить экспрессивный и молниеносный характер;

2 — необходимо объединить усилия всех оппозиционных сил против действующего политического режима и лично его лидера;

3 — для обеспечения эффективности революции необходимо наличие «агентов влияния», в первую очередь, из числа представителей силовых структур и госаппарата, которые, стремясь к деньгам, власти или под угрозой международного трибунала могут обеспечить смену режима;

4 — для создания массовости протестным выступлениям необходимо формирование стихийных «безлидерских» движений, объединяющих представителей самых разных слоев населения, по различным причинам недовольных действующей властью.

Механизмы разрушения субъектности развития через организацию «управляемого хаоса» рассмотрим в контексте их влияния на параметры простейшей модели субъектов инновационного развития.

Нейтрализация целеустремленности развития:

1) инфекция коррупцией, формирование культа денег, потеря идеалов и веры в бога;

- 2) бюрократизация государственной системы;
- 3) превращение СМИ в субъектов рыночной экономики;
- 4) разжигание межэтнических и межконфессиональных противоречий;
- 5) чрезмерное расслоение общества на богатых и бедных;
- 6) активная работа по дальнейшему «оболваниванию» населения;

#### **Социальные технологии в массовых беспорядках**

Протесты, бунты, революции — это обязательный атрибут истории человечества, один из механизмов ее поступательного движения. «Умная» толпа возникает не на пустом месте, а формируется вокруг неких «центров кристаллизации».

Поскольку деятельность «умной толпы» связана с широким использованием технических средств и привлечением наемного персонала (организаторов и рекрутов), она не возможна без достаточного финансирования.

«Умная толпа» не может существовать без сетевых ресурсов — это ее воздух, ее пространство, ее инструмент. Попытки лобового решения проблемы — нейтрализация «умной толпы» путем технического отключения сетевых ресурсов в государстве — удалась в Китае, Иране и, отчасти, в Белоруссии.

**Мировым сообществом во главе с США доступ граждан к сетевым ресурсам был объявлен одним из фундаментальных прав человека.**

#### Управляемый хаос расширяется.

Прошел год со времени моего выступления перед студенческой аудиторией в рамках Форума 2015 года. Что изменилось и как идет в этой сфере эволюция?

Если ранее под воздействие УО попадали отдельные страны, как правило, небольшие, то в последний год инфекция проникла в Европейский союз и прилегающие страны.

Рассмотрим процесс с позиций руководства США.

Умеют они добиваться своего, используя глупость других.

Не нравились им (США) в начале прошлого века сильные Германия и Великобритания с Францией — получите Первую мировую войну — 10 млн. жертв.

Появился СССР, новая угроза их могуществу — нате вам вторую войну (50 млн. жертв).

Образовался Евросоюз — в ответ шикарная многоходовка с созданием и организацией мусульманского терроризма с одной стороны и разложение Европы «демократическими ценностями» по американски — с другой.

Что там происходит у многих из так называемых беженцев?

Смартфоны со спутниковой связью — откуда?

Громкоговорители у беженцев — прямо руководят толпой. Что это?

Хаотичное перемещение? Ничего подобного.

Мало того, посмотрим на цифры.

Рядом с Сирией не бедные страны — нефть из недр подарена природой.

Туда беженцы не бегут, а выбирают тяжелый путь?

Это хорошо спланированный поход на Европу.

Это хорошо спланированный сценарий, когда несчастные женщины да и мужчины с детьми на руках — просто заложники, которые прикрывают настоящих боевиков.

Не зря в Греции задержали контейнер с оружием?

Более того, скорее всего у этих несчастных беженцев наверняка еще остались родственники в плену ИГИЛ.

Беженцы так яростно не выполняли бы приказы своих надзирателей, которые указывают им с детьми бежать на полицейских, на колючую проволоку.

#### **Заключение**

1. На смену полицейской статической модели мировой стабильности в конце XX века пришла модель динамической стабильности, которую называют также стратегией «управляемого хаоса», главным действующим оператором которого являются США.

2. Стихийно-распространяющийся хаос, как и любое явление, имеет дуалистическую основу. Если есть энтропия, то должна в противовес быть и организация.

3. Фейковая «демократия» является важнейшим элементом «управляемого хаоса», обеспечивающая как бы «легитимность» западным мастерам провокаций, манипуляций и революций.

4. Чтобы его «разоружить», необходимо развенчать миф о «демократии»: никакая это не власть, никакого народа, ни в Америке, ни в Европе, ни в России, ни в Украине или на Ближнем Востоке.

5. Это всего лишь механизм управления народом и государствами правящего класса, который сложился в западном мире.

#### **Литература**

1. Манн, С. Реакция на хаос. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.intelros.ru/-index.php?newsid=175>.
2. Terra America. Аршин К. Приключения одной теории. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://terra-america.ru/priklyucheniya-odnoi-teorii.aspx>?
3. Геополитика постмодерна / Стивен Манн // Parameters, 1992. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.geopolitica.ru/Articles/893/>
4. Сайт С. П. Курдюмова / С. Манн. Теория хаоса и стратегическое мышление [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/what/mann/>.
5. Перкинс, Д. Исповедь экономического убийцы. Д. Перкинс. — М.: Претекст, 2007.
6. Греев, Г. Технологии управляемого хаоса / Самиздат. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://samlib.ru/g/gera\\_g/0021.shtml](http://samlib.ru/g/gera_g/0021.shtml).
7. Кляйн, Н. Доктрина шока. Расцвет капитализма катастроф / Н. Кляйн. — М.: Добрая книга. 2009. — 656 с.

## РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аксёнова И. А., аспирант

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,

г. Гомель, Республика Беларусь

*iaksionova@yandex.ru*

### ИННОВАЦИИ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ОПЫТ ЗА РУБЕЖОМ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО АДАПТАЦИИ В БЕЛАРУСИ

Зарубежный опыт использования информационных технологий в сфере ЖКХ давно практикуется многими странами, и Беларусь не является исключением. Безусловно, учитывая специфику законодательства, социально-экономические параметры страны, невозможно применить опыт в том виде, в котором он был внедрен «соседями», но адаптировать программу внедрения под особенности Республики Беларусь — реально выполнимая задача.

Кратко остановимся на некоторых корпоративных информационных системах, широко используемых в большинстве предприятий развитых стран [1]:

- ERP (Enterprise Resource Planning System) — система планирования ресурсов предприятия, главным образом предназначенная для построения единого информационного пространства предприятия, объединяющего все подразделения компании и все необходимые функции, для эффективного управления всеми ресурсами компании и обслуживания текущих потребностей подразделений. Строится ERP-система по модульному принципу для простоты её внедрения.

- CRM (Customer Relationship Management System) — система управления взаимоотношениями с клиентами, помогающая автоматизировать работу предприятия с клиентами, создать клиентскую базу и использовать ее в целях эффективности своего дела.

- MES (Manufacturing Execution System) — исполнительная система для автоматизации оперативного управления производством. Системы оперативного управления производством связывают технологический и бизнес уровни управления предприятием в единый информационный комплекс, решая при этом множество важнейших задач.

- EAM (Enterprise Asset Management) — система управления основными фондами предприятия, позволяющая сократить простои оборудования, затраты на техобслуживание, ремонты и материально-техническое снабжение.

- HRM (Human Resource Management) — система управления персоналом, предназначенная для привлечения и удержания ценных для предприятия кадровых специалистов.

- СЭД (Системы электронного документооборота) — организационно-техническая система, позволяющая контролировать поток документов в организации и обеспечивающая создание, управление доступом и распространение электронных документов в корпоративной компьютерной сети».

Во многих предприятиях (в частности тех, которые используют в своей деятельности транспорт) применяются различные геоинформационные системы — «информационные системы, обеспечивающие сбор, хранение, обработку, анализ, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных) и содержит в виде цифровых представлений (векторных, растровых, квадратомерических и иных)» [2].

В западных странах информационные технологии на предприятиях применяются повсеместно, безусловно, и в сфере ЖКХ. Например, в США значимость использования данных технологий в деятельности предприятий оценили еще в 90-х годах XX века. По данным исследовательской организации Forrester Research, почти 40-процентное увеличение производительности труда в США за последние десять лет было обусловлено именно инвестициями в сферу информационных технологий [3].

Среди тех ИКТ, которые наиболее часто используются на предприятиях, одной из наиболее применимых является создание интернет-представительств — веб-сайтов, информирующих клиентов о деятельности данной организации. Одним из наиболее эффективных, но сложных для внедрения способов, можно назвать построение корпоративной информационной системы — составной части ИТ-инфраструктуры (комплекса взаимосвязанных информационных систем и сервисов, обеспечивающих функционирование и развитие средств информационного взаимодействия предприятия), которая включает в себя информационные центры, базы данных, системы связи и совместной работы.

По мнению Татьяны Загородней, стадия начальной информатизации коммунального хозяйства в США уже пройдена, в связи с тем, что:

- автоматизированы рабочие места служб, а также планирование, ход работ и отчетность;
- отлажен необходимый информационный обмен на внутреннем и внешних уровнях административно-территориальных единиц;
- большинство служб имеют активно работающие интернет-представительства [3].

Несмотря на то, что технопарк городских служб еще не соответствует последним достижениям ИТ, система работает слаженно, подтверждая эффективность освоения бюджетных средств. В настоящее время городскими службами повсеместно начали использоваться такие ИТ, как автоматизированное снятие показаний приборов учёта, биллинг (операция по определению стоимости работ и выписывание счетов по тем услугам, которые были предоставлены и др.), что позволяет более качественно вести учёт и мониторинг деятельности и предоставлять услуги населению.

Муниципальные службы в западных странах, учитывая важность взаимосвязи с конечным потребителем, активно используют любые возможности для взаимодействия с ним. Например, собственные интернет-порталы преобразуются из представительских в многопрофильные, выполняющие как информационные, так и сервисные функции: предоставление отчётов (о совершенных коммунальных платежах за любой период времени, о расходах единиц ресурсов) по запросу потребителя или оценка качества работы муниципальных служб.

Другим примером «общения» с потребителем являются системы электронных информационных киосков «CityAccess», внедрённые городским отделом информационных технологий и телекоммуникаций Нью-Йорка. Интерактивные киоски позволяют гражданам получить доступ к интересующей их информации о работе муниципальных служб, о процессе оформления необходимых документов; оплатить услуги и штрафы, а также совершить многие другие операции, избегая необходимости узнавать информацию по телефону или отпрашиваться с работы, чтобы сидеть в очереди в приёмной [4].

Все перечисленные выше ИТ не являются чем-то новым для Беларуси и уже используются на предприятиях различных сфер деятельности, однако в ИТ необходимо вкладывать финансовые средства, что в настоящее время представляет для многих предприятий жилищной сферы существенные трудности.

Анализ зарубежного подхода к управлению ЖКХ показывает, что коммунальные услуги и все, что связано с жильем, рассматриваются как жизненно важные. Как следствие — обеспечение населения этими услугами всегда осуществляется при активном участии государственных органов. Все общие подходы к регулированию и управлению ЖКХ зарубежных муниципальных образований сходятся в одном: регулирующие органы определяют правила работы частных предприятий-конкуренентов, защищают права потребителей, гарантируют выполнение стандартов качества на жизненно важные услуги. В идеальном случае вся система менеджмента выглядит как децентрализованное управление с контролем по отклонениям.

Особенностью управления ЖКХ в Беларуси, которая мешает применить накопленный за рубежом опыт, является то, что ЖКХ — дотируемая отрасль. Таким образом, модель управления развития ЖКХ местных территориальных образований должна содержать основу для удаления данных недостатков из сферы управления отраслью.

Рыночные отношения предполагают возможность передачи жилищного фонда от одной управляющей организации другой, а также от одного поставщика услуг другому. При осуществлении такой передачи, кроме передачи непосредственно самого объекта или права на оказания услуг, необходимо предусмотреть возможность передачи информационной поддержки, необходимой для выполнения функций.

Управление ЖКХ является интернациональной темой, объединяющей большинство цивилизованных стран и оперирующей достаточно близкими понятиями одним из которых является объединение собственников жилья (ОСЖ), которое представляет собой некоммерческую потребительскую организацию, объединяющую собственников объектов недвижимого имущества или пайщиков, создаваемую в целях управления комплексом недвижимого имущества, обеспечения эксплуатации этого комплекса, владения, пользования и распоряжения имуществом. ОСЖ стало обобщающим понятием различных юридических форм жилищной кооперации, например, территориальные сообщества жителей (Planning Unit Developments — PUD), кондоминиумы (Condominium Association), жилищные кооперативы (Housing Cooperatives) в США и Канаде; синдикаты во Франции, квартирные акционерные общества в Финляндии; объединения совладельцев многоквартирных домов (ОСМД) в Украине; товарищества собственников жилья (ТСЖ) и жилищно-строительные кооперативы (ЖСК) в России и Беларуси.

Таким образом, с позиции подхода к управлению ЖКХ Беларусь не строит свою уникальную модель, а воспринимает международный опыт, проверенный десятилетиями. Необходимо также отметить, что наша республика имеет и некоторую историю развития своих ОСЖ. Например, в дореволюционной России существовали города-сады; в период НЭПа — жилищные кооперативы, жилищно-арендные кооперативные товарищества (ЖАКТ) [5].

Рассматривая опыт зарубежных стран, вполне уместно дать оценку внедрения информационных технологий в сферу предоставления государственных и муниципальных услуг, не только по городам-лидерам Рейтинга «Сетевое общество» (например, Сеула), но и в масштабах страны, например, США.

Один из показательных примеров мощной системы жилищных хозяйств (СЖХ) — «территориально растянутые» США. Как и во многих других странах здесь существуют три категории СЖХ:

- недвижимость, находящаяся в частной собственности гражданина и используемая им для собственного проживания;
- недвижимость, находящаяся в собственности лица или группы лиц и используемая им/ими для сдачи жилых площадей в наем частным лицам;
- недвижимость, находящаяся в собственности государства и используемая для сдачи жилых площадей в наем малоимущим гражданам.

Что касается жилья, то необходимо уточнение относительно находящегося на попечении государства жилищного фонда. Право на проживание в нем имеют лица, попадающие под категорию малоимущих, большая часть расходов на проживание которых, покрывается государством. Такие жилищные комплексы отличаются спецификой, которая проявляется как в качественном уровне обустройства площадей и прилегающих территорий, так и в технологическом оснащении сопутствующих услуг. Схема оплаты этой категории жилья принципиально не отличается от схемы СЖХ в целом — существует единый платеж за комплекс коммунальных услуг. Расчет с поставщиками услуг, какими являются частные компании, государство производит самостоятельно. Подробно рассматривать модель автоматизации сервисов для жильцов в данном случае не приходится — все сведено к минимуму.

Вместе с тем отметим, что в СЖХ США встречается один из важнейших отличительных критериев — все жилищные и коммунальные услуги (ЖКУ) предоставляются частными компаниями. Отсюда вытекает и другое важное отличие — в США не существует единых информационно-расчетных центров, курс на создание которых взят в России.

В связи с тем, что сектор предоставления ЖКУ в США является сугубо коммерческой средой, то для конечного потребителя услуги такая ситуация выгодна: кроме экономии времени на совершение всевозможных оплат, у большинства компаний-поставщиков на интернет-порталах реализованы сервисы, способствующие:

- доступности для клиента статистической информации о совершенных коммунальных платежах за любой период времени;
- доступности статистической информации о расходах единиц ресурсов (воды, газа, электричества);
- возможности прогнозирования и контроля расхода ресурсов;
- повышению информированности клиента о грядущих изменениях (например, изменениях тарифных ставок; условий предоставления услуги);
- возможности получать онлайн-контроль-сервисы (например, электронные и мобильные оповещения о поступлении плательщику нового счета к оплате; отчет о стадии исполнения оформленного к оплате счета).

Для контроля расходов поставщики предлагают не только схемы, позволяющие в независимости от сезона и колебаний цен на природные ресурсы платить среднестатистическую расчетную стоимость услуги. Клиент имеет возможность заранее ознакомиться с данными, отражающими уровень потребления каждого ресурса (воды, газа, электроэнергии) и соответствующими им денежными расходами, характерными для жилого комплекса, дома, квартиры [6].

Что же касается внедрения информационных технологий на Федеральном уровне, обратимся к документу «Стратегия цифрового развития (Digital Government Strategy)».

Основные разделы документа:

- государство как информационно-ориентированная платформа (открытые данные, высокоценные открытые данные);
- государство как платформа совместного партнерства (формирование Центра инноваций электронных услуг — Digital Services Innovation Center);
- клиентоориентированное государство (использование современных механизмов и технологий, мобильных технологий, измерение уровня удовлетворенности);
- соблюдение безопасности и конфиденциальности.

Ключевые показатели, которые планируется достигнуть, зафиксированы на специальном разделе сайта Белого дома. Там же отмечается, чего уже удалось достичь, и к чему следует стремиться.

Одним из важных пунктов Стратегии цифрового развития является создание Федерального центра инноваций цифровых услуг. Главные задачи Центра инноваций — поиск общих решений и использование существующей инфраструктуры, предотвращение дублирования в функционале информационных систем, совместное использование существующих решений, централизованная поддержка внедрения новых технологий, сокращение затрат. По сути, это реализация принципа «построить один раз, использовать много раз» на практике. Центр инноваций оказывает поддержку наименее развитым в технологическом плане ведомствам, используя опыт наиболее продвинутых из них.

Важнейшие задачи Центра:

- поиск лучших открытых CMS (систем управления сайтом), лучшие практики использования, обмен кодом и модульное развитие;
- помощь в разработке API-интерфейсов (интерфейсы программирования приложений);
- запуск общей программы развития мобильных приложений.

Центр инноваций цифровых услуг, который был создан в июле 2012 года, является ведущей межведомственной площадкой для координации развития цифровых услуг и снижения их стоимости [7].

*Рассмотрим опыт использования информационных систем ЖКХ в Германии.* Международная практика насчитывает уже не один десяток лет применения ИС в ЖКХ. Это значительно повысило уровень управленческих решений, позволило установить гибкое ценообразование на предоставляемые услуги, а значит добиться значительного качества услуг.

В Германии компания SIV AG на протяжении 17 лет специализируется на разработке программных решений для предприятий коммунального хозяйства (водо-, тепло-, электро- и газоснабжения). SIV AG принимала активное участие в реформировании коммунального хозяйства на территории Восточной Германии. ИАС kVASy4, которую представляет компания, используется 260 предприятиями ЖКХ и имеет отличные рекомендации. Система kVASy4 является исключительно гибким высокоэффективным продуктом, учитывающим специфику работы ресурсоснабжающих предприятий.

Пользователями системы являются городские коммунальные службы, водоканалы, объединения ресурсоснабжающих предприятий, энерготрейдеры, энергосбыты, теплосбыты, мультисервисные предприятия, вычислительные центры и региональные ресурсо-обеспечивающие предприятия различных размеров. Система kVASy4 позволяет отразить все бизнес-процессы современных предприятий энергетики и ЖКХ:

– *Billing* реализует все необходимые функции по обеспечению расчета потребителей с предприятиями жилищно-коммунального хозяйства и энергетики, а также позволяет отразить различные рыночные модели и модели проведения расчетов. Можно рассчитывать не только стандартные коммунальные платежи (электричество, вода, газ), но и любые другие услуги (телекоммуникационные, оплата парковки, расчет налогов, услуги по сбору и обработке данных). Расчет оплаты за пользование может осуществляться по показаниям приборов учета, потребленному количеству, параметрам

или нормам. Биллинговая система поддерживает любую цикличность расчетов. Кроме того, Billing включает в себя функции по ведению договоров, учету объемов поставок услуг, расчету потребления, выставлению счетов, управлению ценообразованием, скидками и т.д.

– *Финансы* — это корпоративная ERP-система, охватывающая все без исключения бизнес-процессы современных предприятий энергетики и жилищно-коммунального хозяйства. Наряду с существующими стандартными аналитическими отчетами можно использовать мощные инструменты анализа, отвечающие всем современным требованиям к отчетности. Все модули создавались по принципу эффективного сегментарного учета (тарифного разделения), что обеспечивает выполнение большинства требований предприятий ЖКХ. Подсистема отслеживает: кредиторскую и дебиторскую задолженности, включает в себя управление материальными потоками и основными средствами.

– *Технические ресурсы* — это система управления основными средствами и приборами с технической и коммерческой точки зрения. Эта система отвечает всем специфическим техническим требованиям предприятий ЖКХ. Основу системы составляет модуль kVASy® — система управления техническим обслуживанием, который обеспечивает регистрацию запасов основных технических средств и их движений в системе. Кроме того, система включает в себя модуль Планирование и последующее принятие мер по техническому обслуживанию, а также просмотр процессов, связанных с затратами.

– *Управление взаимоотношениями с клиентами* — это встроенная информационная система управления корпоративного уровня, отображающая в удобном формате все деловые процессы и контакты между предприятием и его клиентами, в том числе и потенциальными. Данное решение обеспечивает прямой доступ к общей базе данных системы. Преимуществами системы являются:

- ✓ эффективное привлечение клиентов,
- ✓ быстрое и надежное выявление потенциальных клиентов,
- ✓ высококачественное обслуживание клиентов,
- ✓ налаживание долгосрочного сотрудничества с клиентами

Портфель продуктов kVASy® базируется на технологиях разработки и базах данных корпорации Oracle.

Автоматизированные системы управления используются в Германии повсеместно. Существуют такие системы, и в центрах обслуживания населения (ЦОН), предоставляющих услугу «одного окна». Центры предоставляют гражданам муниципальные услуги. Основные сферы услуг, оказываемых ЦОН: вопросы регистрации, идентификационные карты, паспорта, водительские права и пр. В связи с быстроменяющейся ситуацией на рынке жилищно-коммунальных услуг Германии и в целях достижения конкурентных преимуществ, предприятия стали особое внимание уделять современным технологиям и автоматизации. Применение АСУ способствовало предоставлению широкого спектра услуг, применению различных методик начисления платежей, охвату большой территории обслуживания и работе с различными слоями населения. Для этого требовалось применение комплексных разработок, способных осуществлять поддержку всех процессов на предприятиях. Основным требованием была способность современных технологий отображать модель жилищно-коммунального хозяйства до реформирования, все изменения в процессе реформирования отрасли и новую рыночную модель.

Перед предприятиями жилищно-коммунального хозяйства Германии стояли конкретные цели, а именно: повышение ликвидности обеспечивалось за счет осуществления точного расчета потребления, контроля платежей, быстрого поступления денежных средств. Прозрачность и эффективность финансовых потоков на предприятии обеспечивались грамотным планированием инвестиций, бухгалтерской отчетностью, контролем над движением финансовых средств. Сокращение затрат и потерь, повышение качества предоставляемых услуг обеспечивалось управлением основными средствами, планированием ремонтных работ и замены оборудования, контролем хозяйственных процессов на предприятии и за его пределами. Также большое внимание уделялось взаимоотношениям с клиентами. Для этого немаловажным являлось ведение клиентской базы, предложение различных схем оплаты и дополнительных услуг в зависимости от потребностей клиентов, удовлетворение их запросов, создание кадастра земельных участков.

Благодаря программным решениям, позволивших автоматизировать расчет потребления коммунальных услуг, выставление счетов и сбор платежей, значительно повысилась эффективность этих процессов, и сократились финансовые и временные издержки. За годы проведения жилищной реформы в Восточной Германии, применяя АСУ, страна добилась высоких показателей в области расчетов за ЖКУ: 100%-й сбор с населения за жилищные и коммунальные услуги платят квартиросъемщики и владельцы жилья, используемого для собственного проживания в общей сложности — 2,44 евро/м в месяц.

Структура и размер жилищных и коммунальных услуг: очистка улицы (0,04 евро), утилизация отходов (0,15 евро), кабельное телевидение (0,08 евро), лифт (0,13 евро), старший по дому (0,18 евро), тёплая вода (0,17 евро), страховки (0,11 евро), отопление (0,69 евро), трубочист (0,04 евро), сточные воды (0,11 евро), общее потребление энергии (0,04 евро), вода (0,37 евро), газон и благоустройство (0,08 евро), налог на земельный участок и уборка подъезда и лестниц (0,12 евро), здание (0,20 евро), прочее (0,04 евро) [8].

Успешность применения ИС в западных странах обусловлено в большей части государственной поддержкой, активном финансировании компаний — инвесторов, заинтересованных в построении бизнеса в сфере ЖКХ, а также социальной защищенностью населения. В таких условиях автоматизирование ЖКХ проходило достаточно быстро.

Международный опыт использования АСУ имеет большую наработанную базу, изучение которой позволяет оптимизировать уже существующие системы. Задачи, которые решают системы, сосредоточены на учете жилищного фонда, осуществление расчетно-платежных операций, предоставление населения различных справок, регистрацию прав, учет потребления теплотенергии, электроэнергии и водопотребления. Западные ИС ко всему перечисленному предлагают

анализ и ведение базы данных по производителям и поставщикам услуг, обновляемую нормотворческую базу по всем вопросам ЖКХ.

По нашему мнению, опыт Германии, добившейся впечатляющих результатов в автоматизации ЖКХ, вполне применим и для России. Так, сейчас сбор и обработка фактических показателей потребления ресурсов в Германии осуществляется как в автоматическом режиме, так и при помощи веб-интерфейса. Благодаря этому счета за услуги выставляются населению своевременно и начисления точны. Население в любой момент может воспользоваться услугами, так называемого электронного ЖЭКа — справочной, позволяющей в онлайн-режиме детализировать счета и получить нужные документы по утвержденной форме как по отдельной квартире, так и по обществу квартировладельцев в целом.

При сравнении информатизации регионов Беларуси и Германии, можно выделить два момента. Первый — это уровень обеспечения коммерческим сервисом населения. В международной практике частные компании, предоставляющие сервисные услуги в области ЖКХ, действуют в рамках частно-государственного партнерства (ЧГП). ЧГП имеет различные формы, включая участие в разработке проектов или планирование, строительство, управление, владение активами и финансирование. Данные частно-государственные партнерства являются разновидностью заключения контрактов и характеризуются прямым участием одного сектора в предприятии, контролируемом другим сектором. Оба партнера предоставляют средства или услуги в обмен на определенные права или будущий доход. То есть бизнес привлекается для исполнения определенных работ. Обычно заключаются договорные отношения между местными территориальными органами управления и исполнителем на срок от 6 месяцев до одного года.

Второй момент — собственно уровень информатизации аппарата и структур, которые подведомственны местным органам управления региона. Уровень информатизации с позиции оснащения мобильной связью, развития телекоммуникационных услуг, доступа к кабельному и спутниковому телевидению, автоматизации административного управления далеко не адекватен европейскому.

В заключение отметим, что в настоящее время проблем в сфере информатизации и модернизации сектора ЖКХ больше, чем решений. Желание решить проблемы модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства не гарантирует еще успехов, если не предпринять соответствующих шагов. Для того чтобы применить зарубежный опыт в первую очередь необходимо тщательное исследование существующих ИС на предмет их эффективности.

### Литература

1. Наумов, Ю. Корпоративные информационные системы / Ю. Наумов [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://www.itspecial.ru/post/10069/>. – Дата доступа: 27.02.2016.
2. Географическая информационная система [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://www.gisa.ru/13058.html>. Дата доступа: 27.12.2016.
3. Загородняя, Т. ИТ в муниципальном хозяйстве США / Т. Загородняя [Электронный ресурс].— Режим доступа: [http://www.cnews.ru/reviews/free/national2006/articles/it\\_usa/](http://www.cnews.ru/reviews/free/national2006/articles/it_usa/). Дата доступа: 27.12.2016.
4. Левченко, Т. Управление городскими службами с помощью ИТ / Т. Левченко [Электронный ресурс].— Режим доступа: [http://www.cnews.ru/reviews/free/national2006/articles/uprav\\_gor\\_it/](http://www.cnews.ru/reviews/free/national2006/articles/uprav_gor_it/). Дата доступа: 15.08.2016.
5. Местное самоуправление в зарубежных странах. Информационные обзоры.— М., 2004–2010.
6. Издание о высоких технологиях CNews [Электронный ресурс].— Режим доступа: [http://www.cnews.ru/reviews/free/national2006/articles/it\\_usa](http://www.cnews.ru/reviews/free/national2006/articles/it_usa). Дата доступа: 15.01.2016.
7. Блог о государственных сайтах и государственных услугах в интернете [Электронный ресурс].— Режим доступа <http://gov-gov.ru/?p=3325>. Дата доступа: 15.08.2016.
8. Пути решения жилищной проблемы — опыт Германии.— Режим доступа:[http://www.iwoev.org/fileadmin/Dokumente/Sanieru\\_ng.pdf](http://www.iwoev.org/fileadmin/Dokumente/Sanieru_ng.pdf). Дата доступа: 15.08.2016.

**Высоцкий О. А.**, д.э.н., профессор

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*e-mail: ooo\_bitry@tut.by*

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

На современном этапе развития цифровой экономики, характеризующейся возрастающим диктатом потребителя и глобализацией рынков, решение задач стратегического развития систем управления организацией и конкурентоспособности на рынках продукции и услуг приобретает первостепенное значение.

Достижение конкурентоспособности систем управления организациями можно осуществлять разными методами, включая структурную перестройку отраслей экономики, модернизацию ресурсов производственных мощностей, обновление производственно-технологического парка оборудования. Но среди методов повышения эффективности деятельности организаций ключевое место занимают техника качества и эффективный менеджмент, обеспечивающие дополнительный экономический эффект за счет своевременных, стратегически и тактически выверенных, системно-проработанных, экономически и инженерно обоснованных управленческих решений.

Важную роль также оказывают специалисты организации, которые за счет изучения и использования инструментов новых техник управления должны обеспечить создание продукции с заданными конкурентоспособными характеристиками лучших мировых практик.

Органы государственного управления, местные исполнительные и распорядительные органы должны оказывать всестороннее содействие хозяйственным субъектам по внедрению в их деятельность инновационных технологий эффективного менеджмента с учетом рыночного характера экономики и создания систем управления устойчивым социально-экономическим развитием организаций. При этом качество управления организацией и конкурентоспособности всех её функций управления должны рассматриваться совместно с вопросами устойчивого развития организаций и экономики регионов, а также с вопросами устойчивого экономического развития государства. Разработанная в Республике Беларусь программа «Комплекс мер на 2016–2020 годы по стимулированию внедрения в экономику страны передовых методик и современных международных систем управления качеством» ставит перед организациями цель: повысить качество выпускаемой продукции, конкурентоспособность организаций Республики Беларусь и устойчивость экономики страны за счет внедрения в организациях различных форм собственности современных систем менеджмента [1].

Реализация этих целей предусматривает решение трех задач:

- создать условия для внедрения в организациях страны современных систем менеджмента (качества, окружающей среды, промышленной безопасности и здоровья, энергии, информационной безопасности), передовых техник качества и эффективного менеджмента для повышения качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- обеспечить повышение компетентности, стимулирования, мотивации руководителей и специалистов для перехода на требуемые рынком новые уровни стратегического мышления, системного менеджмента и внедрения инноваций;
- разработать механизмы, обеспечивающие совершенствование менеджмента в организациях и отраслях экономики страны, как согласованные с вызовами внутренней и внешней среды (оценки рисков, реагирование на изменение, прогнозирование и предупреждение).

Анализируя цели и задачи программы Комплекса мер, видим, что они созвучны с содержанием международного стандарта качества ИСО-9004 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества». Именно этот стандарт определяет стратегическое мышление высшего звена управления организацией. Ориентируясь на реализацию процессов стратегического развития организации, Центром устойчивого развития предприятий при УО «Брестский государственный технический университет» разработана методология управления конкурентоспособностью организации на всех этапах и фазах устойчивого развития, предусматривающих процедуры прозрачного управления, удерживающие устойчивое развитие организации [2].

Поставленная в первой задаче программы Комплекса мер конкурентоспособность выпускаемой продукции решается одной из восьми функций управления организацией. Реализация этой функции не может удерживать устойчивость развития организации, только совокупность всех восьми специальных функций управления позволит реализовать цель программы. Реализация блоков программы Комплекса мер предусматривает в основном второй и третий уровни управления организацией, которые решают текущие и оперативные задачи, и отвечают за их исполнение начальники подразделений и специалисты. Такой подход разрывает систему обратной связи в управлении организацией и снижает уровень персонализированной ответственности за реализацию поставленных задач.

Мировая практика использования эффективных методов управления организацией предусматривает, что инновационные методы управления используются организацией в среднем 4–5 лет, и являются коммерческой тайной. Разработчики методов не могут их разглашать в течение всего периода их использования в организации, и ещё в течение 4–5 лет происходит устаревание методов. Затем, удостоверившись в их эффективности на тот период, когда они были внедрены, разработчики могут их опубликовать. После опубликования методов эффективного менеджмента проходит еще некоторое время пока читатели, специалисты, ознакомятся и оценят их эффективность. Следовательно, ориентироваться на международный опыт надо, взвешивая уровень развития научно-технического прогресса на «тот» период времени и сегодняшний день, учитывая скорость развития технико-экономических и производственных характеристик развития организации, и только после этого принимать решение о новизне и полезности опубликованных методик управления.

Цикл жизни стандартов качества ИСО серии 9 000 составляет 5–9 лет, затем они уточняются, корректируются с учетом возникших передовых методов эффективного менеджмента и распространяются для использования руководством в производственно-хозяйственной деятельности организации. Из этого следует, что отраслевые уровни управления должны разрабатывать методы эффективного менеджмента с учетом требований, предъявляемых новой редакцией ИСО серии 9 000.

Рассматривая достижения научных школ антикризисного управления в области менеджмента устойчивого развития организаций надо отметить, что:

- теорию измерения процессов управления разработали в Республике Беларусь в 1999 году и опубликовали в 2004 [3];
- теорию и методологию переходных процессов в системах эффективного менеджмента разработали в Республике Беларусь и опубликовали в 2013 году [4];
- теорию прозрачного управления в системе обеспечения устойчивого развития предприятия разработали в Республике Беларусь и опубликовали в 2014 году [5];
- теорию устойчивого развития производственной организации разработали в Республике Беларусь и опубликовали в 2015 году [6];
- методологию измерения и практикум по управлению организацией разработали в Республике Беларусь в 2016 году [7].

Разработанные теории позволяют сегодня перейти к технологиям управления, реализующим все перечисленные теории и методологии, и предлагать организациям инновационные технологии эффективного менеджмента, позволяющие реализовывать программы развития организации, сохраняя и удерживая характеристики конкурентоспособности

организации на внутренних и внешних рынках. Следует отметить, что приведенные отечественные разработки, сегодня не востребованы ни отраслями, ни организациями, ни органами государственного управления.

Какие же проблемы испытывают разработчики таких технологий?

Основная проблема — пассивность органов управления к вопросам устойчивого развития организаций, отраслей, регионов и как следствие страны. Работая с программой Комплекса мер, обсуждая её требования к организациям и информируя представителей организаций о возможностях внедрения инновационных технологий эффективного менеджмента в практику производственно-хозяйственной деятельности все участники семинаров по данной тематике отвечают «надо», но на семинарах участвует второе звено управления, которое само решений не принимает, а вот представителей высшего звена управления на семинарах можно встретить очень редко.

Анализ анкет обратной связи по оценке важности, своевременности и полезности семинаров (проводились в двух городских и одном районном исполнительных комитетах Брестской области), показывает, что среднее звено управления организацией осознает необходимость корректировки процессов управления в сторону внедрения инновационных технологий эффективного менеджмента, но сомневается, что высшее звено управления готово к внедрению новых технологий. В таблице 1 приведен анализ анкет эффективности семинаров «Инновационные технологии эффективного менеджмента».

Таблица 1. Анализ эффективности семинаров (оценка проводилась по 10 бальной шкале)

№ п/п	Число участников семинара	Насколько доступен к пониманию излагаемый материал	Насколько актуальна заявленная тема семинара	Насколько тема актуальна для Вашей организации	Насколько готовы Вы внедрить технологии в производственной или служебной деятельности	Насколько Вы оцениваете состоявшийся семинар	Итого-вая оценка
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10	8,4	8,4	7,7	7,1	8,3	8,0
2	22	8,9	8,85	8,67	6,57	8,5	8,0
3	10	9,0	8,5	8,28	6,8	8,75	8,26

Тематика проводимых семинаров «Инновационные технологии эффективного менеджмента» не вызвала позитивного внимания к семинару у руководителей высшего звена управления организацией, и только сила воздействия исполнительных комитетов позволила собрать явку на семинар в количестве от 5 до 10 % от общего числа организаций в районе. Отсутствие высшего звена управления организацией на семинарах и определило низкий процент «готовности к внедрению в производственно-хозяйственную деятельность организации инновационных технологий эффективного менеджмента». Результаты анализа таблицы 1 показывают, что среднее звено управления организациями заинтересованно воспринимало информацию и, сравнив существующие системы управления организацией с системами, учитывающими требования стандартов ИСО-9004 и программ Комплекса мер и Системы мер (разработанной областным исполнительным комитетом) согласились с целесообразностью таких решений.

Основной документ, определяющий требования к инновационным технологиям эффективного менеджмента — международный стандарт ИСО 9004–2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества» [2]. Данный международный стандарт охватывает более широкий диапазон вопросов: по достижению устойчивого успеха любой организации в сложной, требовательной и постоянно изменяющейся деловой среде; по менеджменту качества, чем ИСО-9001; он направлен на удовлетворение потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон посредством систематического и постоянного улучшения деятельности организации. Стандарт был разработан для достижения согласованности с ИСО 9001 и совместимости с использованием других стандартов на системы менеджмента. Данные стандарты дополняют друг друга, но их также можно применять независимо.

Методическим обеспечением в разработке инновационных технологий эффективного менеджмента являлись перечисленные выше теории. Данные монографии говорят об устойчивом развитии, а не только об устойчивом успехе.

Разработанные коллективом авторов монографии теории управления дают методическое обоснование к разработке технологий эффективного менеджмента. Технология предполагает последовательность операций и/или процедур, реализующих заданные цели. Если восстановить логическую цепочку реализации цели, то она будет состоять из элементов цель — задачи — процессы управления — процедуры управления — действия, учитывающие энергетическое воздействие на предмет управления в заданном промежутке времени.

Организация или микроэкономическая система представляется производственным процессом, характеризуемым петлей качества, включающей восемь специальных функций управления. Каждая специальная функция управления описывается семью общими функциями управления и каждая из данных функций включает функцию времени, характеризуемую тремя временными функциями. Следовательно, технологии управления учитывают 168 функций управления и только при полном охвате всех процессов управления этими функциями возможно устойчивое развитие организации.

Инновационность технологий эффективного менеджмента заключается в том, что технологии учитывают:

- полный состав функций управления, используемых в системах управления;
- процессы управления как динамическую категорию, постоянно изменяющуюся во времени и имеющую свои показатели и характеристики развития;

— мониторинг и обзор, обеспечивающие прозрачность управления и позволяющие измерять во времени и пространстве процедуры управления;

— реализацию процедур «Обучение» и «Знания», позволяющих распространять в производственной среде полученные навыки и опыт в развитии деловой среды, навыки в распространении «заинтересованных сторон», навыки в социально-психологических отношениях, в процессах управления человеческими ресурсами, навыки в социально-экономических условиях развития организации;

— методы стратегического планирования, своевременной и адекватной ситуации корректировки всех процессов управления, использования инновационных технологий управления человеческим ресурсам.

Сотрудниками Центра устойчивого развития предприятий разработан организационный механизм, обеспечивающий совершенствование менеджмента в организациях. Так как внедрение новых технологий управления потребует участия в процессах и процедурах управления всех членов коллектива, то для создания позитивного отношения к технологиям нужно реализовать в организации программу «Подготовка коллектива к нововведениям».

Организационный механизм внедрения инновационных технологий эффективного менеджмента предполагает:

— информационно — консультационное обучение руководителей организации по теме «Инновационные технологии эффективного менеджмента», для того, чтобы руководители определились в проблемах, существующих в системе управления их предприятиями;

— на втором этапе реализации организационного механизма необходимо провести обучение высшего звена управления организаций в объеме не менее 40 часов с аттестацией и выдачей сертификатов;

— на третьем этапе проводится обучение руководителей среднего звена управления организацией, в объеме не менее 80 часов, так как среднее звено управления под руководством высшего звена должно разрабатывать программу устойчивого развития организации и осуществлять эксплуатацию инновационных технологий в процессах и процедурах устойчивого развития;

— четвертый этап включает разработку «Программы устойчивого развития организации» с консультацией по вопросам настройки системы управления устойчивым социально-экономическим развитием со специалистами Центра устойчивого развития предприятия;

— на пятом этапе система управления устойчивым социально-экономическим развитием принимается комиссией, определяющей готовность организации к работе в рамках требований стандартов ИСО 9004–2010 и программы Комплекса мер, и организации выдается сертификат о внедрении инновационных технологий эффективного менеджмента, а также требований ИСО-9004–2010 в практику хозяйственной деятельности организации.

Разработанный организационный механизм позволяет на всех этапах его реализации уточнять и корректировать внедряемые методы в процессы управления, настраивая систему управления на достижение поставленной цели и реализацию задач обеспечивающих развитие конкурентоспособности организации.

Рассматривая процедуры реализации инновационных технологий в практику хозяйственной деятельности организации надо отметить, что именно высшее звено управления обязано перестроить систему управления организацией и внедрить инновационные технологии эффективного менеджмента в хозяйственную деятельность организации, нацеливая ее на устойчивое развитие.

Учитывая имеющийся задел научной школы Центра устойчивого развития предприятий в области антикризисного управления и мировые практики менеджеров по антикризисному управлению и санациям, необходимо отметить, что пока высшее звено управления не найдет свое место в реализации ИСО 9004–2010, все остальные воздействия на второй уровень управления организацией будут не эффективны.

В Комплексе мер стандарт ИСО 9004–2010 упоминается фрагментарно, хотя именно его реализация нацелена на развитие конкурентоспособности и устойчивое функционирование системы управления организацией и как следствие регионов и государства.

Система управления устойчивым социально-экономическим развитием организации позволяет не только создавать и удерживать устойчивое развитие конкурентоспособности организации, но и развивать новые технологии управления, новые стратегии, новые условия позитивного социально-экономического развития общественной среды регионов.

Центр устойчивого развития предприятий сегодня разработал технологии, позволяющие определять «зарождение проблемных зон в управлении организацией» и, не дожидаясь появления контрольных точек в управлении организацией, принимать меры по нейтрализации проблем в управлении и перераспределению сил воздействия на процессы управления поддержанием устойчивого развития.

Центр устойчивого развития предприятий подготовил:

— кадры, способные провести обучение инновационным технологиям эффективного менеджмента и разработать программы их внедрения в практику хозяйственной деятельности организации;

— учебно-методический комплекс, позволяющий развивать теорию и практику процессов реализации инновационных технологий эффективного менеджмента в практику хозяйственной деятельности организации;

— пять монографий по разработке и внедрению инновационных технологий эффективного менеджмента;

— специалистов, способных вести консультации по диагностике объекта управления на готовность к устойчивому развитию организации.

### Литература

2. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества: СТБ ISO 9004–2010 (ISO 9004:2009, IDT).— Взамен СТБ ИСО 9004–2001; введ. 01.01.2011.— Минск : Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: БелГИСС, 2010.— 45 с.
3. Высоцкий, О. А. Теория и методология переходных процессов: на примере многоотраслевых производственных предприятий жилищно-коммунального хозяйства / О. А. Высоцкий; под науч. ред. В. Ф. Медведева.— Минск : ИООО «Право и экономика», 2013.— 220 с.
4. Высоцкий, О. А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / Под науч. ред. Р. С. Седегова.— Мн. : ИООО «Право и экономика», 2004.— 396с.
5. Высоцкий, О. А. Прозрачное управление в системе обеспечения устойчивого развития предприятия / О. А. Высоцкий.— Минск : ИООО «Право и экономика», 2014.— 54 с.
6. Высоцкий, О. А. Основы устойчивого развития производственной организации / О. А. Высоцкий, И. М. Гарчук, Н. С. Данилова; под науч. ред. В. Ф. Медведева; Брестский государственный технический университет.— Мн. : ИООО «Право и экономика», 2015.— 358 с.
7. Высоцкий, О. А. Методология измерения и практикум по управлению организацией (в стартовых условиях устойчивого развития организации) / О. А. Высоцкий [и др.]; под науч. ред. О. А. Высоцкого.— Минск : «Право и экономика», 2016.— 272 с.

**Гарчук И. М.**, м. э. н., аспирант  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*garchuk\_im@mail.ru*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

В основе повышения качества выпускаемой продукции, конкурентоспособности и устойчивого развития организаций Республики Беларусь лежит инновационная направленность управления организацией. На современном этапе экономического развития, характеризующегося возрастающими требованиями заинтересованных сторон, повышение конкурентоспособности и достижение устойчивого развития организации приобретает первостепенное значение.

Международный стандарт ИСО 9004–2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества» ориентирует организацию на устойчивый успех, рассматриваемый как результат способности организации достигать и поддерживать свои цели в течение длительного срока [1]. Необходимо подчеркнуть, что организации находятся в сложной, требовательной и постоянно изменяющейся деловой среде, на их деятельность действует множество случайных и неопределенных факторов. Физические лица, потребители, владельцы, сотрудники, поставщики, партнеры и другие субъекты, которые добавляют ценность организации, являются заинтересованными лицами. Их потребности и ожидания часто различаются, постоянно изменяются, а в случае конфликта могут изменяться очень быстро.

Решение проблемы удовлетворения потребностей и ожиданий заинтересованных сторон в течение длительного срока и сбалансировано невозможно без формирования механизма устойчивого развития организации, позволяющего обеспечивать бескризисное, стабильное ее функционирование. Устойчивое развитие для организации является гарантией качества и соответствия требованиям, относящимся не только к производству продукции, но и ко всем видам его деятельности.

Впервые термин «устойчивое развитие» появился в опубликованном в 1987 году докладе «Наше общее будущее» Комиссией ООН по окружающей среде и развитию. Согласно этому документу устойчивое развитие — это такое развитие, при котором удовлетворяются потребности настоящего развития, но не ставится под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [2]. Новая стратегия развития исходит не из приоритетов сегодняшнего дня, а делает попытку поставить нынешнее и будущие поколения на одну ступень, приравнять их по возможностям удовлетворения жизненных потребностей. В 1994 году в докладе ООН «О развитии человеческого потенциала» предложена уточненная концепция устойчивого развития, где акцент с сохранения условий существования человека был перенесен на формирование условий для его развития. Концепция национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь была представлена и утверждена на заседании Комиссии по устойчивому развитию 13 сентября 1996 г. [3].

Исходя из общей стратегии устойчивого развития и роли организации в экономической системе, организации должны стремиться к тому, чтобы стать устойчиво функционирующими высокотехнологичными, экологически безопасными организациями, способными удовлетворять существующие и будущие потребности и ожидания потребителей и других заинтересованных сторон.

Актуальным аспектам теоретических и практических проблем устойчивого развития организаций посвящены работы ряда отечественных авторов С. А. Пелиха, В. Г. Гусакова, В. А. Воробьева, З. М. Ильиной, Р. С. Седегова, В. Ф. Медведева, А. И. Лученка, О. А. Высоцкого, А. Е. Дайнеко, В. И. Кудашова, С. А. Касперовича, Л. С. Самаль.

Проблема обеспечения устойчивого развития нашла отражение в публикациях таких российских и зарубежных авторов как Э. М. Короткова, Т. В. Сухорукова, А. Д. Шеремет, В. М. Баутина, И. П. Богомолова, А. М. Букреева, В. С. Вечканова, В. П. Воронина, Д. А. Ендовицкого, В. Г. Закшевского, А. Н. Полозова, Т. И. Овчинникова, Г. И. Тамошина, К. С. Терновых, Р. Каплана, М. Портера, Г. Хэмела и других.

Обобщение научных исследований по сущности устойчивого развития позволило выявить системный подход, при котором рассматривается сложная структура, включающая в себя общественную и экологическую системы, социальное, экономическое и природное взаимодействие. Ряд ученых отождествляют его с понятием «устойчивое функционирование»

и очень часто рассматривают как синонимы. Однако, по мнению автора, отождествление не очень корректно, так как организация может устойчиво функционировать, но не развиваться.

По мнению З.М. Ильиной, обеспечение устойчивого развития возможно лишь на основе системного подхода, предусматривающего комплексное исследование задач, факторов и путей развития во взаимной их связи, разработку вариантов решений и осуществление целесообразных из них [4].

Другие авторы рассматривают устойчивое развитие организации как экономическую устойчивость и отождествляют ее с финансовым состоянием организации, в котором факт его убыточности играет главную роль, а банкротство рассматривается как один из институтов, предназначенных для обеспечения функционирования устойчивых организаций. Финансовая устойчивость, по мнению многих исследователей, показывает стабильное превышение доходов над расходами, и их эффективное использование способствует бесперебойному процессу производства и реализации продукции. Однако, устойчивое развитие организации включает, кроме развития финансов ряд функций, например, производство, маркетинг, закупки и другие.

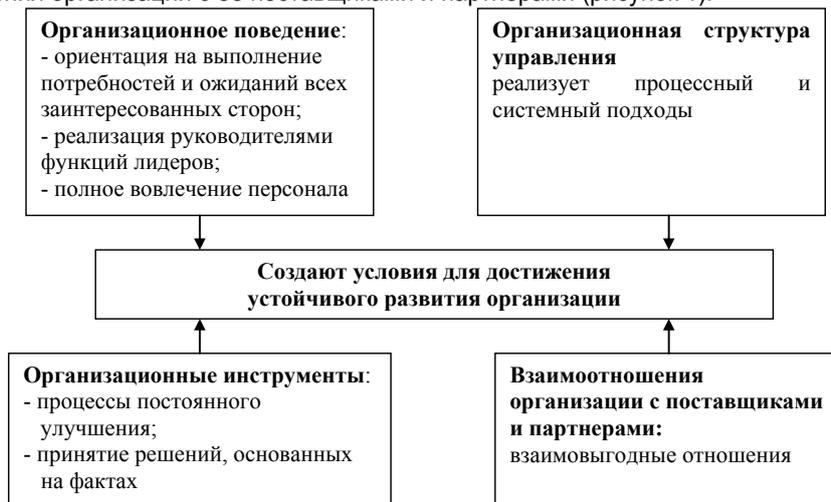
Некоторые ученые считают, что устойчивое развитие является результатом инновационной деятельности организации. Они выделяют основные принципы устойчивого развития: готовность к внедрению новшеств, гибкость, заинтересованность в результатах инновационной деятельности, инновационную восприимчивость персонала, непрерывность инновационной деятельности и оптимальность развития. В то же время одной инновационной деятельности недостаточно для устойчивого развития организации, так как инновации являются только одним из ключевых инструментов для достижения устойчивого развития.

Следует согласиться с исследованиями А.В. Волковой, Е.Н. Кучеровой, которые считают, что грамотный менеджмент является залогом устойчивого развития и дают определения устойчивого развития с позиции управленческого подхода [5].

Рассмотренные определения понятия «устойчивое развитие организации» свидетельствует о том, что в них не учитываются удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон в течение длительного срока, деловая среда организации, управление организацией и его характеристики. Причины, связанные с эффективностью работы организации, могут быть скрыты в деловой среде организации, которая сочетает внутренние и внешние факторы и условия, влияющие на достижение целей организации [1]. Вместе с созданием благоприятных внешних условий деятельности организации большое значение, по мнению автора, имеет удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, а также эффективность системы управления организацией.

Таким образом, устойчивое развитие организации предполагает развитие системы управления организацией, когда в условиях воздействия на нее показателей деловой среды, потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, она способна достигать поставленных стратегических, текущих и оперативных показателей. Устойчивое развитие — это процесс длительного, непрерывного, сбалансированного социально-экономического развития и оно возможно только при наличии соответствующей системы управления, основывающейся на принципах менеджмента, которые охватывают следующие аспекты организации:

- организационное поведение;
- организационную структуру;
- организационные инструменты во всей организации;
- взаимоотношения организации с ее поставщиками и партнерами (рисунок 1).



**Рисунок 1.** Система управления устойчивым развитием организации

По мнению автора, достижение устойчивого развития организации обеспечивается реализацией соответствующей стратегии, проявляется в ее способности удовлетворять потребности и ожидания потребителей и других заинтересованных сторон посредством учета деловой среды и инновационных технологий эффективного управления.

Рассматривая проблему устойчивого развития организаций, необходимо отметить, что одним из направлений обеспечения устойчивого развития организации является эффективность управления. В связи с этим А.Б. Вишнякова правомерно отмечает, что качество управления характеризуется своевременностью и достаточностью воздействия

на управляемый объект и процессы с целью достижения намеченных и нормативных результатов. При этом новыми подходами, связанными с аналитической подготовкой управленческого решения, повышения его качества, являются углубленная диагностика, экспресс-диагностика и функциональная диагностика, результатом которых является обоснованное принятие решений относительно разработки стратегических направлений устойчивого развития организации [6].

Под воздействием показателей внешней и внутренней деловой среды цели и возможности организации изменяются. Они могут изменяться как количественно, так и качественно. Положительные качественные изменения характеризуют развитие организации, следовательно, неограниченно долгое функционирование организации в деловой среде должно иметь характер устойчивого развития. Необходимым условием для устойчивого развития организации является ее система управления, которая может переходить из одного качественного состояния в другое, оставаясь системой. Для того, чтобы управлять такой системой, выйти на заданные конечные результаты и достичь устойчивого развития, по мнению автора, необходимо использовать современные формы и методы теорий управления:

- теорию измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий [7];
- теорию и методологию переходных процессов [8];
- технологии прозрачного управления в системе обеспечения устойчивого развития предприятия [9].

В соответствии с Международным стандартом ISO серии 9000, стратегия устойчивого развития организации разрабатывается для реализации миссии, является главным направлением развития организации, обеспечивающим реальное достижение поставленных целей, и включает текущий и оперативный уровни управления всеми процессами организации [1]. Отмечая приоритетность управления стратегий устойчивого развития по отношению к функционированию организации с целью разработки программы по повышению эффективности управления, возникает потребность в наличии объективного и эффективного инструмента оценки управления. Это обусловлено необходимостью обеспечения уровня компетентности специалистов организаций в области качества и повышения конкурентоспособности организации, а также важности повышения эффективности в условиях жесткой конкуренции между организациями и постоянного лидерства на рынке.

Проведенные исследования показали, что нет комплексного подхода, с помощью которого можно было бы оценить эффективность управления стратегией устойчивого развития организации. Существующие методики, разрабатываемые исследователями, чаще всего направлены на оценку устойчивого развития организации и основаны на динамике существующих показателей развития, не затрагивающих при этом стратегических целей и процессов управления ими. Кроме этого большинство авторов рассматривает традиционные составляющие: социальную, экологическую и экономическую, некоторые авторы вводят финансовую, производственную, кадровую, инвестиционную и др. Однако, на сегодняшний день не определены и не обобщены показатели, функции и математически не описаны измерение, анализ и оценка управления стратегией устойчивого развития организации. В основном, оценка стратегии устойчивого развития производится исходя из оценки показателей, характеризующих деятельность организации.

Инновационные технологии эффективного управления могут обеспечить уровень компетентности специалистов организаций в области качества и эффективного управления, в целях развития системы послевузовского образования, в области совокупности средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления процессов производств и обслуживания непроизводственных потребностей общества.

Инновационные технологии применяются в первую очередь на стратегическом уровне управления посредством изменения системы управления организацией, т.е. для поддержания преимуществ, обеспечивающих конкурентоспособность, и использования новых возможностей при возникновении изменений в деловой среде организации.

Центром устойчивого развития предприятий при Брестском государственном техническом университете разработаны инновационные технологии эффективного управления в области:

- устойчивого развития организации;
- разработки и реализации программы стратегического развития организации;
- устойчивого развития и реализации управления маркетингом организации;
- управления человеческими ресурсами организации;
- организации мониторинга и обзора процессов управления в организации;
- финансов организации;
- экспресс-диагностики организационной структуры.

Каждая инновационная технология эффективного управления состоит из нескольких процессов, связанных в общую систему управления устойчивым развитием организации. Инновационные технологии эффективного управления включают разработку и реализацию программы стратегии устойчивого развития организации, состоящую из процессов, входящих в общую систему управления организацией:

1. диагностика объекта управления в стартовых условиях устойчивого развития;
2. мониторинг в условиях функционирования объекта управления;
3. обзор объекта управления в условиях функционирования устойчивого развития организации;
4. разработка программ устойчивого развития организации;
5. реализация программ устойчивого развития организации;
6. корректировка траектории развития процессов управления устойчивым развитием организации;
7. управление информационным преобразователем для сопоставления характеристик производственно-хозяйственной деятельности в абсолютных единицах с показателями уровней управляемости в относительных единицах.

Предварительным этапом внедрения инновационных технологий может являться проведение информационно-консультационного обучения специалистов организации, которое знакомит высшее звено управления организации с инновационными технологиями эффективного управления и с системами управления устойчивым развитием организации. Информационно-консультационное обучение позволит сотрудникам организаций принять решение, какие формы внедрения инновационных технологий эффективного управления им необходимы, какие способы сопровождения процессов внедрения их интересуют (самостоятельно, проведение консультаций, с помощью Центра устойчивого развития предприятий при УО «Брестский государственный технический университет»).

Внедрение инновационных технологий эффективного управления в систему управления организацией включает три этапа. На первом этапе адаптируется высшее звено управления, осваивающее новые технологии управления. На втором этапе адаптируются руководители подразделений к управлению устойчивым развитием организации специалистами и руководителями групп и секторов. На третьем этапе обучаются новым технологиям руководители групп и специалисты с помощью мониторинга и технологий прозрачного управления реализовывать программы стратегического развития организации.

Каждый из трех этапов (трех уровней управления) включает:

- обучение руководителей и специалистов измерению процессов управления, мониторингу и обзору процессов управления, оценке качества труда каждого работника и своевременности выполнения заданий, условий, необходимых и достаточных для функционирования процессов управления в стратегическом, текущем и оперативном интервалах времени, построению характеристик уровней управляемости организацией;
- адаптацию документооборота к процессам мониторинга; обзора и корректировке процессов управления;
- практику расчетов, сбора информации и организацию проведения мониторинга, организацию использования полученной информации, анализ и принятие решений на всех интервалах времени (оперативном, текущем и стратегическом);
- систему процессов управления человеческими ресурсами с учетом самоменеджмента и самоуправления развитием личности;
- работу руководителей, начальников подразделений и специалистов по новым условиям функционирования организации с учетом временных интервалов;
- консультационное сопровождение процессов внедрения инновационных технологий эффективного управления в практику хозяйственной деятельности организации по подразделениям (подготовка коллектива к нововведениям; адаптация документооборота по подразделениям);
- консультационное сопровождение процессов настройки системы управления устойчивым развитием (организация работы всех подразделений в новых условиях документооборота, анализ и выявление проблемных зон, запуск системы управления организацией).

Реализация новых технологий управления устойчивым развитием организации предполагает адаптацию всего коллектива во взаимодействии всех подразделений и всех специалистов в процессах управления. Коллектив имеет существенное значение для организации, и его вовлечение в полном объеме позволяет использовать его способности на благо заинтересованных сторон. Высшее звено управления должно создавать и поддерживать внутреннюю среду, при которой коллектив был бы полностью вовлечен в достижение устойчивого развития организации. Управление коллективом необходимо осуществлять посредством запланированного прозрачного этического и социально ответственного подхода.

Важное место во внедрении инновационных технологий эффективного управления имеют «стартовые условия», с которых начинается подготовка принятия решений по всем вопросам организации и последующего привлечения Центра устойчивого развития. При этом специалисты Центра должны предвидеть проблемы, которые могут возникнуть в процессе внедрения инновационных технологий эффективного управления в производственно-хозяйственную деятельность организации. К ним можно отнести сомнения, самозащиту, и не желание браться за новые технологии управления со стороны руководства организации и коллектива, а также высокий уровень пессимизма, проникающий в сознание всех уровней управления. Эти сомнения и пессимизм вызывают инерционность в принятии решений по внедрению инновационных технологий управления в практику хозяйственной деятельности организации.

В условиях корректировки процессов управления могут возникать дополнительные вопросы к устойчивости развития организации, вызванные переходными процессами от одних форм управления к другим. Условия корректировки процессов управления включают специальные и общие функции управления и базируются на мониторинге и обзоре процессов управления. Отслеживая с помощью мониторинга процессы управления, руководство организации своевременно фиксирует динамику измерений характеристик управления, что позволяет своевременно определить необходимость корректировок процессов управления. Организационный механизм реализации условий корректировки процессов управления возможен при измерении в количественных показателях всех показателей системы управления устойчивым развитием организацией.

Организационный механизм функционирования системы управления организацией требует от Центра устойчивого развития предприятий постоянного отслеживания процессов и процедур управления, настройки специальных и общих функций на развитие, регулирование сил развития для поддержания скорости развития процессов управления. Корректируя силы воздействия на процессы устойчивого развития с помощью мониторинга и определяя силы развития, специалисты Центра совместно с руководством организации регулируют скорости и силы воздействия на характеристики устойчивого развития организации.

Условия готовности организации к устойчивому развитию определяют отношение системы управления к новым условиям развития. Внедряя информационные технологии эффективного управления можно создавать условия развития организации, выводить процессы управления в зону устойчивого управления и создавать условия готовности к устойчивому развитию.

Комплекс мер на 2016–2020 годы по стимулированию внедрения в экономику страны передовых методик и современных международных систем управления качеством ставит целью перед организациями повышение их конкурентоспособности и качества выпускаемой продукции посредством внедрения современных систем менеджмента. Данные требования побуждают организации искать не только возможности для повышения компетентности, стимулирования, мотивации руководителей и специалистов для перехода на требуемые рынком новые уровни стратегического мышления, системного менеджмента, внедрения инноваций, но и разрабатывать механизмы, обеспечивающие совершенствование менеджмента в организациях [10].

Одним из инструментов решения данных задач являются инновационные технологии эффективного управления, позволяющие реализовывать программы устойчивого развития организаций с учетом требований международных стандартов качества ISO 9001 и 9004. Внедрение в практику инновационных технологий эффективного управления будет способствовать повышению компетентности руководителей и специалистов, выходу организаций на новые рынки со своей продукцией, устойчиво развиваться и быть конкурентоспособными.

### Литература

1. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества: СТБ ISO 9004–2010 (ISO 9004:2009, IDT).— Взамен СТБ ИСО 9004–2001; введ. 01.01.2011.— Минск : Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: БелГИСС, 2010.— 45 с.
2. Наше общее будущее. Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию.— М., 1989.
3. Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь. Концепция национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь. Минск, 1996.— 70 с.
4. Ильина, З. М. Глобальные проблемы и устойчивость национальной продовольственной безопасности [Комплект]: в двух книгах. Книга 1 / З. М. Ильина; Республиканское научное унитарное предприятие «Институт системных исследований АПК Национальной академии наук Беларуси».— Минск : Институт системных исследований в АПК, 2012.— 211 с.
5. Коряков, А. Г. Методологические вопросы устойчивого развития предприятий / А. Г. Коряков // Вопросы экономики и права. 2012. — № 4. — С. 110–114.
6. Вишнякова, А. Б. Разработка стратегии устойчивого развития промышленного предприятия : авто-реф. дисс. ... канд. экон. наук. Самара, 2008.
7. Высоцкий, О. А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / Под науч. ред. Р. С. Седегова.— Мн. : ИООО «Право и экономика», 2004.— 396 с.
8. Высоцкий, О. А. Теория и методология переходных процессов: на примере многоотраслевых производственных предприятий жилищно-коммунального хозяйства / О. А. Высоцкий; под науч. ред. В. Ф. Медведева.— Минск : ИООО «Право и экономика», 2013.— 220 с.
9. Высоцкий, О. А. Прозрачное управление в системе обеспечения устойчивого развития предприятия / О. А. Высоцкий.— Минск : ИООО «Право и экономика», 2014.— 54 с.
10. Комплекс мер на 2016–2020 годы по стимулированию внедрения в экономику страны передовых методик и современных международных систем управления качеством, утвержденным Советом Министров Республики Беларусь 15.09.2016 № 07/312–255/11704р

Граник И. М., к.э.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»,

Г. Брест, Республика Беларусь

*irishka75@tut.by*

## АУТСОРСИНГОВЫЕ УСЛУГИ В СФЕРЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ

Аутсорсинг — (англ. яз. *outsourcing*) это целенаправленное выделение некоторых бизнес процессов и передача их исполнения стороннему исполнителю. Так же если у предприятия имеются процессы, которые оно реализует с наименьшим профессионализмом, логичным будет выделение всех этих процессов и передача их реализации на аутсорсинг. [1]

Бесспорно лидером из этого списка является оказание аутсорсинговых услуг в сфере ИТ-технологий. Глобальный ИТ-аутсорсинг в последние 20 лет развивается и в нашей стране очень активно. Для развития этой отрасли в Республике Беларусь был создан «Парк Высоких Технологий» (ПВТ). В 2005 году Президент Республики Беларусь подписал Декрет № 12 «О Парке высоких технологий», созданном с целью формирования благоприятных условий для разработки в Республике Беларусь программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Доказательством развития ИТ-аутсорсинга на белорусском рынке является признание такими ассоциациями как британская «Национальная ассоциация аутсорсинга» (NOA) и «Международная ассоциация профессионалов аутсорсинга» (IAOP®). Так, например, 20 февраля 2017 года Международная ассоциация профессионалов аутсорсинга (IAOP®) опубликовала на Всемирном саммите по аутсорсингу в Сан-Антонио (Техас, США) сотню лучших мировых поставщиков ИТ-услуг, куда вошли компании-резиденты Парка высоких технологий: EPAM Systems, Intetics, Ciklum, Itransition, IBA Group и Bell Integrator.

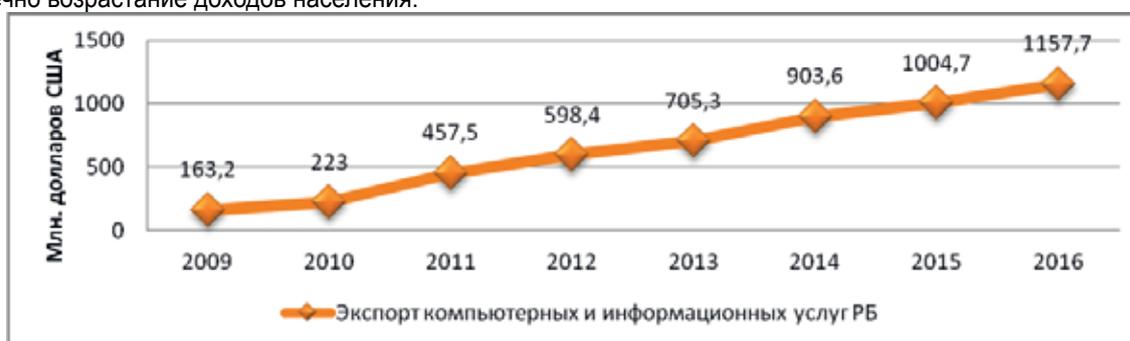
Компании оценивали по пяти характеристикам: размер и темпы роста, отзывы клиентов, награды и сертификаты, развитие инноваций, корпоративная социальная ответственность [2].

Анализ платежного баланса РБ (Таблица 1) свидетельствует о росте как экспорта компьютерных и информационных технологий, так и экспорта услуг в целом. Долгие годы экономического развития Республики Беларусь определили расширение экспортного потенциала в сфере ИТ-услуг.

**Таблица 1.** Динамика экспорта компьютерных и информационных услуг в 2009–2016 гг., млн. долл США

Года	Экспорт компьютерных и информационных услуг	Экспорт услуг	Доля экспорта компьютерных и информационных услуг в структуре экспорта услуг страны, %
2009	163,2	3504,3	4,0
2010	223,0	4501,0	5,0
2011	457,5	5608,0	8,2
2012	598,4	6335,5	9,4
2013	705,3	7506,0	10,0
2014	903,6	7888,6	11,5
2015	1004,7	6633,5	15,1
2016	1157,7	6812,9	17,0

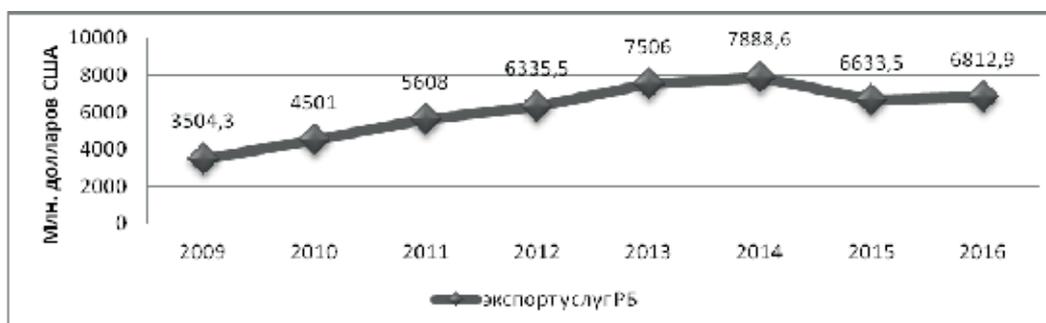
Рост экспорта в сфере информационных технологий (рис. 1) оказывает положительное влияние на платежный баланс страны и имеет немалую долю к общему экспорту. Это обеспечивает увеличение экспортных поступлений, воспроизводство и увеличение капитала, размер налоговых поступлений, структуру занятости, уровень образования, ну и конечно возрастание доходов населения.



**Рисунок 1.** Динамика роста экспорта компьютерных и информационных услуг РБ

Из приведенных данных, начиная с 2009 года, мы наблюдаем стабильный рост экспорта компьютерных и информационных услуг. Так, например, уровень реализации к 2009 году возрос на 280,33 % в 2011 году, на 553,67 % в 2014 году и на рекордные 709,37 % за 2016 год. Конечно, этот факт не может не радовать, отрасль развивается уверенно с огромной скоростью, а это означает, что наши специалисты востребованы на мировом рынке, говорит о их профессионализме.

Об этом также свидетельствует тот факт, что при снижении доли экспорта услуг в 2015–2016 годах по сравнению с 2013–2014 годами (рис. 2), рост экспорта компьютерных и информационных услуг не сократился, а даже наоборот вырос. Так, например, в 2015 году удельный вес данной группы услуг в общем объеме экспорта страны составил 15,1 %, что на 31,30 % больше, чем в 2014 году и на 51 % больше, чем в 2013 году. Тоже касается и доли экспорта компьютерных и информационных технологий в 2016 году. Его доля составила 17 % к общему экспорту, что на 2 % больше чем в 2015 году. Его прирост по отношению к 2014 году составил 47,82 % и к 2013 году — 70 %.



**Рисунок 2.** Динамика роста экспорта услуг РБ

По официальным данным статистического комитета Республики Беларусь за первый квартал 2017 года экспорт компьютерных и информационных технологий составил 301,3 млн. долларов США, когда в первом квартале 2016 года он был равен 240,4 млн. долларов США, прирост по отношению к 2016 году составил 60,9 млн. долларов или 25,33 %. Доля экспорта компьютерных и информационных услуг в структуре услуг за первый квартал 2017 года составила 19 %, для сравнения в 2016 году она составляла 16,8 % (таблица 2).

В последние годы за Беларусь закрепилась репутация одной из ведущих стран в оказании аутсорсинга ИТ-услуг. Это не случайно, так как анализ экспорта услуг показал, что данная сфера имеет очень динамичное развитие, и является одной из ведущих в белорусской экономике.

**Таблица 2.** Экспорт компьютерных и информационных технологий январь — март 2016–2017 гг., млн. долл США

Статья	Январь — март 2016 г.	Январь — март 2017 г.
Экспорт компьютерных и информационных услуг	240,4	301,3
Экспорт услуг	1427,4	1587,2
Доля экспорта компьютерных и информационных услуг в структуре экспорта услуг, %	16,8	19,0



**Рисунок 3.** Экспорт компьютерных и информационных технологий первого квартала 2016–2017 гг., млн. долл США

По данным Инвестиционной компании «ЮНИТЕР», которая каждый год представляет анализ ИТ-рынка Беларуси, на начало 2014 года в Республике Беларусь было зарегистрировано 853 компании, работающие в ИТ-индустрии, из них государственных было лишь 18, что составляет 2,1 % от общего числа зарегистрированных (табл. 3).

На начало 2015 года ИТ-рынок Беларуси пополнился 77 компаниями, что на 9 % больше чем в 2013 году. Общее число возросло до 930 компаний. Доля государственных организаций так же возросла до 24.

**Таблица 3.** Динамика компаний, работающих в ИТ-индустрии

	На начало 2014 г.	На начало 2015 г.	На начало 2016 г.
<b>Кол-во компаний работающих в ИТ-индустрии</b>	<b>853</b>	<b>930</b>	<b>971</b>
<b>из них:</b>			
<i>Государственные</i>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<i>Зарегистрированные в ПВТ</i>	<b>140</b>	<b>137</b>	<b>152</b>

На начало 2016 года, отрасль пополнилась 41 ИТ-компанией, прирост к 2014 году составил 4,4 %, а к 2013–13,83 %. Тем не менее данный прирост не отразился на доле в этом числе государственных организаций, занятых в сфере ИТ, их так и осталось 24, что составило 2,5 % от общего числа компаний. При этом большинство компаний на протяжении всего исследуемого периода находятся в Минске (89 %).

Резидентами Парка Высоких Технологий на начало 2014 года было зарегистрировано 140 ИТ-компаний, на начало 2015 года — 137, на начало 2016 года — 152 компании. Всего на 01 сентября 2017 года резидентами Парка Высоких Технологий является 181 компания, которые занимаются разработкой программных продуктов и предоставлением ИТ-услуг клиентам из 67 стран мира.

Их можно классифицировать по количеству персонала:

- меньше 10 человек –16 компаний;
- от 11 до 50 человек — 81 компания;
- от 51 до 100 человек — 38 компаний;
- от 101 до 500 человек — 40 компаний;
- от 501 до 1000 человек — 2 компании;
- свыше 1000 человек — 4 компании (рис. 4).



**Рисунок 4.** Распределение ИТ-компаний по количеству работников

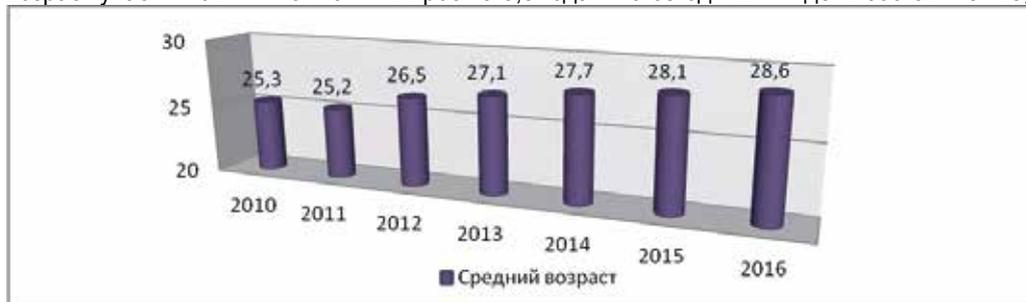
По данным портала dev.by на начало 2017 года Минск остается ИТ-центром Беларуси — 89 % специалистов ИТ — индустрии. Среди областных центров в лидирующих позициях Гомель (2,9 %), Гродно (2 %) и Брест (1,7 %).

Количество девушек, занятых в данной отрасли, составляет около 20 %. Доля их в общем объеме работников за 2016 год составила 18,7 %, что на 1,4 % меньше, чем в 2015 году, но на 7 % выше чем в 2012 году (рис. 5).



**Рисунок 5.** Динамика доли девушек, занятых в ИТ-индустрии за период 2010–2016 гг

Средний возраст участников ИТ- компаний вырос на 3,3 года и на сегодняшний день составляет 28,6 лет (рис. 6).



**Рисунок 6.** Средний возраст участников ИТ-индустрии

Согласно данным портала dev.by средняя заработная плата участников ИТ-индустрии, согласно занимаемой должности составила по итогам 2016 года: руководитель группы получает от 2 000 до 3 500 долларов США, средняя заработная плата у них составляет 2 800 долларов США; руководитель проекта в среднем имеет 2 000 долларов США в месяц, а разбежка в выплатах у них колеблется от 1 000 до 2 738 долларов США; разработчик имеет от 800 до 2 200 долларов США, средняя — 1 500 долларов США (табл. 4).

Самая скромная средняя заработная плата в данной сфере у системных администраторов, она составляет 700 долларов США. У них, однако, и самая значительная разбежка в выплатах от 475 до 1 850 долларов США.

Таблица 4. Зарплата участников ИТ-индустрии по итогам 2016 года, долл, США

Участники ИТ-индустрии	Минимальная з/п	Средняя з/п	Максимальная з/п
Руководитель группы	2000	2800	3500
Руководитель проекта	1000	2000	2738
Разработчик	800	1500	2200
Аналитик	700	1100	1925
Дизайнер	575	1100	1600
Специалист по тестированию	537,5	935	1600
Технический писатель	662,5	925	1000
HR-менеджер	710	900	1370
Сотрудник отдела продаж	450	900	1300
Системный администратор	475	700	1850

Таким образом, аутсорсинг информационных технологий является одной из самых актуальных тенденций развития международных отношений. Он является продуктом, способствующим формированию информационного общества.

Аутсорсинг информационных технологий позволяет развивающимся странам принимать участие на мировом рынке ИТ-услуг и сотрудничать с разными странами.

### Литература

1. Виды аутсорсинга [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://gaev.by/2016/01/13/>.
2. Шесть компаний ПВТ в рейтинге The 2017 Global Outsourcing 100® [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.park.by/post-1379/>.

Граник И. М., к.э.н., доцент  
Новикова А. В., м. э. н. ант  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*irishka75@tut.by*

## БИЗНЕС–МОДЕЛИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

Бизнес-моделирование в современной управленческой науке начало активно развиваться с момента прихода информационных технологий. Предпринимательские структуры стали переходить на их применение в процессах управления субъектами предпринимательства. Потребовались точные описания всех процессов предпринимательской деятельности для того, чтоб иметь возможность использовать информационные технологии в создании управленческих систем.

В настоящее время бизнес-моделирование — это деятельность по формированию моделей организаций, включающая описание деловых объектов (подразделений, должностей, ресурсов, ролей, процессов, операций, информационных систем, носителей информации и т.д.) и указание связей между ними.

Бизнес-модель представляет собой комбинацию двух основных понятий (рис. 1).

БИЗНЕС	МОДЕЛЬ
Экономическая предпринимательская деятельность, направленная на извлечение прибыли	Абстрактное описание объекта в некоторой форме, отличной от формы его реального существования
↓	↓
<b>БИЗНЕС–МОДЕЛЬ</b>	
Аналитический инструмент, который дает абстрактное описание экономической предпринимательской деятельности, направленной на извлечение прибыли в некоторой форме, отличной от формы его реального существования.	

Рисунок 1. Взаимосвязь понятий «модель», «бизнес» и «бизнес-модель»

В современной экономике бизнес-модель должна ставить задачи для вывода инноваций как основного конкурентного преимущества организации (рис 1.2).



Рисунок 1.2. Бизнес-модель с центральным ресурсом «инновации»

1. Предложение потребительской ценности — описание проблемы покупателя, решение этой проблемы и стоимость этого решения с точки зрения покупателя.

2. Сегменты рынка — целевая группа, определённая с пониманием того, что у разных сегментов рынка разные потребности. Иногда потенциал инновации раскрывается лишь при переключении внимания с одного сегмента рынка на другой.

3. Структура цепочки создания ценности — положение и деятельность фирмы в цепочке создания и способ получения фирмой своей доли ценности, создаваемой в этой цепочке. Также включает определение конкурентов, партнеров и прочих сетевых эффектов, которые могут быть созданы для того, чтобы создать и доставить покупателю больше ценности.

4. Модель получения доходов и прибыли — как доход генерирует (продажи, аренда, подписка, услуги и т.п.), структура себестоимости и планируемая прибыль.

5. Конкурентные стратегии — как компания будет пытаться создавать своё устойчивое конкурентное преимущество и использовать его для укрепления конкурентной позиции фирмы на рынке.

6. Стратегии роста — как фирма собирается быстро развиваться и расти в течение длительного периода.

В целях обеспечения конкурентоспособности предпринимательских структур выделяют следующие основные виды бизнес-моделей:

— инсорсинговая бизнес-модель, которая основана на самостоятельном администрировании субъектом профессионального предпринимательства всех предпринимательских функций и ориентирована на эффективное использование преимущественно внутренних источников и резервов повышения конкурентоспособности;

— аутсорсинговая бизнес-модель, основанная на привлечении внешних исполнителей для восполнения неключевых предпринимательских функций и обеспечении конкурентных преимуществ за счет концентрации собственных инновационных ресурсов на администрировании стратегического ядра бизнеса (ключевых функций), эффективной комбинации внешних ресурсов с внутренними ресурсами повышения конкурентоспособности.

В современное время в белорусской экономике процессы аутсорсинга получили распространение во всех предпринимательских структурах. Практика применения аутсорсинга на уровне глобальной экономики показывает, что предприниматели разных стран используют данные процесс неравномерно.

Аутсорсинговая бизнес-модель — одна из основных бизнес-моделей используемая современным предпринимательским бизнесом.

Аутсорсинг — (англ. яз. *outsourcing*) это целенаправленное выделение некоторых бизнес процессов и передача их исполнения стороннему исполнителю. Так же если у предприятия имеются процессы, которые оно реализует с наименьшим профессионализмом, логичным будет выделение всех этих процессов и передача их реализации на аутсорсинг.

Для того чтобы разработать аутсорсинговую бизнес-модель необходимо:

— выделить концептуальный уровень;

— применить комплексный подход к построению бизнес-модели современных предпринимательских структур, который вытекает из проанализированных нами ранее основных позиций экономистов.

Разработка актуальной аутсорсинговой бизнес-модели подразумевает построение наглядной, достоверной и обобщенной схемы предпринимательской деятельности коммерческой структуры.

Концепция аутсорсинга в настоящее время сводится к трем основным принципам:

1. Каждый должен заниматься своим делом, иметь возможность сконцентрироваться только на нем.

2. Решение всех задач необходимо поручить тому, для кого они будут основными, и он справится с их разрешением лучше.

3. Данное распределение поможет экономить силы и время заказчика и позволит получить доход исполнителю.

Субъект предпринимательства, выбирающий аутсорсинговую бизнес-модель, стремится не только сформировать конкурентные преимущества, но и обеспечить их постоянное приращение.

Для предпринимателей, избравших аутсорсинговую бизнес-модель определяется ряд факторов, обеспечивающих приращение конкурентных преимуществ:

1. Эффективная дифференциация предпринимательских функций.

Можем говорить о том, что предпринимательские функции являются проявлением предпринимательских действий и взаимодействий предпринимательской структуры со своим внешним и внутренним окружением. Дифференциация предпринимательских функций предполагает разделение труда на уровне предпринимательской структуры и выражается через совокупность функций, которые направлены на обеспечение конкурентоспособности современной предпринимательской структуры. Для поддержания конкурентоспособного уровня менеджеры компании должны четко определить какие функции являются ключевыми, а какие не ключевыми. Это позволит произвести высокоэффективный продукт.

2. Рационализация внутриорганизационной структуры.

При дифференциации функций каждый предприниматель проводит работу по рационализации внутриорганизационной структуры. Именно это позволяет собрать всех высококвалифицированных, узкопрофильных специалистов в одном ключевом отделе и направить их усилия на производство того самого ключевого ценного продукта, позволяет отказаться от создания всех звеньев организационной структуры, что помогает позитивно решить вопрос о кадровом обеспечении путем привлечения квалифицированных аутсорс-провайдеров.

3. Рациональное использование экономического времени.

Именно время играет важнейшую роль в воспроизводственном процессе.

Субъект предпринимательства, выбирая аутсорсинговую бизнес-модель, определяет стремление не только сформировать конкурентные преимущества, но и обеспечить их постоянное приращение. Исходя из этого мы должны определить факторы, которые определяют преимущества аутсорсинговой бизнес-модели и постоянное воспроизведение этих преимуществ, и их приумножение.

Если мысленно нарисовать аутсорсинговую бизнес-модель, то центром такой модели является стратегическое ядро бизнеса, а не аутсорсинговые процессы. Структурное подразделение аутсорсингового менеджмента, конечно, является важным, но не основным. Главным подразделением менеджеров являются ключевые менеджеры, которые выпускают на рынок эту ключевую ценность, которая и будет обеспечивать данной предпринимательской структуре основной доход.

### Литература

2. Аникин, А. Б., Рудая, И. Л. Аутсорсинг и аутстаффинг.— М., 2009. — 320 с.
3. Бизнес модель. Модель бизнеса и её 1+6 компонентов. / [www.cecsi.ru/coach/business\\_model.html](http://www.cecsi.ru/coach/business_model.html)
4. История создания концепции аутсорсинга. / [www.jobgrade.ru/modules/Articles/article.phpstoryid=1102](http://www.jobgrade.ru/modules/Articles/article.phpstoryid=1102)
5. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора. / пер. с англ./ А. Остервальдер, И. Пинье. — 7-е изд.— М., 2016. —288 с.

**Егорова В. К.**, к.э.н., доцент  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь  
*valego@tut.by*

## ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Мировая экономика в настоящее время переживает период необратимой трансформации, стоит на пороге очередной промышленной революции, которая стирает привычные технологические границы, реформирует устоявшиеся технологические и производственные цепочки. Новая промышленная революция характеризуется слиянием технологий и стиранием границ между цифровой, производственной и биологической сферами. Все больше набирает обороты цифровизация различных сфер жизнедеятельности, что находит свое отражение в появлении «умных» городов, снижении роли посредников в экономике, возрастании конкуренции между цифровыми платформами и классическим банкингом и т.д. Возникает абсолютно новый тип промышленного производства, основанный на так называемых больших данных и соответствующей аналитике, полной автоматизации производства, технологиях дополненной реальности, интернете вещей и многом другом [1]. В этих условиях инновации стали приоритетным ориентиром для многих развивающихся и трансформационных стран, поскольку именно они открывают путь ускоренной модернизации и индустриализации как главным составляющим экономических реформ. Инновационная политика и экономические реформы позволяют сократить разрыв между странами в социально-экономическом и технологическом развитии, поэтому многие страны заявили о переходе к инновационной модели развития. Базовые принципы, признаки и индикаторы инновационной экономики предполагают высокий индекс экономической свободы и высокий уровень развития образования и науки; развитие 5–6-х технологических укладов экономики и достижение высокого качества жизни, человеческого капитала в его широком определении.

Переход к инновационной модели развития страны связан с формированием национальной стратегии инновационного развития, которая определяется уровнем развития научно-технического потенциала и экономики в целом. К сожалению, уровень наукоёмкости ВВП Беларуси в 2015–2016 гг. снизился до 0,50 %, что на 2,4 % ниже значения данного показателя в странах-лидерах инновационного развития и на 1,5 % ниже уровня, достигнутого в 1990 г. Для обеспечения экономической безопасности страны этот показатель должен быть более 2,0 %. Наукоёмкость ВВП Беларуси в 2015 году составила 0,52 %. Для сравнения приведем расходы на научные исследования и разработки стран-лидеров мирового инновационного развития. Так, в Европейском Союзе наукоёмкость составила: в Швеции — 3,16 %, Финляндии — 3,17 %, Израиле — 4,11 %, Австрии — 2,99 %, Германии — 2,84 %, Франции — 2,26 %. В некоторых государствах СНГ показатель также выше, чем в Беларуси: в России — 1,19 %, в Украине — 0,80 % [3, с. 130–131].

Важным индикатором инновационного развития является обеспечение высокого уровня инновационной активности белорусских предприятий. Однако при осуществлении инноваций значительная часть предприятий сталкивается с такими негативными факторами как недостаток собственных источников средств, высокие процентные ставки по кредитам, высокие цены на строительство и оборудование, высокий уровень инфляции, недостаточная кредитоспособность и др. В результате с 2011 года в Республике наметилась стойкая тенденция к ухудшению практически всех показателей инновационной активности [2]. Так, уменьшился удельный вес организаций промышленности, осуществляющих затраты на технологические инновации и абсолютно, и относительно. В 2015 г. он составил 19,6 % от общего числа организаций промышленности, что в 2 раза меньше, чем в среднем по ЕС-28, где инновационно-активными в области технологических инноваций были признаны 39,8 % предприятий [3, с. 13]. Почти на 30 % в 2014 году по сравнению с 2013 годом уменьшились затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, более чем на 50 % — на приобретение компьютерных программ и баз данных, связанных с технологическими инновациями. Снизился удельный вес отгруженной инновационной продукции — до 13,1 % в 2015 г. [3, с. 13].

Основной вклад в инновационную деятельность республики вносят крупные промышленные предприятия, которые имеют достаточные финансовые, интеллектуальные и кадровые ресурсы. В то же время мировой опыт свидетельствует, что значительный вклад в интенсификацию инновационных процессов могут внести малые предприятия. Анализ имеющихся статистических данных по РБ показывает, что уровень инновационной активности малых промышленных предприятий в 2012–2015 гг. был почти в 7 раз ниже, чем крупных. В 2015 г. лишь 4,41 % малых и средних предприятий осуществляли внутренние инновации, 3,49 % — внедряли продуктовые или процессные инновации и 1,54 % — маркетинговые или организационные инновации [3, с. 138]. Организационной инновацией является внедрение нового организационного метода в деловой практике организации, в организации рабочих мест или внешних связях. Маркетинговой инновацией является внедрение нового метода маркетинга, включая значительные изменения в дизайне или упаковке продукта, продвижении на рынок или использовании новых стратегий ценообразования.

Мировая практика свидетельствует, что инновационная деятельность малого бизнеса развивается на основе совместных проектов, в т.ч. с высшими учебными заведениями, исследовательскими организациями, местными органами управления в рамках государственно-частных партнерств. В Республике Беларусь удельный вес малых и средних предприятий, участвующих в совместных инновационных проектах в Беларуси составил 0,48%, что по рейтингу соответствует последнему месту среди европейских государств. Этот показатель у нас в 3 раза меньше, чем в Румынии, имеющей самое низкое значение среди стран ОЭСР (1,2%). Лидерами по вовлеченности в совместные инновационные проекты являются Великобритания (22,4%), Исландия (17,5%), Бельгия (22,9%) [4].

Очевидно, что пока малые предприятия не могут оказать существенного влияния на рост общего уровня инновационной активности предприятий Беларуси. Крупные организации, будучи сами недостаточно активными в инновационной сфере, неохотно идут на сотрудничество с малыми предприятиями.

Приоритеты инновационной деятельности промышленных предприятий неуклонно смещаются к внедренческим стадиям инновационного процесса. Большинство промышленных предприятий Беларуси предпочитают осуществлять приобретение машин и оборудования (в 2015 г. этим занимались 43,3% предприятий, а в 2014 г. — 53%). Исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов осуществляли в 2014 г. 28,7% предприятий, а приобретение новых и высоких технологий — всего лишь 12 организаций (0,03%) из числа инновационно-активных [3, с. 24]. С одной стороны эти данные свидетельствуют о том, что промышленные предприятия предпринимают шаги по модернизации основных производственных средств с целью снижения издержек и повышения конкурентоспособности своей продукции. Но, с другой стороны, сложившиеся тенденции могут оказать негативное влияние на инновационный процесс и привести к потере предприятиями Беларуси способности самостоятельно создавать инновации, а значит, и к утрате преимуществ в производстве принципиально новой продукции. Следует отметить, что указанные показатели структуры затрат на технологические инновации выглядят вполне неплохо на фоне стран с сопоставимым уровнем экономического развития. Однако лидеры инновационной деятельности имеют несколько иную структуру. Так, например, в Швеции за период 2008–2013 гг. основные затраты направлялись на проведение исследований и разработок, выполненных собственными силами (61,4%) и исследования и разработки, осуществленные сторонними организациями (21,5%). Далее следуют затраты на приобретение машин и оборудования (15,6%) и затраты на приобретение новых технологий (1,5%) [2, с. 135–136]. Невысокая инновационная активность промышленных предприятий Беларуси привела к тому, что за 2008–2013 гг. доля отгруженной инновационной продукции предприятий в общем объеме отгруженной продукции товаров оставалась на достаточно низком уровне (около 15%), а в 2015 г. составила 13,1%. Относительно выше данный показатель был в организациях среднетехнологичных отраслей, занимающихся следующими видами экономической деятельности: производство транспортных средств и оборудования; производство машин и оборудования; производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов. В последние годы в промышленности Беларуси постоянно увеличиваются затраты на технологические инновации в фактически действующих ценах. Их удельный вес в общем объеме отгруженной продукции (интенсивность инновационной деятельности) в 2013 г. составил — 3,4%. Это сопоставимо с Эстонией (3,80%), Швецией (3,29%), Германией (2,86%) и больше чем в других странах ЕС и России (1,11%).

Технологические инновации включают в себя продуктовые и процессные инновации. Продуктовые инновации в максимальной степени определяют инновационную составляющую экономического роста, оказывая заметное воздействие на развитие производства. Они влияют на совершенствование ассортимента продукции, повышение ее качества и на расширение рынков сбыта. Процессные инновации обеспечивают усовершенствование способов выпуска продукции. В Беларуси на долю продуктовых инноваций в 2014 г. приходилось 68,4% затрат на технологические инновации в промышленности. На процессные инновации — 17% [2, с. 85]. Для оценки результативности инноваций в белорусской статистике с 2010 г. выделяются два уровня новизны продукции — «новая продукция для мирового рынка» и «новая продукция для внутреннего рынка». В 2015 г. «новая продукция для мирового рынка» составляла 1,8% от общего объема отгруженной продукции. Это существенно ниже, чем в странах ЕС-28. Так в Финляндии — 10,8%, Германии — 9,1%, Литве — 6,0%, Польше — 4,6%. Доля новой продукции для внутреннего рынка достигала 8,6%, что сопоставимо со многими странами ЕС (Германия — 10,1%, Эстония — 9,3%, Словакия — 11,9%, Испания — 8,5%, Литва — 6,4%) [3, с. 118]. Низкая в целом результативность инноваций заметно ослабляет конкурентные позиции белорусских производителей на внешних рынках. Подавляющая часть их экспорта приходится на продукцию, не подвергавшуюся технологическим изменениям, а доля экспорта инновационной продукции в торговом балансе страны в 2014 г. составила всего 2,62% [2, с. 136].

Оценка значимости факторов, препятствующих инновационной деятельности, проводилась в 2016 г. Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь на основе экспертного метода (в опросе участвовали 12479 руководителей промышленных предприятий). Анализ показал, что основными факторами являются, среди экономических: недостаток собственных денежных средств (81,4%), высокая стоимость нововведений (82,1%), длительные сроки окупаемости нововведений (72,5%), высокий экономический риск (71,1%). Из производственных факторов: низкий инновационный потенциал предприятия (52,6%), недостаток квалифицированного персонала (46,4%), слабая возможность для кооперирования с другими организациями (28,4%). Среди прочих факторов респонденты отметили неразвитость инновационной инфраструктуры (43,5%), а также неразвитость рынка технологий (48,7%) [4].

Полезную информацию дают индикаторы инновационной деятельности организаций, позволяющие в определенной степени предвидеть, в каком направлении следует ожидать развития экономических процессов. К индикаторам науки

и инновационного развития относятся относительные показатели, рассчитанные на основе данных о затратах на научные исследования и разработки, численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, расходах на образование, числе патентных заявок, отгруженной инновационной продукции и других. Табло Инновационного Союза (IUS) — это многоиндикаторный обзор результатов инновационного развития европейских государств в рамках Инициативы Европейского Союза, позволяющий сравнивать страны по уровню их инновационности в логической последовательности по цепочке «обеспечение — деятельность — результаты». Относительно благополучно в Табло Инновационного Союза (IUS) оценивается в Беларуси способность кадрового потенциала к восприятию инноваций, уровень образования кадров, государственной поддержки исследований и инновационной деятельности. Однако затраты на исследования, разработки и инновации, усилия фирм в области инновационного сотрудничества, а также экономические эффекты от инновационной деятельности оставляют желать лучшего [3, с. 136–138]. Доля занятости в наукоемких видах деятельности (производство и услуги) к общей занятости выросла на конец 2015 г. до 28,5 %, доля экспорта средне- и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта — до 30,3 %, доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг увеличилась до 33,4 %, а вот продажа новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте снизилась до 12,3 % [3, с. 140].

Для достижения целей, определенных Концепцией НИС, необходимо изменить подход к финансированию НИОКР, значительно расширив перечень прямых и косвенных инструментов (гранты, налоговые льготы и кредиты). Важная задача для Республики Беларусь — суметь в последующие годы совместить инвестиционную и инновационную стадии, одновременно заимствуя в рамках инвестиционного процесса зарубежные технологии и создавая в рамках инновационного собственные. Чтобы обеспечить высокий экономический рост в последующие годы, республике предстоит с помощью иностранных инвестиций продолжить ускоренную модернизацию, а за счет высокого уровня НИОКР и повышения эффективности инновационной системы создать и предложить мировому рынку собственные уникальные изделия и производства.

Наукоемкие, высокотехнологичные услуги должны стать «точками роста» для традиционных отраслей, способствовать дальнейшему наращиванию экспортного потенциала страны. Приоритетом инвестиционной деятельности государства должны стать знаниеёмкие услуги, такие как финансовые, бизнес-коммуникации, образовательные, здравоохранение и производственные высокотехнологичные сектора.

Именно сейчас, на стадии формирования, необходимо оценить адекватность формируемой модели НИС глобальным тенденциям. Ведущие мировые эксперты, исследующие модели НИС различных стран, признают, что наиболее эффективной является не модель треугольника, где главная роль принадлежит одному из элементов НИС, а модель «тройной спирали» (Triple Helix), в которой инновации рождаются на основе активного взаимодействия определенных институтов (власти, бизнеса и науки) на каждом этапе создания инновационного продукта [5].

Таким образом, для современной Беларуси путь инновационного развития является единственно верным. Это обстоятельство осознается на государственном уровне. В ближайшее время следует ожидать реализации конкретных шагов в трех направлениях: 1. повышении эффективности белорусской науки, ее ориентации на нужды экономики; 2. модернизации и росте восприимчивости к нововведениям производственного комплекса страны; 3. совершенствовании общесистемных условий хозяйствования: социально-политических, институционально-правовых, организационных, экономических, региональных и др., а также механизмов мотивации и стимулирования инновационной деятельности, привлечения отечественных и зарубежных инвестиций в инновационные проекты, т.е. выработки сильной инновационной политики государства. Недостаточно высокие темпы роста инновационной активности белорусских организаций в настоящее время объясняются не столько отсутствием инноваций как таковых, сколько нехваткой знаний в области управления инновационной деятельностью или недостаточной проработанностью организационного механизма инновационной деятельности. Ключевую роль в решении этой проблемы должно взять на себя государство, которое, с одной стороны, должно выступать важнейшим катализатором и регулятором инновационных процессов, а, с другой стороны, — дальновидным политиком и грамотным стратегом в ходе реализации инновационной политики.

### Литература

1. Официальный сайт «РосБизнесКонсалтинг» [Электронный ресурс] — Москва, 2016.— Режим доступа: <http://www.rbc.ru/opinions/economics/12/02/2016/>. — Дата доступа: 12.09.2017.
2. Наука и инновационная активность в Республике Беларусь: статистический сборник / И. С. Кангро, Ж. Н. Василевская, Е. И. Кухаревич, О. А. Довнар, Е. М. Палковская и др. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс].— Минск, 2015.— Режим доступа: // <http://belstat.gov.by>. — Дата доступа: 12.09.2017.
3. Наука и инновационная активность в Республике Беларусь: статистический сборник / И. В. Медведева [и др.] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс].— Минск, 2016.— Режим доступа: // <http://belstat.gov.by>. — Дата доступа: 14.09.2017.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Официальная статистика [Электронный ресурс]. 2017.— Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/nauka-i-innovatsii/ofitsialnye-publikatsii\\_3/index\\_5129/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/nauka-i-innovatsii/ofitsialnye-publikatsii_3/index_5129/).— Дата доступа: 10.05.2017.
5. Инновационная политика в Республике Беларусь // Новости науки и технологий [Электронный ресурс].— Режим доступа: [http://belisa.org.by/ru/izd/stnewsmag/3\\_20\\_22\\_2012.html](http://belisa.org.by/ru/izd/stnewsmag/3_20_22_2012.html).— Дата доступа: 12.09.2017.

**Зазерская В. В.**, к.э.н., доцент  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*zazerskaya@mail.ru*

## **СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ В КОНЦЕПЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

В системе показателей, характеризующих эффективность производства и реализации, одно из ведущих мест принадлежит себестоимости продукции.

Себестоимость продукции представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе ее создания природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных средств, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию [1]. Поскольку себестоимость продукции (работ, услуг) представляет собой выраженные в денежной форме затраты на ее производство и реализацию, правильное исчисление этого показателя приобретает важнейшее значение для управленческого персонала организации, так как эта информация используется при анализе рентабельности выпускаемой продукции, осуществления внутрипроизводственного хозрасчета, является исходным пунктом в процессе ценообразования.

Это качественный показатель, в котором отражаются результаты хозяйственной деятельности организации, ее достижения и имеющиеся резервы [2]. Чем ниже себестоимость продукции, тем больше экономится труд, лучше используются основные фонды, материалы, топливо, тем дешевле обходится производство продукции.

В управлении затратами особо подчеркивает роль сбора и обработки управленческой информации: эффективное управление затратами на предприятии немислимо без грамотно построенной системы сбора и анализа управленческой информации. Именно она является базой для расчета показателей эффективности деятельности, а также информация о затратах предприятия в различных срезам и группировках позволяет с разных сторон взглянуть на резервы их снижения.

Сегодня все чаще управление издержками рассматривается в увязке со стратегическим управлением предприятием. Это связано с тем, что предприятию приходится находиться в нестабильной обстановке, учитывать множества факторов. Конкуренция имеет тенденцию к усилению, поэтому для успешного функционирования и обеспечения прибыльности компании обязаны разрабатывать стратегии поведения. Внутренние процессы на предприятии должны быть подчинены генеральным целям компании, что обеспечит возможность достигнуть долгосрочных ориентиров, не потеряв стабильности.

Необходимо обязательно обеспечить стратегическую направленность принятия решений в области управления затратами. Снижение издержек является одной из основных составляющих стратегического плана развития бизнеса. Должны быть четко определены объекты управления. Не зная причин появления тех или иных видов издержек, мы не можем говорить об управлении ими. Управление должно быть поставлено на системную основу, а не осуществляться время от времени.

Основная задача планирования и управления затратами — это поиск путей их снижения. В условиях современной экономики сокращение издержек приобретает жизненно важное значение и является одним из главных резервов повышения эффективности предприятий и экономики в целом.

Вопрос о снижении издержек стоит перед каждым предприятием. Однако нельзя применять идентичные методы снижения затрат для каждого предприятия.

Эффективные методы снижения затрат для каждого предприятия уникальны, поскольку в каждой компании свои корпоративные ценности, цели, стиль управления.

К основным задачам управления затратами относят:

- расчет себестоимости произведенной продукции и определение размера полученной прибыли;
- принятие управленческого решения и планирование;
- контроль и регулирование производственной деятельности центров ответственности.

Эффективность системы управления затратами во многом зависит от организации их анализа, которая, в свою очередь, определяется следующими факторами [2, 3]:

- формой и методами учета затрат, применяемыми на предприятии;
- степенью автоматизации учетно-аналитического процесса на предприятии;
- состоянием планирования и нормирования уровня операционных затрат;
- наличием соответствующих видов ежедневной, еженедельной и ежемесячной внутренней отчетности об операционных затратах позволяющих оперативно выявлять отклонения, их причины и своевременно принимать корректирующие меры по их устранению;
- наличием специалистов, умеющих грамотно анализировать, и управлять процессом формирования затрат.

Объектами анализа себестоимости продукции являются следующие показатели:

- полная себестоимость продукции в целом и по элементам затрат;
- уровень затрат на рубль выпущенной продукции;
- себестоимость отдельных изделий;
- отдельные статьи затрат;
- затраты по центрам ответственности.

Правильное исчисление себестоимости продукции имеет большое значение: чем лучше организован учет, чем совершеннее методы калькулирования, тем легче выявить посредством анализа резервы снижения себестоимости продукции.

Одним из инструментов управления себестоимостью являются учетные системы. Нами проведена сравнительная характеристика учетных систем, т.к. руководству предприятия важно четко представлять себе отличия между ними, а также понимать, как именно выбор того или иного метода отразится на финансовом результате деятельности предприятия. Каждая учетная система предполагает свою модель управления затратами.

Для систематизации учетных систем выбраны категории — сущность модели, особенности, достоинства, недостатки, сфера применения, номенклатура (таблица 1).

Таблица 1. Характеристика учетных моделей [2–3]

Наименование модели	Сущность модели	Особенности модели	Достоинства	Недостатки
1	2	3	4	5
абсорбшен-костинг	калькулирование себестоимости продукции с распределением всех затрат между реализованной продукцией и остатками продукции на складе	разделение затрат на прямые и косвенные в зависимости от того, каким образом они относятся на определенный вид продукции	полностью распределяются (поглощаются) затраты	невозможно абсолютно корректное распределение затрат, существует искажение реальной себестоимости отдельных видов продукции
директ-костинг	рассчитывается усеченная с/с по переменным затратам	разделение затрат на постоянные и переменные, в себестоимость объекта затрат не включаются постоянные расходы	без специальных дополнительных расчетов представляет нужную информацию о поведении затрат в условиях изменения объема	деление затрат на постоянные и переменные условно, поскольку многие виды затрат носят полупеременный (полупостоянный) характер
стандарт-костинг	все затраты, влияющие на счета запасов и себестоимость реализованной продукции, выступают как нормативные	оперативный учет отклонений фактических затрат от действующих норм по подразделениям предприятия, видам продукции, причинам	позволяет свести к минимуму возможные ошибочные решения при выпуске нового продукта	требует четко разработанных норм по всем видам затрат
таргет-костинг	предусматривает расчет целевой себестоимости изделия исходя из предварительно установленной цены реализации	приемлемую целевую себестоимость определяют «обратным счетом», как обеспечивающую уровень целевой прибыли	применим для уникальных, изготовленных на заказ и новых продуктов.	не применим в условиях массового производства
кайзен-костинг	направлена на повышение эффективности производственных процессов путем постоянных совершенствований, приводящих в итоге к запланированным результатам	планирование себестоимости осуществляется как на уровне каждого изделия, так и на уровне предприятия в целом по отдельным статьям переменных затрат	позволяет в процессе производства снижать затраты до необходимого уровня	требует оперативного получения информации о тек. результатах производства, сбыта и продвижения
ABC	учет затрат по работам (функциям), в процессе которых необходимо затрачивать ресурсы	затраты определяются на отдельные функции, выполняемые этим продуктом	позволяет исключить лишние функции без ущерба для спроса	необходимость определения совокупности функций продукта, требуемых потребителем

Таблица 2. Применение учетных моделей

Наименование модели	Сфера применения	Номенклатура
1	2	3
абсорбшен-костинг	в условиях ценовой конкуренции или цена продукции привязана к полным затратам.	на предприятии производится только один продукт или несколько видов продукции, но в небольшом объеме
директ-костинг	не высокий уровень постоянных затрат; результат работы можно легко определить и количественно измерить.	возможность проведения демпинговой политики, расчета и выбора различных комбинаций цены на товар и объемов его реализации.
стандарт-костинг	неценовая конкуренция, цена на товар определена рынком, ориентация на собственные ресурсы	массовое или крупносерийное производство
таргет-костинг	на производственных предприятиях, особенно в инновационных отраслях, в сфере обслуживания, а также неприбыльные организации	лучше работает при широкой номенклатуре вып. продукции и мелкосерийном производстве
кайзен-костинг	использование возможно практически во всех отраслях промышленности	как массовое производство, так и ограниченное
ABC	широко используется в различных отраслях промышленности	продукция ограниченной номенклатуры

Рассмотрим более подробно модели управления затратами исходя из концепции инновационного управления предприятием [4, 5]:

1) в зависимости от полноты включения затрат в себестоимость продукции:

— маржинальный метод учета затрат — директ-костинг (DirectCosting): определяется частичная (сокращенная) себестоимость, включающая переменные расходы, постоянные расходы относятся без распределения на финансовый результат.

— метод учета затрат по полной себестоимости -абсоршпен-костинг (AbsorptionCosting): себестоимость включает все издержки организации, независимо от их подразделения на постоянные и переменные

2) целевое снижение затрат

— таргет-костинг (TargetCosting): формирование себестоимости новой продукции, исходя из планируемой цены и ожидаемой прибыли

— кайзен-костинг (KaisenCosting): постепенное и непрерывное снижение себестоимости как результат специальной программы предприятия

— стандарт-костинг (StandardCosting): учет и контроль затрат в пределах установленных норм, нормативов по отклонениям от них.

— система «точно в срок» — JIT (justintime) или калькулирование по последней операции: минимизация непроизводительных расходов и эффективное использование производственного потенциала

— стратегическое управление издержками: минимизация издержек по каждому отдельному звену бизнеса.

3) непрерывное совершенствование затрат

— функциональный учет-метод ABC (ActivityBasedCosting): формирование себестоимости продукта как алгебраической суммы стоимостей потребленных в процессе производства работ (функций).

— система управления менеджментом(managementcontrolsystems): управление по центрам ответственности, когда каждому подразделению делегируются некоторые полномочия по принятию решений в отношении состояния своих издержек и результатов деятельности.

— бенчмаркинг – эталонное сравнение (Bench-marking): система оценки деятельности предприятия при помощи сравнения с каким-либо подходящим аналогом.

Сложность применения системы «абсоршпен-костинг» («Absorptioncosting») связана с тем, что при изменении объемов производства и реализации продукции она отражает изменение ее стоимости только для предприятия. Это связано с тем, что модель смешивает затраты по производству конкретного вида продукции и общие затраты предприятия.

В то же время данный метод определения объемов внутренних затратных потоков будет эффективен, когда, например:

— на предприятии производится только один продукт или несколько видов продукции, но в небольшом объеме;

— сумма общепроизводственных затрат существенно меняется от периода к периоду;

— при наличии долгосрочных контрактов на выполнение определенного объема работ.

При калькулировании себестоимости по системе «директ-костинг» переменные затраты зависят от загрузки мощностей или от объема продукции, а потому только они могут быть отнесены на объекты затрат.

Кроме того, деление затрат на постоянные и переменные является неотъемлемым элементом маржинального анализа. Маржинальный доход представляет собой важную информацию для принятия управленческих решений. Эта величина показывает «вклад» изделия в покрытие постоянных затрат, а тем самым в том же объеме и в прибыль предприятия.

Основной задачей нормативного метода учета затрат (стандарт-костинг) на производство является своевременное предупреждение нерационального расходования всех видов ресурсов. С этой целью учет затрат на производство ведется раздельно в части: затрат по нормам, изменений норм, отклонений от норм.

В условиях неценовой конкуренции возрастает роль управления себестоимостью, когда цена на товар определена рынком, и разработчики нового изделия должны в первую очередь ориентироваться на собственные ресурсы.

В условиях применения таргет-костинга цена определяется с помощью маркетинговых исследований. Все участники производственного процесса работают над тем, чтобы спроектировать и изготовить изделие, себестоимость которого уже заранее рассчитана. Основу концепции составляет изменение взгляда на взаимозависимость цены, прибыли и себестоимости. Основным условием для расчетов являются цена, по которой можно осуществить продажи в планируемых объемах, и прибыль, уменьшение суммы которой лишает смысла производство этого продукта.

Прямым продолжением таргет-костинга в производстве является кайзен-костинг. Наличие в производственных подразделениях системы кайзен позволяет менеджерам спокойно относиться к незначительному (3–5 %) превышению текущих затрат над целевыми. Кайзен-костинг может функционировать только на предприятиях, на которых система учета затрат позволяет оперативно получать информацию о текущих результатах. Следовательно, для внедрения этой модели на отечественных предприятиях требуется создание эффективной системы учета затрат.

Сущность метода ABC заключается в определении полного перечня и последовательности выполнений функций с одновременным расчетом потребности ресурсов для каждой из них.

Выделяют 4 типа операций по способу их участия в выпуске продукции:

- непосредственно единицы продукции;
- выполнение заказа;
- производство продукции в целом;

- общехозяйственные работы.

Первые 3 типа операций соотносятся с затратами, которые могут быть прямо отнесены на конкретный продукт. Общехозяйственные затраты нельзя отнести на конкретный вид продукции, поэтому они распределяются согласно разработанным алгоритмам. Все ресурсы, затраченные на рабочую операцию, составляют ее стоимость, но простой подсчет по отдельным операциям не позволяет определить себестоимость продукции. Поэтому также рассчитывается индекс распределения затрат, через него определяется количество потраченных ресурсов в расчете на выпуск продукции.

Проблема конкурентоспособности остается одной из самых актуальных как для потребителей и производителей, так и для республики в целом. Причем все большую роль играет именно ценовая составляющая конкурентоспособности. Поэтому основной задачей отечественных производителей является минимизация затрат на производство и реализацию продукции, а следовательно уменьшение цены.

В сложившихся условиях экстенсивные способы увеличения прибыли не действуют: рынок не дает повышать цены, традиционные резервы сокращения затрат исчерпаны, а это сокращение затрат на стадии производства.

В настоящее время на предприятиях чаще всего применяются классические системы учета и управления затратами: фактический, нормативный, директ-костинг. Однако они ориентированы на оперативный уровень управления бизнесом, в то время как фундамент конкурентоспособности закладывается на стратегическом уровне.

Вместе с тем, этим системам присущи свои недостатки. На практике очень трудно составить стандарты согласно технологической карте производства. Изменение цен, вызванное конкурентной борьбой за рынки сбыта товаров, а также инфляцией, осложняет исчисление стоимости остатков готовых изделий на складе и незавершенного производства.

Например, при нормативном методе стандарты можно устанавливать не на все производственные затраты, в связи с чем на местах всегда ослабляется контроль за ними. Более того, при выполнении производственной компанией большого количества различных по характеру и типу заказов за сравнительно короткое время исчислять стандарт на каждый заказ практически невозможно.

Одной из проблем учета затрат по местам их возникновения в части раздельного учета переменных и постоянных затрат является наличие «скачкообразных» (ступенчатых) затрат, которые носят постоянный характер на определенном интервале изменения объема, а затем резко возрастают при каком-либо определенном значении показателя объема производства.

Дополнить традиционные инструменты управления затратами должны прогрессивные методы целевого стратегического управления затратами, одним из которых и является система «Кайзен» [5]. Подразумевает достижение таких конкретных целей, как устранение потерь времени, денег, материалов, труда, повышение качества товаров, услуг, взаимоотношений, личного поведения, развития сотрудников, снижение издержек на разработку, производство, содержание запасов и распространение и в конечном счете повышение степени удовлетворенности потребителей.

Сущность Кайзен-костинг — это процесс постепенного снижения затрат на этапе производства продукции, в результате которого достигается необходимый уровень себестоимости, устанавливаемый на этапе планирования, и обеспечивается прибыльность производства. При данном методе традиционный «затратный» метод ценообразования заменяется «целевой» себестоимостью. Весомое преимущество данной системы — снижение затрат и обеспечение прибыльности производства на тактическом уровне.

В рамках методик управления производственными затратами большое внимание уделяется особенностям учета и формирования управленческой информации о затратах. Каждая система использует в своих целях разные классификации, поэтому трудно представить единую приемлемую для всех предприятий методику. Правильное управление затратами, в свою очередь, создает у фирмы солидный запас прочности и повышает ее эффективность, а значит, усиливает ее способность к защите своих рыночных интересов и способность при прочих равных условиях получить большую прибыль или создать большой бюджет продвижения.

Выбор конкретного метода снижения производственных затрат всегда зависит от ситуации в которой находится предприятие. Это связано с тем, что к примеру компании находящиеся в кризисных ситуациях не имеют резервов во времени для внедрения новой философии управления. В таких случаях должны осуществляться быстрые и проверенные, эффективные меры, подходящие любой компании.

#### Литература

1. Вахрушина, М. А. Управленческий анализ. / М.А. Вахрушина. – М. : Омега-Л, 2006.
2. Вахрушина, М. А. Управленческий учет: Учеб. пособие. М. : Омега-Л, 2004. – 431 с.
3. Николаева, С. А. Управленческий учет. М. : ИПБ-БИНФА, 2006.
4. Шеремет, А. Д. Управленческий учет / А.Д. Шеремет, О.Е. Николаева, С.И. Полякова. – М. : ФБК-Пресс, 2005.
5. Редченко, К. Маленькими шагами к большому успеху: кайзен-костинг. [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://www.gaap.ru>: Дата доступа: 12.09.2017

**Зацепина Е. В.**, м. э. н., аспирант

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*ev\_zacepina@mail.ru*

## МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА СТАРТОВЫХ УСЛОВИЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Современные организации, действующие в условиях жесткой рыночной конкуренции, возрастающих требований потребителей, агрессивной политики конкурентов и других факторов среды, испытывают острую необходимость в поиске

инновационных подходов, методов и инструментов управления. Особо остро эта проблема проявляется в области оценки стратегических процессов управления организацией. Поэтому все более актуальной становится необходимость совершенствования существующих и формирования новых подходов оценки качества стратегического управления как самого важного из ключевых критериев устойчивого развития всей организации.

Руководство организации, которое принимает решение о совершенствовании маркетинговой деятельности должно обеспечить измерение процессов управления маркетингом для определения стартовой точки корректировки существующей системы управления и происходящих в ней процессов. Измерение стартовых условий стратегии развития маркетинговой деятельности связано с оценкой уровней управляемости общих функций управления, образующих поле управляемости маркетинговой деятельностью в стартовый момент времени  $t_0$ .

При измерении стартовых значений уровней управляемости специальной функции управления маркетинговой деятельностью организации посредством проведения диагностики общих функций управления часто возникают проблемы дефицита достоверной информации. В этих условиях бесспорно, для сбора необходимой информации следует опираться на опыт, знания и интуицию опытного персонала, специалистов, то есть необходимо использовать методы экспертных оценок — методы организации работы со специалистами-экспертами, обработки мнений экспертов, выраженных в количественной и/или качественной форме с целью разработки математического описания и моделей исследуемого объекта или подготовки информации для принятия решений представителями высшего и среднего звеньев управления [1].

Для применения экспертного метода создаются экспертная и рабочая группы для организации работ и подсчёта баллов. В их состав включаются специалисты по данной проблеме. Оптимальное количество экспертов — от 5 до 12 человек. Сбор информации от экспертов осуществляется с помощью анкет. В дальнейшем данные, полученные от экспертов, обрабатываются статистическими методами [2].

Процедура использования экспертных методов для измерения и анализа стартовых условий стратегии развития маркетинговой деятельности организации включает ряд этапов:

1. определение объекта и цели экспертизы;
2. формирование рабочей группы;
3. выбор объектов и критериев их оценки;
4. разработка шкалы оценок объектов по критериям и анкет опроса экспертов;
5. формирование группы экспертов;
6. разработка сценария экспертизы;
7. сбор и анализ экспертной информации;
8. обработка экспертной информации;
9. анализ результатов экспертизы;
10. принятие решений [2].

В рамках исследования для измерения и анализа стартовых условий стратегии развития маркетинговой деятельности организации рассмотрим использование метода коллективных экспертных балльных оценок объектов (общих функций управления маркетинговой деятельностью) с использованием коэффициентов важности.

При оценке общих функций управления в стартовый момент времени  $t_0$  (измерении начального уровня управляемости) строится таблица 1, где  $x_{ij}$  — балльные оценки общих функций;  $w_i$  — коэффициенты развитости общих функций управления маркетингом.

Таблица 1. Балльная оценка общих функций управления маркетинговой деятельностью

Общие функции управления, $i$	Коэффициент развитости общих функций управления, $w_i$	Балльные оценки общих функций управления, $j$				Уровень управляемости общей функции управления маркетингом, $УУОФУ_{МДi}$
		1	2	...	$k$	
1	$w_1$	$x_{11}$	$x_{12}$	...	$x_{1k}$	$УУОФУ_{МД1}$
2	$w_2$	$x_{21}$	$x_{22}$	...	$x_{2k}$	$УУОФУ_{МД2}$
...	...	...	...	...	...	...
$n$	$w_n$	$x_{n1}$	$x_{n2}$	...	$x_{nk}$	$УУОФУ_{МДn}$
Уровень управляемости специальной функции управления маркетингом, $УУСФУ_{МДj}$		$УУСФУ_{МД1}$	$УУСФУ_{МД2}$	$УУСФУ_{МД...}$	$УУСФУ_{МДk}$	-

Уровень управляемости каждой из общих функций управления и соответственно специальной функции управления маркетинговой деятельностью определяется по формулам 1 и 2:

$$УУОФУ_{МДи} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m x_j, \quad (1)$$

$$УУСФУ_{МДj} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_j, \quad (2)$$

где  $УУОФУ_{МДи}$  — уровень управляемости  $i$ -ой общей функции управления маркетинговой деятельностью;

$УУСФУ_{МДj}$  — оценка уровня управляемости специальной функции управления маркетингом  $j$ -го эксперта;

$x_j$  - балльная оценка  $i$ -ой общей функции управления  $j$ -го эксперта;

$w_i$  - коэффициент развитости  $i$ -ой общей функции управления.

Результирующий уровень управляемости специальной функции управления маркетинговой деятельностью может быть рассчитан как среднее значение итоговых уровней управляемости общих функций управления (по вертикали) либо как среднее уровней управляемости специальной функции управления всех экспертов (по горизонтали).

Для оценки общих функций применяется 10-балльная шкала, которая потом переводится в проценты и определяется принадлежность функции к конкретной зоне управляемости (зона естественных отклонений; зона стабилизации; зона санации; зона реструктуризации; зона кризисного состояния или кризисная зона; зона банкротства) [1].

При этом 1,2 балла соответствуют низкой оценке; 3,4 — ниже средней; 5,6 — средняя оценка; 7,8 — выше средней; 9,10 — высокая оценка [3].

Для построения таблицы 2 необходимо решить две задачи:

1. присвоить баллы общим функциям управления (принятие решений; контроль/мониторинг; учёт; планирование; анализ и оценка; корректировка; стимулирование);

2. определить коэффициенты развитости общих функций управления маркетинговой деятельностью [2].

*Присвоение баллов общим функциям управления маркетинговой деятельностью.*

1. Каждый эксперт оценивает общие функции (принятие решений, контроль/мониторинг, учёт, планирование, анализ и оценка, корректировка, стимулирование) по заданной 10-балльной шкале, заполняя разработанную анкету. По оценкам

экспертов составляется сводная таблица 2, где  $x_{ij}$  - балльная оценка  $i$ -ой общей функции управления  $j$ -го эксперта.

Таблица 2 Баллы общих функций управления маркетинговой деятельностью

Общие функции управления, $i$	Эксперты, $j$				Средний балл общих функций управления маркетингом, $x_i$
	1	2	...	$m$	
1	$x_{11}$	$x_{12}$	...	$x_{1m}$	$x_1$
2	$x_{21}$	$x_{22}$	...	$x_{2m}$	$x_2$
...	...	...	...	...	...
$n$	$x_{n1}$	$x_{n2}$	...	$x_{nm}$	$x_n$
Средняя оценка эксперта, $\bar{x}_j$	$\bar{x}_1$	$\bar{x}_2$	...	$\bar{x}_m$	-

2. Определяются средние баллы общих функций управления маркетингом:

$$x_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m x_j, \quad i = \overline{1, n}, \quad (3)$$

где  $m$  — количество экспертов;

$n$  — количество общих функций управления маркетинговой деятельностью.

Затем находят дисперсии оценок общих функций:

(4)

Они позволяют сравнивать разброс оценок общих функций по всем экспертам. Если у некоторых функций средние и дисперсии значительно отличаются от средних и дисперсий других общих функций, то следует уточнить мнения экспертов.

1. Определяются средние оценки экспертов (оценка специальной функции управления маркетингом  $j$ -м экспертом):

$$\bar{x}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_j \quad (5)$$

Затем находят дисперсии оценок экспертов:

$$D_j^{\vartheta} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_j - \vartheta_j)^2 \quad (6)$$

Они позволяют сравнивать разброс оценок экспертов по всем общим функциям управления. Если у некоторых экспертов средние и дисперсии значительно отличаются от средних и дисперсий других экспертов, то следует уточнить их мнения.

2. Выполняется проверка согласованности экспертов по каждой общей функции методом коэффициента вариации [4].

Для этого сначала необходимо найти среднеквадратичные отклонения оценок общих функций:

$$\sigma_i = \sqrt{D_i^m} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (x_j - x_i)^2 \div (m-1)} \quad (7)$$

Затем определяется оценка согласованности мнений экспертов по каждой общей функции отдельно с помощью коэффициента вариации:

$$V_i = \frac{\sigma_i}{x_i} 100\% \quad (8)$$

Чем больше значение коэффициента вариации, тем относительно больший разброс и меньшая выравненность исследуемых значений. Если коэффициент вариации меньше 10 %, то изменчивость вариационного ряда принято считать незначительной, от 10 % до 20 % относится к средней, больше 20 % и меньше 33 % к значительной и если коэффициент вариации превышает 33 %, то это говорит о неоднородности информации и необходимости исключения самых больших и самых маленьких значений [4]. Если согласованность низкая, то следует уточнить оценки экспертов по данной общей функции управления маркетинговой деятельностью.

*Определение коэффициентов развитости общих функций управления.*

Оценка развитости функций проводится следующим образом:

1. Определяются средние баллы общих функций управления, как это делалось при присвоении баллов в рамках выполнения предыдущей задачи.

2. Проверяется согласованность оценок экспертов по коэффициенту вариации или по стандартизированным рангам (баллам). Если согласованность низкая, следует уточнить оценки.

3. Находятся суммы баллов общих функций управления:

$$C_i = \sum_{j=1}^m x_j \quad (9)$$

4. Находится сумма всех баллов:

$$C = \sum_{i=1}^n C_i \quad (10)$$

5. Находятся коэффициенты развитости общих функций как отношение  $C_i$  к  $C$ , которые могут принимать значения

$$0 < w_i < 1, \sum_{i=1}^n w_i = 1$$

Коэффициенты развитости позволяют оценить, насколько по мнению экспертов одна общая функция управления маркетинговой деятельностью устойчивее другой. Общие функции управления ранжируются в порядке убывания коэффициента развитости. В результате ранжирования общих функций управления определяются наиболее проблемные из них, те, которые нуждаются в первоочередных корректирующих мероприятиях [5].

Как отмечалось ранее, после расчета уровней управляемости общими функциями управления маркетинговой деятельностью необходимо определить принадлежность каждой функции к одной из шести зон управляемости для последующего рассмотрения очередности нейтрализации проблемных зон на графике стабилизации маркетинговой деятельности организации.

Для наглядного представления влияния каждой общей функции на результирующее значение уровня управляемости специальной функции управления маркетинговой деятельностью автором предлагается использовать метод Диаграммы Парето. По закону 80/20 (суммарное воздействие) можно выделить главные функции, которые повлияли на результат.

Алгоритм построения Диаграммы Парето:

1. В таблицу (первая колонка), необходимо перенести полученные по результатам экспертного анализа балльные оценки уровней управляемости общими функциями управления маркетинговой деятельностью.

2. Далее определяем сумму полученных баллов и удельный вес каждой общей функции управления маркетингом организации.

3. После расчёта удельных весов необходимо произвести их сортировку в порядке убывания (заполняется вторая колонка таблицы), тем самым определив воздействие общей функции управления на результирующую специальную функцию управления маркетинговой деятельностью организации.

4. Для расчёта суммарного воздействия общих функций управления на результирующую следует посредством нарастающей суммы каждой последующей общей функции просуммировать до 100 %.

5. Строится столбчатая диаграмма, на которой отмечаются общие функции управления маркетинговой деятельностью организации. В прямоугольной системе координат по горизонтали откладываются равные отрезки, соответствующие функциям, а по вертикали отмечается величина воздействия общих функций на специальную в порядке по убыванию (рисунок 1).

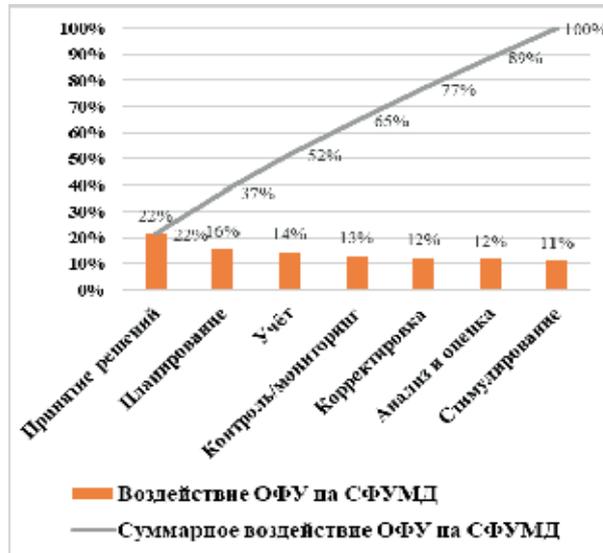


Рисунок 1. Пример Диаграммы Парето измерения стартовых условий специальной функции управления маркетингом через воздействие общих функций управления

6. Вычисляется и отображается на диаграмме линия суммарных значений (суммарное воздействие на специальную функцию управления маркетинговой деятельностью организации).

7. Выполняется анализ полученных результатов для разработки необходимых действий по повышению уровня управляемости общими функциями управления [6].



Рисунок 2 График стабилизации уровней управляемости маркетинговой деятельностью в стратегическом режиме управления

Как отмечалось ранее диагностика организации позволяет измерить (оценить в количественных показателях) стартовый уровень управляемости маркетинговой деятельностью  $УУСФУ_{мд}(t_0)$  и построить траекторию развития маркетинга (TRM) то есть  $TRM = f(УУСФУ_{мд}(T))$ , с учётом времени  $T$  стратегического управления. Соответственно, определив уровни управляемости общих функций управления можно найти интервал времени необходимый и достаточный для выхода процессов управления маркетинговой деятельностью в зону устойчивой работы.

На рисунке 2 представлен график стабилизации уровней управляемости маркетинговой деятельностью в стратегическом управлении (или определение поинтервального приращения уровней управляемости за интервал времени  $T =$

5 лет) по всем общим функциям управления маркетингом. На рисунке используется шаг квантования равный году  $\Delta t_i = 1$  год и число интервалов  $t_i$  равное 5. В конце  $t_5$  уровень управляемости должен сойтись в точке равной 100 % [7].

В дальнейшем для каждого шага квантования определяются действия, способные изменить уровень управляемости к концу  $\Delta t_i$  на заданную величину, то есть разрабатывается стратегическая программа действий, позволяющая достичь успешного развития общих функций управления. Если фактический уровень управляемости, измеренный в конце  $t_i$ , меньше заданного, значит, количество и качество труда не соответствуют плановым (заданным) характеристикам и не способствовало выходу в заданную точку.

Стратегическая программа развития маркетинговой деятельности является базовой основой для составления планов работ по всем направлениям общих функций управления. Реализация запланированных действий в соответствии с разработанными мероприятиями и траекториями развития общих функций управления маркетингом и результирующей траектории развития маркетинга позволяет:

- 1) добиться более стабильных экономических показателей работы организации;
- 2) совершенствовать управляемость маркетинговой деятельностью;
- 3) совершенствовать социальные и организационные условия работы организации;
- 4) усилить мотивацию и заинтересованность специалистов в конечных результатах труда [8].

На следующем этапе исключительно важной становится непосредственно процедура отслеживания качества реализации маркетинговых действий в рамках реализации стратегической программы развития в целом как высшим, так и средним звеньями управления, подразделениями и конкретными исполнителями в частности. Безусловно, речь идёт о процедуре мониторинга стратегического управления маркетинговой деятельностью. Процедура мониторинга позволяет отслеживать допустимые отклонения, которые оказывают непосредственное влияние на уровень управляемости маркетинговой деятельностью, определять скорость развития событий и информировать руководителей процессов управления маркетингом о необходимости принимать адекватные ситуации управленческие решения [8].

Использование диагностики развитости и эффективности маркетинга организации в практических условиях совершенствования стратегических, текущих и оперативных процессов управления маркетинговой деятельностью позволяет определить рациональные решения по стабилизации каждой общей функции управления маркетингом. Описанные методы измерения и анализа стартовых условий стратегии развития маркетинга, настроенные на особенности управления конкретной организации, являются полезными, если руководство организации принимает решение о необходимости обеспечения устойчивого развития маркетинговой деятельности в стратегическом режиме управления. Содержание используемых методов измерения стартовых условий развития маркетинговой деятельности разрабатывались в рамках удовлетворения требований международных стандартов ИСО серии 9000.

### Литература

1. Высоцкий О.А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / О.А. Высоцкий; од науч. ред. Р.С. Седегова.— Мн. : ИООО «Право и экономика», 2004.— 396 с.
2. Постюшков А.В. Оценочный менеджмент: Учебное пособие / А.В. Постюшков.— М. : ФАИР-ПРЕСС, 2004.— 272 с.
3. Экономико-математические методы и модели: Учеб. пособие / Н.И. Холод [и др.]; Под общ. Ред. А.В. Кузнецова. Мн. : БГЭУ, 1999.— 258 с.
4. Елисеева И.И. Общая теория статистики: учебник / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев.— М. : Финансы и статистика, 2004.— 656 с.
5. Высоцкий О.А. Методология измерения и практикум по управлению организацией (в стартовых условиях устойчивого развития организации) / О.А. Высоцкий [и др.]; под науч. ред. О.А. Высоцкого. – Минск : «Право и экономика», 2016.— 272 с.
6. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е издание / Р.А. Фатхутдинов.— СПб. : Питер, 2011.— 496 с.
7. Высоцкий О.А. Прозрачное управление в системе обеспечения устойчивого развития предприятия / О.А. Высоцкий.— Минск : ИООО «Право и экономика», 2014. – 54 с.
8. Зацепина Е.В. Маркетинг в системе мониторинга текущего управления устойчивым развитием организации / Е.В. Зацепина; под научн. ред. В.Ф. Медведева.— Мн. : ИООО «Право и экономика», 2015.— 115 с.

**Кот Н.Г.**, старший преподаватель

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*kotofeika1981@mail.ru*

## РОЛЬ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ В ЕЕ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ

**Введение.** Существует немало бизнес-стратегий, обещающих быструю и гарантированную прибыль. И многие компании активно используют их, стремясь повысить свой доход, привлечь новых клиентов или расширить сферу своего влияния. Одним из методов достижения успешного положения, который используется в настоящее время, выступают инновации. Действительно, опыт многих мировых лидеров таких, как Google, Bayer, Tesla Motors, Nike, Apple и ряд других показывает, что непосредственно инновации приносят успех. Однако, в мировой практике существуют примеры неэффективных инноваций, которые не только не позволяют организациям достичь успешного процветания, а с точностью наоборот, приводят к краху и закрытию данного субъекта хозяйствования. По мнению автора, осуществление инноваций целесообразно проводить в тех организациях, которые владеют достаточным экономическим потенциалом для своего дальнейшего функционирования. В свою очередь экономический потенциал может быть определен с помощью финансового потенциала организации.

**Основная часть.** В экономической литературе существуют различные позиции к содержанию категории «экономический потенциал» организации. Среди зарубежных ученых, уделивших значительное внимание вопросу экономического потенциала организации, можно назвать Шумпетера Й., П. Бауэра, Л. Мизеса, К. Миско. Проблемы экономического потенциала организации рассматриваются в работах многих российских ученых-экономистов и практиков: П. А. Игнатовского, С. Б. Барнгольца, А. А. Пшеничникова, Р. А. Белоусова, А. Тодосейчука, Б. Плышевского, Е. В. Лапина, Б. М. Мочаловой, Г. С. Мерзликиной, Л. С. Шаховской, Т. Г. Храмовой и ряда других. Ряд вопросов, связанных с определением сущности, оценкой и разработкой направлений повышения экономического потенциала в разных отраслях народного хозяйства нашли свое отражение в трудах отечественных ученых: С. И. Барановского, В. А. Воробьева, Г. И. Гануша, З. М. Ильиной, М. В. Мясниковича, А. С. Сайганова, С. Б. Шапиро, К. К. Шибeko, В. Н. Шимова, А. П. Шпака и др.

В процессе изучения и обобщения теоретических взглядов ученых установлено, что в экономической литературе существуют различные точки зрения на сущность и содержание категории «экономический потенциал» организации. При этом, одни считают, что эта категория представляет собой конгломерат ресурсов. Другие представляют экономический потенциал организации, как результат экономических и производственных отношений между субъектами хозяйственной деятельности. Третьи — под экономическим потенциалом понимают способность организации обеспечивать свое долговременное функционирование и достижение стратегических целей при данном количестве, качестве и структуре ресурсов. По нашему мнению выделение стратегических целей в рамках определения категории «экономический потенциал организации» нереально, так как получение максимальной прибыли и есть одна из основных целей функционирования коммерческой организации.

Первоначальной составляющей экономического потенциала хозяйствующего субъекта выступают ресурсы в виде материальных и нематериальных ценностей, которые при оптимальном сочетании с трудовыми ресурсами отражают реализацию потенциальных возможностей в сложившихся условиях, выраженную в достижении своих целей, в качестве одной из которых выступает финансовая составляющая для возможного дальнейшего развития.

Несмотря на многогранность исследований категории экономического потенциала, финансовый потенциал остается, к сожалению, малоисследованным. Ключевой проблемой является то, что в экономической литературе нет четкого определения финансового потенциала. Проблемам финансового потенциала организации посвящен ряд публикаций отечественных и зарубежных ученых таких, как И. Г. Бритченко, Н. С. Краснокутская, Л. И. Федулова. В трудах этих авторов акцентируется внимание на важность изучения проблем финансового потенциала организации, и в то же время, остается открытым вопрос о сущности и структуре финансового потенциала.

Следует упомянуть, что в экономической литературе часто «финансовый потенциал» используется как синоним термина «налоговый потенциал». Такой подход обусловлен отсутствием четкой методологии и особенностями перевода на русский язык англоязычных терминов. Специалисты подчеркивают, что понятия финансового и налогового потенциалов обозначают принципиально разные экономические явления, имеют разный состав и характеризуют различное влияние на бюджетную систему.

Анализ существующих подходов к определению «финансовый потенциал» выявил, что большинство авторов отождествляют данную категорию с финансовыми ресурсами, с возможностью финансовой системы к эффективному распределению финансовых ресурсов [1].

Так, И. Г. Бритченко считает, что «финансовый потенциал — это объем собственных, заемных и привлеченных финансовых ресурсов предприятия, которыми оно может распоряжаться для осуществления текущих и перспективных затрат» [2].

Ученые-экономисты Ф. И. Евдокимов, О. В. Мизина отождествляют финансовый потенциал с возможностями финансовой системы к эффективному распределению финансовых ресурсов [3].

В. Г. Быков, Ю. М. Ряснянский отмечают, что финансовый и экономический потенциал находятся на одной иерархической ступени «финансово-экономический потенциал — это функционально взаимосвязанная совокупность экономического и финансового потенциалов, которая обеспечивает максимально эффективную реализацию целей и направлений развития предприятия [4].

При этом экономический потенциал рассматривается как синтез ресурсного и производственного потенциалов. В свою очередь, в состав ресурсного потенциала включены трудовые, материальные и технико-технологические ресурсы.

Финансовый потенциал рассматривается как совокупность финансовых ресурсов, которые принимают участие в производственно-хозяйственной деятельности (собственный капитал, различного рода резервы, стоимость основного капитала, оборотных активов, устойчивые пассивы, амортизационные отчисления, величина краткосрочных и долгосрочных займов и кредитов, нераспределенная прибыль и т.д.).

Следует отметить, что производственно-экономический потенциал представляет собой категорию, имеющую низкий показатель мобильности (высокий уровень закрепления), в отличие от него — финансовый потенциал характеризуется высокой мобильностью.

В. О. Кунцевич предлагает такое понятие, как «финансовый потенциал развития предприятия» — совокупность имеющихся финансовых ресурсов, возможностей системы по их привлечению и эффективному управлению для достижения тактических и стратегической цели предприятия [5].

В своих исследованиях В. И. Плаксин и А. С. Полещук отмечают, что финансово-экономический потенциал предприятия нельзя рассматривать как простую сумму компонентов, его составляющих, ибо в любой производственной системе «происходит» сложное взаимодействие составляющих потенциала системы. Кроме того, финансово-экономический по-

тенциал предприятия ставится в зависимость не только от располагаемых ресурсов, но и от организации системы и влияния среды [6].

Для каждого предприятия важную роль играет его финансовый потенциал, который позволяет оценить эффективность использования имеющихся у него ресурсов и возможностей, способствует его росту и развитию. Финансовый потенциал, по мнению представленных выше авторов, является ресурсом, который может обеспечить развитие компании, гарантируя сохранение и упрочнение его рыночных позиций. Основываясь на данном подходе, финансовый потенциал предприятия рассматривается как ресурс развития и роста, имеющийся на конкретный момент времени. Финансовый потенциал включает собственные финансовые ресурсы, заемный капитал и интеллектуальный ресурс.

По мнению И. В. Барсеговой финансовый потенциал можно подразделить на объективный и субъективный [7].

К объективному относятся ресурсы, которые участвуют в производственном процессе или могут быть реально вовлечены в него. Данная категория легко поддается измерению. Предприятия, имея в своем распоряжении какое-либо количество материальных, трудовых или иных ресурсов, не могут их использовать без финансового обеспечения. Финансовый потенциал позволяет извлечь максимально возможную эффективность от использования имеющихся ресурсов путем определения показателей рентабельности, материало- и фондоотдачи, оборачиваемости.

К субъективному потенциалу относятся способность рядовых работников эффективно использовать имеющиеся ресурсы, а финансового персонала — эффективно выполнять свою работу и оптимально распределять существующие средства.

При этом в своей статье И. В. Барсегова акцентирует внимание на том, что основной составляющей финансового потенциала является совокупность собственных и привлеченных финансовых ресурсов, т.е. денежных средств, которые находятся в его распоряжении [7]. Оценив имеющиеся финансовые ресурсы, можно оценить финансовый потенциал предприятия.

В своей работе «Конкурентный потенциал предприятия: сущность, структура, методика оценки» Я. Ю. Салихова в состав финансового потенциала включает финансовые ресурсы и инвестиционные возможности [8]. Финансовые ресурсы представляют денежные доходы и поступления, находящиеся в распоряжении предприятия и предназначенные для выполнения финансовых обязательств перед государством, кредитной системой, поставщиками, страховыми органами, другими предприятиями и физическими лицами, работниками предприятия, и осуществления затрат на развитие хозяйственной деятельности. Финансовые ресурсы направляются также на содержание и развитие объектов непромышленной сферы, потребление, накопление, в специальные резервные фонды и др.

П. А. Фомин рассматривает финансовый потенциал промышленного предприятия как отношения, возникающие на предприятии по поводу достижения максимально возможного финансового результата при условии: а) наличия собственного капитала, достаточного для выполнения условий ликвидности и финансовой устойчивости; б) возможности привлечения капитала, в объеме необходимом для реализации эффективных инвестиционных проектов; в) рентабельности вложенного капитала; г) наличия эффективной системы управления финансами, обеспечивающей прозрачность текущего и будущего финансового состояния [9].

По мнению автора трактовка термина «финансовый потенциал», данная П. А. Фоминым, дает более полное представление о сущности исследуемого понятия. Поскольку автор считает, что финансовый потенциал представляет собой не только необходимую движущую силу, которая приводит в динамическое состояние организацию (имеется в виду наличие источников финансирования), а также максимальные, но в тоже время, реальные возможности, которыми располагает хозяйствующий субъект в определенный момент времени при наиболее полном и наилучшем использовании имеющихся у него всех ресурсов и средств. Следовательно, финансовый потенциал является «фундаментом», на котором строится деятельность организации. Финансовый потенциал опосредует все этапы функционирования субъекта хозяйствования, начиная от момента создания (формирование уставного капитала) и заканчивая достижением цели деятельности организации (получение прибыли). Поэтому, мы считаем, что финансовый потенциал не может выступать в качестве составляющей экономического потенциала организации, его следует рассматривать как выражение последнего, имеющее оценку (величину).

Финансовый потенциал организации характеризует с одной стороны достигнутый уровень накопления или использования ресурсов, с другой стороны — достигнутый уровень выступает возможностью перспективной деятельности.

Для осуществления предпринимательской идеи предприниматель должен организовать производство, скрытым от конкурентов и других пользователей информацию образом, для осуществления созидательного разрушения действующей части производства и замены его новыми предпринимательскими возможностями.

Уровень скрытой возможности при реализации предпринимательской идеи возможно определить при помощи показателя финансового потенциала.

Большинство авторов, исследующих финансовый потенциал на уровне организаций, считают, что это комплексное явление и его следует оценивать через характеристики финансового состояния. Однако в настоящее время финансовое состояние организации оценивается с помощью одномоментных показателей, которые характеризуют деятельность организации в статике, что не соответствует аксиоме: организация — динамически развивающаяся система.

Оценка финансового потенциала может быть представлена в виде обособленного элемента, зависящего и определяющего направления дальнейшего функционирования организации. Финансовый потенциал должен представлять *только предпринимателю*, но не другим лицам, сложные взаимосвязи в организации в доступном виде, обеспечивать прозрачность всех происходящих процессов для поддержания финансовой стабильности. Кроме этого, финансовый потенциал включает цепочку взаимосвязей и взаимозависимостей между денежными потоками, ресурсами,

производством, как составляющими компонентами экономического потенциала, и скрытыми возможностями или угрозами дальнейшего функционирования.

В отличие от экономического потенциала, при расчете финансового потенциала в абсолютном измерении возникает проблема прозрачности, которую нельзя свести к административным требованиям правильной и честной отчетности бизнеса, она является системным свойством организации. В силу чего, финансовый потенциал выступает относительным показателем, уровень которого задается каждым предыдущим потенциалом в системе экономического потенциала.

По мнению автора, финансовый потенциал не может выступать в качестве составляющей экономического потенциала организации, его следует рассматривать как выражение последнего, имеющее стоимостную оценку. Финансовый потенциал представляет возможность своего дальнейшего развития, направление которого может быть двунаправленным — в сторону роста и в сторону снижения, с целью достижения стратегически важных задач, в качестве которых выступают экономические и неэкономические мотивы при существующих условиях функционирования.

Финансовый потенциал выполняет, своего рода, системную функцию, которая заключается в агрегировании как доступной для всех информации, так и скрытой, известной только одному предпринимателю. При этом посредством финансового потенциала происходит определение скрытой предпринимательской возможности на основании общедоступной информации, представленной в отчетности. Финансовый потенциал позволяет рассмотреть организацию как целостную систему: с одной стороны, используемый в расчетах уровень экономического потенциала подчиняется законам максимизации экономического роста, а уровень финансового потенциала — системе предельных величин. Именно финансовый потенциал позволяет определить максимально допустимый, предельный уровень скрытой предпринимательской возможности организации на основе временных функций прошлого, настоящего и будущего состояния хозяйствующего субъекта.

Финансовый потенциал служит платформой, на которой вырастает последовательность скрытых управленческих действий и решений, и тем самым создается динамический потенциал кругооборота в целом. Часть компонентов экономического потенциала отображается в составе финансового потенциала в виде скрытых возможностей, которые при определенном уровне накопления, совершив кругооборот, увеличат экономический потенциал.

Экономический потенциал определяет величину фактических возможностей организации в динамическом развитии.

Для того, чтобы оценить критерий эффективности рассчитанного экономического потенциала, его необходимо сопоставить с финансовым потенциалом. П посредством расчета показателя финансового потенциала определяется наличие финансовых возможностей организации в используемом экономическом потенциале (формула (1):

$$FP = EP: ((EP - \sum \alpha) + (EP - \sum \beta) + (EP - \sum \gamma)) \quad (1)$$

где FP — финансовый потенциал;

EP — уровень экономического потенциала организации

$\alpha$  — параметр, определяющий соотношение между производительностью труда и средним уровнем заработной платы;

$\beta$  — фондоотдача основных средств;

$\gamma$  — затратноотдача.

Рассчитанный по формуле (1) показатель финансового потенциала определяет уровень использования финансовых возможностей организации за рассчитанный диапазон. Таким образом, финансовый потенциал является относительным выражением сложившегося уровня экономического потенциала в организации, как динамически развивающейся системы. Финансовый потенциал характеризует величину финансовых возможностей организации, которые, совершив кругооборот, способствуют увеличению величины экономического потенциала хозяйствующего субъекта.

Для того, чтобы оценить эффективность использования экономического потенциала в организации на основании рассчитанного показателя финансового потенциала, его необходимо сопоставить с зонами управляемости (таблица 1).

Таблица 1 — Классификация зон управляемости

Критерий зоны управляемости	Наименование зоны управляемости	
80–100 %	Зона естественных отклонений	Зона устойчивого развития
60–80 %	Зона стабилизации	Зона устойчивости
40–60 %	Зона санации	
20–40 %	Зона реструктуризации	Зона неустойчивости
0–20 %	Зона банкротства	

Примечание — Собственная разработка автора на основании [10]

Значение показателя финансового потенциала, соответствующее той или иной зоне управляемости, позволяет определить стартовую точку для достижения максимально эффективного состояния в процессах управления экономическим потенциалом. Поскольку, максимально эффективным состоянием для каждой организации выступает его устойчивое развитие, тогда и показатель, определяющий финансовый потенциал, должен соответствовать заданному направлению, в силу чего, мы считаем уместным назвать данный показатель, как интегрально-регулирующий показатель устойчивого развития организации.

Для определения уровня и направления дальнейшего развития деятельности организации предлагается определить интегрально-регулирующий показатель устойчивого развития организации посредством уравнения регрессии, отражающего зависимость финансового потенциала от производительности труда, среднегодового уровня заработной платы, фондоотдачи и затратноотдачи. Интегрально-регулирующий показатель устойчивого развития организации определяется индивидуально для каждой организации.

Таким образом, построенная регрессионная модель, а также фактические значения накопительных параметров позволяют спрогнозировать возможность и направления дальнейшего использования финансового потенциала организации на конкретную дату, своего рода предельное приращение накопительных показателей организации при проведении эффективной политики управления. Предельное приращение финансового потенциала, т.е. направление дальнейшего развития, которое с учетом научной диалектики может быть как положительное — в сторону роста, так и отрицательное — в сторону сворачивания деятельности, определяется по формуле (2):

$$\Delta FP = I_{sd} - FP, \quad (2)$$

где  $\Delta FP$  — направление дальнейшего развития, финансовых возможностей;

$I_{sd}$  — интегрально-регулирующий показатель устойчивого развития;

$FP$  — финансовый потенциал.

В случае получения положительной величины в организации имеется потенциал развития, в противоположном случае — руководству организации следует предпринять серьезные меры к инволюции или диверсификации деятельности существующего субъекта хозяйствования.

Описанная методика определения интегрально-регулирующего показателя устойчивого развития организации сводится к реализации следующих основных этапов:

- определение важнейших факторов, оказывающих воздействие на экономический потенциал организации;
- установление фактического наличия корреляционной связи между экономическим потенциалом организации и структурными составляющими;
- построение регрессионного уравнения, проверка его значимости и достоверности, устранение мультиколлинеарности факторов;
- определение прогнозного значения интегрально-регулирующего показателя устойчивого развития путем подстановки в регрессионное уравнение накопительных показателей.

**Заключение.** Таким образом, финансовый потенциал организации представляет собой выражение экономического потенциала, который может иметь как положительное, так и отрицательное значение. В случае получения положительной величины в организации имеется потенциал развития, в противоположном случае — руководству организации следует предпринять серьезные меры к инволюции или диверсификации деятельности существующего субъекта хозяйствования. Принимая решение об инновационном развитии организации, следует учитывать значение финансового потенциала.

### Литература

1. Маслиган, О.О. Сущность финансового потенциала промышленного предприятия как экономической категории / О.О. Маслиган // Актуальные проблемы экономики. — 2004. № 7 (37). — С. 123–130
2. Балацкий, О.Ф. Экономический потенциал административных и производственных систем. Монография / под общ. ред. О.Ф. Балацкого. — Сумы: Университетская книга, 2006. — 58 с.
3. Демидова, Е.Н. «К вопросу об экономической сущности финансово-экономического потенциала предприятия. / Е.Н. Демидова // Финансы, учет, банки. — 2010. — Выпуск № 1 (16).
4. Быков, В.Г. Финансово-экономический потенциал предприятий общегосударственного значения — оценка и управление / В.Г. Быков, Ю.М. Ряснянский // Финансы Украины. — № 6. — С. 56–61.
5. Кунцевич В. О. Поняття фінансового потенціалу розвитку підприємства та його оцінки / В. О. Кунцевич // Актуальні проблеми економіки. — 2004. — № 7 (37). — С. 123–130.
6. Касьянова, Н.В. Основы развития потенциала предприятий в современных условиях / Н.В. Касьянова // Проблемы повышения эффективности функционирования предприятий различных форм собственности: Сборник научных трудов. — Т. 2. — Донецк: ИЭП НАН Украины, 2004. — С. 139–148
7. Барсегова, И.В. «Финансовый потенциал для коммерческого сектора» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/> — Дата доступа: 06.11.2016
8. Салихова, Я.Ю. Конкурентный потенциал предприятия: сущность, структура, методика оценки: учебное пособие / Я.Ю. Салихова. — СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 2011 г. — 52 с.
9. Фомин, П. А. Особенности оценки производственного и финансового потенциала промышленных предприятий / П.А. Фомин, М.К. Старовойтов. — М., 2007 г.
10. Высоцкий, О. А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / Под науч. ред. Р.С. Седегова. — Мн.: ИОО «Право и экономика», 2004. — 396с.

**Кривицкая Т.В.**, старший преподаватель

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*mim@bstu.by*

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТ В СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В современных условиях Республики Беларусь весьма важной является задача по совершенствованию и изысканию новых технологий проектирования и производства работ возведения монолитных железобетонных конструкций в направлении на сокращение сроков строительства, экономию энергетических затрат и улучшения качества. Особенно это актуально для зимних условий в монолитных конструкциях, какими являются несущие каркасы многих зданий и сооружений.

Деятельность по развитию строительного комплекса неразрывно связана с четко выраженной главной целью функционирования национальной экономики, имеющей социальный характер. Основные задачи деятельности Министерство архитектуры и строительства в тесной связи с Управлением строительства и жилищно-коммунального

хозяйства Министерства экономики закреплены в «Концепции развития строительного комплекса Республики Беларусь на 2011–2020 гг.» [1].

В последнее десятилетие в строительстве наметилась тенденция более широкого использования монолитного бетона. Наряду с рядом положительных качеств при использовании монолитного бетона в процессе производства строительно-монтажных работ возникают проблемы, связанные с расходом энергоресурсов. Дополнительный расход энергоресурсов возникает при необходимости ускорения процесса твердения бетона, а также при выполнении монолитных работ в зимнее время в условиях отрицательной температуры воздуха. Помимо известных разработок ЦНИИОМТП, НИИЖБ и других были проведены глубокие исследования по термообработке таких конструкций с использованием греющих изолированных электропроводов [2]. Процессы технологического обеспечения обогрева и выдерживания бетона относятся к основной группе работ по изготовлению монолитных железобетонных конструкций и во многом определяют их конечные свойства и общее качество возводимых зданий и сооружений по критериям долговечности и надежности. Собранные по результатам производственных исследований данные, на объектах возводимых различными строительными организациями позволяют осуществить разработку методики расчета и проектирования термообработки бетона зимой в массивных монолитных конструкциях при низких температурах окружающей среды (до  $-25^{\circ}\text{C}$ ).

Результат проведенных производственных исследований с применением автоматизированной технологии термообработки бетона — получение к окончанию процесса тепловой обработки бетона, обладающего заданными характеристиками, а также данных корректирующих значения переменных принимаемых по номограммам, разработанным для типовых технологических карт, что обеспечило сокращение сроков строительства, снижение затраты и улучшение качества конструкций.

При выполнении монолитных работ в зимних условиях возникают большие сложности. Главная проблема — замерзание несвязанной воды затворения в начальный период структурообразования бетона. Основной задачей производства бетонных работ в зимних условиях является обеспечение надлежащих температурных условий выдерживания бетона и сокращение сроков набора им необходимой прочности. Бетонирование при отрицательных температурах требует применения специальных способов приготовления, подачи, укладки и выдерживания бетона. Выбор технологии зимнего бетонирования осуществляется с учетом особенностей конструкций, температурных условий и сроков бетонирования.

В строительных организациях Республике Беларусь при устройстве массивных монолитных конструкций используются различные способы тепловой обработки. Наибольшее распространение получили следующие методы: метод термоса, противоморозные добавки и ускорители твердения, предварительный разогрев бетонной смеси перед укладкой в опалубку, обогрев бетона монолитных конструкций нагревательными проводами, применение «теплого» бетона, термоопалубка (греющие опалубки), индукционный прогрев.

Рассматривая зимнее бетонирование, следует отметить, что каждый из методов прогрева бетона сам по себе или в комбинации с другими позволяет вести бетонные работы при различной температуре окружающей среды. Каждый из используемых в методов имеет свои преимущества и недостатки. Известно, что при температуре среды ниже  $+5^{\circ}\text{C}$  твердение бетона замедляется, а при  $0^{\circ}\text{C}$  и ниже совсем прекращается и он замерзает. Поэтому необходимо принимать особые меры по утеплению опалубок и открытых бетонных поверхностей или использовать противоморозные и ускоряющие твердение добавки, выдерживая бетон по методу «термос». Здесь этот метод вне конкуренции среди других. Однако, с понижением температуры среды ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  □  $-10^{\circ}\text{C}$ , требуемая технологическая прочность, при этом способе выдерживания, не достигается и не обеспечивается ускорение темпов работ [3].

Отсюда возникает необходимость прогрева бетона путем применения соответствующих методов термообработки, которые позволяют в зимнее время, не снижая интенсивности производства работ, ускорять общий срок строительства объектов. Способ электродного прогрева доступен для самых различных конструкций и производственных условий. Однако в немассивных конструкциях, к которым относятся несущие каркасы и конструкции зданий, насыщенных арматурой (до  $300\text{ кг/м}^3$ ), применение этого метода затрудняется из-за возможных электрических замыканий электродов на арматуру и образования деструктивных процессов в бетоне при термообработке. Многие другие методы прогрева бетона из-за повышенных затрат на электроэнергию и увеличения стоимости, являются тоже мало приемлемыми. Поэтому при проведении ряда исследований и разработок, касающихся производства бетонных работ в зимний период было установлено, что есть возможность технологического совершенствования метода прогрева с использованием греющих электропроводов, и метода прогрева с добавками, которые целесообразно применять и в условиях пониженных температур наружного воздуха от  $-5^{\circ}\text{C}$  до  $-25^{\circ}\text{C}$  в немассивных конструкциях, насыщенных арматурой [3]. Расчеты сравнены с экспериментально-производственными данными термообработки, в которых учтено влияние притока тепла выделяемого в результате гидратации цемента,  $Q_{\text{г}}$  [2], а также потери за счет испарения и теплопроводности через опалубку в стационарном режиме. В результате многочисленных расчетов тепло- и электротехнических данных и натурных опытов, проведенных с точными инструментальными замерами, определены надежные показатели для проектирования прогрева бетона в монолитных конструкциях, как при подготовке к производству (в ППР), так и в оперативном режиме по ускоренному варианту расчета.

Пытаясь упростить известные методики расчетов и проектирования, моменты экспериментального прогрева отнесены к случаям, когда исключена возможность применения термосных методов при температурах наружного воздуха  $-10^{\circ}\div -20^{\circ}\text{C}$ . При этом учтен достигнутый технический уровень технологии подачи бетонной смеси.

В результате учета теплопотерь бетонной смесью на нагрев опалубки, арматуры, а также за счет испарения влаги, остывания при укладке и выдерживании бетона в период изотермического прогрева до получения прочности, определены требуемые энергетические мощности для компенсации потерь и прогрева бетона в различных видах основных конструкций

[4]. Все это сделано на основе существующих положений, законов теплотехники и сравнений с производственными реальными значениями. Имея такие обобщенные данные, не составляло большого труда при проектировании определить длину греющего провода и заранее подобрать их мощности.

Размещались провода исходя из конфигурации конструкций, однако шаг их раскладки осуществлялся через 20–25 см. При возможных отклонениях принимались меры регулирования путем изменения напряжения тока на низкой стороне трансформаторов, которые выпускаются в Республике Беларусь с автоматизацией такой возможности.

Продолжительность необходимого прогрева зависит от требуемой прочности бетона на период к распалубке и температуры прогрева. Однако при проверках получилось некоторое несоответствие результатов по применяемым и выпускаемым цементам в Республике Беларусь. Частично все это отрегулировано и разработано для зимних условий при возведении монолитных конструкций [4]. Например, для рассматриваемой плиты перекрытия, достижение 70 % прочности бетона, как в практическом исполнении, так и расчетном определилось продолжительностью прогрева в 32 часа с невысокими расходами электроэнергии.

Учитывая общую сложность определения всех параметров для этого принят процесс их моделирования и целесообразность создания модели электронной таблицы «Excel», как наиболее простой и доступной для всех категорий работников строительных организаций. Это успешно внедрено в практику проектирования в строительных организациях Министерства архитектуры строительства Республики Беларусь.

В существующих методиках не учитываются сложность и высокая трудоемкость теплотехнических, температурно-прочностных и электротехнических расчетов при моделировании поведения бетона несущих конструкций. При этом недостаточно оправдан традиционный для таких ситуаций подход типового проектирования, поскольку типовые технологические карты не в состоянии учесть всего реального многообразия условий. Практически все расчеты основываются на использовании уравнения теплового баланса, как на стадии подъема температуры, так и на стадии прогрева. Большим недостатком применяющихся методов расчета режимов тепловой обработки монолитных конструкций является то, что в их основе лежит стационарный тепловой режим. В то же время все процессы, особенно в период подъема температуры, явно нестационарные.

Отдельные попытки рассматривать данный процесс как нестационарный для определения зависимости температуры от продолжительности её подъема для любой точки конструкции дали положительные результаты, но широкого практического использования в построчных условиях в доступной информации не отмечено. Не получили распространения работы по регулированию процесса тепловой обработки по возмущениям, когда в качестве возмущающих факторов принимались температура и скорость движения наружного воздуха, измеряемые специальными приборами. Обработка полученных результатов на компьютере с последующей подачей команд на изменение температуры нагревающих устройств не даёт желаемых результатов, так как и температура, и скорость ветра часто меняют свои значения, в очень широких пределах и довольно часто меняет своё фактическое значение коэффициент теплоперевода у наружной поверхности опалубки.

В этих условиях предпочтительными являются способы, основанные на регулировании по отклонениям, когда в качестве критерия, по которому регулятор задаёт значения основных параметров греющих устройств, является динамика изменения температуры бетонной смеси с одновременным контролем прочностных характеристик бетона. Динамика изменения во времени всех основных параметров твердеющего бетона может быть определена в автоматизированном режиме путём создания и реализации соответствующей модели. В качестве элементов моделируемой системы приняты параметры, прямо или косвенно влияющие на процесс тепловой обработки. Критерий цели — получение к окончанию процесса тепловой обработки бетона, обладающего заданными характеристиками.

В целях ускорения производства работ и сокращения их продолжительности при возведении монолитных конструкций зимой со снижением энергетических затрат на прогрев бетона с использованием ускоряющих добавок, целесообразно создавать «толчок» краткого и невысокого (40 °C) прогрева в начальной стадии с тем, чтобы бетон с добавками надежно твердел и ускоренно набирал требуемую прочность. При применении бетонов без добавок в среде с температурой ниже –10 °C –15 °C целесообразно использовать прогрев греющими электропроводами, что помимо ускоренного достижения прочности, обеспечивает снижение затрат ресурсов.

По полученным результатам исследований и производства разработана автоматизированная система проектирования режимов прогрева бетона в монолитных конструкциях, возводимых зимой, что успешно внедрено в практику проектирования в строительных организациях Министерства архитектуры строительства Республики Беларусь

Последовательность выполнения отдельных операций в компьютерном варианте заключается в нижеследующем:

- определение массивности и поверхности конструкций, на основе которых определяется и площадь поверхностей;
- определяются учетные параметры теплового воздействия на опалубку, арматуру, бетонную смесь и учет экзотермического тепла;
- устанавливаются температура среды и требуемая для прогрева бетона.

Все параметры определяются в расчете на 1 м<sup>3</sup> укладываемой бетонной смеси, и расход тепла складывается из алгебраической суммы расходов, упоминаемых в аналитических предыдущих расчетах.

На первом этапе разработано шесть моделей определения режимов тепловой обработки для шести основных разновидностей монолитных конструкций.

Программой предусмотрена последовательность действий по реализации модели прогрева конструкций, в компьютерном исполнении, посредством реализации которой выбирается требуемый вариант электронных таблиц.

Обобщенная методика расчетов, проектирования и производства работ в наших условиях успешно внедрена.

1. Проведена доработка и корректировка данных на упрощенный вариант методических расчетов и проектирования режимов прогрева бетона в монолитных конструкциях, которая успешно осваивается в строительных предприятиях Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь с достижением результатов по сокращению продолжительности работ и расходу энергетических затрат.

2. Представленные научно-методические разработки позволили создать обобщенную модель с использованием электронных таблиц Excel, позволяющую в автоматизированном режиме определять параметры эффективного протекания процессов тепловой обработки монолитных железобетонных конструкций, которая была передана для освоения в проектные организации г. Минска и г. Бреста. Проведенные практические исследования подтвердили эффективность предлагаемой методики расчета и моделирования тепловой обработки бетона в конструкциях. Испытание прочности бетона конструкций неразрушающими методами контроля показали соответствие прогнозируемой прочности бетона, в установленные сроки, и прочности, полученной в результате электропрогрева бетона конструкций. Целесообразно провести дальнейшие исследования по экспериментальному поиску автоматических электро- и теплоэнергетических устройств с разработкой оптимальных схем установки.

3. Определены целесообразность и эффективность использования греющих проводов, обеспечивающих равномерность или концентрацию электрической и тепловой мощности при прогреве бетона в монолитных конструкциях с целью достижения требуемых показателей качества. Установлены характеристики используемых греющих проводов и разработана методика их расчета и размещения.

Подготовленные и изданные научно-практические рекомендации по внедрению и эффективному их освоению переданы заинтересованным строительным и проектным организациям, что подтверждается актами передачи и внедрения с экономическим эффектом. Таким образом, получены уточненные показатели и зависимости, касающиеся производства работ, которыми можно пользоваться при расчетах и проектировании, как на стадии подготовки, так и оперативном режиме выполнения прогрева бетона в монолитных конструкциях, что будет способствовать повышению эффективности строительства в дальнейшем.

#### Литература

1. Концепция развития строительного комплекса Республики Беларусь на 2015–2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28.10.2010 № 1589.
2. Проектирование технологии термообработки бетона с использованием методов контактного электрообогрева : учебно-методическое пособие для студентов специальности ПГС БНТУ под ред. проф. Лысова В.П., Мн., 2004.— 56 с.
3. Шифин С. А. Практика применения греющего провода и технология транспортных сооружений // Технология и качество возводимых монолитных конструкций из бетона. / Научные труды ОАО ЦНИИС. Вып. 217.— М. : ОАО ЦНИИС.— 2003.— С. 216–221.
4. Лысов В.П., Голубев Н. М., Кривицкая Т. В. Организационно-технологическое совершенствование возведения монолитных конструкций в зимний период, обеспечивающее сокращение сроков строительства и снижение затрат. Строительная наука и техника. № 1, г. Минск, 2007, с. 48–54.

**Макарук О. Е.**, м.э.н., аспирант

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*heliaV@tut.by*

### **ТЕХНОПАРК КАК ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Инновационное развитие национальной экономики как государственный приоритет определено Законом Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», Законом «Об основах государственной научно-технической политики», Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года, а также Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг.

Одним из основных приоритетов социально-экономической политики является «развитие и повышение эффективности функционирования национальной инновационной системы на основе формирования рынка научно-технической продукции и благоприятной среды для осуществления инновационной деятельности» [1]. Реализация данного приоритета возможна в случае учета интересов представителей всех групп субъектов: образования, науки и бизнеса на основе развития инфраструктуры поддержки инновационного предпринимательства, в том числе путем повышения эффективности деятельности технопарковых структур.

Согласно законодательства Республики Беларусь технопарк — это коммерческая организация со среднесписочной численностью работников до 100 человек, целью которой является содействие развитию предпринимательства в научной, научно-технической, инновационной сферах и создание условий для осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, являющимися резидентами технопарка, инновационной деятельности от поиска (разработки) нововведения до его реализации [6].

Основное направление деятельности технопарка — оказание систематической поддержки своим резидентам, в том числе путем:

- содействия в создании производств с новыми технологиями либо высокотехнологичных производств, основанных на высоких технологиях и выпускающих законченную высокотехнологичную продукцию для реализации ее на рынке;

- содействия в осуществлении внешнеэкономической деятельности в целях продвижения на внешний рынок продукции, произведенной с использованием новых или высоких технологий;
- предоставления на договорной основе в соответствии с законодательством движимого и недвижимого имущества, в том числе помещений различного функционального назначения;
- освещения в средствах массовой информации деятельности технопарка и его резидентов;
- оказания иных услуг (выполнения иных работ), связанных с научной, научно-технической и инновационной деятельностью технопарка.

Сегодня в Республике Беларусь функционирует 12 научно-технологических парков, из них в Брестской, Витебской, Гомельской и Гродненской областях по два технопарка, в Могилевской — 1, Минской — 1, в г. Минске — 2. Кроме того, с 2010 г. функционирует белорусско-китайский Научно-технологический парк в г. Чанчуне, а с 2011 г. — особая экономическая зона Китайско-белорусский индустриальный парк (таблица 1).

**Таблица 1.** Показатели деятельности технопарков Республики Беларусь

Наименование технопарка	Количество резидентов			Количество работников организаций-резидентов			Количество созданных рабочих		
	2014 г.	2015 г.	2016 г. <sup>1)</sup>	2014 г.	2015 г.	2016 г. <sup>1)</sup>	2014 г.	2015 г.	2016 г. <sup>1)</sup>
Всего по республике	84	101	125	1034	1137	1199	125	189	177
ООО «Минский городской технопарк»	29	28	30	252	335	293	54	51	34
ОАО «Гомельский технопарк»	11	25	24	105	217	276	16	66	84
РИУП «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник»	7	16	17	50	84	73	4	22	7
ЗАО «Технологический парк Могилев»	11	11	13	152	159	190	15	5	7
ЗАО «Брестский научно-технологический парк»	8	8	26	73	75	139	3	14	37
РИУП «Научно-технологический парк ВГТУ»	7	4	9	73	56	58	10	26	3
РИУП «Научно-технологический парк ЛГУ»	1	3	3	10	11	23	5	5	1
КПТУП «Минский областной технопарк»	7	4	3	314	200	147	18	0	4

<sup>1)</sup> — за 9 месяцев 2016 г.

Основная специализация белорусских технопарков — приборостроение, машиностроение, электроника, информационные технологии, разработка программного обеспечения, медицина, фармацевтика, производство медицинского оборудования, оптика, лазерные технологии, энергетика, энергосбережение, био- и нанотехнологии.

Функционирование технопарков напрямую связано с трансфером и коммерциализацией результатов инновационной деятельности.

Трансфер инноваций определяется как процесс передачи результатов исследований и разработок для какого-либо использования [5] или как передача научно-технических знаний и опыта для оказания научнотехнических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции [8]. Целями трансфера результатов инновационной деятельности может быть коммерциализация этих результатов, а также некоммерческое использование или спилловер инноваций.

Объектами спилловера могут быть результаты инновационной деятельности, как имеющие статус объектов интеллектуальной собственности, так и не имеющие такового: научные публикации, доклады и отчеты, выставочные образцы, а также обмен специалистами на безвозмездной основе и бесприбыльные проекты, носящие социальный или экологический характер.

Коммерциализация результатов инновационной деятельности — это включение их в коммерческий оборот и получение дохода от их использования или передачи третьим лицам. Коммерческий трансфер всегда связан с надлежащим оформлением прав интеллектуальной собственности. При коммерческом трансфере передается не просто информация, а передается право, которое исключает использование технологии конкурентами (патент на изобретение, полезная модель, лицензия на изобретение, ноу-хау, промышленный образец, и др.) [9].

Главной особенностью процесса коммерциализации результатов инновационной деятельности является его индивидуальный характер: содержание, наполнение, этапы, методы, характер субъектов, принимающих участие в процессе индивидуальны для каждого отдельно взятого случая.

Необходимо обратить особое внимание на то, что при коммерциализации результатов инновационной деятельности большое, если не решающее значение имеет ориентация на потребности и требования рынка, требования инвесторов, а также требования конкретных покупателей новых инновационных разработок, технологий, товаров и услуг.

Деятельность технопарков по коммерциализации результатов инновационной деятельности включает [4]:

- предоставление помещений и материально-технической базы для создания результатов инновационной деятельности и серийного запуска проектов, в которых эти результаты используются;
- создание системы взаимодействия с государством по поводу организационного, регистрационного, имущественного, финансового и др. аспектам продвижения инновационной разработки;
- управление портфелем прав, полученных резидентами-разработчиками технологий (исключительные права, права использования по лицензионным договорам);
- управление портфелем материальных носителей, в которых выражены результаты инновационной деятельности;
- создание системы раскрытия информации о результатах инновационной деятельности резидентов, подлежащих коммерциализации, включая единую базу данных результатов научно-исследовательской деятельности;

- организацию каналов информирования о результатах инновационной деятельности резидентов, подлежащих коммерциализации;
  - организацию финансового и имущественного оборота по коммерциализации на началах самокупаемости.
- Собственно процесс коммерциализации результатов инновационной деятельности включает в себя пять основных этапов, начиная с анализа и оценки имеющегося научно-технического задела (рисунок 1).



**Рисунок 1. Этапы коммерциализации результатов инновационной деятельности**

Примечание: составлено на основе [5]

На первом этапе на основе исходной общей бизнес-идеи специалисты технопарка определяют перспективные направления коммерциализации имеющихся результатов инновационной деятельности, конкретные разработки (технологии, продукция, услуги), которые могут быть предложены на рынке, проводят предварительную оценку потребностей рынка. Именно на этом этапе определяются дальнейшие способы и направления коммерциализации, определяется круг потенциальных покупателей.

На этом этапе технопарк оказывает аналитическое, информационное и научное обеспечение деятельности государственных, частных и отраслевых организаций по следующим направлениям:

1) для органов государственной власти — разработка концепций, стратегий, методических рекомендаций, проектов нормативно-правовых актов, методик оценки эффективности деятельности; подготовка аналитических обзоров, бизнес-планов; разработка и внедрение новых моделей, механизмов и инструментов и др.

2) для отраслевых организаций (ассоциаций, объединений и др.) — разработка профессиональных стандартов, развитие существующих правил и процедур деятельности; разработка и внедрение новых инструментов и технологий, системы управления и организации производства и др.;

3) для резидентов — определение и разработка стратегий развития, совершенствования системы управления и планирования, управления преобразованиями, повышения эффективности деятельности, организации выхода на новые рынки; подготовка аналитических и статистических обзоров, прогнозов и исследований рыночной конъюнктуры, секторов экономики и др.

Важным направлением в коммерциализации результатов инновационной деятельности является деятельность по проведению конференций, организуемых на коммерческой основе и при участии ведущих ученых и практиков, представителей органов государственной власти, бизнеса, отраслевых институтов. Целью является проведение мастер-классов, семинаров и тренингов в качестве коммерческих проектов, направленных на популяризацию результатов инновационной деятельности, привлечение новых партнеров и клиентов, расширение научных и образовательных связей с вузами и научными организациями, бизнесом, государственными органами.

Второй этап — трансформация инновационной разработки в товар для рынка технологий. Этот этап предусматривает создание технологического пакета коммерческих продуктов, имеющих перспективы промышленного производства и практического применения. Целью является внедрение и распространение результатов инновационной деятельности с целью снижения издержек существующих технологий и производств, совершенствования технологий, снижения технологических и иных рисков, создания новых материальных продуктов и услуг и др. Как правило, на данном этапе требуется привлечение партнеров и средств инвесторов и учет их требований на последующих этапах. Технопарк организует поддержку и привлечение самых различных специалистов для помощи в выявлении, оценке и охране

интеллектуальной собственности, для проведения маркетингового исследования и разработки бизнес-плана, а также необходимых испытаний и получения сертификатов. На этом этапе происходит уточнение инновационных предложений предприятий-резидентов и формирование на их основе коммерческих предложений.

Продвижение разработок на рынок составляет третий этап — поиск конкретных покупателей новых разработок. Для этого технопарк использует самые различные пути, в том числе прямые обращения и переговоры, участие в выставках и ярмарках, конференциях и семинарах, различных конкурсах и тендерах, проведение презентаций. При этом используются как традиционные подходы, так и возможности новых информационных технологий, средства массовой информации, социальные сети.

Решающим является четвертый этап — адаптация исходного продукта к требованиям конкретного потенциального покупателя. Специфика рынка инноваций заключается в том, что на нем отсутствует массовый покупатель, поэтому продавец обязан вести индивидуальную работу с каждым потенциальным покупателем, в том числе это требует выяснения специфических требований покупателей и соответствующей адаптации исходного технологического пакета, например, дополнительные испытания, улучшение конкретных технических, эксплуатационных, дизайнерских или других показателей.

Завершающим этапом является реализация результатов инновационной деятельности на рынке, что связано с непосредственным получением коммерческого эффекта за счет (таблица 2):

- возмездной — полной или частичной — передачи (т.е. отчуждения) прав на результаты инновационной деятельности, получивших статус объекта интеллектуальной собственности;
- участия в коммерческой деятельности с использованием внедренной технологии и получения доли прибыли от ее использования;
- оказания возмездных услуг с использованием полученных результатов инновационной деятельности без их передачи третьим лицам.

**Таблица 2. Способы коммерциализации результатов инновационной деятельности**

Объекты коммерциализации результатов инновационной деятельности	Формы коммерциализации результатов инновационной деятельности
1) Неотделимые от носителя инноваций и основанные на его уникальных знаниях и навыках	
Технические и технологические знания	консалтинговые услуги инжиниринг образовательные услуги аутсорсинг научных исследований организация совместного производства, совместных предприятий техническое сопровождение и др.
2) Отделимые от носителя инноваций и основанные на закреплении прав интеллектуальной собственности	
Патенты на изобретения, промышленные образцы полезные модели	уступка патентов лицензирование
Технико-экономические обоснования, модели, образцы, инструкции, чертежи, спецификации, технологическая оснастка и инструмент, консультационные услуги, подготовка кадров	франчайзинг инноваций лизинг инноваций создание совместных предприятий создание специальных компаний для коммерциализации инноваций реализация научной и технической документации различные виды промышленной кооперации и др

Можно выделить следующие мировые тенденции развития инновационной деятельности, которые определяют особенности коммерциализации [3]:

- рост численности обладателей прикладных знаний и возможность обмена ими между собой;
- рост уровня активности исследований патентно-информационного характера. Сбор, обработка, анализ данных об инновациях, конкурентах, потребителях и рынках, которые необходимо проводить в процессе разработки новшества с учетом патентных и информационных исследований, служащих основой для изучения внешних факторов коммерциализации нововведений;
- распространение или диффузия знаний в другие сферы и отрасли экономики с помощью клиентской сети;
- увеличение степени мотивации участников инновационной деятельности и анализа персонала инновационной сферы. Развитие интеллектуальных активов как совокупности знаний работников, их лидерские качества, предпринимательские и управленческие навыки, творческие способности, умение решать проблемы — объекты стоимости, но также могут являться и объектом коммерциализации (например, в процессе аутсорсинга);
- усиление акцента на проектный подход к управлению инновациями, который предусматривает осуществление принципа самокупаемости, заключающийся в получении доходов от реализации нововведений — единственного источника возмещения вложенных инвестиций, во многом предопределяющие выбор форм коммерциализации инноваций;
- организация систематического внутреннего технологического аудита, заключающегося в оценке различных нематериальных активов, которыми располагает организация в целом и ее подразделения, в частности, что определяет внутренние возможности коммерциализации инноваций;

– вертикальная дезинтеграция на основе создания гибких горизонтальных сетевых структур с использованием партнерских взаимоотношений, формирование кооперации в области НИОКР, организация стратегических альянсов и консорциумов, которые направлены на распределение затрат и рисков, целевой рост интеллектуальных ресурсов, позволяющие повысить надежность результатов при коммерциализации нововведений;

– развитие институтов поддержки инновационной деятельности предприятий, которые являются катализаторами в создании инноваций и в последующей их коммерциализации;

– увеличение скорости инновационных процессов и расширение области их реализации посредством активного использования информационных технологий, что существенно расширило спектр объектов интеллектуальной собственности и способов коммерциализации нововведений.

Таким образом, эффективное функционирование технопарков во многом заключается в продвижении результатов инновационной деятельности на различные рынки и согласовании взаимодействия со смежными рынками. Формируемая в Республике Беларусь инфраструктура коммерциализации результатов инновационной деятельности создает необходимые социально-экономические, материально-технические и технологические предпосылки для качественной динамики экономики, а именно способствует повышению инновационной активности всех хозяйствующих субъектов страны; формирует платежеспособный спрос на инновационную продукцию, знания, технологии; развивает институты посредничества между производителями и потребителями инноваций; развивает образовательно-исследовательскую среду на основе интеграции университетов и научно-исследовательских институтов для обеспечения непрерывности создания инноваций и их адаптации к долгосрочным целям национальной экономики.

#### Литература

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 31 янв. 2017 г. № 31.// ГКНТ.— Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/innovation/inn2/>.— Дата доступа: 05.09.2017.
2. Грачев, С.А., Формирование инфраструктуры инновационной экономики в регионе / Грачев С.А., Доничев О.А. // Владимир: Транзит-ИКС.— 2013.— 178 с.
3. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: европейский опыт, возможные уроки для России / В.В. Иванов [и др.]; под ред. В.В. Иванова — М.: ЦИПРАН РАН, 2006.— 264 с.
4. Международная Ассоциация Научных Парков [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.iasp.ws>.— Дата доступа: 05.09.2017.
5. Мухопад, В.И. Коммерциализация интеллектуальной собственности / В.И. Мухопад.— М.: М. э. н., 2010.— 511 с.
6. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 10 июл. 2012 г. № 425-З. // Нац. прав. Интернет-портал Респ. Беларусь — Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11200425>.— Дата доступа: 05.09.2017.
7. Технопарки стран мира: организация деятельности и сравнение / В.А. Баринаева [и др.]: под ред. В.А. Баринаевой.— М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012 — 182 с.
8. Трибушная, В.Х. Инновационная инфраструктура как необходимость поддержки наукоёмкого предпринимательства: технопарки и стратегическое управление: Монография. Ижевск, 2011.— 240 с.
9. Центр коммерциализации технологий — организационное развитие: как создать, управлять, организовать мониторинг и оценку деятельности / О. Лукша [и др.]; под ред. П. Линдхольма — Проект EuropeAid «Наука и коммерциализация технологий», 2006.— 126 с.

**Мороз В.В.**, ст.преподаватель

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь

*vovavall@mail.ru*

**Урецкий Е.А.**,

Белорусская инженерная технологическая академия (БИТА)  
г. Минск, Республика Беларусь

*urecky@yandex.ru*

**Гуринович А.Д.**, д.т.н., профессор

УО «Белорусский национальный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь

*gurinowitsch@tut.by*

## ИНОВАЦИОННАЯ РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СОВМЕСТНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО, ПОКРАСОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВ И ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

В Республике Беларусь большое количество предприятий приборо- и машиностроения имеют производства лакокрасочных и гальванических защитных покрытий, а также производства печатных плат. В производствах защитных покрытий стадии подготовки поверхности деталей перед покрытием (обезжиривание, травление, пассивация) идентичны и отличаются лишь завершающими операциями — покрытие поверхности изделий лакокрасочными материалами (далее ЛКМ) или гальваническое покрытие. В значительной степени аналогичные процессы имеются и на производствах печатных плат.

Сточные воды, сбрасываемые лакокрасочными производствами, характеризуются сложным и переменным составом, высокотоксичными соединениями, преимущественным содержанием растворенных веществ. Данные производства создают проблемы при очистке производственных сточных вод из-за наличия в смеси гальванических и лакокрасочных материалов тяжелых металлов (далее ТМ). Они поступают в сточные воды при подготовке под окраску поверхности

изделий, а также при сбросе загрязненных сточных вод из гидрофильтров лакокрасочных камер. В воду гидрофильтров ТМ поступают в результате растворения ЛКМ в водяной завесе при пневматическом нанесении лакокрасочных материалов на поверхность изделия.

Концентрация растворённых ЛКМ в сточных водах ванн гидрофильтров значительно превышает допустимые концентрации (ДК) установленные для сброса сточных вод в городскую канализацию. Имеет место и превышения ДК по ТМ.

Результаты обследований многочисленных предприятий приборо- и машиностроения Беларуси и СНГ, проведенных Белорусским государственным проектным институтом (БелГПИ) и Московским государственным проектным институтом (МГПИ), показывают, что из-за отсутствия достаточно эффективных и не дорогих технических решений по очистке этих сточных вод, они сбрасываются в городскую систему водоотведения.

В этой связи, существует необходимость создания малозатратной и эффективной ресурсосберегающей технологии очистки сточных вод, содержащих ЛКМ, которая позволила бы повторно использовать очищенную воду в производственном цикле предприятия, снизить затраты предприятий на ее очистку и негативное воздействие на окружающую среду, уменьшить нагрузку на городские очистные сооружения, что является весьма актуальным в рамках действующих государственных программ, утвержденных Президентом и Советом Министров Республики Беларусь.

Для разработки технологии совместной очистки сточных вод гальванического, покрасочного и производств печатных плат в рамках традиционных очистных сооружений сточных вод гальванического производства были проведены соответствующие исследования:

1. Системный анализ качественного и количественного состава образующихся сточных вод определил оптимальный характер формирования основных потоков в местах их образования, обеспечивающий эффективную очистку сточных вод загрязнённых ЛКМ совместно со сточными водами гальванического производства:

- сточные воды, загрязнённые ЛКМ, из ванн гидрофильтров лакокрасочных камер;
- промывные сточные воды, содержащие хром;
- кислотнo-щелочные промывные сточные воды;
- кислые ОТР после операций травления и активации железных изделий, содержащие железо  $Fe^{2+}$  а также медь  $Cu^{+}$ ;
- кислые ОТР, не содержащие железо  $Fe^{2+}$  ( $HNO_3$ ,  $H_2PO_4$ , и др.);
- щелочные ОТР.

2. Установлено, что предварительное барботирование сточных вод, загрязнённых ЛКМ, сжатым воздухом интенсивностью  $3-5 \text{ дм}^3/(\text{с}\cdot\text{м}^2)$  более 20 минут позволяет снизить ХПК до 20 %.

3. Экспериментально подтверждено, что объединение сточных вод содержащих хром и ЛКМ, при их последующей совместной обработке в реакторе–восстановителе хрома (VI) до хрома (III) при  $pH=2,5-3,0$ , в присутствии в реакционной смеси традиционного катализатора — хрома, позволяет провести процесс деструкции ЛКМ и снижение ХПК еще на 20 %. При этом для восстановления хрома (VI) и поддержания величины  $pH=2,5-3,0$ , используются кислые ОТР, содержащие железо (II), что позволяет заменить приобретаемые реагенты ( $NaHSO_3$ ,  $H_2SO_4$  и др.), повысить коагулирующую способность и сорбционную ёмкость оксигидратного коллектора, образующегося при нейтрализации всех видов сточных вод в реакторе–нейтрализаторе.

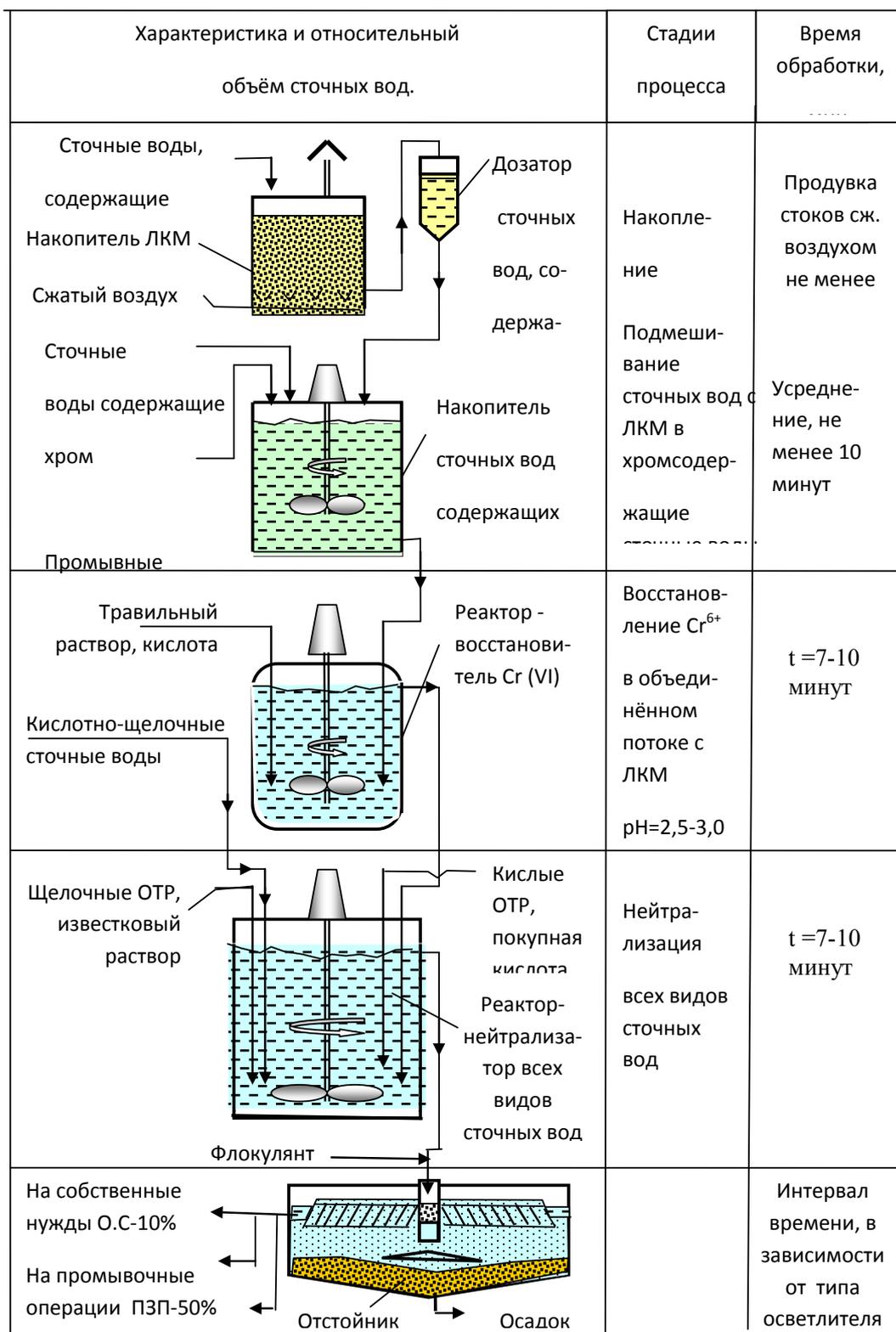
4. На основании результатов экспериментальных исследований определены условия кинетики процессов сорбции и агрегирования органических загрязнений на оксигидратных коллекторах. Установлено и в производственных условиях подтверждено, что при сорбции ЛКМ на оксигидратном коллекторе с концентрацией более  $110 \text{ мг/дм}^3$  в процессе нейтрализации общего потока сточных вод в течение 7–10 минут при  $pH=8,0-8,5$  снижается ХПК до  $620 \text{ мг } O_2/\text{дм}^3$ , а после осветления до  $XPK = 30-40 \text{ мг } O_2/\text{дм}^3$ .

5. Экспериментальными исследованиями гидродинамической обстановки в промышленных аппаратах с механической мешалкой установлено, что при их использовании в диапазоне оборотов  $170-300 \text{ мин}^{-1}$ , величине  $pH=7,8-9,3$  и составе сточных вод, оптимальный временной интервал обработки составит 7–10 минут. Это позволяет совместить стадии смешивания и реакции в одном объёме и уменьшить объём ёмкостной аппаратуры более чем в три раза при снижении энергопотребления не менее чем в 3 раза.

6. Разработана и внедрена ресурсосберегающая технология совместной очистки сточных вод лакокрасочных и гальванических производств приборо- и машиностроения от ЛКМ на действующих реагентных очистных сооружений гальванического производства.

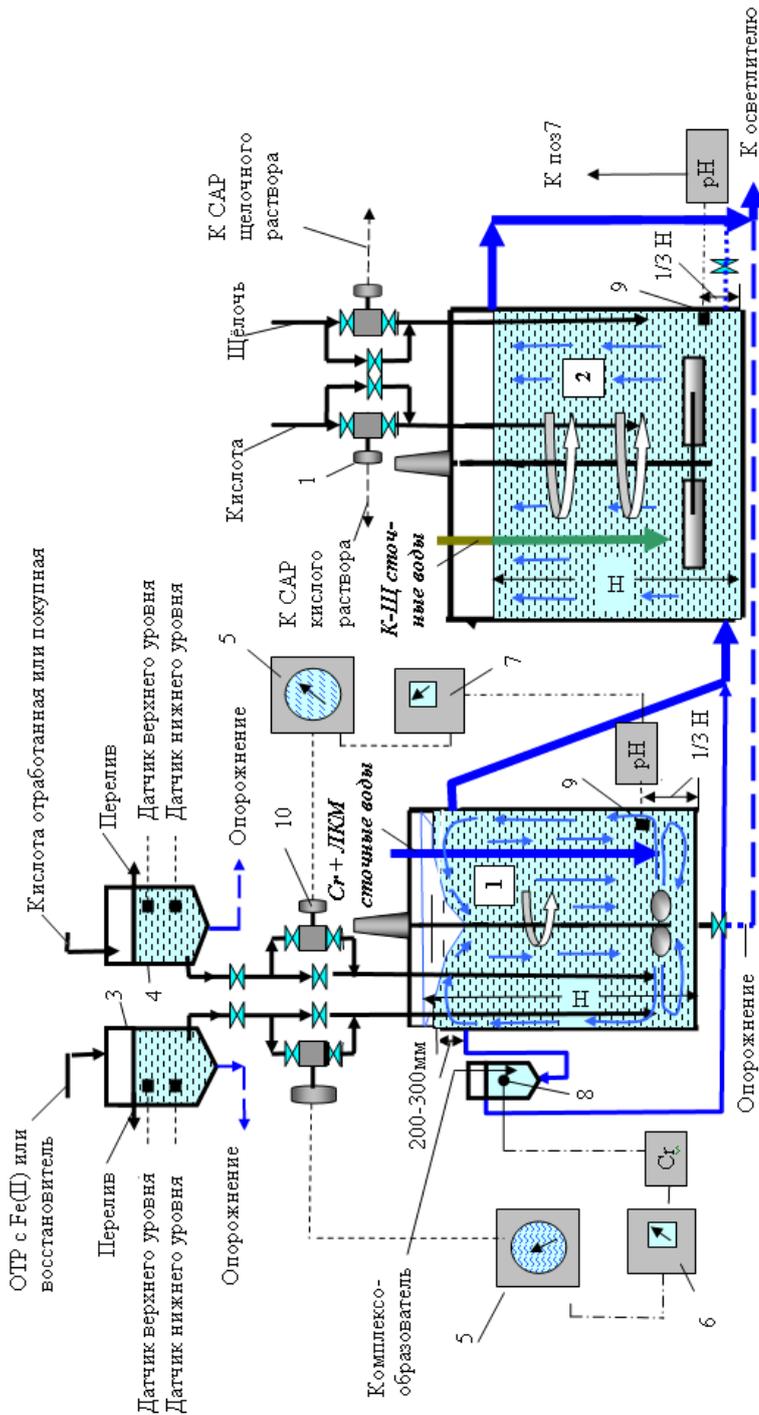
Блок-схема технологии приведена на рисунке 1, а усовершенствованный реакторный узел обработки хромсодержащих, ЛКМ содержащих и кислотнo-щелочных сточных вод с элементами оптимизированных САР на базовом предприятии (ОАО «БЭМЗ») (Патент на изобретение № 12453) на рисунке 2.

Технология включает в себя оптимальное формирование потоков сточных вод у мест образования, использование сжатого воздуха и потока сточных вод, содержащих хром для деструкции ЛКМ, использование сорбционных свойств оксигидратных коллекторов для сорбции ЛКМ, замену приобретаемых реагентов не утилизируемыми в основном производстве ОТР, применение высокопроизводительных автоматизированных реакторных узлов с повышенной селективностью чувствительных элементов.



**Рисунок 1.** Блок-схема «попутного» обезвреживания сточных вод, загрязнённых ЛКМ, в рамках очистных сооружений обработки сточных вод гальванического производства реагентного типа на примере БЭМЗ

Применение оптимизированных вертикальных отстойников, при осветлении, оборудованных встроенной камерой хлопьеобразования и полочными модулями обеспечивает эффективность задержания взвешенных веществ не менее 90 %, а узел механического и сорбционного фильтрования, позволяет вернуть более 50 % очищенных сточных вод на повторное использование.



1 – реактор-смеситель хром- и ЛКМ содержащих сточных вод  $V=1,0$  м<sup>3</sup>; 2 – реактор-вытеснитель нейтрализации всех видов сточных вод – 2,0 м<sup>3</sup>; 3 – дозатор ОТР, содержащих железо (II), или резервный товарный восстановитель; 4 – дозатор кислот ОТР или резервный покупной; 5 – потенциометр КСП –3п; 6 – вторичный прибор Сг–метра; 7 – вторичный прибор рН – метра П-205; 8 – первичный датчик хром–метра ЭЗ-01; 9 – первичный датчик рН–метра ДПГ–4м; 10 – мембранный исполнительный механизм с пневмозадвижкой

**Рисунок 2.** Усовершенствованный реакторный узел обработки хромсодержащих, ЛКМ–содержащих и кислотно–щелочных сточных вод с элементами оптимизированных САР на базовом предприятии (БЭМЗ) (Патент на изобретение № 12453)

7. На основании теоретических, лабораторных и производственных исследований разработаны указания для проектирования сооружений ресурсосберегающей технологии совместной очистки сточных вод лакокрасочных и гальванических производств приборо- и машиностроения от ЛКМ в рамках реагентных очистных сооружений гальванического производства.

8. Предложена технология комплексной утилизации образующегося осадка в строительной индустрии. Полученная продукция (рядовой и многослойной кирпич керамзит, керамическая плитка и пр.) проверена на экологическую безопасность и рекомендована к использованию Белорусским научно- исследовательским санитарно-гигиеническим институтом.

### Выводы

1. Разработанная технология очистки сточных вод содержащих лакокрасочные материалы, совместно со сточными водами гальванического производства может применяться организациями и предприятиями, осуществляющими покраску и производство гальванопокрытий, а также организациями машиностроительного комплекса Республики Беларусь.

2. Разработанная технология очистки сточных вод содержащих ЛКМ, совместно со сточными водами гальванического производства внедрена:

- на ОАО «Брестский электромеханический завод»;
- на ОАО «Брестский электротехнический завод»;
- в учебный процесс на кафедре водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения Учреждения образования «Брестский государственный технический университет»;

3. Она использована:

- научно–производственным экологическом ОДО «САФАРИ», на «Кировском заводе» (г. Санкт-Петербург), на заводе «Могилёвтрансмаш», Лидском электротехническом заводе;
- при подготовке справочного пособия «Ресурсосберегающие технологии промышленного водоснабжения и водоотведения» авторы Гогина Е.С., Гуринович А.Д., Урецкий Е.А. издательство Ассоциации строительных ВУЗов, Москва, 2012. Справочное пособие предназначено для студентов, м. э. н.ов и аспирантов высших учебных заведений, а также специалистов в области охраны окружающей среды, очистки природных и сточных вод и для работников научно–исследовательских и проектно–технологических организаций и промышленных предприятий.

Технология на русском и английском языках была размещена в сети Республиканского центра трансфера технологий при содействии Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, Национальной Академии наук Беларуси, Программы Развития ООН (ПРООН) и Организации Объединённых наций UNIDO.

4. Экономический эффект от внедрения технология очистки сточных вод, содержащих ЛКМ, совместно со сточными водами гальванического производства только на ОАО «БРТЗ» составил 25000 \$ в год.

#### Литература

1. Урецкий, Е. А. Ресурсосберегающие технологии в водном хозяйстве промышленных предприятий: Монография / Е. А. Урецкий; под ред. С. Е. Березина.— Брест: БрГТУ, 2008.— 320 с.
2. Гогина, Е.С. Ресурсосберегающие технологии промышленного водоснабжения и водоотведения : справочное пособие / Е. С. Гогина, А. Д. Гуринович, Е. А. Урецкий. – Москва : издательство ассоциации строительных вузов, – 2012.

**Носко Н. В.**, доцент, **Дашкевич Т. В.**, м.э.н., старший преподаватель  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*xana1998@mail.ru, consuelo82@mail.ru*

### ВНЕДРЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ — ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Развитие информационных технологий вызвало радикальные перемены в проектировании объектов, связанные с появлением информационного моделирования зданий или сокращенно BIM (от принятого в английском языке термина Building Information Modeling). Зарубежный опыт применения BIM-технологий в строительном производстве демонстрирует повышение уровня эффективности деятельности предприятий.

Инструментами реализации BIM-технологий являются компьютерные программы, которые определяют современный уровень развития информационного моделирования зданий. Без развития и совершенствования компьютерных программ не будет будущего и у BIM-технологий. В этой связи под компьютерной программой понимается представленная в объективной форме упорядоченная совокупность команд и данных, предназначенных для использования на компьютере и в иных системах и устройствах в целях обработки, передачи и хранения информации, производства вычислений, получения аудиовизуальных изображений и других результатов [1].

На практике **BIM-технология** — это строительно-информационное моделирование, технология, позволяющая создавать модель сооружения и из нее получать необходимую информацию (рис. 1).

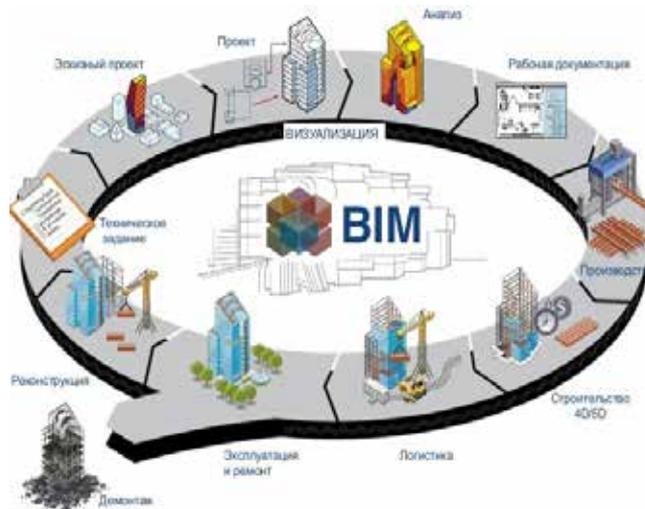


Рисунок 1. Механизм функционирования BIM-технологий [2]

Важная особенность данной технологии — строительный объект проектируется фактически как единое целое, и изменение какого-либо одного из его параметров влечёт за собой автоматическое изменение остальных связанных с ним параметров и объектов, вплоть до чертежей, визуализаций, спецификаций и календарного графика [3].

Один из главных плюсов этой технологии — она охватывает все этапы жизненного цикла сооружения:

- планирование;
- составление технического задания;
- проектирование и анализ;
- выдача рабочей документации;
- производство;
- строительство;
- эксплуатация и ремонт;
- демонтаж.

Данные добавляются в информационную 3D-модель на протяжении всего жизненного цикла сооружения. Они необходимы для планирования бизнеса, проектирования, закупки материалов, координации работы на различных участках проекта, логистики, монтажных работ и сборки, строительства, передачи в эксплуатацию [4].

ВМ-технологии также дают возможность оценить и опробовать различные решения заранее, до начала строительных работ, так как технологичная модель здания представляет собой виртуальный прототип конструкции (рис. 2).

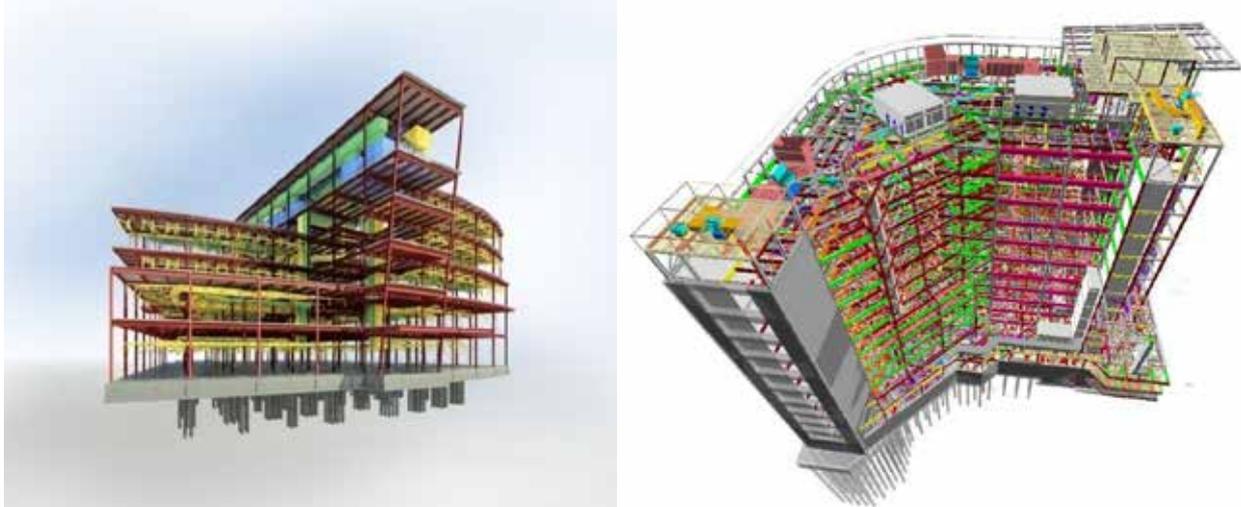


Рисунок 2. ВМ-моделирование зданий

Участники проекта лучше понимают все нюансы конструкции, что помогает гарантировать ее точность и полноту, а также могут визуализировать и оценить альтернативы в плане затрат и других параметров.

**К преимуществам ВМ можно отнести:** сокращение количества ошибок после внедрения технологии, выход на новые рынки, сокращение стоимости строительства, сокращение сроков проектирования, уменьшение расходов на реализацию проекта, улучшение имиджа предприятия, повышение производительности труда благодаря простоте получения информации, повышение уровня согласованности строительной документации, доступность конкретной информации о производителях материалов, количественных характеристиках для оценки и проведения тендера и др. [5].

Следовательно, для того, чтобы внедрить ВМ-технологии на предприятие, необходимо:

- наличие программного обеспечения с ВМ-системой;
- наличие высококвалифицированного персонала, а именно программистов-конструкторов;
- мощное техническое оснащение: мониторы с высоким разрешением, аппаратное обеспечение (сервер) высокой производительности;
- скоростной Интернет.

Внедрение ВМ-технологий в Республике Беларусь проводится на государственном уровне, однако они только начали внедряться по сравнению с Европой и Россией. Например, в Великобритании использование ВМ-технологий закреплено на государственном уровне, и все проектные организации обязаны были до конца 2016 года перейти на работу с использованием данных технологий. В России на законодательно также начали осуществлять стратегию внедрения ВМ, но ещё пока в тестовом режиме.

В настоящее время в процессе ее освоения участвуют многие белорусские проектные институты (Белгоспроект, Белпромпроект, Минскпроект, Гомельпроект и др.). На основании разработанных ими технических заданий осуществлено техническое перевооружение, приобретены технические и программные продукты. На сегодняшний день перешли уже к практическому ее использованию. Рабочие проекты стали разрабатываться с использованием ВМ-технологии.

Рассмотрим на примере конкретного проектного предприятия (ООО «БрестКАДпроект»), как практически интегрировать ВМ-технологии в работу белорусских проектных предприятий.

ООО «БрестКАДпроект» уже 6 лет оказывает услуги в области проектирования на рынке строительных услуг и имеет стабильную клиентскую базу не только в Республике Беларусь, но и в странах СНГ. Наличие аттестатов и сертификатов качества позволяет предприятию выполнять расширенный спектр проектных услуг, а также исполнять функции генерального проектировщика, что повышает уровень конкурентоспособности по сравнению с конкурентами.

За время работы предприятие выполнило множество объектов как самостоятельно, так и в сотрудничестве с «Брестгражданпроект», «Белжилстрой», «Брестстройпроект», «А3 студио», СООО «Демарш», производственной фирмой «Некст» в Забайкалье, «Регионпроект» и «КалининградПромПроект» в Калининграде, «ГиперкоммДевелопмент» в Минске, а также рядом проектных организаций Москвы. Постоянными партнёрами предприятия являются ООО «БилдСофт» г. Ярославль, ООО «ЛИРА САПР» г. Киев, ООО «Лири сервис» г. Москва, ООО «Еврософт» г. Москва [6].

По оценкам специалистов при традиционном проектировании трудозатраты примерно делятся на:

- 30 % — на поиски инженерных решений;
- 10 % — на согласование и принятие проектных решений;
- 60 % — на оформление и выпуск проектной документации.

В этой связи ООО «БрестКАДпроект», при выпуске готовой документации, необходимо выпустить пять комплектов чертежей и один комплект на электронном носителе. При внесении изменений в техническое задание на проектирование выходит ещё более высокая доля трудозатрат на согласование и переработку проектной документации. BIM-технология в корне меняет соотношение трудозатрат по отношению к традиционной технологии проектных работ [2].

Программа ПК «Конструктор зданий» (рис. 3.), выпускаемая ООО «БрестКАДпроект», является собственной разработкой предприятия, созданной в 2006 году, и зарегистрирована в НЦИТ в 2010 году.

На сегодняшний день программа постоянно обновляется и модифицируется, и к данному моменту уже может быть интегрирована к BIM-технологии.

Главной задачей предприятия сегодня является полный переход ПК «Конструктор зданий» в BIM-систему, что принесёт дополнительную прибыль предприятию, а также конкурентное преимущество, как среди белорусских проектных предприятий, так и зарубежных.

Крупнейшим в мире поставщиком программного обеспечения для проектных организаций, промышленного и гражданского строительства является компания Autodesk. В системе BIM работают две программы Autodesk: Autodesk Revit и AutoCAD Civil 3D. На их основе, компания предлагает в свободном доступе шаблон BIM-стандарта для выполнения проектов зданий и линейных объектов [7].



**Рисунок 3.** ПК «Конструктор зданий»

Опираясь на данный шаблон BIM-стандарта, ООО «БрестКАДпроект» может внедрить BIM-систему в ПК «Конструктор зданий». Сама программа спроектирована таким образом, что может меняться и дорабатываться под любое требование заказчика. Поэтому внедрить в неё BIM лишь вопрос времени и навыков. Сегодня ведущие специалисты предприятия посещают семинары по BIM-технологиям, а также консультируются с зарубежными предприятиями, которые уже работают с BIM.

Исходя из требований шаблона на ООО «БрестКАДпроект» **существуют следующие барьеры при внедрении BIM-технологии:**

1) отсутствие опыта работы с BIM-технологиями других участников строительного процесса, а отсюда — риск отсутствия окупаемости затрат. Ведь для слаженной и чёткой работы необходимы знания и компетентность всех участников строительства;

2) наличие оборудования, а именно мощного сервера, на котором будет храниться вся информация, и на котором в последующем будут работать все участники строительного процесса.

Опыт работы у других участников строительства придёт со временем, и к тому моменту, когда знания необходимо будет применить на практике, то заказчику не потребуется покупать программу Autodesk, он может воспользоваться уже знакомой ПК «Конструктор зданий». И как уже упоминалось ранее, программа легко моделируется под требования заказчика.

Для организации внедрения BIM-технологий на ПК «Конструктор зданий» необходимо наличие аппаратного обеспечения.

Аппаратное обеспечение для реализации технологии BIM должно соответствовать требованиям разработчиков ПО с перспективой развития на 3 года, обладать достаточным уровнем отказоустойчивости и безопасности данных. Для централизованного хранения и обработки данных требуется сервер, а для организации рабочего места пользователя (специалиста) — рабочая станция. На ООО «БрестКАДпроект» существует 3 высококвалифицированных специалиста, которые работают с программой.

Сервер является основным местом хранения проектных данных и должен обеспечивать постоянный контролируемый доступ к ним выделенных групп пользователей, а также отдельных лиц согласно принятой политике информационной безопасности (сервер HP ProLiant DL380 Gen9 843557-425-S 4 стоимостью 9571 бел. руб.). Для обеспечения надежности и сохранности данных рекомендуется разработать решение по резервному копированию и архивированию.

Рабочая станция должна обеспечить надежную работу специалиста на рабочем месте. Ключевые параметры, влияющие на скорость работы,— частота процессора, объем оперативной памяти, производительность видеокарты, производительность дисковой подсистемы, разрешение монитора. Для работы с программой рекомендуется использование SSD-дисков. Также для профессиональной работы рекомендуется использовать 64-разрядные аппаратно-программные комплексы.

На сегодняшний день полная стоимость ПК «Конструктор зданий» примерно составляет 3100 у.е. Стоимость программы постоянно изменяется, так как работа над её модернизацией не прекращается. Так же заказчики приобретают не всю программу целиком, а только её программные подсистемы, которые необходимы для работы на определённом этапе строительства. За счёт внедрения BIM-технологий и их новизны, стоимость программы увеличится на 1000 у.е. Так же необходимо включить в данную стоимость затраты на покупку сервера, которые составят примерно 900 у.е. Итого программа на выходе будет стоить 5000 у.е., но с течением времени будет дешеветь.

Одним из условий налаженной работы с BIM-программой, является наличие всех участников строительства. Поэтому программу необходимо будет купить, а также пройти обучение застройщику и 3–4 субподрядчикам — участникам строительства. Так же программистам ООО «БрестКАДпроект», работающим над программой, следует постоянно повышать свой уровень квалификации в данной сфере.

Застройщику необходимо будет приобрести полный пакет лицензии ПК «Конструктор зданий», для того, чтобы иметь возможность в режиме реального времени контролировать процесс строительства, избегать ошибок и задержек в работе.

Для субподрядных организаций будут разработаны программные подсистемы специально ограниченной функциональности, специально для их профиля. Цена на лицензию будет зависеть от количества пользователей на одном предприятии и общего объёма программных функций.

Лицензионная программа покупается один раз, и в дальнейшем будет только обновляться. Стоимость обновления будет зависеть от количества пользователей на одном предприятии и от общего объёма обновления.

Таким образом, внедрение BIM-технологий на ПК «Конструктор зданий» открывает новые возможности для предприятия при дальнейшем их развитии.

Зарубежный опыт использования BIM-технологий в строительстве подтверждает реальную возможность значительного повышения эффективности и качества организационно-технологического проектирования строительства.

Применение BIM-технологий в сфере строительства Республики Беларусь позволит повысить конкурентоспособность отечественных строительных предприятий на международном рынке, приведет к росту производительности труда и увеличению прибыли.

### Литература

1. Об авторском праве и смежных правах: Закон Республики Беларусь от 17.05.2011, № 262-3 / Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь.— Минск, 2003.— Дата доступа: 09.05.2017.
2. BIM-технологии в МИПК и ПК [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <http://www.bntu.by/news/63-news-extra-education/3580-bim-tehnologii-v-mipk-i-pk.html> — Дата доступа: 08.05.2017.
3. Всероссийский отраслевой интернет-журнал «Строительство.ру». Статья: Почему Минстрой предпочёл BIM-технологии [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <http://www.rcmm.ru/tehnika-i-tehnologii/22401-pochemu-minstroy-predpochel-bim-tehnologii.html> — Дата доступа: 08.05.2017.
4. Что такое BIM? Tekla [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <https://www.tekla.com/ru/o-nac/что-такое-bim> — Дата доступа: 09.05.2017.
5. Батишев, В.Н. Из практики информационного моделирования / В.Н. Батишев. Журнал Sportbuild — Июль 2015 [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/www/campaigns/BTT-RU/Sportbuild.pdf>.— Дата доступа: 10.05.2017.
6. Официальный сайт: ОДО НПП «Брест-КАД». [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <http://www.brestcad.com/> — Дата доступа: 02.04.2017.
7. Шаблоны BIM-стандарта на русском языке [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <https://www.autodesk.ru/campaigns/aec-building-design-bds-new-seats/bim-standard-russian/thank-you> — Дата доступа: 08.05.2017.

**Радчук А.П.**, к.т.н., доцент  
декан экономического факультета  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*apradchuk@mail.ru*

## **ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ, КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

На современном этапе развития строительной отрасли республики отмечается рост внедрения новых строительных технологий возведения объектов, использование энергосберегающих материалов. Достаточно много инновационных предложений в области охраны окружающей среды, утилизации строительного и бытового мусора. Одним из приоритетных направлений внедрения инноваций является разработка проектов и возведение энергосберегающих объектов, с автономным обеспечением теплом и электроэнергией. Активно внедряются разработки по рекуперации внутреннего тепла, использованию экологически чистых и безопасных для здоровья людей строительных материалов и изделий. В тоже время инновацией в строительстве можно считать такой нововведение, дает экономический эффект. То есть инновации должны не только обеспечивать энергоэффективность зданий, ускорять и упрощать процесс строительства, но и снижать себестоимость строительно-монтажных работ, уменьшать эксплуатационные расходы.

Анализ показывает, что существуют большие резервы в области организации строительного производства, управления, подготовки принятию управленческих решений в условиях, когда меняется спрос, цены, а используемые мощности и ресурсы часто ограничены. Изучение работы структур управления некоторых строительных организаций показывает, что инновационный продукт в области управления и организации выполнения работ бывает не востребован в силу того, что работники не были к ним готовы. Эта причина, часто является основной из-за которой нововведения, в т.ч. в управлении пробиваются с трудом.

Успешное развитие любого строительного предприятия, организации зависит от совокупности действия многих факторов, в числе которых — снижение себестоимости производства, повышение производительности труда, улучшение качества, повышение мотивации персонала, использование современных методов управления. Чтобы достичь поставленных целей нужны умелые, опытные, авторитетные и креативно мыслящие руководители.

Сегодня качества руководителя должны проявляться в умении интегрировать усилия всех участников управленческого и производственного процессов, обеспечивать постоянный и надёжный контроль, быть приверженным качеству труда и нововведениям.

На рынке производителей ситуация постоянно меняется, особенно это касается предприятий строительной отрасли. Последнее десятилетие со стабильной рыночной конъюнктурой дало возможность обеспечить стабильный рост производства на многих предприятиях, ёмкость рынка, платёжеспособность заказчика, спрос позволили это сделать. В то же время это, в свою очередь, сформировало у руководителей организаций уверенность в эффективности своего управления. Кроме этого у некоторых руководителей были большие надежды на безусловную поддержку со стороны государства (например в виде льготных кредитов, госзакупок и др.) В последние 2–3 года положение на рынке сильно изменилась, уменьшился спрос, снизилась платёжеспособность населения и юридических лиц, возросла конкуренция. Негативно это повлияло на предприятия строительной отрасли. Если спрос на жильё остаётся высоким и строительство жилых домов продолжается, хотя цены снизились на 20–30 %, то строительство объектов промышленного, социально-культурного, гражданского значения уменьшилось достаточно сильно. В сложных экономических условиях обеспечить жизнеспособность предприятия, его рентабельность возможно за счёт снижения себестоимости продукции, грамотного планирования объектов производства и продаж с учётом конъюнктуры рынка. В этой связи возрастает роль управленческих решений, позволяющих максимально учитывать влияние факторов внешней и внутренней среды.

Автору этих строк, в последнее годы, пришлось провести множество семинаров- тренингов с руководителями предприятий, экономических служб, различных отраслей по проблемам управления затратами, принятию управленческих решений в условиях ограниченного спроса и ресурсов, расчёту безубыточности производства продукции и др. Проводимые семинары, тренинги показали, что большинство руководителей не используют в своей управленческой деятельности такой инструмент, как управленческий учёт, часто решения принятые интуитивно основывались только на производственном опыте. Во многих случаях, при вложении средств расчёта окупаемости затрат не проводится, недооценивается маркетинговая информация о ёмкости рынка, эластичности спроса, конъюнктуре цен и т.д., не рассчитываются эффективность вложений при многономенклатурном производстве в условиях низкого спроса или ограниченных ресурсов. В итоге не эффективно принимаемые решения часто приводят к значительным потерям, увеличению запасов нереализованной продукции, недополучение запланированной прибыли. Многие потерь можно было избежать, используя современные инструменты управленческого учёта, финансового менеджмента.

Негативные явления, происходящие в экономике, вызванные, прежде всего внешними факторами, выявили проблему недостаточной квалификации руководящих кадров предприятий, их неспособность эффективно принимать решения с учётом возникающих рисков. Многие руководители, вышедшие из числа производственников, как правило, учитывают, прежде всего, внутренние факторы, в то же время интересы потребителей, конъюнктуру рынка, действия конкурентов уходит из поля зрения. В связи с этим увеличивается роль экономических служб. Информация о финансовых потоках, затратах, которую осуществляют бухгалтерские службы в настоящее время недостаточно и, в первую очередь, из-за

того, что учёт ведётся за прошлый период времени. Ведя учёт на хозяйственную единицу в целом по общепринятым стандартам, по фиксированным периодам бухгалтерия не владеет и соответственно не может предоставить необходимую информацию для принятия важных, как стратегических, так и оперативных решений. Одновременно всё это приводит к неэффективному управлению затратами, как следствие денежные средства расходуются нерационально, цены на продукцию завышаются, ресурсы при производстве распределяются неэффективно и рентабельность предприятия в целом, так и по видам деятельности падает.

В основе при подготовке и обработке необходимой информации о фактических затратах, последствиях управленческих решений должна стать организационная структура. Грамотно разработанная структура позволит осуществлять контроль над затратами и их группировкой по центрам затрат. Одновременно необходимо автоматизировать систему обработки документации, кодирование всех необходимых документов.

В силу того, что строительные организации в большинстве случаев выполняют строительство одновременно нескольких объектов, а строительное предприятие ведет производство большого ассортимента материалов, изделий, конструкций, то требуется проведение сравнительного анализа составляющих портфеля продукции. Для проведения расширенного анализа предприятия прежде всего необходимо разделить все затраты на переменные и постоянные (условно переменные, условно постоянные). В дальнейшем необходимо:

- Определить переменные затраты на каждый объект, либо вид выпускаемой продукции;
- Определить маржинальную прибыль по объекту (продукту);
- Вычислить общую маржинальную прибыль;
- Провести сравнение общей маржинальной прибыли объектов (продукции) с общими постоянными затратами;
- Изучение возможности увеличения маржинальной прибыли по каждому объекту и уменьшения постоянных затрат;
- Проведение анализа рентабельности по объектам (продуктам).

При принятии управленческих решений расширенный анализ целесообразно проводить по представленной схеме.

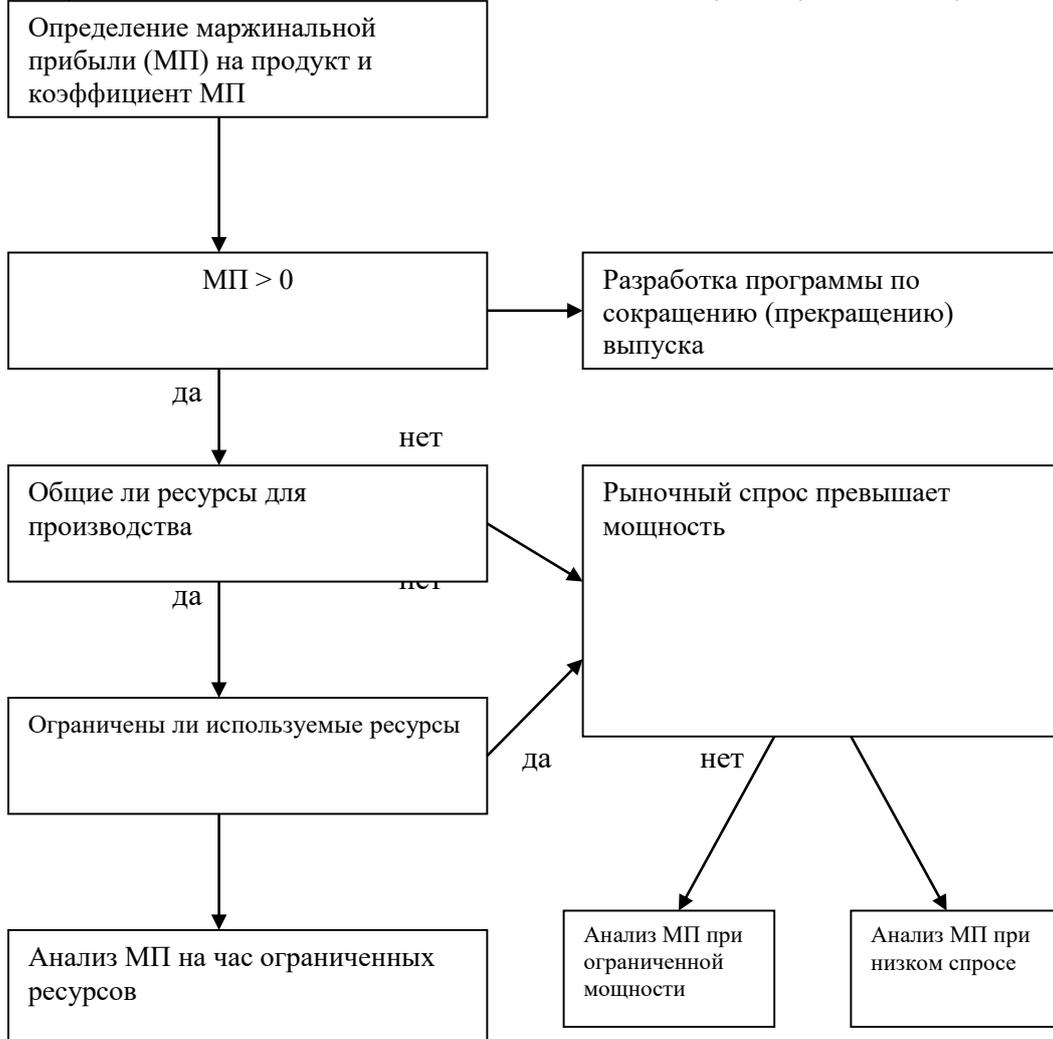


Рисунок 1. Последовательность проведения расширенного анализа

С целью обеспечения точного учёта затрат, которые относятся к производству единицы конкретного продукта целесообразно внедрить модель маржинального калькулирования (калькулирование по переменным затратам). Такой

метод определения себестоимости позволит отслеживать, как меняется себестоимость при уменьшении или увеличении объемов производства, а это в свою очередь, даёт возможность получить своевременную и достоверную информацию для принятия управленческих решений относительно объемов выпуска. Система калькулирования по переменным затратам позволяет выявить взаимосвязь затрат, объемов производства и получаемой прибыли.

Известно, что существует четыре направления, позволяющие увеличить прибыль, это увеличение цены, снижения переменных затрат, снижение постоянных затрат и увеличение объемов продаж.

Решения об увеличении цен или изменении объемов производства принимаются по рекомендациям службы маркетинга на основе анализа конъюнктуры рынка и это не сказывается непосредственно на затратах. В то же время в нынешних условиях низкой платёжеспособности, высокой конкуренции увеличить цену и объём продаж очень проблематично. В то же время анализ работы строительно-монтажных организаций показывает, что в отношении снижения затрат есть существенные резервы. Фотографии рабочего времени показали, что доля непроизводительных затрат (ожидание, исправление брака, несвоевременные поставки материалов и т.д.) по отдельным объектам достигали 40 %.

Исследование изменения прибыли от влияния четырех факторов (цена, объемы продаж, переменные и постоянные затраты) в различных строительных организациях показало, что наибольшее влияние на увеличение прибыли оказывает цена. В то же время об увеличении цены в условиях низкой платёжеспособности, высокой конкуренции, и как следствие невысокого спроса не может быть и речи. Вторым по значимости фактором выступают переменные затраты. Таким образом уменьшение непроизводственных затрат, энергоёмкости и материалоемкости продукции, повышение производительности труда позволяет резко увеличить прибыль. Например, снижение переменных затрат на 10 % при операционном рычаге равным 5 позволит увеличить прибыль более чем в два раза, в то же время эффект от снижения постоянных затрат, увеличение объемов продаж намного ниже.

В строительных организациях, предприятиях стройиндустрии, занимающихся производством строительных конструкций, материалов и изделий практически не используют в управленческой и финансовой деятельности такие показатели как коэффициент маржинальной прибыли, маржинальная прибыль на машино и человеко-час, уравнение безубыточности при многономенклатурном производстве и др. В условиях, когда часто возникают производственные ситуации, связанные с недостатком ресурсов, ограниченном спросе, недозагрузкой производственных мощностей финансовым службам следует производить соответствующие расчёты относительно объемов производства, рентабельности видов продуктов, определить предпочтение при распределении денежных средств.

Для расширенного анализа многопрофильного предприятия, в виду большого ассортимента продукции по нашему мнению следует проводить сравнительный анализ всех составляющих портфеля продукции. С этой целью необходимо определить переменные затраты по всем видам продукции отдельно рассчитать маржинальную прибыль для каждого продукта, произвести сравнение общей маржинальной прибыли (в т.ч. по группам) с постоянными затратами. Проводя сравнительный анализ, целесообразно проводить поиск возможности увеличения маржинальной прибыли и уменьшение постоянных затрат.

Использование таких инструментов управленческого учета, финансового менеджмента, может в значительной степени повысить эффективность работы предприятия, уменьшить возможные риски, в том числе при разработке и внедрении инноваций как при строительстве, так и при производстве конструкций и материалов.

#### Литература

1. Радчук, А.П., Герасимчук В.Г. Грамотное управление затратами — залог повышения эффективности строительных организаций. Сборник статей международной конференции. Брестский государственный технический университет. 2016
2. Друри, К. Управленческий и производственный учёт М. : ЮНИТИ, 2012
3. Лис, А. В. Грамотное управление-залог эффективной работы предприятия. Проблемы управления. Научно-практический журнал № 2 (59), 2016
4. Куган, С.Ф., Радчук А.П. Некоторые подходы к принятию управленческих решений по обеспечению ресурсосбережения. Актуальные научно-технические и экономические проблемы сохранения среды обитания. Материалы международной конференции (Брестский государственный технический университет-Брест, 2016
5. Радчук, А.П., Куган С.Ф. Управленческий учёт, как инструмент ресурсосбережения. Сборник статей международной конференции. Брестский государственный технический университет. 2014

**Хвисевич Н.Ю.**, м.э.н., аспирант

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*natkordik@mail.ru*

## РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Рыночные отношения на сегодняшний день требуют от специалистов умения ставить и выполнять, реализовывать намеченные цели и планы, уплотнять свой рабочий день, усвоить методы самоорганизации и самоуправления, чтобы научиться результативному использованию своего времени. Это можно достичь, научившись работать в рациональном режиме, не учитывая разнообразных человеческих радостей, сберегая своё здоровье. Помимо этого, идет трансформация всей совокупности производственных отношений, включая и социально-психологические аспекты. Отношения между руководителем и подчиненным, взаимоотношения внутри коллектива превращаются в категорию экономическую. Ведь от их состояния во многом будет определяться эффективность деятельности предприятия в целом и его отдельных

подразделений, а это в конечном результате, и формирует их стабильность и выживаемость в современных и очень сложных условиях. Именно поэтому так важно знать диапазон изменений характеристик людей, ведь данные изменения показывают, что помогает человеку справляться с проблемами в различных ситуациях. Для того, чтобы специалист стал более организованным и у него возникла целеустремленность необходимо использовать методы самоменеджмента [1], такие как метод активного самоанализа и контроля деловых качеств специалиста (МАСАК) и метод активного формирования (МАФи) деловых качеств личности.

Метод активного самоанализа и контроля деловых качеств специалиста (МАСАК) предназначен для самостоятельного совершенствования стиля работы специалиста (служащего). Его суть в периодической самооценке выполнения рекомендаций по улучшению стиля работы, в выявлении факторов, отрицательно сказывающихся на эффективности работы, и в проверке действительности применяемых мероприятий.

Метод активного самоанализа и контроля (МАСАК) деловых качеств личности руководителя (специалиста) включает три этапа. На первом этапе производится диагностика личных деловых качеств. На втором этапе, величины отклонений фактических параметров качеств личности необходимо перевести в рекомендуемые свойства личности. На третьем этапе для корректируемых свойств личности разрабатываются советы, выбираются методы для корректировки деловых качеств, которые увязываются в систему с учетом ранжировки значимости параметров, и конкретизируются временные интервалы для корректировки каждого из параметров.

Метод активного формирования (МАФи) деловых качеств личности основан на использовании МАСАК и является естественным его продолжением. В качестве исходной информации в МАФи используются параметры величины отклонений от желаемого уровня всех исследуемых качеств личности. Выбрав величины отклонения параметров от желаемого уровня, и проанализировав их на основе опросников (тестов), выявляются слабые свойства деловых качеств и записываются как корректируемые свойства личности.

Система управления организацией, построенная с учетом требований стандартов качества ИСО серии 9000, учитывает петлю качества, описывающую процессы управления организацией, и использует восемь специальных функций управления [2]:

- управление политикой;
- управление маркетингом;
- управление реализацией;
- управление закупками;
- управление финансами;
- управление качеством;
- управление человеческими ресурсами;
- управление производством.

Все функции равноценны и на процессы управления оказывают равноценно значимые воздействия. Из этого следует, что каждая специальная функция управления должна участвовать в схеме управления человеческими ресурсами.

Для управления человеческими ресурсами определяются характеристики показателей, по которым надо оценивать человека. Характеристики человека проявляются по-разному, в зависимости от того присущи они внутренней среде человека либо производственной среде. Во внутренней среде человека характеризуют прежде всего личностные или психологические характеристики.

Выделяют следующие специальные функции, которые в совокупности характеризуют процессы управления человеческими ресурсами: производственно-психологические (ПП), ситуационно-комплексная оценка (СКО), деловые качества специалиста (ДКС), сложность выполняемой работы (СВР) и результаты труда (РТ).

#### I. Психологические характеристики (ПС):

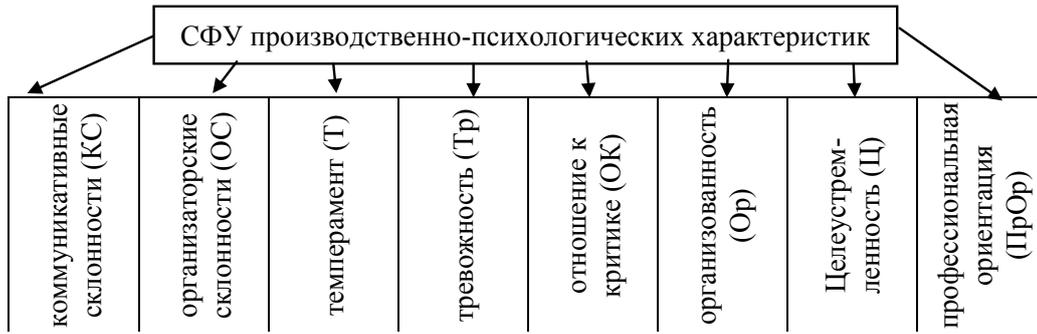
- 1) коммуникативные склонности (КС);
- 2) организаторские склонности (ОС);
- 3) темперамент (Т);
- 4) тревожность (Тр);
- 5) отношение к критике (ОК);
- 6) организованность (Ор);
- 7) целеустремленность (Ц);
- 8) профессиональная ориентация (ПрОр).

В значительной мере влияют такие характеристики как темперамент, организованность и целеустремленность. В данном случае темперамент одна из самых важных характеристик, поскольку данный показатель косвенно характеризует все остальные составляющие. Для достижения более высоких показателей по данным показателям можно воспользоваться специальными методами и инструментами, в частности индивидуальные методы и тестирование.

Отсюда следует, что специальная функция производственно-психологических характеристик (СФУ (ПП)), это функция, изменяющаяся во времени и представлена процессами управления человеческими ресурсами. Математически можно описать следующим образом:

$$\text{СФУ (ПП)} = f(\text{КС; ОС; Т; Тр; ОК; Ор; Ц; ПрОр}) \quad t \quad (1)$$

**Схематично можно представить в следующем виде (рис. 1):**



**Рисунок 1.** СФУ производственно-психологических характеристик

II. Ситуационно-комплексная оценка (СКО) представлена следующими характеристиками:

- 1) при необеспеченности ресурсами предприятия (НеРП);
- 2) при некачественном выполнении работ (НеВР);
- 3) при несогласованности действий, загруженности (НеДЗ);
- 4) при безынициативном, формальном отношении работников к заданиям (БФО);
- 5) при преодолении недоверия, дезорганизации стиля (НеДС);
- 6) при выполнении распоряжений, с которыми принципиально не согласен (НеР);
- 7) при несогласованности, конфликтах, параллелизме в организации работ (НеКП);
- 8) при необходимости учитывать идеи, взгляды подчиненных, отстаивать идею в условиях противодействия, определять главные направления в работе (НеВИН);
- 9) при необходимости умелого сочетания производственной и общественной работы, создавать благоприятный психологический климат (СочПОР).

Схематично можно представить в следующем виде (рис. 2):



**Рисунок 2.** СФУ ситуационно-комплексной оценки

При ситуационно-комплексной оценке сказываются предыдущие характеристики, которые зависят от формы и метода, и которые возникают в присутствии других людей и других ситуаций. Таким образом математическая модель имеет следующий вид:

$$\text{СФУ (СКО)} = f(\text{НеРП; НеВР; НеДЗ; БФО; НеДС; НеР; НеКП; НеВИН; СочПОР}) \quad (2)$$

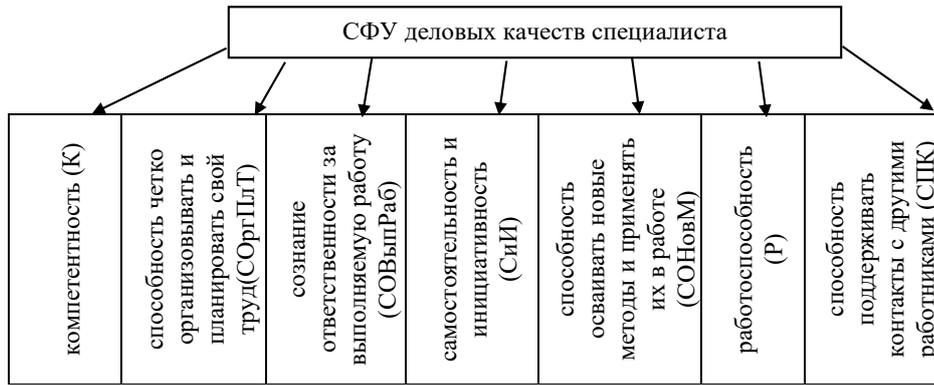
III. Деловые качества специалиста (ДКС):

- 1) компетентность (К);
- 2) способность четко организовывать и планировать свой труд(СОргПлТ);
- 3) сознание ответственности за выполняемую работу (СОВыпРаб);
- 4) самостоятельность и инициативность (СиИ);
- 5) способность осваивать новые методы и применять их в работе (СОНовМ);
- 6) работоспособность (Р);
- 7) способность поддерживать контакты с другими работниками (СПК).

Математическое описание деловых качеств специалиста:

$$\text{СФУ (ДКС)} = f(К; \text{СОргПлТ; СОВыпРаб; СиС; СОНовМ; Р; СПК}) \quad (3)$$

Схематично можно представить в следующем виде (рис. 3):



**Рисунок 3.** СФУ деловых качеств специалиста

IV. Сложность выполняемой работы (СВР) (рис. 4):

- 1) напряженность работ, составляющих содержание труда (НР);
- 2) разнообразие и комплексность выполняемых работ (РКВР);
- 3) масштаб и сложность руководства (МСР);
- 4) дополнительная ответственность (ДО);
- 5) самостоятельность выполняемых работ (СамВР).

Сложность выполняемой работы можно описать следующим образом:

$$\text{СФУ (СВР)} = f(\text{НР; РКВР; МСР; ДО; СамВР}) t \tag{4}$$

Схематично имеет вид (рис. 4):



**Рисунок 4.** СФУ сложности выполняемой работы

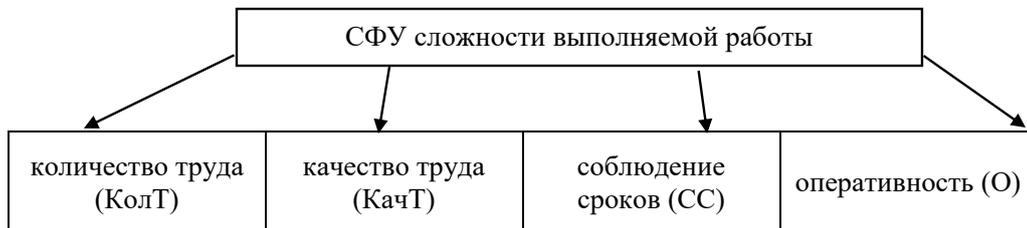
V. Результаты труда:

- 1) количество труда (КолТ);
- 2) качество труда (КачТ);
- 3) соблюдение сроков (СС);
- 4) оперативность (О).

И наконец, результаты труда:

$$\text{СФУ (РТ)} = f(\text{КолТ; КачТ; СС; О}) t \tag{5}$$

Схематично функция представлена (рис. 5):



**Рисунок 5.** СФУ сложности выполняемой работы

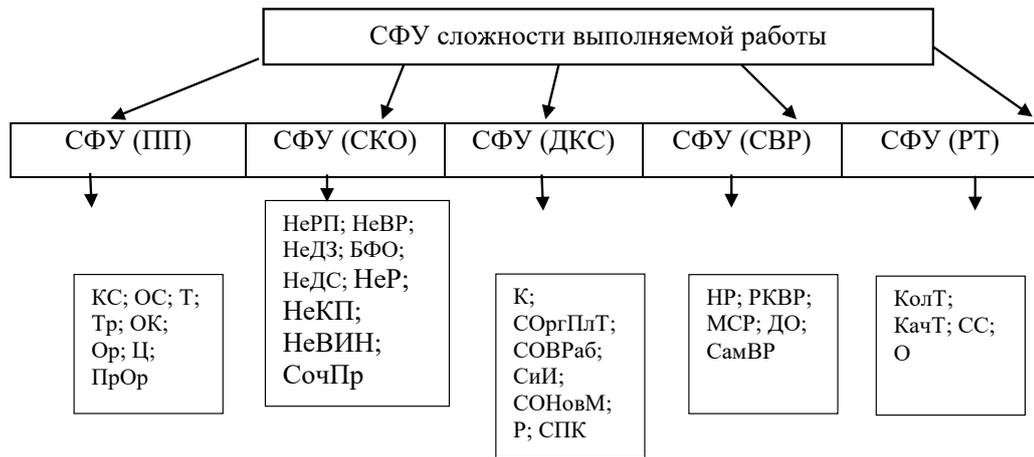
Исходя из описанных выше показателей процессов управления человеческими ресурсами, функция примет вид:

$$\text{СФУ (ЧР)} = f((\text{СФУ (ПП)}); (\text{СФУ (СКО)}); (\text{СФУ (СВР)}); (\text{СФУ (ДКС)}); (\text{СФУ (РТ)}) t \tag{6}$$

Суммарная характеристика состоит из пяти функций и математическое описание будет следующее:

$$\text{СФУ (ЧР)} = f((\text{СФУ (ПП)})(\text{КС; ОС; Т; Тр; ОК; Ор; Ц; ПрОр}); (\text{СФУ (СКО)})(\text{HePP; HeBP; HeD3; БФО; HeДС; HeP; HeKP; HeVIN; СочПор}); (\text{СФУ (ДКС)})(\text{К; СОргПлТ; СОВыпРаб; СиС; СОНовМ; Р; СПК}); (\text{СФУ (СВР)})(\text{НР; РКВР; МСР; ДО; СамВР}); (\text{СФУ (РТ)})(\text{КолТ; КачТ; СС; О}) t$$

Схематично можно описать следующим образом (рис. 5):

**Рисунок 6.** СФУ сложности выполняемой работы

Математическое описание процессов управления ресурсами позволяет рассчитывать характеристики производственно-хозяйственной деятельности, используя процедуры измерения согласно требованиям стандартов качества ИСО 9004.

Математическое описание проверялось при исследовании характеристик специалистов пяти организаций (малых и средних). Результаты исследования приведены в таблице 1. Из анализа которой следует, что предприятия, могут повысить уровень управления организацией за счет увеличения эффективности процессами управления человеческих ресурсов, используя при этом методы самоменеджмента.

**Таблица 1.** Сравнительный анализ показателей.

№ п/п	Наименование предприятия	Специалисты	Ситуационно-ком-плексная оценка (СКО)	Деловые качества специали- алиста (ДКС)	Своевре- менность выпол- нения работ (СВР)	Результа- ты труда (РТ)	Общий рейтинг	Δ	Эффек- тивность (%)
1	Предприятие 1	Специалист 1	51	61	55	67	234	41	15
		Специалист 2	52	62	61	68	243		
		Специалист 3	63	68	67	70	268		
		Специалист 4	65	66	67	69	267		
		Специалист 5	70	68	67	70	275		
2	Предприятие 2	Специалист 1	68	80	79	75	302	34	11
		Специалист 2	54	68	76	70	268		
		Специалист 3	70	77	79	71	297		
		Специалист 4	72	76	63	65	276		
		Специалист 5	63	80	65	70	278		
3	Предприятие 3	Специалист 1	53	58	53	56	220	172	74
		Специалист 2	24	12	12	12	60		
		Специалист 3	55	55	53	54	217		
		Специалист 4	62	59	54	57	232		
		Специалист 5	59	60	53	58	230		
4	Предприятие 4	Специалист 1	62	68	61	62	253	132	52
		Специалист 2	35	29	29	29	122		
		Специалист 3	34	29	30	30	123		
		Специалист 4	33	30	28	30	121		
		Специалист 5	44	54	46	50	194		
5	Предприятие 5	Специалист 1	47	40	38	35	160	159	49
		Специалист 2	67	69	61	63	260		
		Специалист 3	49	50	43	44	186		
		Специалист 4	64	63	62	71	258		
		Специалист 5	67	83	85	84	319		

### Литература

- Высоцкий, О.А. Руководство по самоменеджменту или деловая книга менеджера. Брест. Брестский политехнический институт. 1993 г., 123 с.
- Высоцкий, О.А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / Под науч. ред. Р.С. Седегова. — Мн.: ИООО «Право и экономика», 2004. — 396 с.
- Менеджмент качества. Методические материалы по стандартам ISO серии 9000 версии 2008 года. Под общей редакцией Гуревича В. Л. — Мн.: БелГИСС, 2009. — 152 с.
- Высоцкий, О.А. Основы инженерной психологии, Брест, Брестский политехнический институт, Центр «Персонал», 1995. — 260 с.
- Высоцкий, О.А. Методическое пособие к выполнению контрольной работы «Разработка программы экспертной оценки труда специалистов предприятия». — Брест. Центр «Персонал», Брестский политехнический институт. 1995.
- Официальный сайт ИСО [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.iso.org/iso/ru/> — Дата доступа: 05.12.2016.

## **РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК**

Dr Anna DZIURNY

Katedra Zarządzania, Instytut Socjologii  
Wydział Nauk Historycznych i Społecznych  
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego  
Warszawa — Polska;  
*anna\_dziurny@wp.pl*

### **INNOWACYJNE SPOJRZENIE NA WSPÓŁCZESNĄ LOGISTYKĘ ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГИСТИКИ INNOVATIVE DEVELOPMENT FOR CONTEMPORARY LOGISTICS**

#### **WSTĘP**

Analiza zjawisk praktyki życia gospodarczego, a także dorobek teoretyczny logistyki dowodzi, że mamy do czynienia z narastającymi zmianami jej współczesnego charakteru. Zasadnym jest więc pytanie: czym jest, a także jakie przesłanki zadecydowały o krystalizacji jej wielowymiarowości jako dyscypliny wiedzy oraz zbioru praktycznych działań? Pytanie to jest także odzwierciedleniem na wyzwania cywilizacyjne współczesnego świata. Takie podejście ma argumenty w przeszłości, a także w teraźniejszości oraz w przyszłości.

#### **1. Identyfikacja podłoża instytucjonalizacji współczesnej logistyki**

Analiza stanu logistyki na współczesnym etapie jej rozwoju, zdaje się hołdować zasadzie, iż bardziej funkcjonuje ona w realnym świecie, niż w umysłach logistyków-naukowców. Wynika to często z przeświadczenia, iż logistyka nie potrzebuje gruntownych uogólnień wiedzy o realnych systemach logistycznych, albo pozwala im funkcjonować bez takiej wiedzy. Jest to podejście które nie może zostać zaakceptowane, bowiem jeśli podłożem funkcjonowania logistyki jest realna gospodarka rynkowa, to oznacza, iż funkcjonuje ona w oparciu o innego typu instytucje. Zauważyć jednak trzeba, iż nie ma jednego typu gospodarki rynkowej, różni je od siebie ilość rynku i ilość państwa. Oznacza to, że instytucje logistyki będą różne w zależności od modelu gospodarki rynkowej.

Spośród wielu nurtów współczesnej myśli ekonomicznej pomocną w zrozumieniu współczesnego obrazu logistyki okazuje się nowa ekonomia instytucjonalna (określana także jako nowa ekonomika instytucjonalna). Takich oczekiwań nie zapewnia ani keynesizm ani neoliberalizm, które to nurty myśli ekonomicznej ujawniły daleko idącą ograniczoność w rozwiązywaniu wielu problemów logistycznych. Ich analizy wyjaśniające funkcjonowanie systemów logistycznych przez ekonomistów i polityków gospodarczych nie przynosiły jednak satysfakcjonujących rezultatów.

Odwołanie się do dorobku neoinstytucjonalistów znalazło potwierdzenie w rosnącej skali analiz i interpretacji instytucjonalnych zjawisk gospodarczych w tym logistycznych [10; 9, s.85–110]. Ich wyrazem stała się koncentracja na badaniu zależności między rezultatami gospodarczymi oraz instytucjonalnymi warunkami zachowań i otoczenia instytucjonalnego. Przywiązywano dużą wagę do uwarunkowań prawno-organizacyjnych oraz stabilności działań zrutynizowanych. Jednostkę zaczęto traktować jako przedsiębiorcę, który kieruje się interesem własnym i dalece ograniczonym interesem publicznym, przyjmując, iż jego rozwiązania mają charakter racjonalny i są ukierunkowane na maksymalizację swojej użyteczności [8, s.13].

Nowa ekonomia instytucjonalna okazała się na tyle dojrzałą metodologicznie, by mogła przyczynić się do sformułowania nowego spojrzenia na współczesny wielowymiarowy obraz logistyki. Jej dorobek z powodzeniem okazał się możliwy do wykorzystania przy tworzeniu zrębów nowego podejścia do teorii i praktyki logistycznej, które to obarczone są w realnym świecie wieloma zagadkami oraz tajemnicami przyszłości, które często napotykają na ograniczoność możliwości naszej wiedzy i wyobraźni. Świadomość tego muszą mieć nie tylko naukowcy, ale również politycy i praktycy gospodarczy. Pamiętać należy również jednak o tym, iż nie da się utrzymać dotychczasowej drogi rozwoju logistyki, bowiem jej wielowymiarowość wymaga dostrzeżenia takiej wizji jej drogi rozwoju, która pozwoliła by zapewnić poprawę jej wydajności i efektywności. Sytuacja ta jednocześnie wymusza potrzebę spojrzenia na problemy logistyczne przez pryzmat ładu instytucjonalnego w gospodarce, który by prowadził do efektywności ekonomicznej, oraz sprawności mechanizmów jej funkcjonowania i wzmocnienia procesów realnych ją charakteryzujących.

#### **2. Nowa ekonomia instytucjonalnej jako podstawa innowacyjnego spojrzenia na teorię i praktykę wielowymiarowej logistyki**

Procesem który zaangażował czołowych neoinstytucjonalistów, odwołujących się do poglądów T.B. Veblena i pojęć przez niego używanych, jest budowa paradygmatu nowej ekonomii instytucjonalnej [12, s.492–496]. Przywoływana była w pierwszej kolejności koncepcja systemu społeczno-ekonomicznego ujmowanego jako zbiór różnych instytucji: użytecznych to jest tych które związane są z światem przemysłu, określanym jako ta część układu w którym klasa pracująca, pobudzana instynktem dobrej roboty, realizuje proces wytwórczy; oraz nieużytecznych to jest tych, które związane są z światem interesu, określanym jako ta część układu w którym klasa próżniacza kieruje się motywem zysku, a celem jest konsumpcja ostantacyjna [12, s.294]. Przy czym pod pojęciem kategorii «instytucji społecznych» rozumiano «dominujące sposoby myślenia uwzględniające poszczególne warunki społeczne, poszczególne funkcje jednostki i społeczności. ...nawyki myślowe czy sposoby ujmowania zjawisk — które kierują ludzkim życiem, pochodzą z przeszłości. Są wytworami przeszłości, dostosowanymi do ówczesnych warunków, dlatego nigdy nie są w całkowitej zgodzie z wymaganiami teraźniejszości» [14, s.171]. Między zaś instytucjami reprezentującymi różne światy wykształciły się stosunki oparte na prywatnej własności środków produkcji. Źródłem zaś przemian upatrywano w nieustannym doskonaleniu technologii.

Instytucjonalisci mieli przy tym świadomość — obok przesłanek, które zdecydowały o potrzebie wyartykułowania paradygmatu nowej ekonomii instytucjonalnej — także wymagań stawianych wobec niego, a mianowicie, że: nie jest on dany raz na zawsze — lecz powinien być przyjęty na zasadzie konsensusu większości badaczy; może okresowo ulegać zasadniczym przemianom prowadzącym do głębokich zmian w nauce zwanych z rewolucją naukową; powinien podważać sens absolutnej słuszności. Przyjmowali także, że powinna go przy tym charakteryzować: spójność logiczna i pojęciowa; względna prostota, to jest powinien on zawierać tylko te pojęcia i teorie, które są dla danej nauki rzeczywiście niezbędne; oraz dawać możliwość tworzenia teorii szczegółowych zgodnych ze znanymi faktami [11].

Podejście takie znalazło odzwierciedlenie w poglądach przedstawicieli tego nurtu myśli ekonomicznej. C. E. Ayres wzbogacił obraz procesu rozwoju społeczno-ekonomicznego o otoczenie «kultury» postrzeganej jako zorganizowany układ ludzkich zachowań, w którym występuje z jednej strony obszar instytucjonalny (ceremonialny), z drugiej strony zaś technologiczny. Podkreślali, że każdy system gospodarczy pozostaje pod ciągłą presją, z jednej strony sił różnych instytucji (legend, zwyczajów, hierarchii społecznej), z drugiej strony zaś bodźców generowanych przez technologię. Odwołując się do filozofii instrumentalnej zajmującej się wykorzystaniem ograniczonych zasobów do osiągnięcia celów indywidualnych i grupowych formułuje postulat przystosowania się tych przeciwstawnych sił.

Wartościowe poglądy dla budowy paradygmatu nowej ekonomii instytucjonalnej wniósł K. Polanyi, który dokonał analizy rozpadu cywilizacji XIX wieku bazującej na czterech instytucjach: równowadze sił, złotym standardzie, samoregulującym się rynku oraz liberalnym państwie [12, s.494]. Znaczący dorobek metodologiczny wnieśli także K. R. Poper, T. S. Kuhn i I. Lakatos. Przy czym jeśli dorobek dwóch pierwszych uznać trzeba za diametralnie różny, to dorobek trzeciego uznać trzeba za próbę przerwania pomostu między dwoma pierwszymi. K. R. Poper odrzucał w badaniach naukowych indukcyjność, postulował natomiast drogę badawczą według schematu: postawienie pewnego problemu przez dotychczasową teorię — eliminację błędów starej teorii — postawienie nowego problemu. Z kolei S. Kuhn neguje i zwalcza ahistoryzm, przypisując wiedzy historycznej ważną rolę. Uważa, że nie należy jej traktować wyłącznie jako składnicy opisów wydarzeń ujętych chronologicznie, które to dążą do odtworzenia ciągłej linii rozwoju, lecz jako wykrywanie integralności nauki w poszczególnych okresach. W ślad za tym wprowadza pojęcie paradygmatu jako szczególnej «macierzy dyscypliny naukowej» który rozumie się jako zbiór pewnych uogólnień, modeli, wartości i wzorców akceptowanych przez naukowców. Natomiast I. Lakatos, poszukując pewnej syntezy ujęć poglądów dwóch pierwszych metodologów odwołuje się do koncepcji naukowych programów badawczych pod pojęciem których rozumie małe zbiory mniej lub bardziej powiązanych ze sobą teorii. W ich strukturze wyróżnia «twardy rdzeń» który tworzy zbiór fundamentalnych i warunkowo niepodważalnych założeń których treści ulegają powolnym zmianą; oraz «pas ochronny» który otacza «twardy rdzeń» i który to składa się z hipotez pomocniczych, modyfikowanych zgodnie z potrzebami obrony podstaw naukowego programu badawczego.

Poglądy nowej ekonomii instytucjonalnej są wypadkową wszystkich przytoczonych poglądów. Nastawione są one na całościowe podejście poznawcze narzucające potrzebę stosowania metody modelowania (konkretnie zaś modelu wzorcowego) pozwalającej skupić uwagę na relacjach między częściami a całością, poszukiwać spójnej jedności zjawisk i śledzić proces ewolucji społecznej [12, s.494–495]. Zasada się ona na zbiorze elementów stanowiących «jądro» paradygmatu oraz «pasów bezpieczeństwa» stanowiących jego otoczenie.

Jądro paradygmatu ekonomii instytucjonalnej stanowią cztery elementy strukturalne: «ceremonie społeczne» i «technologia» (odpowiadające idei świata biznesu i świata przemysłu T. B. Veblena); «filozofii» (nawiązujące do poglądów C. E. Ayresa, pragmatyzmu J. Deweya i instrumentalizmu) oraz «środowiska» (bazującego na poglądach K. Polanyi'ego i jego antropologii ekonomicznej). Każdy z tych elementów ma własny «pas bezpieczeństwa» będący jego otoczeniem i charakteryzujący jego zasadnicze wyznaczniki. «Ceremonie społeczne» opisane są wyznacznikami: instytucje, przekonania i wartości. Z kolei «technologie» opisane są wyznacznikami: narzędzia i kwalifikacje. Natomiast «środowisko» konkretyzuje wyznaczniki: flora, gleba, fauna, klimat. «Filozofia» zaś została opisana wyznacznikami prawomocności społecznej (odwołującej się do kryteriów prawomocności społecznej — W. C. Neale'a); demokracji uczestniczącej (bazującej na istocie demokracji uczestniczącej — autorstwa M. T. Toola) oraz wystarczalności (nawiązującej do wystarczalności — K. Polanyi'ego).

Przedstawiona formuła paradygmatu nowej ekonomii instytucjonalnej zakłada, że obserwator rzeczywistości który zamierza ją badać nie może być neutralny i nie będzie obiektywny, ponieważ jest zawsze przedstawicielem określonej kultury. Musi on przy tym uwzględniać dorobek wielu nauk, aby wypowiadać sądy wartościujące. Próby udoskonalenia tego ujęcia podjęli F. G. Hayden lansuje koncepcję tablicy macierzy układu społecznego, złożoną ze strumieni i zasobów, nie mających jednego denominatora, której to poszczególne komórki integrują relacje świadczeń darmowych, dystrybucji i wymiany oraz G. M. Hodgson. uwzględniający cztery kwestie: koncepcje wymiany rozumianej jako transfer praw własności; instytucje rynku postrzegane jako zbiór instytucji społecznych, w których wymienia się towary ze szczególną regularnością; przedsiębiorstwo jako twór zapewniający obniżenie kosztów alternatywnych, działających w warunkach niepewności i uprawiające rachunek gospodarczy; oczekiwań prowadzących się do postulatu tworzenia instytucji sprzyjających kształtowaniu w przyszłości mieszanego układu społeczno-gospodarczego, w którym będą współistnieć tradycja, rynek i planowanie [12, s.496].

### 3. Pierwiastki innowacyjności w instytucjonalnym spojrzeniu na wielowymiarowość «logistyki»

Przywołane rozważania na gruncie nowej ekonomii instytucjonalnej w odniesieniu do kwestii wielowymiarowości logistyki, upoważniają do rozpatrzenia jej przez pryzmat elementów strukturalnych paradygmatu ekonomii instytucjonalnej, to jest «ceremonii społecznych»; «technologia»; «filozofii» oraz «środowiska». Dostrzec przy tym trzeba, iż każdy z tych elementów strukturalnych ma własny «pas bezpieczeństwa» będący jego otoczeniem i charakteryzujący jego zasadnicze wyznaczniki.

Pierwszym elementem strukturalnym wielowymiarowości logistyki rozpatrywanej z punktu widzenia nowej ekonomii instytucjonalnej są *ceremonie społeczne* opisane wyznacznikami: instytucji — użytecznych i nieużytecznych, przekonaniach oraz

wartości. Ich rozpoznanie jest możliwe poprzez ujawnienie czterech stron logistyki: etymologii; postrzegania; definiowania oraz metodologii.

W pierwszej kolejności w obszarze *ceremonii społecznych* lokują się te kwestie które związane są z identyfikacją logistyki jako nauki jak i praktyki gospodarczej. Jej obraz narzuca *etymologia* samego pojęcia logistyka, które w każdym ze światowych języków kładzie akcent na inną stronę jej istoty. Ma ona z jednej strony swoje historyczne spojrzenie, z drugiej strony zaś jej współczesne postrzeganie. Korzenie greckie wskazują, że pojęcie *logistyka* jest pochodnym kategorii *Logos* (słowo, mowa, rozum, liczenie, wypowiedź, wiadomość, opowieść, księga, rachunek, myśl, opinia, dowód, wartość); *Logiamos* (obliczenie, rachunek, rozważenie); *Logistikon* (siła rozumu, rozsądek); czy też *Logistike* (sztuka liczenia, sztuka kalkulowania). Etymologia tych pojęć eksponuje siłę rozumu, rozsądek, sztukę liczenia i kalkulowania, wartość dowodów i rachowania. Jeszcze inną stronę ujawniają angielskojęzyczne korzenie etymologiczne tego pojęcia. Słowo «logistics» jest definiowane jako gałąź sztuki wojskowej zajmującą się organizacją transportu, zakwaterowaniem i zaopatrywaniem wojsk w czasie działań wojennych. Zostało ono przejęte z języka francuskiego «logistique», od słowa «logis» — oznaczającego mieszkanie, kwaterę itp.». Podobny w brzmieniu jest niemiecki odpowiednik — «logistik» [1, s.18; 13].

Za drugą ze stron wielowymiarowości logistyki uznać trzeba jej *postrzeganie*. Sprowadza się ono do dwóch nurtów: wojskowego i gospodarczego, postrzeganych zarówno w wymiarze teoretycznym, jak i praktycznym, będących jednocześnie ściśle ze sobą związanych. Patrząc zaś na logistykę w ujęciu militarnym, przedmiotem jej badań będą: strumienie pieniężne, uzbrojenie, a także strumienie rzeczowe związane z zaspokajaniem potrzeb wojska. Natomiast w ujęciu gospodarczym ujmując całościowo przedmiotem dociekań logistyki, jest funkcjoowanie łańcucha logistycznego.

Z przedstawioną stroną wielowymiarowości logistyki ściśle związana jest kolejna strona jej postrzegania jaką jest jej *definiowanie*. Pierwsze jej próby miały miejsce już w starożytności. Dowiązane były one do wojny, które ludzkość od niepamiętnych czasów prowadzi między sobą. Okazało się, że podstawowym warunkiem działań ofensywnych (agresywnych), jak i obronnych, jest standardowe zaspokojenie materialnych i innych potrzeb walczących wojsk (uzbrojenie, amunicja, żywność, transport, ochrona zdrowia, infrastruktura, remonty, budownictwo itp.). Przedsięwzięcia te tak w przeszłości, jak i obecnie, wchodzą w zakres zainteresowań logistyki.

Pojęcie «logistyka» jest więc tak problemem teoretycznym, jak i praktycznym. Obecnie można wyróżnić dwa poglądy teoretyków na logistykę. Jedni uważają, że jest ona tylko metodą osiągnięcia określonej, efektywności działania — drudzy, że jest dyscypliną naukową.

Z tą stroną wielowymiarowości logistyki wiąże się kolejna — *strona metodologiczna*. Jest ona pokłosiem przywołania pluralizmu metodologicznego odwołującego się do zbioru różnych i ciągle nowych pytań, prowadzących w konsekwencji do podważania dotychczasowych paradygmatów. Postrzeganie logistyki jako nauki wiąże się z koniecznością dysponowania swoją aparaturą metodologiczną, a więc formułą własnego: przedmiotu (obiektu) badań, podmiotu badań oraz zdolności do prowadzenia określonej polityki, spełniania właściwych funkcji, posiadania dla siebie, jako nauki, określonych zasad. Podobnie jak i w innych naukach rodzą się tendencje do poszukiwania nowego postrzegania i rozumienia logistyki.

Kolejnym elementem strukturalnym wielowymiarowości logistyki rozpatrywanej z punktu widzenia nowej ekonomii instytucjonalnej są «*technologie*» opisane takimi wyznacznikami jak: narzędzia i kwalifikacje. Nakazują one łączyć wiedzę teoretyczną z obszaru logistyki z wiedzą praktyczną, w której dominują osiągnięcia inżynierskie. Tak rozumiana wielowymiarowość logistyki oznacza jednocześnie konieczność pogłębienia wiedzy o procesach logistycznych, przede wszystkim ich wyróżnienia, koordynacji i modelowania. Wyznacznik kwalifikacji wielowymiarowości logistyki oznacza jednocześnie potrzebę tworzenia teorii podbudowującej to co jest już w praktyce. Nakazuje ona rozumienie logistyki jako połączenie wiedzy ekonomicznej i menadżerskiej z wiedzą techniczną.

Trzecim elementem strukturalnym wielowymiarowości logistyki rozpatrywanej z punktu widzenia nowej ekonomii instytucjonalnej jest «*środowisko*» skonkretyzowane takimi wyznacznikami jak: flora, gleba, fauna, klimat. W odniesieniu do logistyki postrzeganej wielowymiarowo jest nią otoczenie bliższe i dalsze.

W obszarze środowiska bliższego dostrzec należy w pierwszej kolejności wyznacznik przestrzeni postrzeganej w ujęciu geograficznym. Odniesić trzeba go lokalizacji magazynów, centrów logistycznych oraz systemów transportowych. W tym obszarze postrzegać należy także zmiany klimatyczne, zanieczyszczenia powietrza, hałas i wibracje. Wszystkie z tych czynników mogą tworzyć przesłanki generowania kosztów logistycznych oraz zakłócają równowagę środowiska. [2, s.387–390].

W obszarze zaś środowiska dalszego dostrzec należy środowisko biznesowe. Nie ma ono jednak charakteru geograficznego lecz ekonomiczny. Zaczął być on kształtowany wraz z rozwojem logistyki w obszarze gospodarki narodowej które były pochodną zmian systemowych i transformacji ustrojowej. Kształtowały je procesy przejścia od gospodarki nakazowo-rozdziałowej do rynkowej; konieczność zdecydowanego usprawnienia gospodarki działającej w warunkach gry rynkowej; utworzenie w wielu uczelniach ekonomicznych katedr logistyki; dorobek konferencji poświęconych logistyce; powołanie Polskiego Towarzystwa Logistycznego, a także dorobek teoretyczny i praktyczny z zakresu logistyki [1;2;3;4;5;6;7].

Następnym elementem strukturalnym wielowymiarowości logistyki rozpatrywanej z punktu widzenia nowej ekonomii instytucjonalnej jest «*filozofia*» którą opisują wyznaczniki prawomocności społecznej, demokracji uczestniczącej oraz wystarczalności, spięte instrumentalizmem. Zrodziły się one w określonych warunkach funkcjonowania gospodarki narodowej konkretne problemy logistyczne. Każdy z wskazanych wyznaczników formułuje określone wymagania wobec procesów logistycznych. Instrumentalizm w odniesieniu do wielowymiarowości logistyki musi być postrzegany jako współczesny kierunek filozoficzny będący odmianą pragmatyzmu. Ten zaś formułuje program przebudowy i doskonalenia logistyki w procesie którego nauka ma pełnić rolę instrumentu. Wyobrażenia dla człowieka mają być dla niego narzędziem działania, a nie poznania bytu.

Oznacza to, że wszystkie wyobrażenia o logistyce — o ile są produktem społecznego myślenia — uznać należy za słuszne, rozumne, logiczne i poprawne. W odniesieniu zaś do praktycznego poglądu na teorię wiedzy opiera się ono na przekonaniu, iż cała wiedza i wszelka działalność ludzka w obszarze szeroko rozumianej logistyki pełni jedynie funkcje instrumentalne ukierunkowane na przystosowanie się do środowiska i opanowania go.

\* \* \*

Podjęte i przeprowadzone rozważania upoważniają do sformułowania szeregu wniosków.

**Pierwszy.** Literatura przedmiotu, a także analiza zjawisk praktyki życia gospodarczego dowodzi, że mamy do czynienia z narastającymi zmianami charakteru współczesnej logistyki na rzecz jej wielowymiarowości. Zaczęła ona być postrzegana przez pryzmat zbioru układów sytuacyjnych. Zrodziły one proces szybkiego zbliżania nauki do rzeczywistości gospodarczej, oraz potrzebę porządkowaniu zdobywanej wiedzy i wykorzystania jej w praktyce

**Drugi.** W największym stopniu pożytecznym w realizacji identyfikacji i charakterystyki współczesnej wielowymiarowej logistyki okazać się może wykorzystanie dorobku nowej ekonomii instytucjonalnej do tworzenia zrębów nowego podejścia do teorii i praktyki logistycznej. Wymaga to jednak usankcjonowania społecznych reguł gry ekonomicznej i wskazaniu możliwości wykorzystania instytucji w procesach wyborów ekonomicznych, które wynikają z nieprzewidywalności wyborów społeczeństwa i państwa. Upoważnia to rozpatrywanie kwestii logistycznych przez pryzmat elementów strukturalnych paradygmatu ekonomii instytucjonalnej, to jest «ceremonii społecznych»; «*technologia*»; «*środowiska*» oraz «*filozofii*».

**Trzeci.** Spojrzenie na wielowymiarowość logistyki z punktu widzenia nowej ekonomii instytucjonalnej pozwala dostrzec zarówno pozytywne jak i negatywne strony jej obrazu. Jako rodzące źródła zagrożeń dla realizacji procesów logistycznych uznać należy w odniesieniu do ceremonii społecznych — brak dostatecznego rozpoznania instytucji — użytecznych i nieużytecznych, przekonań oraz wartości odpowiadającym wyzwaniom cywilizacyjnym; do technologii — niedostateczne łączenie wiedzy teoretycznej z obszaru logistyki z wiedzą praktyczną, zwłaszcza z osiągnięciami inżynierskimi, przede wszystkim w kontekście ich wyróżnienia, koordynacji i modelowania; do środowiska — pomijania z reguły w analizach procesów logistycznych warunków klimatyczno-przyrodniczych; i do filozofii — brak koncentracji uwagi na całościowej polityce logistycznej państwa i strategii jej realizacji.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Abt S., Woźniak H., *Podstawy logistyki*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1993
2. Grzybowska K., *Podstawy logistyki*, Difin, Warszawa 2009
3. Ficoń K., *Eurologistyka — międzynarodowa infrastruktura logistyki*, w: »Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny» 2003, nr 3.
4. Ficoń K., *Infrastruktura logistyczna*, BEL Studio Sp. Z o.o., Warszawa 2009.
5. Ficoń K., *Logistyka ekonomiczna. Procesy logistyczne*, BEL Studio Sp. Z o.o., Warszawa 2008
6. *Logistyka*, Redakcja naukowa D. Kisperska-Moroń i S. Krzyżaniak, Biblioteka Logistyka, Poznań 2009
7. *Logistyka. Teoria i praktyka*, tom 1 i 2, Redaktor naukowy Stanisław Krawczyk, Difin, Warszawa 2011
8. Rudolf S., *Nowa ekonomia instytucjonalna lekarstwem na kryzys*, (w:) Nowa ekonomia instytucjonalna wobec kryzysu gospodarczego, Pod redakcją S. Rudolfa, WSEiP w Kielcach, Kielce 2012
9. Stachowiak Z., Dziurny A., *Dylematy zarządzania bezpieczeństwem ekonomicznym państwa — ujęcie instytucjonalne*, w: Nowa ekonomia instytucjonalna a nauki o zarządzaniu, Prace naukowe WSzB w Gdańsku, tom 48, Redakcja naukowa Stanisław Rudolf, WSzB, Gdańsk 2016
10. Stachowiak Z., *Teoria i praktyka mechanizmu bezpieczeństwa ekonomicznego. Ujęcie instytucjonalne*, AON, Warszawa 2012
11. Stankiewicz W., *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu, Wydanie III uzupełnione*, AON, Warszawa 2014
12. Stankiewicz W., *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 1988
13. Stankiewicz W., *Ekonomika instytucjonalna. Zarys wykładu, Wydanie III uzupełnione*, AON, Warszawa 2014
14. Stankiewicz W., *Logistyka. Z zagadnień gospodarki wojskowej państw NATO*, Warszawa 1968
14. Veblen T., *Teoria klasy próżniaczej*, PWN, Warszawa 1971

**Вакулич Н. А.**, м. э. н.

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
[vna\\_brgtu@mail.ru](mailto:vna_brgtu@mail.ru)

**Кулеш Е. И.**

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
[elsabia@mail.ru](mailto:elsabia@mail.ru)

### РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ АУТСОРСИНГА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Проблемы реализации системных и административных функций логистики требуют их постоянной адаптации к условиям организации бизнеса. Как следствие, необходимо учитывать тот факт, что развитие бизнеса происходит на фоне видимых макроэкономических тенденций, которые складываются как проявление действий новаторов, пребывающих в состоянии поиска эффективных методов и форм организации, а также их последователей, поддерживаемых решениями органов государственного регулирования. Таким образом, в целом стоит отметить, что использование современного подхода к управлению с помощью аутсорсинга неизменно влечет за собой изменения.

Данный вывод следует из заявления о том, что логистическая система характеризуется особым подходом к управлению материальными потоками, что в современных условиях не всегда решается в рамках традиционного подхода к управлению материальными потоками. Однако понятие «логистическая система» довольно широкое. В то время как отсутствует строгое, однозначное и правильное определение логистической системы, научно приходят

к мнению, что на сегодняшний день тяжело дать определение, которое будет затрагивать все виды логистических систем без исключения, и в то же время точно выделит их из объектов другого рода.

По мнению Л. Б. Миротина, Э. Ташбаева, определение логистических систем условно можно разделить на три группы:

1. Логистическая система как комплекс процессов и явлений, а также связей между ними, существующих объективно, независимо от субъекта управления. При определении выделяются элементы изучаемой системы, определяющие, какие из характеристик являются существенными. Система выделяется из среды, т.е., как максимум, определяются входы и выходы, как минимум, подвергается анализу ее структура, определяется механизм функционирования. Таким образом, логистическая система представляет собой объект исследования и управления.

2. Логистическая система как институт, способ исследования. Логистическая система разрабатывается как некоторое абстрактное отображение реальных объектов. В данной трактовке концепция логистической системы смыкается с понятием модели.

3. Логистическая система рассматривается как определенный компромисс между первыми двумя. Логистическая система является искусственно создаваемым комплексом элементов, предназначенных для решения сложной экономической проблемы. Логистическая система является реальным объектом и одновременно абстрактным отображением действительности.

По мнению Щербакова В. В., логистическая система представляет эмерджентный набор элементов (звеньев), находящихся в отношениях и связях между собой и образующих диалектическую целостность, предназначенную, с практической точки зрения, для управления потоками, начиная от информационных и финансовых (а в материальном аспекте — от поставки сырья) и заканчивая доставкой товара конкретному потребителю.

Сергеев В. И. считает логистическую систему адаптивной системой, имеющей обратную связь, выполняющую те или иные логистические функции и логистические операции, состоящую, как правило, из нескольких подсистем и имеющую развитые связи со внешней средой

Тяпухин А. П. дополняет Аникина Б. А. и обозначает следующий термин: логистическую систему можно представить как систему управления потоками ресурсов с целью предоставления им количественных параметров и качественных характеристик в соответствии с требованиями внешней среды.

Однако, независимо от определения в истоке любой логистической системы лежит материальный поток, требующий подходить к каждой логистической задаче как к сложной системе, постоянно раскрывая все взаимосвязи и последствия того или иного решения, а эффективность выполнения логистических функций и операции предопределяется качеством используемой логистической системы, обеспечивающей контроль управления потоками.

Структурирование логистических систем имеет вертикальное (иерархическое) и горизонтальное (функциональное) измерения. В вертикальном измерении структурирование по управляемой системе, в горизонтальном — по функциональному принципу.

Исходя из специфики логистики, важно подчеркнуть, что целью функционирования микрологистических систем является поддержание корпоративной стратегии компании с оптимальными затратами ресурсов, связанных с управлением основными и сопровождающими потоками.

Таким образом, эффективность логистической системы на заданном уровне логистических издержек напрямую зависит от уровня организации бизнес-процессов в компании.

Вследствие этого определение логистической системы, данное Дыбской В. В., и Сергеевым В. И.: логистическая система — весьма устойчивая совокупность структурных (функциональных) подразделений компании, а также поставщиков, потребителей и логистических посредников, взаимосвязанных по основным или сопутствующим потокам для реализации стратегического плана логистики. Данное определение подчеркивает тройственность взаимоотношений фирмы в логистике (рисунок 1), что наиболее точно отражает взаимные отношения в реализации концепции логистического аутсорсинга.



**Рисунок 1.** «Три стороны» в логистике фирмы

Любой представитель «трех сторон» является хозяйствующим субъектом рыночных отношений, который, как правило, юридически независим. «1-я сторона» и «2-я сторона» для конкретной логистической системы можно ввести

в понятие поставщиков и потребителей различных уровней. Фирма, формирующую логистическую систему, в литературе принято называть «фокусной» или «центральной», по ней определяются границы управляемости.

Между тем осложнение рыночных отношений и конкуренции приводит к трансформации логистических систем, что выражается в главных моментах:

- Скорость материального потока, интенсивность и сложность информационного потока увеличивается, усложняются финансовые отношения между логистическими посредниками.
- Количество звеньев логистической цепи уменьшается, но увеличивается сложность их взаимоотношений.
- Надежность логистической цепочки, зависящая от исчезновения запасов в производстве и распределительных сетях, уменьшается.

Следствием этих тенденций является увеличение потенциальной нестабильности логистических систем. Учитывая тот факт, что корпоративная стратегия отдельных юридических лиц может не совпадать с глобальной целью логистической системы, управленческий процесс в самой логистической системы усложняется. Таким образом, для повышения устойчивости и надежности при достижении стратегических целей бизнеса, облегчения процесса управляемости все большее количество как зарубежных, так и отечественных компаний, прибегает к логистическому аутсорсингу как инструменту межорганизационной координации и интеграции субъектов данной системы.

В логистике рассматривается множество комплексных активностей, которые могут быть переданы на аутсорсинг. Согласно современным представлениям, логистика рассматривает весь цикл экономической деятельности как единое целое, начиная от постановки целей и задач участников движения материальных потоков и заканчивая доведением готовой продукции до потребителей в соответствии с интересами и запросами последних. При этом материальный поток рассматривается в определенном экономическом объекте.

С такой точки зрения целесообразно рассматривать логистические услуги как элементарную и комплексную деятельности, осуществляемые для конкретных клиентов, а ключевыми параметрами, определяющими комплекс логистики предприятия считаются: товар (услуга), количество, качество, время, место, расходы. Сочетание вариантов значений этих элементов образует характеристики логистического сервиса.

В настоящее время классификация логистических работ и операций, осуществляемых в ходе реализации стратегии логистического аутсорсинга, проведенного аутсорсером, является сложной из-за отсутствия в них групп и видов, незначительной продолжительности периода как самого существования логистических услуг, так и их научного исследования. С учетом нынешних исследований постараемся понять это, ссылаясь на авторитет исследователей, в первую очередь, в области бизнес-инжиниринга. Список установленных признаков приведен в таблице 1.

**Таблица 1.** Признаки бизнес-процессов в разрезе различных аспектов функционирования организационно-экономических систем

Аспект функционирования организационно-экономических систем	Признаки бизнес-процессов
1	2
Управленческий	Обязательное наличие входа, выхода, управляемых условий, целевой установки; последовательное, непрерывное исполнение функций планирования, организации, мотивации и контроля
Предпринимательский	Инициативность, экономическая обособленность, материальная ответственность
Маркетинговый	Ориентация на удовлетворение потребностей конечных пользователей (внешних и внутренних)
Стратегический	Влияние на «базовую компетентность» предприятия, определяющую его профиль, стратегические возможности и конкурентоспособность
Организационный	Организация во времени и пространстве в соответствии с принципами функционирования процессов
Экономический	Обязательное потребление ресурсов и создание добавочной стоимости. Нацеленность на соизмерение затраченных ресурсов с добавочной стоимостью
Производственный	Необходимость комплексного применения труда, средств труда и предметов труда
Социальный	Зависимость, социально-психологического климата в трудовом коллективе от способов и уровня организации
Нормативный	Наличие ограничений законодательных, отраслевых и внутрикорпоративных нормативных документов
Структурный	Способность к композиции и декомпозиции
Виртуальный	Нематериальность, существование в виде модели в сознании субъектов
Вероятностный	Флуктуации (возможность и необходимость отклонения от нормативов и устоявшихся традиций)
Лингвистический	Формализация динамики деятельности посредством глаголов и отрицательных форм

Данное исследование признаков бизнес-процессов позволяет судить о многоаспектности изучаемой концепции, что связано, в первую очередь, со спецификой организационно-экономических систем, которые являются средой, в которой реализуются бизнес-процессы.

Таким образом, следуя логике, что понятие бизнес-процесс синтезирует в себе характеристики как собственно самого процесса, так и организационно-экономических систем, в рамках которых они осуществляются, требуется более подробная классификация для оценки применимости к передаче на логистический аутсорсинг.

Облегчить решение указанной задачи помогает системное, классифицированное представление о роли и месте каждой группы процессов в бизнес-системе предприятия.

Таким образом, для разработки эффективной концепции различия предприятия с точки зрения возможности передачи на логистический аутсорсинг необходимо построение расширенной классификации бизнес-процессов.

Наиболее известные классификации бизнес-процессов приводятся в стандартах ISO и IDEFO. Данные стандарты разделяют бизнес-процессы на две группы: основные и вспомогательные. Стандарты ISO определяют основной бизнес-процесс как процесс, который непосредственно относится к производству и реализации продукции, вспомогательный — как процесс, обслуживающий основной или снижающий затраты ресурсов для реализации основного бизнес-процесса.

Согласно стандарту IDEFO, отличием основных бизнес-процессов от вспомогательных является то, что последние не создают конечного продукта деятельности, а, следовательно, и прибыли.

Еще одним критерием классификации бизнес-процессов можно обозначить классификацию, предложенную М. Портером, который все бизнес-процессы компании условно делил с точки зрения формирования «цепочки ценности» и влияния на конкурентоспособность, выделяя две группы основные или первичные, которые нацелены на создание конкурентного преимущества; и вспомогательные, обеспечивающие деятельность компании.

Известна классификация бизнес-процессов, разработанная авторским коллективом в составе Н.М. Абдикеева, Т.П. Данько, С.В. Ильдеменова, А.Д. Киселева. При описании взаимодействия бизнес-процессов в компании авторы также разделяют бизнес-процессы на основные, вспомогательные и процессы управления. К основным процессам относят бизнес-процессы, добавляющие стоимость конечным продуктам, к вспомогательным — процессы, отвечающие за обеспечение работоспособности компании, к процессам управления относится управление компанией как единой системой.

Автору кажется целесообразным принять, предложенное Гореликом С.В., Казариной Л.А., М. Хаммером разделение бизнес-системы на следующие классы: подсистема бизнес-процессов внешнекорпоративного маркетинга и подсистема бизнес-процессов внутрикорпоративного маркетинга. В основе данной классификации лежат два критерия: направленность бизнес-процессов на удовлетворение потребностей той или иной категории клиентов и способность — создавать прибыль или затраты.

Так в белорусском менеджменте не существует единой точки зрения на классификацию логистических процессов, все логистические процессы тесно взаимосвязаны с производственными бизнес-процессами. При этом установлено три различных подхода:

Первая точка зрения делит производственные процессы, а соответственно и сопутствующие логистические на три основные группы: основные, вспомогательные и обслуживающие. Основные процессы в данном случае определяются как процессы, непосредственно превращающие материалы в готовую продукцию, откуда вытекает, что основные логистические процессы активно сопровождают данное приращение. Под вспомогательными процессами понимаются процессы, обеспечивающие бесперебойное протекание основных процессов. Наконец, обслуживающие процессы определяются как процессы, необходимые для нормального протекания основных и вспомогательных процессов.

Согласно второй точке зрения, считается, что в современных условиях процессы можно разделить только на две группы: основные и обслуживающие. В этом случае определения процессов не меняются. М.В. Макаренко, О.М. Малахина [4], Г.Я. Кожекин, Л.М. Сеницина [3].

Третья точка зрения отражает мнение, что корпоративные процессы могут быть разделены на основные и вспомогательные. Отмечается удаление границ между основными и обслуживающими процессами. Такие процессы, как транспортировка, складирование, отбор и приобретение деталей, которые традиционно считаются обслуживающими, осуществляются в рамках основных процессов. Подобной точки зрения придерживаются О.Г. Туровец и Б.Ю. Сербиновский [5].

Существование различных мнений не случайно, оно отражает тенденции слияния и переплетения основных, вспомогательных и обслуживающих процессов, а также переосмысления их значений и взаимоотношений на предприятии.

Таким образом, для построения классификации необходимо учитывать следующее: целью реализации основной деятельности в рамках любого бизнеса является «удовлетворение ожиданий и потребностей всех заинтересованных сторон». Данный тезис является базовым в разработке миссий большинства организаций. Выдвинутая гипотеза основывается на интерпретации идей В.А. Козловского, Т.В. Маркиной, В.М. Макарова, которые предлагают осуществлять разработку стратегии бизнес-процессов на основе исследования миссии предприятия, а также на анализе теоретических и эмпирических различных вариантов стратегических целей зарубежных и отечественных предприятий.

Уровень специализации позволил утверждать, что основные бизнес-процессы с некоторыми допущениями определяются собственниками их капитала, топ-менеджерами компании. Данный тезис послужил предпосылкой для выявления еще одного признака классификации бизнес-процессов на основе стратегического аспекта.

Бизнес-процессы таким образом, разумно разделить на два класса: профильные и непрофильные. Профильные бизнес-процессы — это процессы, определяющие базовую компетенцию предприятия и оказывающие существенное влияние на его долгосрочную стратегическую конкурентоспособность. Непрофильные бизнес-процессы практически не оказывают существенного влияния на стратегические способности предприятия и являются своего рода «бизнесом в бизнесе».

Таким образом, настоящие выводы позволяют говорить о смещении от традиционного мнения, что логистический аутсорсинг должен использоваться лишь в отношении вспомогательных, обслуживающих функций, некритичных для конкурентоспособности компании, к мнению, когда логистический аутсорсинг основных функций может быть полезен, а иногда просто необходим, если он является результатом сознательного выбора ключевой стратегии компании.

Данный факт подтверждают российские исследователи Б.А. Аникин, И.Л. Рудая, Л.А. Казарина. Зарубежные экономисты С. Клементе, М. Доннелан отмечают также смещение от передачи процессов, имеющих низкую стратегическую ценность, к передаче процессов, имеющих среднюю и высокую стратегическую значимость [2, С. 107].

В свою очередь, стратегический аспект бизнес-системы проявляется, прежде всего, в необходимости развития ее отличительных способностей и зависит от поддержания ключевой базовой компетенции.

Данный вывод, подтвердил наши предположения об актуальности выделения ключевой компетенции и определил ход дальнейшего исследования.

В настоящее время существуют различные подходы к определению и выявлению ключевой компетенции компании.

Б. Лука относит к ключевой компетенции способность компании выполнять какой-либо бизнес-процесс эффективнее конкурентов [1, С. 71].

Черноусов Е.В. к ключевой компетенции относит те виды бизнеса, которые являются конкурентоспособными и в которых у фирмы есть определенные преимущества [7, С. 71].

Хейвуд Д. подчеркивает существенную возможность роста исполнения функции путем привлечения лучших специалистов и новых клиентов [6, С. 42].

Анализируя различные подходы к определению ключевой компетенции, Казарина Л.А. выделяет ряд важнейших критериев стратегической компетенции фирмы, которым она должна удовлетворять:

1. Должна обеспечивать выполнение избранных бизнес-процессов с большей эффективностью, чем в фирмах конкурентах.

2. Вносит существенный вклад в ценность товаров и услуг, воспринимаемую потребителем, и привлекает его к результатам деятельности фирмы.

3. Предоставляет потенциальный доступ к широкому спектру рынков.

4. Обладает такими свойствами, которые затрудняли бы ее повторение конкурентами.

Однако автор видит в указанных критериях некоторые противоречия. Практика свидетельствует о том, что современные компании пребывают в состоянии непрерывного изменения, который обусловлен экономической целесообразностью функционирования и развития в условиях, которые складываются в том или ином районе деятельности и в конкретный период времени. И ни одна компания не в состоянии удержать первенство в осуществлении бизнес-процесса. Изменения происходят чаще всего посредством слияний (поглощений), приводящих к созданию связно-диверсифицированных компаний, реже — посредством разукрупнения с выделением специализированных компаний. Противоречит условиям наивысшей компетенции критерий, который дает доступ к широкому спектру рынка, так как усиление позиций в одном секторе неизменно приводит к уменьшению доли в другом.

Таким образом, автор полагает, что под ключевой компетенцией фирмы следует понимать основной измеритель стратегической направленности фирмы, который способен оценить результативность высшего менеджмента и является основой для планирования и контроля, а также отвечает следующим критериям:

- При определении ключевой компетенции тестируется каждый бизнес-процесс по общим критериям соответствия наивысшей цели предприятия. Данный процесс носит индивидуальный характер для каждого предприятия;

- Ключевая компетенция носит уникальный характер, т.е. тем, что выделяет данную организацию среди других, подчеркивает ее значимость на рынке;

- Ключевая компетенция всегда носит осознанный характер — не появляется интуитивно и не в результате выявления ряда проблем, а является продуктом тщательно контролируемого процесса;

- Ключевых компетенций не может быть бесчисленное множество, что, однако, не отрицает возможность вложения финансовых активов в развитие других направлений (диверсификация бизнеса);

- Ответственность за ключевую компетенцию отдельных бизнес-процессов может быть возложена на топ-менеджеров;

- Ключевая компетенция может быть изменена или утрачена под влиянием внешних и внутренних факторов.

Сказанное подтверждает, что ключевая компетенция логистики должна быть четко обозначена в корпоративной стратегии компании.

Таким образом, процесс определения стратегической компетенции является проблемой, где не менее сложной задачей является определение стратегической компетенции логистики, что объясняется различной степенью вовлеченности компаний в логистический аутсорсинг, перемещая современную проблематику логистического аутсорсинга из теоретико-концептуальной области в сферу прикладных разработок.

Так, затрагивая широкий ряд выполняемых функций, логистический аутсорсинг предполагает определенную, существенную реструктуризацию отношений в рамках логистической системы, благодаря чему достигается эффективность функционирования всех сторон системы в целом. Логистические функции могут затрагивать или не затрагивать основную деятельность. Однако при отнесении той или иной логистической операции к ключевой компетенции всегда следует принимать во внимание ее конкурентоспособность. При этом основные критерии остаются общими для определения любой сферы стратегической компетенции. По мнению специалистов, прежде чем передать ту или иную функцию на аутсорсинг, следует тщательно определить, на какие прежде аспекты функционирования логистической системы это повлияет.

Таким образом, рассматривая «логистический аутсорсинг» как область знаний, точных понятий, методов, измерений по привлечению к управлению логистическими процессами непрофильных операций внешних источников в заданной единой логистической системе, можно добиться реального совершенствования управления логистической системой.

Логистический аутсорсинг является полезным инструментом для разработки, реализации и управления бизнес-моделью организации, сокращения издержек, улучшения исполнения логистических функций и сосредоточения на ключевом бизнесе.

В свою очередь, преимущества использования логистического аутсорсинга для оптимизации логистической системы сгруппированы автором на основе обобщения различных источников и мнений специалистов.

Таким образом, логистический аутсорсинг является универсальным инструментом оптимизации логистической системы, поскольку его основной спецификой является возможность передачи внешнему исполнителю как отдельных логистических функций системы, так и логистической цепочки, как целиком, так и частично, как на долгосрочной, так и на краткосрочной основе, охватывая обеспечивающий и функциональный комплексы логистики.

#### Литература

1. Дука, Б. Выбор будущего, или между заводом и компанией//Экономическая стратегия.— 2002.— Лето.— С. 71.-95.
2. Клемепс, С. Аутсорсинг бизнес-процессов. Советы финансового директора/Доннеллан М., Рид С...- М.-Вершина.— 2006.— 416с.
3. Кожекин, Г.Я. Организация производства: учеб. пособие /Г.Я. Кожекин, Л. М. Синицина.— Минск : ИП «Электроперспектива», 1998.— 384с.
4. Макаренко, М.В. Производственный менеджмент: учеб. пособие/М. В. Макаренко, О. М. Махалина—М.: «Изд-во ПРИОР», 1998.—384с.
5. Туровец. О. Г. Организация производства на предприятии: учебник для техн. И экон. Специальностей/О.Г. Туровец, Ю.П. Анисимов, И.Л. Борисенко.— Ростов н/Д: Изд. Центр Марь, 2002.,— 464с.
6. Хорин. А.Н., Керимов, В.Э. Стратегический анализ.— М. : Эксмо.— 2006.-299с.
7. Черноусов. Е.В. Анализ рынка логистических провайдеров-зарубежный опыт// Менеджмент в России и за рубежом.-2002.-N 6.-С.70–88.

**Вакулич Н.А.**, м. э. н.

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
[vna\\_brgtu@mail.ru](mailto:vna_brgtu@mail.ru)

**Кучко К.В.**

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
[elsabia@mail.ru](mailto:elsabia@mail.ru)

## МОТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ VMI В СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Наблюдаемое в последние годы в мире замедление экономического развития в значительной степени способствует развитию новых концепций управления предприятием. Экономический спад и финансовый кризис предвидел уже Ю. Брильман, ссылаясь на основные тенденции изменения окружающей нас экономической действительности. Данный спад является поводом задуматься над функционированием предприятия. Настало время пересмотреть процессы, включая управление цепочками поставок и логистику. В целях снижения уровня запасов, особенно в условиях индивидуализированного массового производства, широко применяются системы поставок точно в срок (JIT — just-in-time), а также поставок под конкретный заказ (JIS — just-in-sequence). Детали, необходимые для производства, поставляются на производственную линию точно в тот момент, когда должен состояться их монтаж. Это дает определенные преимущества в области экономии материалов, не говоря уже о снижении возможных потерь, связанных с отсутствием материалов и простоев. Осуществление таких поставок чаще всего передается государственному внешнему оператору логистики. С такой моделью мы имеем дело, например, в автомобильной промышленности. В научной литературе часто она именуется системой типа pull, что означает осуществление производства только тогда, когда возникает спрос на конкретный продукт. В последнее время наблюдается, что все больше и больше компаний переходит с системы push на системы типа pull. Такая переориентация часто требует серьезных изменений в организационной культуре, часто сложных для достижения. Необходимо не только увеличить гибкость и быстрое реагирование на изменения в области производства, что требует обучения сотрудников производства, но и быть готовым иногда производить по неоптимальным затратам. В рамках реконструкции бизнес-процессов следующими в условиях кризиса стоит учесть преимущества, которые предлагает концепция управления запасами поставщиком (Vendor Managed Inventory — VMI).

Нынешние экономические условия, как правило, делают бизнес более привлекательным, чем когда-либо прежде. Внедрение концепции VMI — это не только изменение процессов, но и разное восприятие запасов, которое требует от лиц, ответственных за осуществление закупок и поставок, отказаться от прежних привычек. Реализация концепции VMI это сложный процесс, требующий изменений не только в области экономии запасов и складского хозяйства, а также и в области управления транспортом. VMI становится важным элементом современных цепочек поставок, созданных по идее так называемой цепи поставок 2.0, в которой главной целью является достижение структурной гибкости. Целью представленных рассуждений является попытка обоснования утверждения, что VMI является позитивным подходом к управлению цепочками поставок во время кризиса. Для оценки справедливости этого мнения, необходимо найти ответы на следующие вопросы:

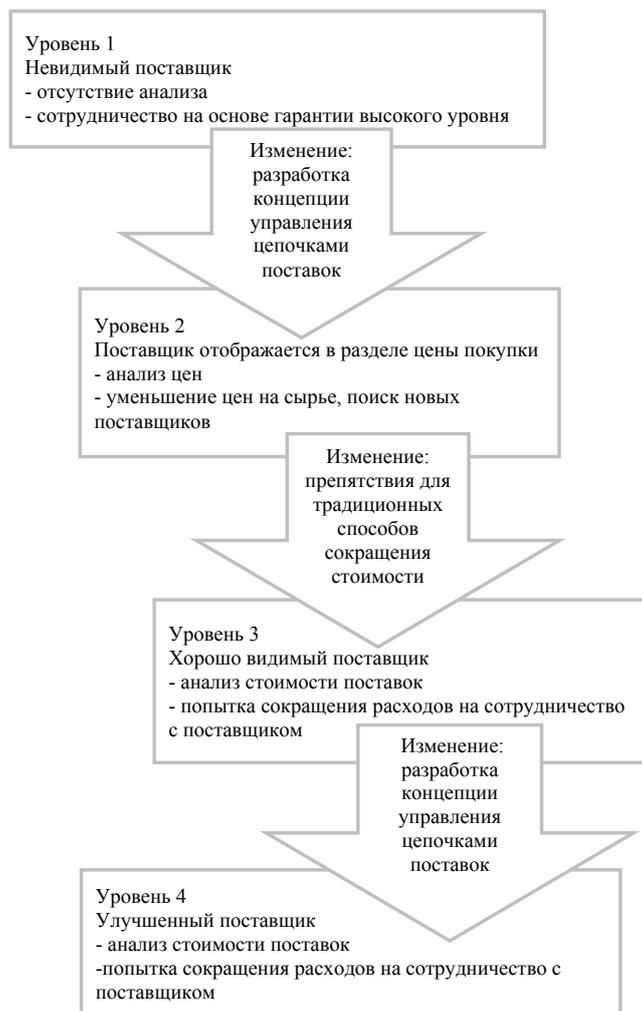
- какими причинами для этого руководствуется компания, которая инициирует введение концепции VMI;
- как внедрение VMI может повлиять на функционирование цепи поставок;
- какое значение для VMI имеет применение математических методов прогнозирования;
- какие преимущества можно достичь благодаря VMI;
- какие условия должны быть выполнены для того, чтобы внедрение завершилось успешно.

Осознание реализации концепции VMI имеет основополагающее значение для ее успеха. Следует иметь в виду, что каждая сторона увидит свою цель. Инициатор реализации должен иметь возможность убедить другую сторону (получателя или поставщика) оправдать реализацию. Чтобы сделать это, вы должны почувствовать роль другой стороны, предвидеть ее преимущества, подумать о цепочке поставок. В таблице 1 показан пример целей, которым может следовать инициатор реализации VMI, в зависимости от того, является ли он поставщиком или получателем. Анализируя их, можно сделать вывод, что крупная производственная компания, которая распространяет свою продукцию на конечного получателя, скорее всего, возьмет на себя роль инициатора реализации VMI. Переход от системы push к pull при увеличении доступности продукта за счет лучшего планирования и сокращения количества ошибочных поставок, а также лучшего контроля над каналом распределения являются ключевыми факторами повышения рентабельности и увеличения доли рынка. Этот подход очень распространен в крупных производственных предприятиях FMCG (fast moving consumer goods), но он также становится все более распространенным явлением для растущего числа других игроков [1].

**Таблица 1.** Мотивы компании-инициатора внедрения концепции VMI

Поставщик	Потребитель
повышение контроля над каналом распределения сокращение ошибок в реализации заказов возможность лучшего планирования производства/ продаж снижение запасов путем перехода от системы push на pull оптимизация транспортировки повышение доступности продукции для создания имиджа надежного поставщика	сокращение стоимости выполнения заказов (меньше ошибок) снижение затрат на обслуживание запасов передача ответственности за брак, возникший при доставке повышение уровня обслуживания клиентов

Концепция VMI означает построение партнерских отношений с деловым партнером, в которых обе стороны выигрывают. Передача управления запасами поставщиков невозможна без взаимного доверия между поставщиком и потребителем. Практика показывает, что это может привести к целому ряду совместных инициатив по сокращению логистических издержек с течением времени, а не только сосредоточить внимание на ключевых аспектах сделки, которыми традиционно являются цена и качество поставляемых товаров. Они имеют первостепенное значение только в начале сотрудничества. Со временем станет необходимостью поиск возможности для их развития. Можно определить конкретные этапы развития сотрудничества с поставщиками, заключающиеся в достижении последующих уровней совершенства (рис. 1).

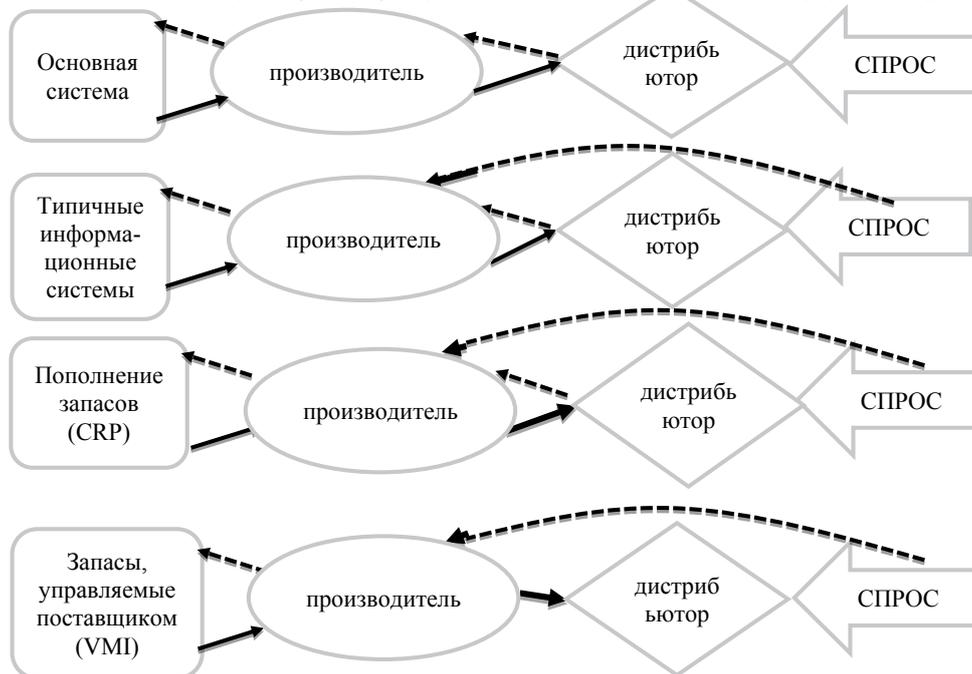


**Рисунок 1.** Уровни сотрудничества с поставщиками

Принятие решения о внедрении VMI может состояться только на уровне, обозначенном на рисунке 1 в качестве уровня 3. Там он начинает партнерство, связанное с обменом данными и информацией, что позволяет двухсторонний анализ текущих затрат на поставку и ожидаемую пользу от внедрения. На более ранних уровнях не проводят таких анализов, интересны только условия поставки, такие как: цена, наличие, срок поставки. Поставщик вынужден держать большие запасы, чтобы в любой момент удовлетворить потребности клиента, который не передает ему планы своей деятельности.

В описании каждого уровня в качестве параметра используется видимость, которая означает возможность видеть и контролировать корпоративные ресурсы с другого уровня в цепочке поставок. Название уровней означают переход от анонимного провайдера через делового партнера к деловому партнеру, с которым отношения дают возможность улучшить функционирование цепочки поставок, позволяя обеим сторонам получать выгоду (даже в долгосрочной перспективе), даже если они не могут выразить эту прибыль в деньгах.

Продолжаем рассматривать используемый выше двусторонний обмен данными и информацией между партнерами VMI. Доступ к информации в режиме онлайн является наиболее важным фактором успеха внедрения. Это требует интеграции информационных систем предприятий. В последние несколько лет увеличилось число сложных инициатив в области управления цепочками поставок, реализация которых была возможна только благодаря развитию информационных технологий. Это привело к появлению новых моделей сотрудничества. Исследователи систематизировали это развитие, выделив четыре типа моделей, в которых существуют различные способы передачи информации (рис. 2).



**Рисунок 2.** Поток информации и материальных благ в различных моделях сотрудничества

В основной системе мы имеем дело с передачей информации в цепочке поставок, в которой между двумя последовательными звеньями обмен происходит в режиме: просьба, предложение; заказ, подтверждение заказа; уведомление о доставке, подтверждение доставки; счет-фактура, банковский перевод. Для такого обмена информацией достаточно традиционных средств коммуникации, таких как факс или электронная почта. Построение системы обмена информацией с использованием современных средств обмена информацией привело к созданию интерактивных систем, основанных на Интернете, экстранеты и интранеты, в которых широко обмениваются документами через EDI (электронный обмен данными). В таких системах, дополнительно поддерживающими интегрированные ИТ-решения на предприятиях, могут участвовать всё больше субъектов в обмене данными и информацией.

Таким образом, например, поставщик получает данные непосредственно от продавцов, что позволяет повысить точность планирования. С системой непрерывного пополнения запасов (CRP) в рамках стратегии эффективного реагирования потребителей (ECR) связь в цепочке поставок позволяет пополнять запасы на основе результатов продаж в режиме реального времени. Это означает осуществление более частых поставок небольших партий товаров в цепи поставок. На диаграмме, представленной выше, концепция VMI выступает как новейшая и самая передовая модель для сотрудничества. Информация о текущих продажах, которая уже была передана вниз по цепи поставок в системе CRP, в случае VMI представляет собой лишь компонент более широкого информационного потока. Это позволит вам передать ответственность за определенные области управления (в данном случае управление запасами) компаниям, которые раньше не делали этого. Рисунки 1 и 2 переплетаются друг с другом.

Достижение большего количества уровней и внедрение более совершенных моделей сотрудничества между поставщиком и получателем невозможно без поддержки информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Анализируя обе диаграммы, можно выделить основные принципы, которые должны быть выполнены для успешного внедрения концепции VMI. Более детальный подход позволяет сформулировать несколько ключевых условий. Таблица

2 содержит как условия о характере бизнеса, связанные с человеческим фактором, так и технологические, связанные с оборудованием компании.

Условия успешной реализации концепции VMI:

- соответствие ожиданиям, общие цели
- доверие
- партнерские отношения
- интеграция информационных систем
- доступность данных об объемах продаж
- наличие других сведений, связанных с управлением запасами
- возможность синхронизации решений
- обучение сотрудников

Еще перед тем, как приступить к реализации проекта, необходимо все тщательно проверить. Конечно, необходимо иметь в виду, что специфика конкретного проекта, отрасли, ассортимента товаров, может потребовать дополнения или уточнения списка условий. Безусловно, дополнительными факторами, способствующими успеху VMI, являются опыт применения ECR (в том числе CRP) и оснащение предприятий интегрированными информационными системами на основе популярных стандартов обмена данными. Очень важно также принять определенную схему внедрения VMI. Этот процесс можно описать в 13 пунктах (рис. 3). Применение их позволяет избежать многих ошибок и приближает к достижению успеха. Показанная на рисунке схема поведения является лишь иллюстрацией, которая может быть использована в качестве отправной точки.

**Таблица 2.** Этапы поведения при реализации концепции VMI

Шаг 1	Осведомленность руководства. Реализация данной концепции должна стать одной из стратегических целей организации. Руководство должно осознавать последствия изменений в цепочке поставок, гарантировать ответственность кадров в реализации проекта.
Шаг 2	Осведомленность сотрудников. Они должны быть проинформированы о целях проекта.
Шаг 3	Синхронизация данных в информационных системах. Синхронизация индексов, наличия данных о текущих продажах, а также о состоянии склада является критической для успеха проекта
Шаг 4	Тестирование всех настроек в информационных системах (EDI). Проверка правильности высланных и отобранных данных
Шаг 5	Принятие получателем размера запасов, предложенных поставщиком вместе с объяснением методики расчета
Шаг 6	Определение плана снабжения на основе исторических данных с использованием математических моделей оценки спроса, предусматривая все ограничивающие условия
Шаг 7	Реализация проекта, проверка точности работы
Шаг 8	Текущее обновление данных, касающихся уровня продаж
Шаг 9	Снабжение получателя в режиме реального времени, анализ уровня запасов во времени
Шаг 10	Отправка получателю заказа для утверждения
Шаг 11	Подтверждение заказа
Шаг 12	Подтверждение приема товара
Шаг 13	Отправка счёт-фактуры в электронной форме

Необходимость убеждения поставщика с очень интенсивным потоком данных в методе VMI приводит к неожиданным преимуществам для получателя. Помимо формализации подхода к прогнозированию продаж и повышения надежности сбора данных, таким образом, получатель получает дополнительную информацию (поставщик передает их получателю ради углубления партнерства) о спросе на свою продукцию, например, связывая прогнозы с конкретными товарами, с учетом их разновидностей (например, размер одежды, цвет, приложения) или комбинированных продаж разных предметов (клиенты рассматривают разные продукты как дополнительные).

Благодаря этому можно с большей точностью планировать свою деятельность (например, производство), покупку сырья, а также транспортировку товаров, что позволяет минимизировать потери и более эффективно использовать ресурсы.

Реализации концепции VMI требует организационных изменений, внедрения нового подхода к производству, повышения гибкости цепи поставок при сохранении формальных требований. Управление запасом получателя и знание объема продаж обеспечивают планирование производства на основе предполагаемого спроса и текущих запасов. Возможные проблемы, которые может составить внедрение VMI связаны с переходом на новый, нетрадиционный способ действия, особенно со стороны получателя. Однако, правильно проведенное внедрение VMI, как правило, приносит компании намного больше выгод, чем проблем.

Преимущества, которые вытекают при внедрении VMI, сосредоточены вокруг очень важных вопросов, о которых предприятия должны позаботиться, особенно в период кризиса. Первостепенное значение имеет отсутствие потерь в области распределения продукта, которых можно избежать. Точная оценка спроса означает меньше возмещений, вытекающих из превышения срока годности продукта для использования (потребления) и, следовательно, сокращение расходов, связанных с организацией возвращения этих продуктов с рынка и их утилизацией. Более точные прогнозы спроса влияют также на сокращение капитала, замороженного в запасах. Сохраняя управление запасами поставщиком, предприятие становится более гибким в работе. Интеграция поставщика с потребителем, которая происходит в результате

внедрения VMI, способствует сокращения времени между заказом и поставкой, а длинные циклы выполнения заказа не желательны в условиях динамических изменений, которые происходят на рынке. Во время кризиса они могут очень быстро привести к потере ликвидности компании. Разумеется, всегда существует риск того, что сотрудничество с поставщиком VMI не даст ожидаемой выгоды, например, поставщик допустит ошибку, управляя запасами, но в обычной, традиционной системе, это может привести к: неполной доставке, поздней доставке, повреждению товара или ошибке доставки. Таким образом, существует риск, и нет никаких дополнительных преимуществ, которые могут возникнуть в результате использования VMI. Например, с VMI поставщик может быстро исправить ошибку или компенсировать ущерб, причиненный им в результате партнерских отношений. На этом этапе важно подчеркнуть важность четких положений договора между партнерами.

Реализация VMI довольно сложна и со стороны информационных технологий. В этой области также есть много подводных камней, которые могут отменить преимущества. Как и в случае с каждой новой концепцией бизнеса, важно повысить осведомленность людей, участвующих в реализации и внедрении VMI.

Однако, во время повышения осведомленности потребителей, компании также должны обратить внимание на то, как они воспринимаются снаружи, что они изображают для своих партнеров и клиентов. Такое повышение бренда среди поставщиков, клиентов, дистрибьюторов, реселлеров и местных сообществ может оказать положительное влияние на прибыль. Это означает создание благоприятных отношений с окружающей средой в рамках социальной ответственности (Corporate Social Responsibility).

Концепция VMI, благодаря положительной работе системы логистики, позволяет организации продолжать расти в трудные кризисные периоды. Необходимость привлечения большего числа людей и повышения осведомленности об изменениях позволяет личному развитию менеджеров и персонала, участвующих в реализации этой концепции.

Экономический спад — это время для модернизации, совершенствования и перестройки цепочки поставок. Предприятия, которые решили создать прочное и тесное сотрудничество с партнерами, обеспечат себе непрерывность функционирования на рынке. Концепция VMI — одна из форм такого сотрудничества. В последние годы мы столкнулись со значительным экономическим спадом. Как ни парадоксально, это хорошее время для разработки новых концепций управления, а также для реализации известных концепций управления цепями поставок, которые ранее не привлекали интерес компаний. Им не хватало сильного толчка. Преимущества, которые предлагает рассмотренная в данной работе система, взаимодействуют с рекомендациями многих специалистов. Может быть, это последний момент для реинжиниринга процессов в цепочке поставок, чтобы выжить сейчас, и чтобы победить на рынках с новой силой.

#### Литература

1. Selecting and implementing VMI systems for Public Health Supply Chains: A Guide for Public Sector Managers / SeleImpIVMI.— Arlington: USAID, 2012.

**Дроздов П. А.**, к.э.н., доцент

ГУО «Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ»,

г. Минск, Республика Беларусь

[drozdov77@sbmt.by](mailto:drozdov77@sbmt.by)

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ЗАКАЗА ТОВАРА С УЧЕТОМ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

На современном этапе развития экономики Республики Беларусь многие коммерческие организации сталкиваются с нехваткой оборотных средств. В подобных обстоятельствах хозяйствующие субъекты избегают больших запасов, что позволяет сократить издержки на их содержание, а также увеличить уровень оборачиваемости оборотных средств. В этой связи важное значение приобретает проблема оптимизации материальных запасов.

Аксиомой логистики запасов является тот факт, что величина материальных запасов, хранящихся на складах организации, напрямую зависит от размеров заказов по отдельным наименованиям товаров. При этом средний запас (средний остаток) товара при прочих равных условиях варьирует около величины равной половине заказа. Так, например, если по конкретной товарной позиции организована бездефицитная работа, средний остаток товара будет незначительно превышать величину равную половине заказа (составляя, например, (0,6–0,7) от размера заказа) и наоборот.

Размер заказа товара ( $q$ ) — объем партии одной поставки данного наименования товара, шт. (тонн, пачек, рулонов, поддонов и т.п.).

Очевидно, что с экономической точки зрения размер заказа конкретного наименования товара должен иметь оптимальную величину. Причем оптимальный размер заказа товара — это такой размер заказа, при котором валовые (совокупные) издержки по формированию и управлению запасами принимают минимальное значение.

Из логистики запасов известна следующая зависимость по определению оптимального размера заказа [1]:

$$q_0 = \sqrt{2 \cdot \frac{C_0^e \cdot S}{C_{xp}^e + E \cdot P}}, \quad (1)$$

где  $q_0$  — оптимальный размер заказа по конкретному наименованию материальных запасов (товара), шт. (тонн, м<sup>3</sup>, рулонов, бухт и т.п.);

$C_o^e$  — транспортные и связанные с ними расходы на выполнение одного заказа по данному наименованию товара, руб.;

$S$  — величина спроса (потребления) данного наименования товара за установленный промежуток времени, шт./мес. (шт./кв., шт./год, шт./сезон);

$C_{xp}^e$  — издержки на хранение единицы (одной штуки, тонны и т.д.) товара за установленный периода времени потребления величины ( $S$ ), руб./шт.мес. (руб./шт.кв.), руб./шт.год и т.п.);

$E$  — коэффициент эффективности финансовых вложений за установленный период времени потребления величины ( $S$ ), 1/мес. (1/кв., 1/год);

$P$  — цена (стоимость единицы товара), руб./шт. (руб./тонну и т.д.).

Зависимость (1) была получена из основного уравнение по определению валовых (совокупных) издержек ( $C_c$ ) по формированию и управлению запасами:

$$C_c = P \cdot S + C_o^e \cdot \frac{S}{q} + C_{xp}^e \cdot \frac{q}{2} + E \cdot \frac{q}{2} \cdot P. \quad (2)$$

Причем первые три слагаемые формулы (2) отражают статьи прямых расходов, связанных соответственно с покупкой (приобретением) товара, его доставкой и хранением за соответствующий период времени. Четвертое слагаемое является статьей вмененных затрат и позволяет рассчитать издержки, связанные с упущенным доходом организации в результате вложения финансовых (оборотных) средств организации в создание материальных запасов за соответствующий период времени.

Коэффициент ( $E$ ), который оценивает эффективность финансовых вложений за период времени потребления величины ( $S$ ), может варьировать в следующих пределах.

1. Минимальный размер коэффициента ( $E_{min}$ ), обуславливающий *максимальные* размеры заказов, устанавливается в случае наличия в организации достаточного количества свободных денежных (оборотных) средств для самой большой с экономической точки зрения партии поставки и должен составлять величину, соответствующую банковской процентной ставке по банковскому депозиту за период времени потребления величины ( $S$ ). Другими словами, снимая соответствующую сумму собственных денежных средств с банковского счета для осуществления заказа, организация упускает дополнительный доход ( $ДД$ ), соответствующий банковской процентной ставке по депозиту за установленный период времени, размер которого можно определить согласно следующей зависимости:

$$ДД_{min} = E_{min} \cdot \frac{q}{2} \cdot P = \frac{СД}{n \cdot 100\%} \cdot \frac{q}{2} \cdot P, \quad (3)$$

где  $СД$  — банковская годовая процентная ставка по депозиту, %/год;

$n$  — количество повторений в течение года установленного промежутка времени (анализируемого периода), за который потребляется величина ( $S$ ), 12 мес./год (4 кв./год и т.д.).

2. Максимальный размер коэффициента ( $E_{max}$ ) устанавливается в случае отсутствия в организации свободных денежных средств или ее интенсивного развития. Это, в свою очередь, обуславливает *минимальные* размеры заказов, что в результате позволяет высвободить максимальное количество денежных (оборотных) средств для финансирования более важных сфер хозяйственной деятельности организации.

Его величина определяется в зависимости от источника финансирования оборотных средств:

2.1. Оборотные средства финансируются за счет банковских кредитов. В этом случае, размер коэффициента ( $E_{max}$ ) должен составлять величину, соответствующую годовой процентной ставке по банковскому кредиту за период времени потребления величины ( $S$ ), согласно следующей зависимости:

$$E_{max} = \frac{1 + СК / 100\%}{n}, \quad (4)$$

где  $СК$  — годовая процентная ставка по банковскому кредиту, %/год.

2.2. Оборотные средства финансируются за счет за счет собственных резервов организации. В этом случае, величину коэффициента в соответствии с выбранным анализируемым периодом необходимо определять по следующей формуле:

$$E_{max} = \frac{R}{n \cdot 100\%} \cdot N_{об}, \quad (5)$$

где  $R$  — достигнутый среднегодовой уровень рентабельности готовой продукции на предприятии или рентабельности торговой деятельности, %;

$N_{об}$  — количество оборотов в течение года, которые совершают оборотные средства (денежные средства необходимые для производства и реализации продукции, участвующей в одном кругообороте).

Следовательно, численное значение коэффициента ( $E$ ) устанавливается с учетом финансового состояния организации-потребителя. Другими словами, **финансовое состояние организации обуславливает величину размера заказа**. Так, если организация имеет критическое финансовое положение, коэффициент ( $E$ ) должен принимать максимальное или близкое к нему значение. При этом, как отмечалось выше, будут получены минимальные

размеры заказов, то есть такое финансовое состояние организации не позволяет делать большие по величине заказы. И наоборот, если организация отличается абсолютной финансовой устойчивостью, коэффициент ( $E$ ) должен принимать минимальное или близкое к нему значение. При этом будут получены максимальные размеры заказов, то есть такое финансовое состояние организации позволяет ей делать большие по величине заказы.

Рассчитаем оптимальный размер заказа сахара для организации в двух крайних потенциально возможных ситуациях финансового состояния: абсолютно стабильном и критическом. Организация осуществляет оптовую торговлю сахаром. Среднемесячное потребление сахара составляет 500 мешков. Мешки с сахаром (масса нетто 50 кг) заказываются, доставляются и хранятся в укрупненных грузовых единицах, сформированных на европоддонах (1200×800мм) массой нетто 0,9 тонны (18 мешков). Закупочная цена — 68,75 руб./мешок. Издержки, связанные с эксплуатацией 1 м<sup>2</sup> пола склада организации в течение месяца, составляют 10,0 руб. Грузовые пакеты хранятся на складе в штабеле, путем установки поддонов в один ярус друг около друга.

Закупки сахара осуществляются у поставщика, удаленность которого составляет 100 км. Доставка может быть обеспечена собственным транспортом грузоподъемностью 1,0; 2,0; 3,0; 5,0; 10,0 и 20,0 тонн, ставки на внутрихозяйственные грузоперевозки для которых составляют соответственно 0,4; 0,45; 0,5; 0,65; 0,9 и 1,2 руб./км. Доставка сахара производится отдельно от других видов товарной продукции. Фактический размер заказа сахара составляет 3 поддона.

Рассчитаем оптимальный размер заказа сахара для первой производственной ситуации: организация отличается абсолютно стабильным финансовым состоянием.

Так как транспортные расходы на выполнение одного заказа ( $C_o^e$ ) зависят от размера заказа, который еще предстоит определить, необходимо в качестве первого приближения интуитивно установить размер заказа.

В практике хозяйственной деятельности в качестве интуитивного размера заказа может выступать средняя фактическая величина заказа по данному наименованию товара.

При этом следует помнить одно важное **правило**: при формировании заказов необходимо подбирать транспортное средство в соответствии с оптимальным размером заказа, а не наоборот (размер заказа «подгонять» под грузоподъемность (грузовместимость) транспортного средства).

Принимаем интуитивный размер заказа на уровне среднего фактического размера заказа — 3 поддона или 54 мешка сахара.

Во-первых, определим транспортные расходы на выполнение одного заказа ( $C_o^e$ ) по доставке сахара транспортным средством грузоподъемностью 3,0 тонны. Транспортные расходы на выполнение одного заказа на расстоянии 200 км (туда и обратно) составят 100,0 руб. (200 км · 0,5 руб./км).

Во-вторых, определим издержки на хранение одного мешка сахара в течение месяца ( $C_p^e$ ). С учетом линейных размеров поддона (1200×800мм), его площадь составляет 0,96 м<sup>2</sup>. Однако занимая площадь одним поддоном сахара с учетом проходов, проездов и других вспомогательных зон склада (зоны приемки, комплектации и др.) составит около 2,0 м<sup>2</sup>. Следовательно, издержки на хранение одного мешка сахара ( $C_p^e$ ) за месяц составят 2,22 руб. (2,0 м<sup>2</sup> · 10,0 руб./мес.·м<sup>2</sup>) · 1 мес.: 9 мешков), где 9 мешков — это среднее количество мешков на одном поддоне в течение месяца ( $q/2 = 18/2$ ).

Так как организация отличается абсолютно стабильным финансовым состоянием, коэффициент ( $E$ ) принимаем на минимальном уровне. Согласно зависимости (3) его величина за рассматриваемый период (месяц) составит:

$$E_{min} = \frac{CD}{n \cdot 100\%} = \frac{10,0\%}{12 \cdot 100\%} = 0,0083 \frac{1}{мес.},$$

где 10 % — средняя годовая процентная ставка по депозиту для юридических лиц (по состоянию на 01.08.2017 г.).

Таким образом, размер заказа сахара согласно зависимости (1) составит:

$$q_o = \sqrt{2 \cdot \frac{C_o^e \cdot S}{C_{xp}^e + E \cdot P}} = \sqrt{2 \cdot \frac{100,0 \cdot 500}{2,22 + 0,0083 \cdot 68,75}} = 189 \text{ мешков.}$$

Полученный расчетный размер заказа (189 мешков) позволяет утверждать, что принятый интуитивно размер заказа на уровне 54 мешка имеет значительное отличие от оптимальной величины (на 350,0 %).

В этой связи осуществляем второе приближение. Для этого устанавливаем размер заказа с определенным опережением к уровню 189 мешков, принимая в качестве второго приближения размер заказа равный 270 мешков (15 поддонов), тем самым, предполагая, что для транспортировки будет использоваться автотранспорт грузоподъемностью 20,0 т.

Транспортные расходы на выполнение одного заказа ( $C_o^e$ ) по доставке сахара указанным транспортным средством составят 240,0 руб. (200 км · 1,2 руб./км).

Пересчитаем размер заказа согласно зависимости (1):

$$q_o = \sqrt{2 \cdot \frac{C_o^e \cdot S}{C_{xp}^e + E \cdot P}} = \sqrt{2 \cdot \frac{240 \cdot 500}{2,22 + 0,0083 \cdot 68,75}} = 293 \text{ мешка.}$$

Полученный расчетный оптимальный размер заказа (293 мешка) незначительно (в пределах допустимых 20 %) отличается от размера заказа, принятого в качестве второго приближения (270 мешков), следовательно, оптимальный с экономической точки зрения для первой производственной ситуации должен составлять 15–17 поддонов сахара.

Рассчитаем оптимальный размер заказа сахара для второй производственной ситуации: организация отличается критическим финансовым состоянием.

Принимаем интуитивный размер заказа равный 10 поддонам (180 мешков сахара).

Транспортные расходы на выполнение одного заказа ( $C_o^e$ ) по доставке сахара транспортным средством грузоподъемностью 10,0 тонн составят 180,0 руб. (200 км · 0,9 руб./км).

Так как организация отличается критическим финансовым состоянием, коэффициент ( $E$ ) принимаем на максимальном уровне. Согласно зависимости (4) его величина за рассматриваемый период (месяц) составит:

$$E_{max} = \frac{1 + CK / 100\%}{n} = \frac{1 + 14,0\% / 100\%}{12} = 0,095 \frac{1}{мес.},$$

где 14,0 % — годовая процентная ставка по банковскому кредиту на пополнение оборотных средств по состоянию на 01.07.2017 г.

Тогда, размер заказа сахара согласно зависимости (1) составит:

$$q_o = \sqrt{2 \cdot \frac{C_o^e \cdot S}{C_{xp}^e + E \cdot P}} = \sqrt{2 \cdot \frac{180,0 \cdot 500}{2,22 + 0,095 \cdot 68,75}} = 143 \text{ мешка.}$$

Полученный расчетный размер заказа (143 мешка) незначительно отличается от размера заказа, принятого в качестве первого приближения (180 мешков) в пределах допустимой относительно разницы (20 %). Следовательно, оптимальный с экономической точки зрения для второй производственной ситуации должен составлять 8 поддонов сахара, что в 2,0 раза меньше по сравнению с первой ситуацией.

Сравнительный анализ полученных результатов для указанных потенциально возможных ситуаций позволяет утверждать, что финансовое состояние организации оказывает существенное влияние на оптимальные размеры заказа товара. При этом наибольшее влияние финансового состояния организации на размер заказа характерно для дорогостоящих и мелких товаров и наоборот.

#### Литература

1. Дроздов, П.А. Логистика: учебное пособие / П.А. Дроздов.— Минск : Вышэйшая школа, 2015.— 357 с.

Куган С. Ф., к.э.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь

*sfkugan@mail.ru*

### ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РЕГИОНОВ

В современных условиях взаимозависимость и скоординированность государств — от регионального до глобального масштаба — становится жизненно необходимой детерминантой прогресса. Диапазон интеграционных областей затрагивает политику, экономику, социальную, культурную, научную, экологическую и многие другие сферы жизнедеятельности людей. Для Беларуси в геополитическом плане видятся, по меньшей мере, три перспективных фактора, способных в определенных условиях стать ее конкурентными преимуществами: в политическом плане — суверенитет; в экономическом — энергетическая независимость и создание транзитной зоны с развитыми логистическими центрами, интегрированной в европейское экономическое пространство; в социальном — дальнейшее укрепление человеческого потенциала. Важным дополняющим фактором является участие государства в интеграционных объединениях, которое позволяет использовать их преимущества во благо своего народа. Все эти факторы способны сработать при условии более прочной опоры государства на науку, образование, экономику знаний, инновации.

Конкурентоспособность страны формируется на различных уровнях: уровне предприятия, региона и страны в целом. В настоящее время важное значение имеет региональный уровень, поскольку, конкурентные позиции страны зависят от социально-экономического потенциала регионов и эффективности производства в их отраслях. Кроме того, региональные различия в месте нахождения национальных предприятий оказывают большое влияние на создание и поддержание их конкурентных преимуществ. Анализируя экономику регионов республики необходимо опираться на опыт территориального управления, работы современных ученых. Проблемы логистической системы Республики Беларусь (разное состояние транспортно-логистической инфраструктуры в регионах, слабый уровень организации взаимодействия различных видов транспорта и др.) приводят к тому, что величина транспортных издержек, которые вынуждены нести предприятия, постоянно растет. Поэтому, одной из главных задач логистики на современном этапе остается формирование транспортной инфраструктуры мирового уровня. Это позволит ускорить товародвижение

и повысить конкурентоспособность логистической системы Беларуси, что, несомненно, является одним из стратегических направлений ее развития.

Строительство сети транспортно-логистических центров на территории республики осуществляется в соответствии с основными целями Республиканской программы развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 годы. Данная программа разрабатывалась с учетом приоритетов социально-экономического развития для наращивания потоков экспорта товаров и услуг, обеспечение сбалансированности внешней торговли. Кроме того, реализация Программы предполагает совершенствование условий логистической деятельности, повышение эффективности использования инфраструктуры, необходимой для оказания логистических услуг, и транзитного потенциала Республики Беларусь и, как следствие, конкурентоспособности, как самой республики, так и каждого ее региона.

На региональном уровне оценка конкурентоспособности стала активно обсуждаться в конце 90-х годов. Профессора Г. Гожеляк и Б. Яловецкий отмечают тот факт, что в настоящее время в конкурентную борьбу включаются территориальные системы: государства, регионы, города, районы. Они рассматривали две плоскости конкурентоспособности: конкурентоспособность фирм, локальных в данной территориальной системе и конкурентоспособность самих территориальных систем. Говоря о конкурентоспособности польских регионов, они делают вывод, что присутствие определенных ресурсов перестает быть ключевым элементом при выборе места хозяйственной деятельности и изменение критериев размещения связано со значительными изменениями в технике, технологиях, экономике и обществе в целом [3]. В свою очередь, Г. Бенко отмечал, что на выбор места будущей хозяйственной деятельности влияет локализация и стоимость производства. Проведенный исследователем анализ предприятий по всему миру позволил ему выделить шесть внешних факторов локализации, позволяющих определить конкурентоспособность региона: рабочая сила, университеты и исследовательские институты, условия жизнедеятельности, транспортная инфраструктура, услуги и политический климат хозяйственной деятельности, выгоды агломерации [2].

Указанные факторы, по мнению Г. Бенко, позволяют организовать конкурентоспособную региональную систему, обладающую той или иной специализацией, с развитым разделением труда между предприятиями, снизить издержки, облегчить внедрение новых технологий. И, как следствие, сформировать систему эффективной информации в масштабе региона, чтобы обеспечить быструю циркуляцию разнообразных сведений о рынках сбыта, альтернативных технологиях, новом сырье, комплектующих и полуфабрикатах, применимых в производственном процессе, новых техниках. Подобная развитость отношений между производителями и пользователями, а также поставщиками услуг для предприятий способствует каскадной передаче технических и организационных усовершенствований в системе предприятий, увеличивая тем самым эффективность глобальной системы, частным вариантом которой, является логистическая система.

В современных экономических условиях эффективность логистической системы зачастую является ключевым фактором национального успеха и проявляется в стремление Республики Беларусь к интеграции в общемировые товарные потоки. Подобное движение не исключает важность функционирования логистики для корпоративных целей предприятий с точки зрения обслуживания, как определенного сегмента рынка, так и территории, региона и страны в целом. При этом рационализация транспортных, экспедиторских, складских, погрузочно-разгрузочных и работ другого вида достигается путем высокоорганизованного логистического сервиса на основе оптимизации затрат и качества. Важнейшим фактором экономического роста становится формирование интегрированных систем, охватывающих как отдельные сферы предпринимательства, так и целые страны.

Логистическая деятельность проходит через все отрасли экономики и оказывает существенное влияние на повышение ее эффективности. Любая организация бизнеса, внедряя логистику и формируя соответствующую её целям логистическую систему, прежде всего, стремится оценить её фактическую или потенциальную эффективность. Для того, чтобы сформировать определение эффективности функционирования такой системы, необходимо, в первую очередь, четко понимать, что она из себя представляет.

Логистическая система — «это сложная организационно завершенная (структурированная) экономическая система, которая состоит из элементов-звеньев (подсистем), взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими потоками, причем задачи функционирования этих звеньев объединены внутренними целями организации бизнеса и (или) внешними целями» [1, с. 50].

Общепринятые свойства логистической системы с точки зрения ее транзитной привлекательности для международных перевозчиков, грузовладельцев и иных субъектов рынка необходимо дополнить следующими элементами:

- 1) комплексность — обеспечение высокой комплексности оказываемых в рамках логистической системы транспортно-логистических услуг и развитие института аутсорсинга на логистическом рынке;
- 2) мультимодальность — создание широких возможностей обслуживания мультимодальных грузоперевозок на транспортно-логистических центрах в составе логистической системы страны;
- 3) трансграничность (принцип трансграничной логистики) — создание в рамках НЛС трансграничных транспортно-логистических центров для терминальной обработки транзитных и внешнеторговых грузопотоков в рамках концепций транспортной и таможенной логистики;
- 4) международное сотрудничество — расширение практики взаимодействия инфраструктурных объектов логистической системы страны с объектами зарубежной логистической инфраструктуры в целях их интеграции в международную транспортно-логистическую сеть [4].

Необходимым условием эффективного функционирования логистической системы является, прежде всего, заинтересованность в ней всех ее участников: производителей, потребителей, экспедиторов, владельцев складов

и терминалов, перевозчиков, дистрибьютеров, оптовых и других логистических посредников. Эта заинтересованность обеспечивается и регулируется рыночными отношениями и определяется эффективностью самой системы и распределением эффекта между ее участниками. Применение математических количественных методов и моделей исследования операций для обоснования принятия решений позволяют получить решения, наилучшим образом отвечающие целям всех участников системы.

Являясь интегрированной системой, охватывающей информационные (со стороны информационного элемента) и материальные, сервисные и финансовые (со стороны логистического элемента) потоки, логистическая система характеризуется собственной эффективностью, которая зависит от эффективности каждого этапа цепи товародвижения, однако не сводится к ним. При этом все элементы взаимно друг на друга влияют. Это требует от исследователей данной области выработки показателей, позволяющих оценить эффективность не отдельно взятых участков цепи, а логистической системы как единого комплекса элементов и процессов. На конечный результат функционирования логистической системы (получение прибыли) в условиях рынка оказывает влияние целый ряд взаимосвязанных факторов, к которым относятся: положение участников системы на рынке; их финансовая устойчивость; качество предлагаемых товаров и услуг; наличие выгодных и стабильных заказов.

Все участники логистической системы при ее создании получают постоянных заказчиков на перевозку грузов, тем самым обеспечивая себя гарантированным и стабильным объемом работ. Р.Ю. Скоков выстроив цепочку: «потребности □ интересы □ блага □ полезности» определил, что через эти понятия складывается определенное свойство объектов, что позволяет рассматривать эффективность как результат согласования интересов [6].

Внедрение логистики позволяет экспедиторам и перевозчикам работать по более прогрессивным транспортно-логистическим технологиям (терминальная технология, применение поддонов и контейнеров, комплексное транспортно-экспедиционное и сервисное обслуживание клиентуры, организация доставки грузов «точно ко времени» и «от двери до двери» интермодальные технологии перевозок грузов в смешанном сообщении), в результате чего при увеличении объема, расширении номенклатуры и повышении качества сервисных услуг у экспедиторов и перевозчиков уменьшаются совокупные затраты, возрастает рентабельность и прибыль.

Рыночная конкуренция и активные процессы глобализации накладывают отпечаток на принятие управленческих решений в логистических системах: приемлемым решением является такой набор значений переменных, при котором достигается оптимальное значение критерия эффективности логистической операции или цепи операций, соблюдаются заданные ограничения, учитывающие интересы и возможности взаимодействия участников системы грузо- и товародвижения, а также необходимость обеспечения непрерывности и бесперебойности движения товаров, снижения совокупных издержек во всей цепи от производителя к потребителю при удовлетворении запросов клиентуры в качестве товаров и услуг, максимизации общего эффекта.

Другими словами, эффективно все то, что в наибольшей степени способствует скорейшему достижению экономических задач и обеспечивает максимальные темпы роста. Эффективность выражается через количественные показатели, позволяющие определить величину эффекта и выбрать лучшие варианты решения экономических проблем (количественный подход). Стоимостные количественные показатели применяются для установления общих объемов эффекта и соизмерения различных конкретных видов затрат и результатов. Оптимальное соотношение эффекта и затрат обеспечивает правильный выбор направления развития [9]. В этом случае достигается максимальный эффект, который возможно получить от рационального использования имеющихся ресурсов. При этом необходима точная формулировка задач, в частности, должно быть указано, в течение какого времени оптимум должен быть достигнут.

Кроме количественной эффективность рассматривается и с точки зрения целевого подхода, связывающего эффективность с полнотой и рациональностью реализации намеченных целей и имеющегося хозяйственно-ресурсного потенциала.

В рамках целевого подхода можно выделить два направления. Первое рассматривает эффективность как степень достижения поставленных целей, то есть целевой подход «ориентирован на оценку эффективности ... с точки зрения максимального соответствия поставленным целям... Таким образом, оценивается стратегическая эффективность в плане получения долгосрочных рыночных преимуществ» [11, с. 137–138].

Второе направление предполагает рассмотрение эффективности не столько как результата, сколько как условия, при которых он может быть получен. Таким образом, сущность эффективности заключена во взаимосвязи достигнутого результата и обуславливающими достижение условиями. В качестве условий могут быть приняты либо произведенные затраты, либо потенциал.

Целевая эффективность может применяться к так называемым целенаправленным системам (к которым можно отнести и логистические), т.е. к системам, имеющим признанные обществом цели или функции, т.к. имеет место процесс достижения цели в виде получения результатов с помощью затрат ресурсов. При любом выборе объекта анализ эффективности опирается на ту же схему, что и в случае целевой эффективности: «затраты → результаты → цели». Такой подход к оценке эффективности объектов, проектов и процессов называется транзакционным [5]. Подобная трактовка схожа с количественным подходом, однако в данном случае принимается во внимание не просто соотношение результатов и затрат (ресурсов), а степень достижения целей по отношению к затратам (ресурсам).

Логистическая система является, как правило, сложной, динамичной, управляемой системой, которая функционирует и развивается во времени и в пространстве. Поэтому перед управляющим звеном такой системы постоянно стоит задача определения и оценки ее будущего состояния. В современных условиях такие задачи решает прогнозика, позволяющая

рассматривать эффективность как максимизацию результата при минимизации затрат, либо как наиболее полное использование имеющихся ресурсов системы в перспективе.

Для оценки эффективности логистических систем, по мнению автора, наиболее уместен синергетический подход, который, в отличие от статичных подходов, опирается на представление об экономической системе как находящейся в неравновесном динамическом состоянии, эффективность которой будет зависеть от способности системы выстраивать отношения с основными институтами и процессов согласования интересов агентов системы. Под синергетической эффективностью понимается эффективность, которая складывается из различных видов эффективности, когда невозможно просуммировать различные эффективности или перемножить их.

Говоря об эффективности логистических систем Х. Пфоль отмечал, что эти системы можно считать эффективными, если при их формировании взаимосвязаны логистические затраты на входе в систему и логистические услуги на выходе из системы как цели формирования этих систем. Данное утверждение основано на проведенном исследователем анализе соотношения вложенного в логистическую систему капитала и полученной от этой системы прибыли.

О. С. Сухарев сформулировал «аксиомы» теории эффективности, разграничив понятия эффективности, устойчивости и надежности. Важной для понимания необходимости координации элементов системы для достижения синергетической эффективности является следующее утверждение: «... если все элементы эффективны, то при определенных условиях, система может оказаться неэффективной» [8, с. 112]. При этом предлагается оценить степень дисфункциональности системы через метод количественной оценки на основе моделей теории надежности систем.

Ключевым моментом синергетического подхода является важность процессов согласования интересов и взаимодействия в повышении эффективности, что не требует значительных финансовых вложений.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

во-первых, эффективность является многомерной (многоуровневой) категорией, проявляется через ряд форм. Оценка эффективности объекта основывается на поликритериальной системе определенных ее форм, которые зависят от объекта управления, в первую очередь, его целевого назначения и отображают взаимосвязь целей, результатов и использованных ресурсов;

во-вторых, важными факторами, влияющим на эффективность логистической системы является потенциал, структура которого определяется структурой объекта управления и способностью управляющей системы к стратегическому планированию его эффективного использования и наращивания;

в-третьих, значимыми источниками повышения эффективности логистической системы являются творческое предпринимательство и синергизм.

На основе данных выводов эффективность логистической системы предлагается трактовать как степень приближенности к целевому функционированию системы, основанному на принципах развития и отражающему ожидания и согласованные цели субъектов системы.

Построение эффективной логистической системы позволяет решать ряд хозяйственных задач:

– синхронизировать объемы производства с объемами логистических операций складирования, грузопереработки, транспортировки;

– снижать потери и ущерб от логистических рисков;

– устанавливать целесообразные уровни кооперации в цепи поставок;

– рационализировать документооборот и информационные потоки, связанные с логистической деятельностью, и т.д.

Общепринято, что к факторам, влияющим на развитие и эффективность логистических систем, относят: формирование глобальных цепей поставок, резкое сокращение жизненного цикла продукции, переориентация традиционного производства на производство «под заказ» и массовую кастомизацию (mass customization), конструктивное усложнение товаров и стремительное расширение их разнообразия, внедрение новых технологий доставки грузов, бурное развитие информационных систем и технологий поддержки логистики, стремление компаний сокращать совокупную стоимость и затраты времени, связанные с движением товаров, и т.д.

Н.Д. Фасоляк при оценке логистических систем предлагает учитывать такие факторы, как территориальное размещение потребителей, годовой объем и ассортимент поставок, транспортные условия поставок с учетом существующей и проектируемой сети коммуникаций по каждому виду транспорта, годовые затраты на транспорт, содержание запасов, устройство складов и обслуживающих их объектов и др. [10]. А результаты оценки эффективности функционирования логистической системы определять исходя из утверждения, что чем выше положительный эффект суммарного результата составляющих логистическую систему процессов и чем ниже затраты на развитие и функционирование ее, тем выше эффективность.

Проведенный анализ исследований, посвященных эффективности логистических систем позволил определить, что особое место при их организации и функционировании принадлежит учету макроэкономических процессов и теоретических принципов микроэкономики, мезоэкономики и наноэкономики.

Приоритетными направлениями в решении экономических проблем логистики в настоящее время становятся механизмы приспособления к интересам потребителей и конъюнктуре рынка в условиях острой конкуренции.

Повышается значимость фактора времени как управленческого ресурса. Растут риски, а, следовательно, необходимость знать причины их возникновения и возможности снижения. Специфика логистических систем оказывает влияние и на подходы к оценке ее экономической эффективности. Ориентация на минимизацию издержек как частный критерий экономической эффективности в этих системах остается в силе, но лишь при условии нахождения оптимального сочетания затрат основного и оборотного капиталов, задействованных в рамках рыночной стратегии участников, и приносимой ими прибыли.

Кроме того, в целях обеспечения высокой степени устойчивости и эффективности функционирования логистической деятельности внутренняя среда системы должна постоянно корректироваться с учетом трансформаций во внешней среде. Систематический анализ состояния внешней среды необходим для того, чтобы: своевременно обнаружить изменения, способные сказаться на разных положениях стратегии; выявить внешние факторы, представляющие угрозы для компаний; установить факторы внешней среды, которые следует использовать для решения стратегических задач. Качественная аналитическая работа позволит своевременно сконцентрировать усилия участников логистической системы в наиболее рациональном направлении. Для того чтобы результативно изучать динамику внешней среды, должна действовать специальная система мониторинга. Во внешней среде непрерывно происходят различные изменения, влияние одних факторов усиливается, а влияние других снижается. Одна часть этих процессов открывает новые благоприятные возможности. Другая — может создавать дополнительные сложности. Вместе с тем, чтобы успешно преодолевать угрозы и эффективно пользоваться новыми возможностями, недостаточно быть информированными о них. Можно знать об угрозе, но не обладать потенциалом противостояния ей. Можно и предвидеть новые позитивные возможности, но не иметь ресурсов для их использования. В этой связи очень важно при анализе динамики внутренней среды определить все сильные и слабые стороны, которыми обладают отдельные звенья логистической системы и сама система в целом.

Для того чтобы логистика приносила максимальные стратегические выгоды, все ее функциональные звенья должны работать на основе интеграции. Повышение эффективности функционирования в каждом звене имеет смысл только в том случае, если это способствует повышению эффективности интегрированной системы логистики в целом.

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы отметить тот факт, что эффективность функционирования логистических систем является важной составляющей комплекса конкурентоспособности экономической системы, будь то предприятие или регион. И в условиях современных экономических отношений заслуживает самого пристального внимания.

#### Литература

1. Аникин, Б. А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родкиной. — Москва: Проспект, 2013. — 344 с.
2. Гожеляк, Г. Конкурентоспособность регионов / Г. Гожеляк, Б. Яловецкий // Белорусский экономический журнал. 2001. — N 1. С. 84–95.
3. Benko G. Geografia technopolii / G. Benko. — Warszawa: Wyd. Naukowe PWN, 1993. — 221 s.
4. Зиневич, А. С. Принципы развития транзитной привлекательности национальной логистической системы в Республике Беларусь / А. С. Зиневич // Логистические системы и процессы в условиях экономической нестабильности: материалы III Междунар. заоч. науч. — практ. конф., Минск, 26–27 ноября 2015 г. Минск : БГАТУ, 2015. С. 148–162.
5. Симонов, С. В. Современные подходы к оценке эффективности функционирования акционерных промышленных организаций / С. В. Симонов, О. Е. Рязанова // Вестн. МГОУ. Серия «Экономика». 2009. № 2. С. 63–67.
6. Скоков, Р. Ю. Этика эффективности на рынках аддитивных товаров / Р. Ю. Скоков // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол. 2012. № 1 (20). С. 179–186.
7. Тоцицкая, И. Э. Показатели конкурентоспособности регионов / И. Э. Тоцицкая // Белорус. экон. журн. — 2003. — No 3. — С. 60–70.
8. Сухарев, О. С. Теория эффективности экономики: Монография. / О. С. Сухарев // М. : КУРС, Инфра-М, 2014. — 368 с.
9. Федоров Л. С. Максимальный эффект при минимуме затрат. Логистическая стратегия управления материальными ресурсами в странах с развитой рыночной экономикой Ц РИСК, 1994. № 1–2. С. 76–80.
10. Фасоляк, Н. Д. Экономика, организация и планирование материально-технического снабжения и сбыта / Н. Д. Фасоляк [и др.] ; под ред. Н. Д. Фасоляка. 3-е изд., доп. и перераб. М. : Экономика, 1980. 368 с, с. 32–33
11. Хотяшева О. М. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 326 с.

**Кулаков И. А.**, доцент, **Кулакова Л. О.**, старш. преподаватель  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*lejla67@mail.ru*

### ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Глобальная проблема перепроизводства делает всё более острой и труднореализуемой другую проблему, вытекающую из первой, а именно, — снижение себестоимости товара, услуги. И здесь такие традиционные инструменты, как высокий уровень организации производства, труда, менеджмента в целом, инновационные технологии, эффективная экономика и маркетинг на микро- и мезоуровнях уже не приводят к ожидаемым результатам, не позволяют субъектам хозяйствования быть конкурентоспособными в долгосрочной перспективе. Эволюция проблемы приводит к объективной необходимости более прогрессивного управления, кроме вышеперечисленных, следующими ключевыми факторами: время, информация и финансы. И только в том случае, если вся совокупность инструментов комплексно, эффективно и систематически управляется топ-менеджментом предприятия, можно ожидать синергических зримых эффектов в виде высокой рентабельности, удержания (как минимум) значимых позиций на рынке, т. е. конкурентоспособности в целом.

Безусловно, решение задач такого уровня сложности невозможно лишь за счёт внутренних ресурсов и резервов отдельно взятых предприятий. Мировой опыт крупнейших экономических игроков, транснациональных корпораций свидетельствует о том, что успех в конкурентной борьбе сегодня возможен лишь в случае внедрения логистического подхода к решению задачи, т. е., объединения усилий и интересов множества предприятий различной отраслевой принадлежности, транспортных компаний, обеспечивающих движение материальных потоков, страховых, финансовых, таможенных учреждений и организаций, создающих сопутствующие нематериальные потоки. Таким образом, логистический подход

предполагает создание цепи поставок, где экономические интересы отдельных субъектов хозяйствования объединяются, подчиняясь общей цели более высокого уровня, где общий успех и успех каждого из контрагентов достигается не только за счет высокоэффективной работы отдельных партнеров, но и, прежде всего, — за счёт слаженности, организованности и скоординированности функционирования всей цепочки поставок. Эффективное управление цепочками поставок в конечном итоге приводит к оптимальной минимизации затрат ресурсов по сравнению с более традиционными схемами товародвижения, когда качественные характеристики процесса поставки и самого товара не только не ухудшаются, но часто улучшаются.

Если данный эффект масштабируется на уровень всей страны с интеграцией в мегаэкономику, государство получая столь мощный фактор экономического роста, приобретает весомые сравнительные преимущества перед прочими экономиками мира. США, Германия, Япония, Китай сегодня являются мировыми экономическими лидерами, в том числе, и за счёт создания стабильно функционирующей логистической системы на макроуровне.

Учитывая размеры Республики Беларусь (малая экономика), ненаделённость страны углеводородными ресурсами, зависимость от внешних рынков и, прежде всего, российского, недостаточную степень технологичности и инновационности экономики, мы не имеем права не использовать каждый шанс для развития, пренебрегать альтернативными факторами роста, к одним из наиболее значимых сегодня, учитывая георасположение и традиционное амплуа транзитной территории, относят формирование и полноценное функционирование логистической системы. Через территорию Беларуси пролегают важнейшие транспортные коридоры, а именно, критские коридоры II, IX, IXA и IXB.

Безусловно, многое уже сделано, как в рамках реализации Программы развития логистической системы до 2015 года, так и вне её. Дальнейшие стратегически важные ориентиры и векторы развития данной сферы были заданы Республиканской программой развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 годы. Так, по состоянию на 01.06.2017 г. в Республике Беларусь действует 41 логистический центр, из которых 19 создано в рамках Программы развития до 2015 года, остальные — вне Программы, 11 из них государственные, инвесторами 30 выступили частные национальные и иностранные компании. В совокупности объём логистических и транспортно-экспедиционных услуг в 2016 г. составил 3,17 млрд. BYN, из них логистических — 246,5 млн. BYN. В числе логистических услуг переработка транзитных грузов 59,7 составила млн. BYN.

Однако более существенными являются качественные, а не количественные показатели логистических центров. Так, например, лишь 8 логистических центров являются сегодня мультимодальными, остальные оперируют автомобильным транспортом. Биржевые склады есть только у 3 логистических центров. Добровольную сертификацию согласно СТБ 2306–2013 «Услуги логистические. Общие требования и процедура сертификации» на 14.02.2017 г. прошли 4 оператора. С внешнеторговыми потоками работают только 9 субъектов хозяйствования. Логистические услуги уровня логистического оператора оказывают 7 логистических центров. В низкотемпературном режиме работают лишь 2 предприятия. Из всех только 3 логистических центра имеют современные контейнерные терминалы. 8 занимаются переработкой лишь собственных грузопотоков. Как минимум, 2 оператора были вынуждены прекратить свою деятельность в сфере логистики в 2016 г. 10 субъектов хозяйствования в основном выступают в роли арендодателей складских площадей.

Кроме того, общая площадь складских зданий класса «А» и «В» составляет около 700 тыс. м<sup>2</sup>. Специалистами прогнозируется рост площадей такого типа к 2018 году до 800 тыс. м<sup>2</sup> и более, а к 2020 г. — до 900 тыс. м<sup>2</sup>. В радиусе Варшавы размер общей площади складов класса «А» и «В» — это 2,6 млн. м<sup>2</sup>, в целом по Республике Польша — более 9 млн. м<sup>2</sup>, а у южной соседки Украины в Киевской области — 2 млн. м<sup>2</sup>. Есть к чему стремиться и над чем работать.

С другой стороны, несмотря на сравнительно скромные размеры имеющихся складских площадей в Республике Беларусь, на данном рынке наметились весьма негативные тенденции: невостребованность и недозагруженность площадей, падение спроса на многие логистические услуги, в том числе, ответственного хранения. Следствием этих причин явился целый ряд других проблем, таких, как снижение ставок аренды (5–7 евро за 1 м<sup>2</sup> площади класса «А», 4–5 евро за 1 м<sup>2</sup> площади класса «В» и 2–3 евро за 1 м<sup>2</sup> площади класса «С»), падение стоимости услуг ответственного хранения (0,30–0,55 BYN/ 1 европаллету /1 сутки). Если средний годовой доход с 1 м<sup>2</sup> складской площади возрос в 1,4 раза, то затраты на его содержание увеличились в среднем в 4,6 раз. В результате белорусские логистические центры предлагают клиентам всё более скромные, весьма ограниченные пакеты услуг, весьма далекие от международных образцов комплексности (предоставляется не более 15 видов услуг из 88, установленных СТБ 2306–2013 «Услуги логистические. Общие требования и процедура сертификации»). По этим же причинам инвестирование в строительство логистических центров становится всё менее привлекательным.

Объём транспортно-экспедиционных услуг в 2016 г. достиг 2,93 млрд. BYN (прирост к прошлому году 40,1%), в т.ч., автомобильным транспортом — 1,51 млрд. BYN, железнодорожным — 1,22 млрд. BYN, внутренним водным — 138,1 млн. BYN, воздушным — 51 млн. BYN. Однако и в этой сфере есть серьёзные проблемы.

Фактический объём грузоперевозок через трансъевропейский коридор II железнодорожным транспортом в среднем в год составляет около 130 млн. т. Пропускная же способность этого коридора на порядок выше. Аналогичная ситуация наблюдается и по другим коридорам.

Анализ динамики грузоперевозок за последние годы свидетельствует о негативных тенденциях в транспортной логистике.

Количество грузовых автомобилей выросло за период 2015–2016 от 637 до 946 тыс. ед., число железнодорожных вагонов сократилось с 926 до 818 тыс. ед., прочих транспортных средств (ричтраки, погрузчики и т.д.) резко упало с 308 до 45 тыс. ед., что говорит об отказе транспортно-экспедиционных предприятий от собственной вспомогательной, специализированной техники, их стремлению минимизировать затраты.

Наблюдается устойчивое снижение совокупных объемов грузов, перевозимых всеми видами транспорта, а также общего грузооборота (табл. 1,2).

**Таблица 1. Основные показатели работы транспорта**

	2013	2014	2015	2016
Перевезено грузов, млн. т	471,2	467,5	447,2	430,4
2010=100	99,8	99,0	94,8	91,2
предыдущий год=100	97,8	99,2	95,7	96,3
Грузооборот, млн. т.км	130752	131402	125957	125263
2010=100	101,1	101,6	97,4	96,9
предыдущий год=100	97,7	100,5	95,9	99,5
Перевезено пассажиров, млн. человек	2451,2	2255,4	2094,0	1963,4
2010=100	102,3	94,1	87,4	82,0
предыдущий год=100	99,9	92,0	92,8	93,8

**Таблица 2. Перевозки грузов и грузооборот по видам транспорта**

	2013	2014	2015	2016
Перевозки грузов, миллионов тонн				
Все виды транспорта	471,2	467,5	447,2	430,4
в том числе:				
трубопроводный	134,2	130,6	132,5	126,1
железнодорожный	140,0	141,4	131,4	126,8
автомобильный	192,5	191,7	180,2	175,3
внутренний водный	4,5	3,8	3,0	2,1
воздушный	0,01	0,04	0,04	0,06
Грузооборот, миллионов тонно-километров				
Все виды транспорта	130752	131402	125957	125263
в том числе:				
трубопроводный	61220	59704	60552	59345
железнодорожный	43818	44997	40785	41107
автомобильный	25603	26587	24523	24683
внутренний водный	84	49	21	21
воздушный	27	65	77	108

Основной удар по белорусским перевозчикам был нанесен последствиями введения 2-сторонних санкций по ограничению ввоза товаров в Россию и Евросоюз, когда объёмы взаимных поставок резко сократились. Транзитная Беларусь в полной мере ощутила экономический резонанс от подобных действий. В результате, по оценкам экспертов, недоиспользование совокупного белорусского парка машин составило около 60 %.

Кроме того, актуальнейшей из проблем, усугубляющей вышеназванную, является лимитирование со стороны Российской Федерации количества выдаваемых 3-х сторонних разрешений на ввоз грузов. И это, несмотря на договорённости о равных условиях хозяйствования, заключённые в рамках Союзного государства.

К вопросам, требующим решения внутри страны, относится приобретение грузовых транспортных средств за рубежом, что связано с дополнительными затратами для белорусских субъектов хозяйствования в виде импортных таможенных пошлин и что в конечном счёте отражается на себестоимости отечественных логистических услуг.

В итоге, не выдерживая ценовой конкуренции с иностранными конкурентами, транспортно-экспедиционные компании вынужденно регистрируются на территории Республики Польша, Литвы, Латвии, Российской Федерации. Государственный бюджет Республики Беларусь недополучает жизненно необходимые денежные средства. Формирование полноценно функционирующей логистической системы замедляется.

Итак, основные ключи к решению множества сложных задач в логистической сфере Республики Беларусь находятся в следующих плоскостях:

- сфера международного права. Достижение конструктивного уровня договоренности с партнерами по ЕвРАЗЭС, прежде всего, с РФ;
- совершенствование внутренней законодательно-нормативной базы для логистических операторов;
- предоставление льгот, преференций и т.д. для привлечения крупных и мелких инвесторов в систему логистической деятельности.

#### Литература

1. Республиканская программа развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 годы. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 18.07.2016 № 560 [Электронный ресурс] / Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь/ Режим доступа:<http://www.pravo.by> (дата обращения 18.09.2017).
2. Современная складская инфраструктура в Республике Беларусь (по итогам 2016 года). [Электронный ресурс]. Режим доступа:<http://www.tehnoviza.by/assets/files/log-center-v-RB-2017.pdf> (дата обращения 18.01.2017).
3. Ассоциация международных экспедиторов и логистики «БАМЭ» [Электронный ресурс]. Режим доступа:<http://www.baif.by/> (дата обращения 18.09.2017).

**Медведева Г. Б.**, к.э.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*medgb@mail.ru*

**Диковицкая Д. В.**, м. э. н. ант

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
*dikovizkayadarya@gmail.com*

## **КОНЦЕПЦИЯ SCM И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Управление цепями поставок играет важную роль при организации работы промышленного предприятия.

В настоящее время всё чаще предприятия рассматриваются как объекты логистической системы. Их деятельность анализируется с точки зрения трех ключевых бизнес-процессов — снабжение, производство и распределение продукции. Для рационального управления указанными процессами наиболее применим логистический подход.

Управление цепями поставок представляет собой комплекс интегрирования ключевых бизнес-процессов, начинающихся от конечного потребителя и охватывающих всех поставщиков сырья и материалов, добавляющих ценность для потребителей и других заинтересованных лиц.

Реализация и распределение продукции для производственного предприятия является важными составляющими предпринимательской деятельности и соответственно получения прибыли, поэтому правильная организация работы товаропроводящих сетей, движения материального и информационного потоков и их управление имеют большое значение при управлении всей логистической системой предприятия.

Объемы произведенной и реализованной продукции являются ключевыми показателями в деятельности любого предприятия, в том числе и молочной промышленности.

Организация распределения готовой продукции на предприятиях молочной промышленности имеет свои специфические особенности. Одной из существенных является ограниченные сроки годности молочной продукции. Учитывая это, необходимо соответствующим образом организовывать работу по управлению распределением в рамках концепции управления поставок на предприятии.

При управлении цепями поставок в распределительной системе предприятия рассматриваются и изучаются два ключевых потока — материальный и информационный. Выходящий материальный поток рассматривается с точки зрения реализуемой готовой продукции и имеющихся каналов распределения. Для разных ассортиментных позиций применяются различные типы каналов распределения.

Информационный поток также играет немаловажную роль при распределении продукции. Он движется в противоположном направлении относительно материального потока.

Бизнес — процесс принятия заказа производителем от потребителя является важнейшим при организации работы всего предприятия, поскольку именно на основе потребительского спроса устанавливаются объемы производства продукции. От скорости и точности обработки входящего информационного потока, также от полноты предоставляемой информации зависит, будет ли посредник сотрудничать с производителем. Немаловажным фактором при управлении распределением на молочных предприятиях является доступ к информации об имеющейся на складах готовой продукции в режиме реального времени.

Вопрос правильной организации и совершенствования управления цепями поставок в распределительной системе особо актуален для предприятий молочной промышленности, где сроки годности и реализации продукции имеют большое значение.

Поскольку при изучении распределительной системы молочного предприятия рассматриваются два потока — материальный и информационный, следовательно, применение концепции SCM также должно непосредственно касаться данных потоков с целью совершенствования их работы, улучшения показателей эффективности.

Предприятия молочной промышленности являются производителями товаров народного потребления, т.е. конечным потребителем выпускаемой продукции выступает население, поэтому своевременная поставка продукции, соблюдение необходимых норм, сроков стандартов, охват большего количества потребителей и рынков сбыта являются ключевыми параметрами при организации эффективного распределения продукции.

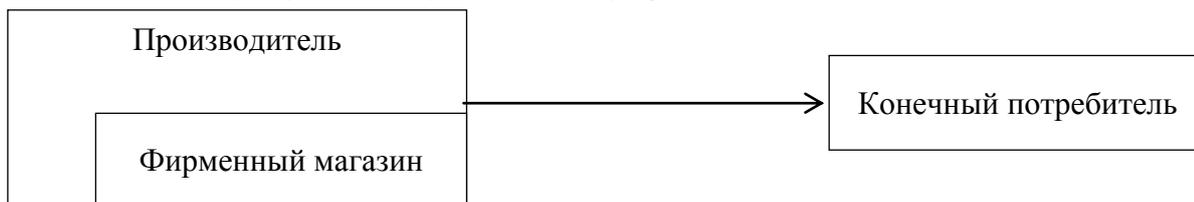
В качестве элемента концепции управления цепями поставок для совершенствования материального потока может быть применено решение по расширению товаропроводящей сети, внедрению новых типов каналов распределения в процесс реализации продукции.

Основным направлением применения концепции SCM в распределительной системе предприятий молочной промышленности выступает выбор канала распределения и оценка перспективности его развития. Для успешного осуществления этого вида деятельности необходимо проанализировать товародвижение молочной продукции в целом. При распределении продукции выделяется два вида каналов: вертикальные и горизонтальные.

Вертикальный канал подразумевает производителя/продавца и несколько посредников, действующих как единая система.

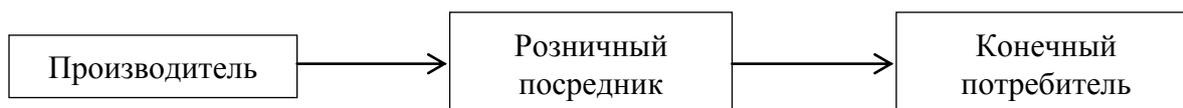
Горизонтальный канал включает в себя производителя/продавца и несколько независимых посредников. Типы горизонтальных выделяют в зависимости от количества посредников. Как правило, перерабатывающие предприятия применяют при распределении молочной продукции три типа каналов:

1. Прямой канал (вертикальный), который предполагает реализацию молочной продукции через фирменные магазины. Схема канала распределения представлена на рисунке 1.



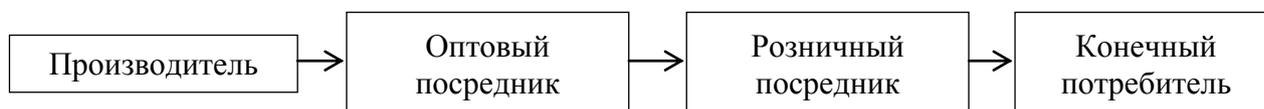
**Рисунок 1.** Прямой канал (вертикальный) распределения

2. Косвенный (горизонтальный) одноуровневый канал, предполагающий движение продукции к конечным потребителям через сеть независимых розничных фирм.



**Рисунок 2.** Одноуровневый канал распределения

3. Косвенный (горизонтальный) двухуровневый канал, схема которого представлена на рисунке 3.



**Рисунок 3.** Косвенный канал распределения

Особенностью распределения молочной продукции является ограничение в использовании косвенных двухуровневых каналов ввиду специфики продукции молочной промышленности, а именно ограниченных сроков хранения.

Применение двухуровневых косвенных каналов распределения целесообразно при сбыте продукции с относительно длительным сроком хранения.

Применение концепции SCM в распределительной деятельности производится путем сравнительного анализа альтернативных возможностей различных каналов и выбора того из них, который соответствует минимальным совокупным издержкам и целям сбыта. Цели, как правило, устанавливаются с помощью экспертных оценок.

Информационное сопровождение распределительной системы предприятия обеспечивается специализированными программными комплексами. Программные продукты для управления информационными и материальными потоками предприятия в рамках концепции SCM предполагают оптимизацию работы по управлению заказами и обслуживанием потребителей.

В распределительных системах предприятий Республики Беларусь применение концепции SCM возможно путем постепенного внедрения в работу предприятия комплексных информационных систем, которые охватывают все бизнес-процессы, затрагивающие как распределение, так производство и снабжения. Среди наиболее распространенных выделяют концепции MRP1/MRP2.

Принцип работы системы MRP основан на первоначальном определении, сколько и в какие сроки необходимо произвести продукции для реализации. Далее система определяет длительность и необходимое количество ресурсов (сырья, материалов, упаковки) для удовлетворения потребностей производственного расписания и выполнения производственного плана.

Входом MRP системы являются заказы потребителей, скорректированные прогнозами спроса на готовую продукцию со стороны розничных и оптовых предприятий, которые заложены в графики выпуска готовой продукции (производственное расписание). Результатом работы модуля является план заказов.

На основании MRP разработана система MRP II, суть которой прогнозирование, планирование и контроль производства по всему жизненному циклу продукции, начиная от закупки сырья и заканчивая отгрузкой продукции потребителю. Ключевым критерием работы и входом для системы являются также заказы потребителей.

Следовательно, как и для всех логистических систем, в MRP/MRP II ключевым фактором является потребительский спрос.

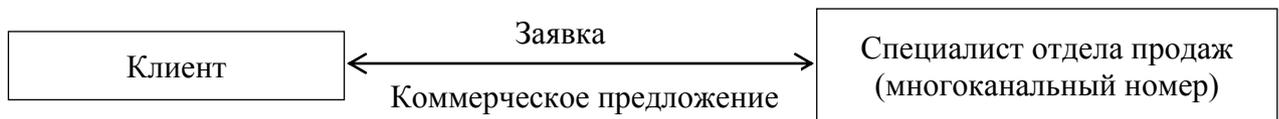
Сбор заявок и формирование производственного графика производится на основании потребительского спроса и прогнозных значений.

В рамках применения концепции SCM на белорусских предприятиях, занимающихся производством продукции народного потребления с ограниченными сроками годности, для оперативного сбора заявок от потребителей может использоваться технология организации работы отдела продаж по принципу call-центра. Технология позволяет осуществлять сбор заявок непосредственно от заказчиков, учитывая их предпочтения и требования к качественным и количественным характеристикам продукции.

По средствам применения технологии call-центра выполняется обработка входящего информационного потока, который играет немаловажную роль при организации работы всего производственного предприятия.

В условиях активного взаимодействия предприятия с широкой сетью потребителей продукции для приема звонков, рассылки предложений и других, более сложных коммуникационных задач необходимо решение, способное обеспечить полнофункциональное взаимодействие с клиентом. Такое решение и предлагает технология центров обработки вызовов, ориентированная на автоматизацию интерактивных взаимодействий компании. Основная функция call-центра — продажи, привлечение и обслуживание клиентов без личного (очного) контакта с ними. После внедрения call-центр становится ключевым звеном в бизнес-процессе предприятия и инструментом повышения производительности персонала, работающего с клиентами.

На большинстве белорусских предприятий специалисты отделов продаж или сбыта принимают заявки от потребителей по средствам телефонной связи с многоканальным номером. Схема информационного потока приведена на рисунке 4.



**Рисунок 4.** Информационный поток

В таком случае, если все каналы многоканального номера и соответственно специалисты заняты, то звонок от потребителя не принимается, и он слышит в трубке «занято», т.е. звонок теряется, заказ не принимается и невозможно узнать, сколько клиентов и заказов утеряно. Технология внедрения call-центра позволяет этого избежать. Принцип работы call-центра таков: при организации работы call-центра звонки попадают на АТС, которая распределяет их между операторами. В случае если все операторы заняты, станция ставит звонки в очередь, откуда они поступают к освободившимся. В очереди call-центра могут находиться десятки вызовов, которые впоследствии распределяются по операторам по мере их освобождения. Работа с вызовами в очереди — принципиальное преимущество call-центра перед многоканальным номером. Еще одно значимое преимущество call-центра — возможность автоматического распределения вызовов (Automatic Call Distribution, ACD). Без ACD-системы не обходится ни один современный call-центр, она решает задачу соединения абонента с наиболее подходящим по квалификации агентом, а также обеспечивает равномерное распределение нагрузки между агентами.

Интеграция технологии call-центра с используемым на предприятии информационным программным продуктом, например, 1С: предприятие, имеет ряд преимуществ, которые значительно сокращают время обработки, заказа, снижают риск появления ошибок и недочетов при формировании заявки в системе, исключают необходимость повторного внесения данных. В случае интеграции технологии call-центра с программным продуктом 1С: Предприятие, возможна разработка алгоритма, позволяющего автоматически формировать в системе документ-заявку на основании входящего вызова. В системе создается база данных с необходимыми реквизитами и данными клиентов, в том числе и номером телефона. В дальнейшем при поступлении звонка от определённого клиента система сама найдет его реквизиты на основании номера телефона входящего вызова и создаст документ со всеми необходимыми данными для формирования заказа, оператору останется только внести наименование и количество заказываемой продукции и сохранить документ, а после — распечатать накладную.

Реализация указанных мероприятий возможна с помощью разработки логистического проекта, имеющего несколько взаимосвязанных этапов.

Для декомпозиции имеющейся цели может быть применен инструмент «Диаграмма Исикавы». Инструмент предполагает детализацию на несколько уровней. В качестве начального стоит выбрать те категории и направления, которые непосредственно или опосредованно связаны с распределением продукции:

- внешняя среда, т.к. предприятие занимается производством готовой продукции, потребителями выходящего материального потока являются контрагенты из внешней среды, также из внешней среды поступают заказы на поставку продукции, следовательно, оно взаимодействует с окружающей его внешней средой.
- персонал — играет ключевую роль в распределении продукции компании, улучшение работы распределительной сети и повышения ее производительности напрямую связано с работой и профессиональными качествами работников.
- финансы — внедрение новых технологий и подходов для организации работы влечет за собой финансовые затраты и поиск источников финансирования.
- информация — при организации работы распределительной сети информация играет важную роль, процесс передачи информации от потребителя производителю является одним из ключевых в работе предприятия. Правильная организация приема и обработки информации в отделе продаж позволит улучшить работу всей товаропроводящей сети.
- процессы — улучшение и совершенствование работы напрямую зависит от организации различных бизнес-процессов на определенной участке.
- продукция — является наиболее важным компонентом при движении материального потока предприятия к потребителю, качественные и количественные характеристики отпускаемой продукции определяют интенсивность материального потока, объемы реализации, прибыль предприятия, вероятность установления долгосрочных взаимоотношений с партнерами.

На основании определенных категорий происходит разработка структуры разбиения работ, назначение ответственных исполнителей и определение основных этапов работ

Структура разбиения работ представляет собой последовательную декомпозицию проекта на подпроекты и работы. Она служит основой для понимания членами команды состава и зависимостей работ по проекту. За каждой выделенной работой закрепляется только один ответственный за ее выполнение исполнитель. Наиболее важной информацией являются данные по персональной ответственности за выполняемые работы — матрица ответственности, в которой определяется, кто и за что отвечает. Матрица ответственности обеспечивает описание и согласование структуры ответственности за выполнение работ. Она представляет собой форму описания распределения ответственности за реализацию работ по проекту с указанием роли каждого из подразделений и исполнителей в их выполнении.

По результатам, полученным из матрицы определяется, объем работ, который необходимо выполнить каждому сотруднику для достижения поставленной цели.

После определения нагрузки на каждого сотрудника при выполнении работ разрабатывается структурный план проекта, который представляет собой последовательность выполнения всех работ с учетом загрузки исполнителей и времени их выполнения.

Для определения продолжительности реализации проекта все запланированные работы наносятся на временную шкалу по средствам сетевого планирования или применения специализированных программ и инструментов, например, «Диаграмма Ганта», позволяющая составить календарный план выполнения проекта, задать необходимые характеристики, определить исполнителей работ, учитывать выходные дни и длительность рабочего дня.

По окончании подготовительного этапа разработки проекта приводится технико-экономическое обоснование, и рассчитываются затраты.

Как правило, при реализации подобных проектов рассчитываются следующие виды затрат:

- Приобретение оборудования.
- Материальные ресурсы.
- Трудовые ресурсы.
- Услуги сторонних организаций.

Расчет количества оборудования может быть произведен с помощью калькулятора Эрланга, далее на основании количества рассчитывается стоимость оборудования.

Затраты на трудовые ресурсы представляют собой оплату труда собственных и наемных работникам, участвующим в реализации проекта

После расчета и анализа затрат приводятся ожидаемые результаты от внедрения технологии.

От внедрения технологии call-центра предприятия Республики Беларусь могут получить ключевой эффект — увеличить количество обработанных входящих звонков от потребителей до 95 % за счет перераспределения звонков между операторами и формирования очереди из входящих звонков.

Таким образом, на основании вышесказанного можно сделать вывод, что применение концепции SCM на белорусских предприятиях возможно путем постепенного внедрения отдельных инструментов в их деятельность.

#### Литература

1. Гаджинский А. М. Логистика: [учебник для высших и средних учебных заведений] /А.М. Гаджинский — М. : ИВЦ «Маркетинг», 2015.— 256 с.
2. Иванов Д. А. Управление цепями поставок — С-Пб: Издательство СПбГПУ, 2009.— 660 с.
3. Логистика и управление цепями поставок: монография/ Т.Р. Терешки-на, Л.Е. Баранова, Л.В. Войнова, Ю.А. Погорельцева, Н.Ю. Шейнер, А.Н. Клунко; СПбГТУРП.-СПб., 2011.— 155 с.
4. Логистика и управления цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник/ Б. А. Иникин и Т. А. Родкина [и др.]; под ред. Б. А. Иникина и Т. А. Родкиной.— Москва: Проспект, 2013.— 344 с.
5. Маркова О.В., Основные направления логистизации предприятий молочной промышленности: Дис. канд. экон. наук: 08.00.06: Самара, 145 с. РГБ ОД, 61:00–8/1741-Х.

**Медведева Г. Б.**, к.э.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»,

*medgb@mail.ru*

**Кузич Ю. М.**, магистрант

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*yulya\_shvets\_95@mail.ru*

## **РАЗВИТИЕ ТОВАРОПРОВОДЯЩЕЙ СЕТИ БЕЛОРУССКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ВНЕШНИХ РЫНКАХ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СБЫТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Оптимизация движения материальных и сопутствующих им потоков, циркулирующих в цепях поставок, в целях сокращения времени логистического цикла, рационализации общих издержек товародвижения, повышения эффективности товародвижения является предметом инновационного подхода в логистике. Инновации обуславливают повышение конкурентоспособности предприятия и его коммерческие успехи в будущем, как на внутренних, так и на внешних рынках. Эффективная организация сбытовой деятельности предприятий на основе развития товаропроводящей сети (ТПС) можно рассматривать как новый принцип управления, новое организационное решение, позволяющее достичь необходимой экономической выгоды, обеспечить конкурентные преимущества через постоянную адаптацию производства и сбыта выпускаемой продукции к изменениям внешней среды. Отечественный и международный опыт свидетельствует о том,

что компания, изделия которой мало отличаются от продукции конкурентов, может обойти их именно благодаря развитию ТПС и созданию оптимальных условий для продвижения товаров к потребителям.

ТПС можно представить как структуру, с помощью которой предприятие продвигает и реализует свою продукцию за рубежом посредством объектов товаропроводящей сети (торговых домов, торговых представительств, фирменных магазинов, сервисных центров, совместных предприятий, дистрибьюторов). В основе идеи ТПС находится тот факт, что в современных условиях глобальной конкуренции источниками повышения эффективности и дальнейшего развития экспорта предприятия являются не товары, рынки или каналы сбыта, взятые в отдельности, а конкретные сочетания «товар — канал сбыта — целевой сегмент рынка». Необходимым условием эффективной хозяйственной деятельности становится взаимное соответствие данных трех элементов друг другу в каждом отдельном случае. Нарушение этого условия (например, когда товар предлагается не подходящей для него категории потребителей, либо выбранный канал распределения не соответствует особенностям целевого сегмента рынка) ведет к снижению объемов реализации, непроизводительным расходам, убыткам, а в долгосрочном плане — к утрате конкурентных позиций и вытеснению с рынка. Конечной же целью развития ТПС является увеличение добавленной стоимости экспорта, рост прибыли от реализации продукции на экспорт, а также повышение конкурентоспособности экспортной продукции.

Вопрос развития ТПС предприятий Республики Беларусь на внешних рынках регулируется на государственном уровне. Так, главой государства перед отечественными экспортерами поставлены задачи по дальнейшему совершенствованию внешнеторговой деятельности, оптимизации и повышению «прозрачности» потоков вывозимой из Беларуси высокодоходной и высоколиквидной продукции. В этой связи важным направлением наращивания экспорта Республики Беларусь является дальнейшее развитие и совершенствование ТПС белорусских предприятий за рубежом, оптимизация схем доставки товара к иностранному покупателю, механизмов его реализации на внешних рынках. Также в настоящее время в Республике действует Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24 февраля 2012 г. № 183 «Об утверждении положения о товаропроводящей сети белорусских организаций за рубежом, классификатора видов поставок товаров, подлежащих учету при осуществлении экспортных операций, и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь», закладывающее основу правового регулирования современных форм внешней торговли.

В Беларуси есть примеры предприятий, успешно развивающих ТПС на внешних рынках. Так, на начало 2014 года товаропроводящая сеть белорусских организаций за рубежом насчитывала 347 субъектов в 39 странах. Наибольшее количество субъектов ТПС, созданных с участием белорусского капитала, сосредоточено в России — 217. Всего в странах СНГ создано 282 субъекта ТПС, в прочих странах — 65 субъектов. К предприятиям, активно развивающим свою ТПС на внешних рынках, можно отнести:

- РУП «Белорусский металлургический завод» (ООО «Торговый Дом БМЗ», г. Санкт-Петербург; Представительство ОАО «БМЗ», г. Москва; ООО «Торговый Дом БМЗ», г. Москва);
- ПО «Минский тракторный завод» (ЗАО «Торговый Дом МТЗ», РФ; ООО «Торговый Дом МТЗ-Северо-Запад», РФ; ООО «Торговый Дом МТЗ — Сибирь», РФ и др.);
- РУПП «БелАЗ» (ООО «Ленинградский БелАЗсервис», г. Санкт-Петербург; ООО «Приморский техцентр «БелАЗ-сервис», РФ; ЗАО «Торговый дом «БелАЗ», г. Москва, ДИП ООО «Полтава-БелАЗ-сервис» ЛТД, Украина; ТОО ИП «Белаз-Сервис-Балхаш» и др.);
- ПРУП «БелавтоМАЗ» (СП ООО «ЛадогаМАЗсервис», РФ; ЗАО «БелМАЗторг», г. Москва; ООО СИИ «Торговый Дом «МАЗ-Украина»; Belaz-Engika Mining Equipments Service Private Ltd. и др.);
- ЗАО «Молодечномебель» (ООО «Торговый дом «Молодечномебель», г. Москва; ООО «Торговый дом «Молодечномебель- Омск», РФ);
- Концерн «Белнефтехим» (ООО «Белнефтехим-РОС», г. Москва; ООО «Белнефтехим Шанхай Трейдинг», Китай, г. Шанхай и др.);
- ОАО «Лакокраска» (ООО «Торговый дом «Лида ЛК», г. Москва; ООО «Торговый дом «ЛК-Украина». ЗАО «Ликон», Литва, г. Алитус и др.);
- ОАО «Бабушкина крынка» (ООО «ТД «Бабушкина крынка-Казахстан»; ООО «СП «Бабушкина крынка-Элан», РФ) и др.

Активное участие в развитии ТПС за рубежом принимают и предприятия Брестской области. Брестская область в условиях своего выгодного геополитического положения, имеет большие возможности для развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций. В настоящее время Брестская область развивает внешнеторговые связи более чем со 110 странами мира. При этом основным стратегическим партнером остается Российская Федерация. Доля внешней торговли с ней составляет более 45 %, в том числе экспорта — более 75 %. Главные позиции брестского экспорта в Россию — молочная продукция, мясо, готовые продукты из мяса и рыбы. Их суммарная доля в экспорте в РФ составляет более 35 %. Давним и заслуженным спросом российских потребителей пользуются продукты ОАО «Савушкин продукт», ОАО «Березовский сыродельный комбинат», ОАО «Березовский мясоконсервный комбинат», СОАО «Беловежские сыры», СП «Санта Бремор» и др. В числе традиционно значимых партнеров Брестской области можно выделить Брянскую, Калининградскую, Московскую, Нижегородскую, Ростовскую и Смоленскую области, Краснодарский край, Санкт-Петербург, Москву и другие регионы и города. Всего областью заключены и успешно реализуются соглашения о сотрудничестве с 16 регионами России. Во многих из них создана и успешно работает ТПС брестских предприятий. Так, ОАО «Савушкин продукт» реализует свою продукцию посредством созданных в Москве субъектов ТПС — ООО «Савушкин

продукт» и ООО «Савушкин продукт-Москва». При участии ГО «Концерн «Брестмясомолпром» в Санкт-Петербурге создано ООО «Белорусско-Северо-западная продовольственная торговая компания».

Из представленного выше видно, что предприятия Республики Беларусь стремятся к освоению новых внешних рынков и развивают для этого свои ТПС. Ясно, что нет какой-то идеальной ТПС, которая могла бы в одночасье решить все проблемы предприятий. Каждое из них ищет наиболее эффективный и оптимальный вариант для реализации своей продукции. Среди положительных примеров работы объектов ТПС белорусских экспортеров за рубежом можно отметить ТПС Рогачевского молочно-консервного комбината, МАЗа, МТЗ и других предприятий.

Эффективными оказались меры Минского тракторного завода по ликвидации «серого» рынка тракторов в России. С участием завода в настоящее время учреждено пять крупных торговых домов (Москва, Череповец, Елабуга, Ставрополь, Барнаул), организовано сборочное производство, в Москве открыто представительство при Посольстве Республики Беларусь в Российской Федерации. Торговые дома ПО «МТЗ», обладающие правом генеральных дистрибьюторов на реализацию продукции МТЗ, в свою очередь, имеют собственную сеть региональных дилеров по реализации и техническому обслуживанию тракторов «Беларус» в гарантийный и послегарантийный период эксплуатации. За каждым из торговых домов для работы закреплены территории федеральных округов.

Рогачевский молочно-консервный комбинат реализует молочную продукцию в Москве более чем в 5 тыс. розничных точек и 16 мелкооптовых точках, расположенных на рынках, и в 6 гипермаркетах концерна «Метро», в 45 супермаркетах ЗАО «Второй Дом» и ЗАО «Зерностандарт». Подобных примеров немало. Достаточно взглянуть на перечень основных видов товаров, реализуемых белорусскими предприятиями через сформированные с их участием объекты ТПС за рубежом, чтобы назвать производителя. Это тракторы, дорожно-строительная техника, черные металлы и изделия из них, телевизоры, газовые плиты, обувь, соль, плитка керамическая, строительные материалы, кондитерские изделия, сельхозтехника, стекло, холодильники, обои, мебель и др.

Во многом ТПС в их нынешнем виде сформировались стихийно и их развитие в настоящее время связано с рядом проблем. К ряду традиционных проблем, с которыми сталкиваются белорусские предприятия за рубежом, можно отнести:

- сложность с подбором надежного партнера за рубежом;
- недостаточный уровень развития производственной кооперации между производителями разных технологических переделов;
- административные и таможенные барьеры, препятствующие организации эффективного перемещения товара;
- недостаточное развитие корпоративных структур, в особенности вертикально интегрированных объединений холдингового типа;
- недостаточный уровень развития логистических систем и транспортной инфраструктуры;
- недостаточный уровень использования современных информационных технологий — специализированных информационных систем управления цепями поставок;
- недостаточное развитие маркетинговой составляющей в деятельности товаропроизводителей;
- отсутствие финансовых средств на создание полноценной ТПС;
- высокая степень изношенности основных средств, и в первую очередь машин и оборудования, что ограничивает производство продукции, востребованной в ТПС, и ее продвижение на внешний рынок;
- дефицит оборотных средств, стимулирующий производителя к максимально быстрому избавлению от товара вместо доведения его до конечного потребителя;
- отсутствие постоянных (хотя бы на 2 года) цен на поставляемую продукцию в базовых величинах;
- вытеснение конкурентами белорусских экспортеров с рынков стратегических внешнеэкономических партнеров Беларуси — Российской Федерации и Украины в связи со вступлением этих стран в ВТО.

По мнению многих ученых, с целью повышения эффективности функционирования ТПС белорусских предприятий за рубежом, целесообразно реализовать следующие мероприятия:

1. Создавать вместо традиционных элементов ТПС корпоративные торгово-логистические центры.

Предусмотрено создание торгово-логистических центров в таких городах России, как Санкт-Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород, Калининград, а также в Узбекистане, Казахстане и других странах СНГ. Главная цель их деятельности — оказание помощи белорусским производителям по закреплению на зарубежных рынках.

По предварительным расчетам специалистов Министерства торговли, только с учетом применения новых технологий логистики стоимость многих товаров при реализации через торгово-логистические центры может быть снижена на 10–15 %.

2. На основе маркетинговых исследований зарубежных рынков определить приоритетные группы товаров для стран — торговых партнеров Беларуси и продвигать их через товаропроводящую сеть.

3. Развивать кооперацию с зарубежными странами.

Кооперация между отечественными предприятиями и иностранными фирмами возможна в форме корпоративных союзов или транснациональных компаний путем создания совместных предприятий или межгосударственных финансово-промышленных групп. Такая кооперация должна строиться по принципу технологически завершенной цепочки, то есть охватывать всю инновационно-воспроизводственную вертикаль: наука — техника — производство — сбыт — послепродажный сервис и другие услуги — совместные инновации.

4. Предприятиям необходимо осуществлять продуманную сбытовую политику, которая определяется выполнением следующих условий:

- проведение системного анализа рынка сбыта на основании предоставляемых субъектами сети отчетов о деятельности для корректировки производственной и сбытовой политики;

- максимальное приближение сервиса и услуг к потребителям продукции;
- проведение оценки результатов деятельности субъектов сети с целью определения лучших и предоставление победителю наиболее выгодных условий заключения контракта;
- организация рекламно-информационной кампании за рубежом за счет собственных средств и средств субъекта сети в целях укрепления положительного образа предприятия;
- размещение на сайте предприятия информации о своей ТПС с указанием контактной информации;
- подготовка типовых договоров для конечных покупателей и для дилерской сети;
- разработка гибкой ценовой политики путем установления размеров скидок, предоставляемых субъектам ТПС;
- отбор кандидатов на роль дилеров на конкурсной основе, четкое определение территории их деятельности, общих правил работы на рынке.

##### 5. Использовать системы электронной торговли.

В настоящее время на формирование мирового рынка решающее воздействие оказывают информационные технологии. Их влияние может привести к изменению структуры ТПС, когда важнейшим ее элементом станут системы электронной торговли, которые позволяют найти покупателя и заключить сделку через Интернет. При использовании системы электронной торговли предприятия-экспортеры могут уменьшить число посредников, что позволяет, по оценке экспертов, снизить цены изделий на 25–30 %. Особенно актуально ее использование для малых и средних предприятий.

Помимо вышеперечисленных мероприятий, для повышения эффективности функционирования ТПС, предприятия-экспортеры должны контролировать соблюдение всеми субъектами данной ТПС определенных принципов:

- деятельность субъектов собственной ТПС направлена на достижение максимальной эффективности сбыта и обеспечение долгосрочной конкурентоспособности предприятия;
- субъекты собственной ТПС позиционируют себя как официальные представители головного предприятия, соблюдают и позиционируют элементы фирменного стиля;
- субъектами ТПС обеспечивается максимальный уровень сервиса для клиентов, проводится интенсивная работа по удержанию реальных и привлечению потенциальных конечных потребителей продукции головного предприятия;
- субъекты ТПС осуществляют ежемесячную отчетность по соответствующим формам, разрабатываемым головным предприятием;
- субъекты собственной ТПС производят обязательную ежемесячную выборку и оплату продукции в соответствии с доведенными головным предприятием месячными квотами потребления по видам продукции;
- субъекты ТПС строго соблюдают предложенные головным предприятием методы регулирования уровня цен для потребителей;
- субъекты собственной ТПС по согласованию с головным предприятием должны развивать соответствующую инфраструктуру, включающую в себя складские и офисные помещения, обеспечивающие наиболее полное удовлетворение потребностей покупателей продукции головного предприятия;
- ценообразование на продукцию осуществляется в соответствии с законодательством той страны, в которой осуществляет свою деятельность субъект собственной ТПС;
- субъекты собственной ТПС строго соблюдают оговоренную зону основной ответственности реализации.

Субъекты собственной ТПС являются дочерними предприятиями, торговыми домами, представительствами или филиалами, в связи с чем они должны в первую очередь ориентироваться на приоритеты головного предприятия. Основной их тактической целью должна быть реализация продукции с максимальной эффективностью, а основной стратегической задачей — формирование долгосрочной конкурентоспособности головного предприятия. Субъекты собственной ТПС должны выдерживать все элементы корпоративного стиля.

С целью обеспечения как оперативного мониторинга, так и общего стратегического видения перспектив развития рынков целевых регионов, субъекты ТПС должны осуществлять регулярное предоставление утвержденных форм отчетности. Периодичность предоставления отчетности и ее формы, как правило, заранее утверждаются, но при необходимости срочного аккумулирования информации субъекты ТПС должны по запросу руководителя головного предприятия предоставить требуемые данные. Также одной из основных задач субъектов ТПС является предоставление максимального сервиса реальным и потенциальным потребителям, в противном случае создание ТПС может быть не только неоправданным, но и экономически нецелесообразным. Субъекты ТПС должны проводить постоянный мониторинг потребностей и оценки удовлетворенности потребителей в своем регионе, формировать и сохранять клиентскую базу, устанавливать доверительные отношения и внедрять новые адаптивные формы и методы сотрудничества с потребителями.

Головное предприятие в первую очередь заинтересовано в стабильном и ритмичном поступлении оборотных средств; скопление больших запасов продукции в период падения сезонного спроса может привести к значительному дефициту оборотных средств. При наличии дефицита продукции в сезон ТПС должна формировать стратегический запас, а в период сезонного снижения регулировать собственные инструменты маркетинговой политики.

С целью недопущения негативной конкуренции как между организациями-конкурентами, так и между субъектами собственной ТПС уровень цен, определяемый головным предприятием и применяемый субъектами ТПС, должен быть единым. В противном случае может возникнуть ситуация, когда различные субъекты ТПС в одном регионе могут реализовывать продукцию по различным ценам, что обусловит недовольство потребителей, возможные нарушения зоны основной ответственности и адекватные контрмеры конкурентов. В особенности необходимо четкое соблюдение

политики ценообразования, когда предприятие декларирует тезис о том, что субъекты его собственной ТПС осуществляют реализацию по ценам производителя.

Таким образом, можно сделать вывод, что предприятия Республики Беларусь ведут активную деятельность по выходу на внешние рынки посредством создания ТПС, хотя в процессе их развития и возникают некоторые сложности и проблемы. Но соблюдая определённые правила и методики, подходя к процессу построения обдуманно и поэтапно, предприятия смогут преодолеть данные проблемы и сформировать эффективный сбыт своей продукции на внешние рынки при помощи ТПС, что в свою очередь позволит отечественным предприятиям надёжно закрепиться на зарубежных рынках, повысить конкурентоспособность экспортной продукции и, в конечном счёте, приведёт к росту прибыли от реализации продукции на экспорт.

#### Литература

1. Новые рубежи белорусского экспорта // Белорусский экспорт. — 2016. — № 29. — С. 6–7.
2. Стоякова К. Л., Волкова Д. А. Современные тенденции развития инноваций в логистике // Молодой ученый. — 2016. — № 25. — С. 89–92.
3. Тойменцева А. А. Логистизация товародвижения в торговле // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2016. — № 5. — С. 162–171.

**Небелюк В. В.**, старший преподаватель  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь,  
*brgtu.neviva@gmail.com*

### ОПТИМИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРАКТИКИ ФРАНЧАЙЗИНГА

Сущность логистического подхода к управлению заключается в интеграции отдельных участников логистического процесса в единую систему, способную быстро и экономично доставить необходимый товар в нужное место и время. Маркетинг представляет собой систему управления, позволяющую приспособлять производство к требованиям рынка. В рамках единой системы возможно объединить различных собственников, т. е. субъектов с различными экономическими интересами.

На практике нередко для поиска потенциальных возможностей снижения издержек не только в сфере обращения, но и в сфере производства, используется функционально-стоимостной анализ логистики. Намерение снизить маркетинговые издержки по организации товародвижения путем снижения числа складов и уровня запасов или изменить вид транспортировки может существенно повлиять на качество логистического обслуживания. В связи с этим для сохранения позиций на рынке предприятию может потребоваться еще больше средств, чем сэкономлено для усиления маркетинговой деятельности по другим направлениям.

В собственной публикации от 2006 года — статье «В одной связке. Как наладить взаимодействие между отделами маркетинга и логистики» В. Ронин приводит исследование, проведенное как серия интервью с сотрудниками отделов маркетинга и логистики. В результате исследования автор сформулирован вывод: «Логисты считают, что маркетологи воспринимают логистику как функцию, обеспечивающую потребности маркетинга, не считаются с их мнением и требуют выполнения обещаний данных ими клиентам без согласования с отделом логистики. Маркетологи считают, что отдел логистики ничего, как снижение затрат, больше не интересует, и удовлетворенность потребностей клиентов они не считают за самоцель» [5].

Управление цепочкой спроса — это объединение процессов управления цепочкой поставок и взаимоотношениями с покупателями, за счет которого достигается координация между созданием спроса на рынке, получением заказа от клиента и определением структуры поставщиков и субпоставщиков в зависимости от специфики покупательского спроса и сегодня потребители все чаще требуют индивидуализированных решений (кастомизированных продуктов), предъявляют повышенные требования к скорости и качеству доставки, предпродажному и послепродажному обслуживанию. Высокий уровень сервиса не достижим, если компания использует только часть располагаемого функционала — нет ориентации процесса приема заказов на реальный спрос.

Решения в области автоматизации маркетинга способствуют целям субъектов с различными экономическими интересами и реализуются в составе некоторых систем по управлению взаимоотношениями с клиентами (CRM-систем), а также в виде независимых приложений — отдельных программ управления маркетинговыми задачами (Enterprise Marketing Management — EMM) [1]. Это современные методы управления маркетинговыми активами — через взаимодействие с клиентами, управление потенциальными продажами, интеграцию данных о клиентах и их аналитики.

Другая часть проблем заключается в том, что процесс планирования продаж и операций не отстроен — полученный план продаж не является обязательным для департамента сбыта в части взаимодействия с клиентами по управлению портфелем контрактов и заказов, что возможно обеспечить мерами интегрированного планирования [2].

Под элементами интегрированного планирования понимают: 1) звенья цепи поставок — снабжение, производство/переработка, сбыт и соответствующие им организационные единицы (заводы, склады, транспорт и т.д.); 2) уровни — стратегическое, тактическое и оперативное планирование; 3) горизонты планирования (тесно связаны с уровнями планирования) — на несколько лет, на год по кварталам/месяцам, на месяц по неделям/дням и так далее. Цель интегрированного планирования — повышение качества и исполнимости планов различных подразделений и звеньев цепи поставок, а также обеспечение заданного уровня маржинальности принимаемых решений.

Чаще всего в интегрированное планирование включают следующие процессы: 1) прогнозирование потребности/спроса; 2) общее стратегическое планирование цепи поставок (расположение звеньев и их характеристики); 3) планирование продажи и операций; 4) объемно-календарное планирование; 5) детальное планирование операций (непрерывные графики загрузки ресурсов); 6) а также управление заказами (available-to-promise и capable-to-promise), планирование продаж и операций (sales and operations planning, S&OP). Необходимые условия для создания процессов совместного планирования и использования методики интегрированного планирования в логистическом взаимодействии между организациями выявляются в результате ответа на вопросы:

1. Каковы основные элементы процесса прогнозирования спроса?
2. Какова разница между стратегическим, тактическим и оперативным планированием операций в цепи поставок?
3. Какие бизнес-процессы интегрируются в соответствии с концепцией управления цепями поставок?
4. Каковы особенности и инструменты синхронизации прогноза спроса, план продаж, плана дистрибуции с контуром производственного планирования?

Концепция sales and operations planning основывается на следующем важном принципе: критерии качества плана должны определяться не только и не столько краткосрочными выгодами (продать здесь и сейчас), сколько среднесрочной оценкой прибыли, которую компания сможет получить в планируемом периоде на основании удовлетворения наиболее выгодного спроса целевой группы потребителей, являющейся в данном плановом периоде VIP-группой.

Традиционный подход к планированию подразумевает согласование планов по цепочке: финансовые ожидания акционеров — желаемый план продаж — возможности реализации плана продаж на имеющихся производственных и логистических ресурсах. Такой вариант планирования неизбежно приводит к множественным частным корректировкам плана как в подразделении продаж, так в производстве и логистике [4].

В основе методики Sales and Operations Planning лежит процесс системного планирования объемов производства, закупок, хранения, перемещений и поставок конечным целевым потребителям продукции компании на перспективу от 1–3 месяцев до 1–2 лет с целью наилучшего удовлетворения ожидаемого спроса (VIP-группы) и получения максимальной маржинальной прибыли. В части понятия «наилучшее удовлетворение спроса»: это означает, что экономически наиболее выгодное, т.е. с максимальной маржинальностью; в определенных условиях компания может отказаться вовсе и значительно сократить поставки отдельных видов продукции, отдельным видам клиентов в пользу VIP-клиентов текущего периода. Именно на основании этих, заранее согласованных установок и осуществляется разработка одного или нескольких вариантов единого плана, согласованного как в части производственно-логистической деятельности, так и в отношении целевого плана продаж. Размер спроса задается в натуральном выражении по каждой группе продуктов в каждый из рассматриваемых периодов, при этом: 1) глубокая детализация продуктов не требуется; 2) детализация определяется уровнем учитываемых производственных и логистических ограничений [6]. Это не функциональная оптимизация, а концептуальное стратегическое управление, принятие и реализация решений, благоприятных для всего бизнеса в целом. В этом и заключается уникальность данного подхода.

**Таблица 1.** Отличия традиционного планирования от подхода Sales and Operations Planning

Критерий	Традиционный вариант планирования	Концепция «Планирование продаж и операций»
Отправная точка для планирования	Финансовые ожидания акционеров, не всегда в полной мере согласованные с рыночной и производственно-логистической реальностью	Прогнозный спрос (статистический прогноз, экспертно скорректированный и согласованный по компании) и ключевые производственно-логистические ограничения.
Процедура составления и согласования плана	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование плана продаж</li> <li>2. Попытка планирования производства для обеспечения принятого плана продаж и формирование предложений по «резанию» спроса в случае обнаруженных серьезных расхождений.</li> <li>3. Переговоры и согласования с целью совмещения ожиданий в части продаж с возможностями производства.</li> <li>4. Более детальное планирование производственных и других ресурсов под исполнение заключаемых контрактов и принимаемых заказов, сопоставление с изначальным планом.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание и согласование прогноза спроса, сбор всех значимых операционных ограничений (объем производственных и логистических мощностей, пропускная способность узких мест и т.д.).</li> <li>2. Совмещение полученного прогноза спроса с операционными ограничениями, выявление расхождений и формирование базового сценария по заранее согласованным правилам планирования.</li> <li>3. Обсуждение базового сценария, формирование предложений по его улучшению, расчет альтернативных сценариев в соответствии с выбранными стратегиями оптимизации.</li> <li>4. Рассмотрение полученных альтернатив и принятие окончательного решения — выбор оптимального варианта плана продаж и операций.</li> </ol>
Центр ответственности и критерии создания плана	Ответственность за единый план размыта между подразделениями, каждый руководитель стремится максимизировать собственные показатели за счет «продавливания» своего варианта цифр в плане. Решение принимается в пользу более сильной переговорной позиции.	Ответственность за разработку единого плана лежит на менеджере по планированию продаж и операций, который руководствуется заранее согласованными критериями и правилами, такими как приоритеты рынков и клиентов, доступные дополнительные источники закупок и мощностей, бизнес- и технологические правила и ограничения и т.п.

Важным отличием концепции «Планирование продаж и операций» от традиционного планирования является изначальная ориентация не на желаемый план продаж, а на согласованный прогноз спроса — независимую потребность в готовой продукции, обусловленную конъюнктурой рынка. И только после сопоставления прогнозного спроса с производственными, логистическими и, при необходимости, финансовыми ограничениями, компания имеет возможность объективно спланировать будущие продажи, согласовав их со всеми имеющимися ограничениями.

Расширенная концепция DCM (Demand Chain Management — управление цепью спроса), которая объединяет в себе концепции SCM (Supply Chain Management — управление цепью поставок) и CRM (Customer Relationship Management — управление взаимоотношениями с покупателями). Управление цепью спроса — это набор практик, нацеленных на управление и координацию всей цепочки спроса, начиная от конечных покупателей и следуя через всю цепочку [3]. Подход объединяет искусственно разделенные в рыночной экономике маркетинг и логистику. Новая концепция позволяет координировать их деятельность посредством назначения единого руководителя.

Концепция DCM сфокусирована на способах, с помощью которых взаимодействие логистики (включая дистрибуцию) и маркетинга (включая послепродажный клиентский сервис) позволит компании формировать конкурентные преимущества. Результатом объединения сферы создания спроса (маркетинга) и сферы удовлетворения спроса (логистики) является создание управляемой рынком стратегии формирования цепи спроса, посредством которой ценность будет доставляться покупателю (потребителю) наиболее эффективным способом. В инструментальном аспекте DCM представляет собой объединение функций маркетинга и логистики при доминировании клиентоориентированного менеджмента.

Отличительные черты маркетингового подхода к управлению цепями поставок следующие:

- 1) ориентация на предоставляемую потребителю ценность, что влечет за собой изменение структуры затрат, а результатом становится продукт с уникальными характеристиками, максимально ценными для потребителя;
- 2) долгосрочные доверительные отношения как внутри цепи, так и с потребителями — маркетинга взаимоотношений позволяет компании отказаться от конкурентных (на основе аналогов) и затратных методов ценообразования и использовать спросовый;
- 3) отказ от стратегии снижения издержек: дополнительные затраты, связанные с увеличением ценности, компенсируются за счет более высокой прибыли, получаемой от реализации ценного предложения.

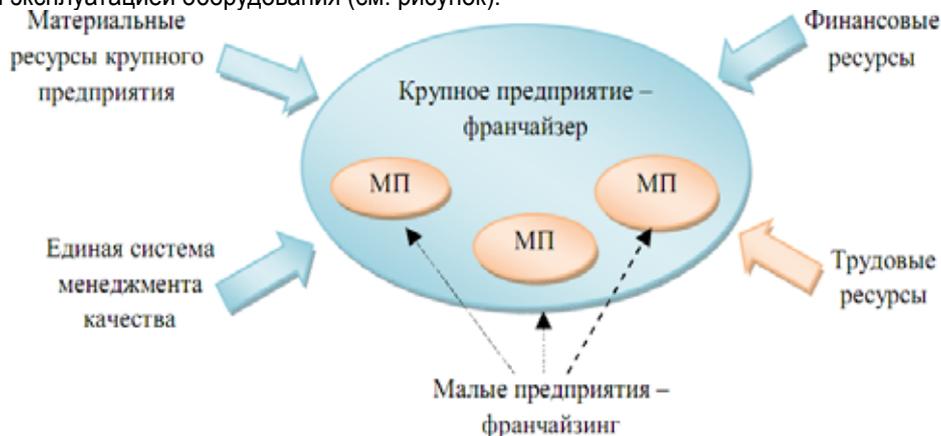
**Таблица 2.** Роль маркетинга в рамках концепции DCM

Элемент DCM	Роль маркетинга
Процесс — управление интеграцией процессов спроса и поставки. Обеспечение интеграции рыночной информации.	Согласование эффекта маркетинговой деятельности с процессом интегрирования.
Конфигурация — управление формами взаимодействия участников цепи спроса с сегментами покупателей. Использование внешней клиентоориентированной сегментации для создания внутренней сегментации.	Получение новых знаний об изменении покупательских потребностей для адаптации структуры цепи поставок.
Взаимодействия — управление рабочими отношениями между CRM и SCM. Содействие сотрудничеству CRM и SCM, направленное на установление ими общих целей.	Обмен информацией между CRM и SCM.

Основная идея интеграции маркетинга (CRM) и управления цепью поставок (SCM) заключается в поиске и формировании устойчивых конкурентных преимуществ компании. Основными отличительными особенностями гибкой организации должны быть следующие: переориентация с функций на процессы, переориентация с показателя прибыльности на показатель исполнения, переориентация с товаров на покупателей, переориентация с запасов продукции на информацию о спросе (заказах), переориентация со сделок на взаимоотношения.

Одной из идеологических основ DCM является маркетинг взаимоотношений — чем дольше покупатель остается клиентом фирмы, тем больше выгоды он приносит, и чем дольше фирма сотрудничает с поставщиком, тем больше вероятность того, что он будет рассматриваться как наиболее предпочтительный источник пополнения ресурсов фирмы. Именно этим целям могут активно способствовать отношения в рамках франчайзинга.

Франчайзинг как форма интеграции представляет собой процесс взаимодействия в системе межорганизационных отношений в рамках возмездной передачи интеллектуальных прав. Сущность франчайзинга и лизинга в современных условиях приобретает первостепенное значение в вопросах самоинвестирования, особенно в отраслях, связанных с производством и эксплуатацией оборудования (см. рисунок).



**Рисунок 1.** Модель интеграционного взаимодействия предприятий посредством франчайзинга

Франчайзинг можно определить как систему отношений, в которой одна сторона (франчайзер) предоставляет другой стороне (франчайзи) право использовать имя, технологии, секреты производства, системную поддержку в бизнесе.

Сильные стороны франчайзинга:

- 1) снижение затрат на внедрения новых технологий и видов продукции;
- 2) снижение управленческих и маркетинговых расходов;
- 3) снижение затрат на реализацию стратегий диверсификации и расширения контролируемых рыночных сегментов;
- 4) экономия на содержании вертикально-интегрированной сети управления, т.е. снижение кадровых издержек;
- 5) венчурное финансирование, получение дополнительных доходов от реализации договоров лизинга, аренды, кредитования и т.д.;
- 6) возможность приобретения малым предприятием основных фондов крупного;
- 7) гарантированность постоянного снабжения малому предприятию;
- 9) повышение конкурентоспособности малого и крупного предпринимательства в промышленности.

Таким образом, франчайзинг в современных условиях оказывается привлекательной формой сотрудничества, особенно для быстроразвивающихся малых компаний, а сила франчайзинга заключается в том, что участники заинтересованы в долгосрочном успехе друг друга [7].

Среди основных преимуществ франчайзинга для франчайзера можно выделить: минимальные финансовые риски при открытии новых точек; высокая скорость развития сети; максимум возможностей развивать свой бренд; проникновение на новые рынки; более низкие издержки расширения на локальные, национальные и зарубежные рынки; увеличенные продажи; высокая личная заинтересованность франчайзи в успехе франчайзера. Именно поэтому доходы от сервисных услуг могут преобладать над доходами от продаж.

Маркетингово-логистическое планирование как стратегия управления спросом-предложением требует формирование клиентских баз, позволяющие объединить всех участников товародвижения. Предложение франчайзинговых услуг через Интернет значительно ускоряет становление партнерских отношений. Привлечение самостоятельных франчайзи позволяет франчайзеру рассчитывать на большую эффективность в работе открытых точек сети, так как франчайзи сам заинтересован в успехе своего предприятия (гораздо больше, чем наемный работник). Ключевые преимущества франчайзинга при этом: сильное снижение риска неудачи; доказанная система бизнеса; работа под известным брендом; постоянная поддержка и структурированное обучение; франчайзер имеет личную заинтересованность в успехе франчайзи.

Применяя маркетинговые принципы в процессе интегрированного планирования цепей поставок, возможно объединиться и совместно решить следующие задачи: 1) определить размер дополнительной прибыли, получаемой за счет взаимного сервиса, а также договориться о порядке ее справедливого распределения между участниками — решить экономическую задачу; 2) выбрать технические средства для обеспечения процесса доведения готового продукта до потребителя — комплекс технических задач; 3) договориться о едином, взаимоувязанном технологическом процессе обработки материального потока, начиная от цеха кончая торговым залом — комплекс технологических задач; 4) решить математическими методами различные оптимизационные задачи, например, задачу оптимизации запасов на всех участках движения товара и др.

Зарубежный опыт, а так же новая практика Российской Федерации и Республики Беларусь свидетельствует — субъект, сделавший выбор в пользу франчайзинга, получает возможность расширить свои возможности в короткие сроки — использовать стратегии интенсификации сбыта, прочного внедрения на рынок. Заключая договора франчайзинга, производитель и потребитель в зависимости от положения дел компаний и ситуации на рынке принимают решение: какие из условий договора станут основой долгосрочного сотрудничества [7].

Передовые предприятия учитывают логистическую проблематику не только в оперативном планировании, но и в рыночном прогнозировании. В целом новый подход может быть представлен как комплекс математических задач, в результате решения которых может быть создана интегрированная система, обеспечивающая экономический выигрыш за счет качественного изменения управления потоками, ориентированными на «наилучшее удовлетворение спроса» VIP-групп, определенных в клиентских базах всех участников логистической цепочки в плановом периоде с обеспечением условий долгосрочного сотрудничества на принципах франчайзинга.

#### Литература

1. Балахонова, Волчков, Капитуров Логистика: интеграция процессов с помощью ERP-Системы.— Н. Новгород, ООО СМЦ Приоритет, 2006, 464 с.
2. Гаджинский А.М. Взаимодействие логистики и маркетинга // Элитариум. Режим доступа: [http://www.elitarium.ru/2007/12/18/vzaimosvjaz\\_logistiki\\_marketinga.html](http://www.elitarium.ru/2007/12/18/vzaimosvjaz_logistiki_marketinga.html) (дата обращения: 14.04.2017 г.)
3. Демченко А.И. Управление взаимоотношениями с клиентами в логистических цепях // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2014/03/6045> (дата обращения: 20.01.2017).
4. Ронин В. В одной связке // Новый маркетинг. 2009. № 9.
5. Сергеев В.И., Сергеев И.В. Логистические системы мониторинга цепей поставок. Учебное пособие. Серия «Высшее образование».— М. : ИНФРА-М, 2003. 172с.
6. Шатт Д. Управление товарным потоком. Руководство по оптимизации логистических цепочек.— Минск : Гревцов паблишер, 2008.— 352 с.
7. Официальный сайт Белорусской Ассоциации БЕЛФРАНЧАЙЗИНГ. [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://www.belfranchising.by/about-belfranchising/concept> (дата обращения: 20.05.2017).

Омельянюк А. М., к.э.н., доцент,

Бердник К. О., м. э. н.ант

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

karina.berdник.95@mail.ru

## ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ SCOR С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VSM-ИНСТРУМЕНТА

На сегодняшний день актуальным вопросом на предприятии является развитие логистики, а в частности использование или внедрение более современных методов управления цепи поставок с целью повышения конкурентоспособности на предприятии. Эффективность бизнеса измеряется путем сравнения собранных данных существующих показателей, бухгалтерских балансов и ключевых показателей эффективности. Оценка деятельности предприятия наиболее результативна не только путем принятия проектных решений, а концентрации на отдельные процессы бизнес-модели. Такую программу предусматривает способ оптимизации бизнес-процессов.

Данная концепция предполагает:

- достижение прозрачности деятельности компании;

Появляется возможность улучшить порядок производства, нормирования и оплаты труда.

- выявление процессов, которые необходимо автоматизировать;

Первостепенным является автоматизация и усовершенствование таких процессов, которые существенно влияют на прибыль и финансовый результат компании.

- осознание сотрудниками организации целей и стратегии предприятия. Как следствие повышение координации внутри организационной структуры предприятия, становление структуры более гибкой.

Для достижения данных результатов были рассмотрены следующие подходы оптимизации бизнес-процессов:

1. SCOR-модель.
2. VSM-анализ.

SCOR-модель является процессно-ориентированным методом управления предприятием. Данная модель состоит из типовых бизнес-процессов, горизонтальных и вертикальных связей, собственного языка и правил составления модели цепи поставок, которые каждое предприятие приспосабливает под свою специфику. Бережливое производство подразумевает вовлечение в деятельность компании бизнес-процессов, требующие меньшее количество людских ресурсов, капитальных вложений, места для производства, материалов и времени на всех стадиях. Данный способ оптимизации рассматривался в рамках применения инструмента VSM-анализа.

SCOR-модель и VSM-анализ схожи подходом, выделение основной ценности, создаваемой в организации и переходом от ценности к построению операции с улучшенными характеристиками. Также перечисленные методы дополняют вышесказанное доведением каждого процесса и операции по принципу «Построение операций-выделение ценности-улучшение показателей». Анализируя недостатки и достоинства данных методов, появляется возможность применения данных методов в совокупности, так как они имеют общую цель- оптимизация бизнес-процессов. Для реализации такой гипотезы необходимо выделить связующий элемент SCOR-модели и VSM-анализа. Таким элементом может являться временная шкала, которая будет отображать время выполнения процесса SCOR и нести информацию, является ли данный процесс ценным как для предприятия, так и для клиента.

На первом этапе реализации такой концепции необходимо выразить бизнес-процессы на предприятии в виде схемы SCOR.

Например, «Предприятие 1», работающие по принципу 1PL-провайдера. Система снабжения, производства и поставки товаров осуществляется собственными силами компании, согласно графикам, соответствующих отделов. Таким образом на предприятии используется MRP-система.

Для отображения процессов SCOR были использованы символы данного метода.

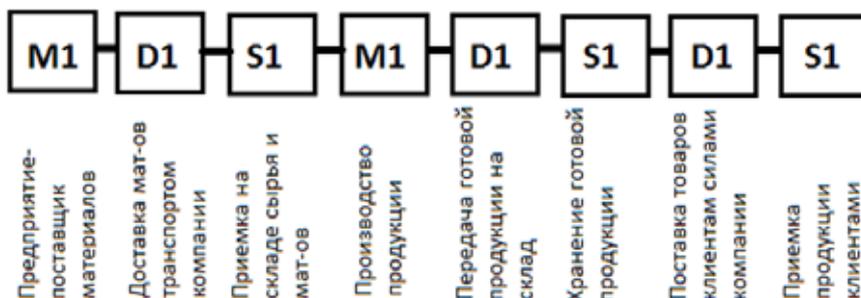


Рисунок 1. Схема отображения цепи поставок «Предприятие 1» в виде SCOR-модели

На данной схеме представлены основные бизнес-процессы предприятия 1 уровня, однако для более полной картины, можно представить данные процессы в виде схемы 2 уровня. Такое, более детальное изображение предприятия является основой для анализа цепи поставок с помощью VSM инструмента.



**Рисунок 2.** Детальная схема цепи поставок «Предприятие 1»

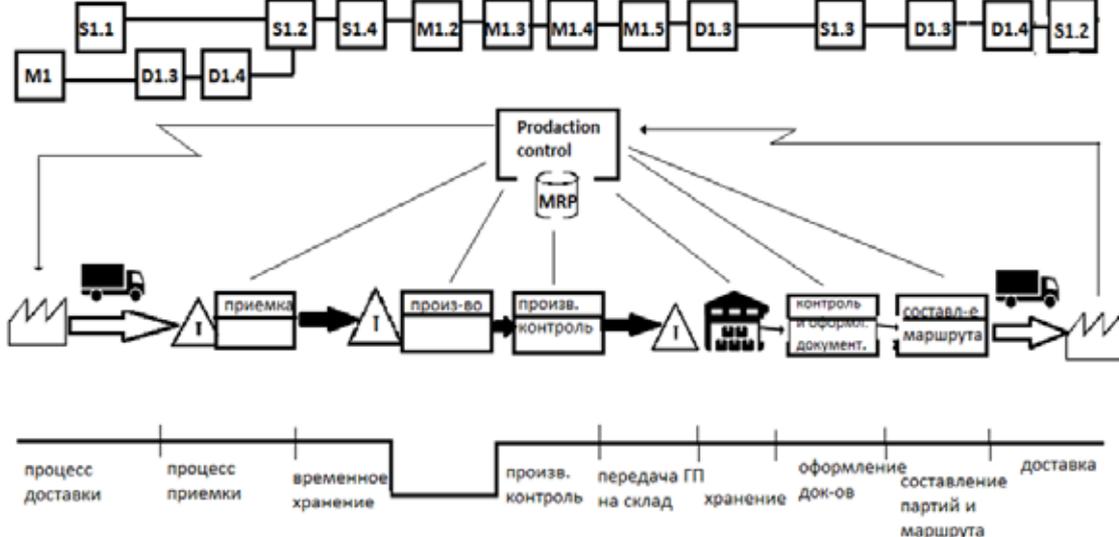
Следующий пример- «Предприятие 2», деятельность которого осуществляется по заказу. Поставка сырья, производство и сбыт осуществляется в зависимости от полученного заказа. Таким образом деятельность предприятия упорядочена по вытягивающей системы, например, система Канбан.

Как и в предыдущем случае, необходимо изобразить данную цепь поставок в развернутом виде.



**Рисунок 3.** Детальная схема цепи поставок «Предприятие 5»

После описания цепи поставок с помощью SCOR-модели необходимо выразить уже выделенные процессы через схему потока создания ценности. VSM-анализ поможет посмотреть на те же процессы со стороны ценности данного процесса как для предприятия, так и для клиента. Чтобы объединить два подхода по оптимизации бизнес-процессов, как и говорилось ранее, следует соотнести описанные разными способами цепи поставок на временной шкале.



**Рисунок 4.** Описание бизнес-процессов SCOR с помощью VSM-анализа на примере «Предприятие 1»

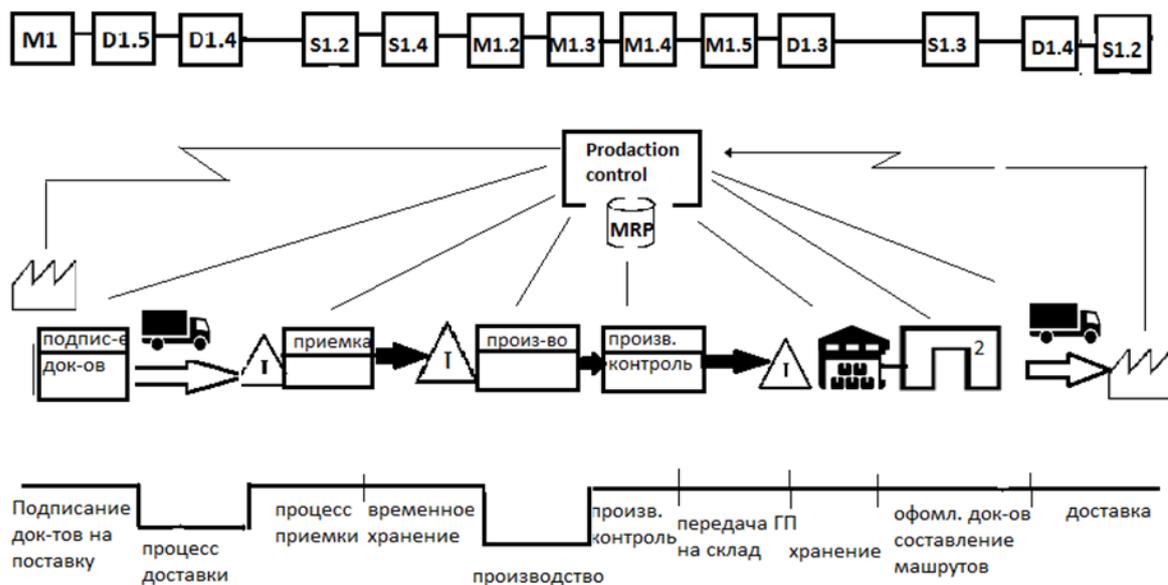
На данной схеме видно, что большинство процессов цепи поставок не имеют ценности для потребителя продукции и являются затратными для предприятия. Так, например, такие процессы, как приемка, контроль, хранение требуют больших затрат времени, что является одним из конкурентных преимуществ предприятия, и не добавляют ценности продукту. Такие процессы надо объединить, сократить или устранить с целью оптимизации процессов. В данном случае имеет место быть внедрение вытягивающей системы на предприятии. Она поможет сократить заделы между процессами, а также устранить ненужное хранение, что сократит расходы на содержание запасов. При внедрении такого метода оптимизации последующая деятельность компании будет выглядеть таким образом, как продемонстрировано на рисунке 6. Однако данный метод оптимизации будет являться наиболее затратным для предприятия.

Данное представление цепи поставок на предприятии помогает увидеть предприятие как с институциональной стороны, так и со стороны ценности данных процессов. Исходя из описания SCOR-процессов видно, что все расходы и все риски, в случае форс-мажорных обстоятельств (задержки поставки, брак продукции, кража, потеря) все расходы несет фокусная компания, так как основные бизнес-процессы, такие как транспортировка, приемка, контроль, осуществляется силами предприятия. В данном случае есть смысл передать часть функций, не добавляющих ценности конечному продукту компании, которая специализируется в этой области. Например, доставка сырья и материалов осуществляется за счет средств и мощностей поставщика. Такой метод оптимизации является эффективным, так как часть расходов и ответственность за невыполнение условий поставки несет другая фирма, также данный процесс переходит в раздел ценных для клиента и добавляющий ценности конечному продукту, так как для фирмы, выполняющей функцию аутсорсинга по доставке сырья и материалов, данный процесс будет являться основным по отношению к продукту.

VSM-анализ показывает, что между процессами существуют большие временные интервалы, на которых задерживается большой запас незавершенного производства. Таким образом такой анализ помогает увидеть проблемные места логистической цепи предприятия.

Также одним из способов оптимизации может являться объединение таких процессов, как контроль и оформление документов, а также составления маршрута. Если одно подразделение делегирует свои функции другому подразделению, то сократятся нерациональные передвижения готовой продукции, следовательно, сократится время выполнения процессов, улучшится организация трудовой деятельности, а также уменьшится количество процессов, не добавляющих ценности продукту.

Отобразим наиболее оптимальный для предприятия способ оптимизации бизнес-процессов, а именно делегирование обязанностей и использование аутсорсинга по доставке сырья.

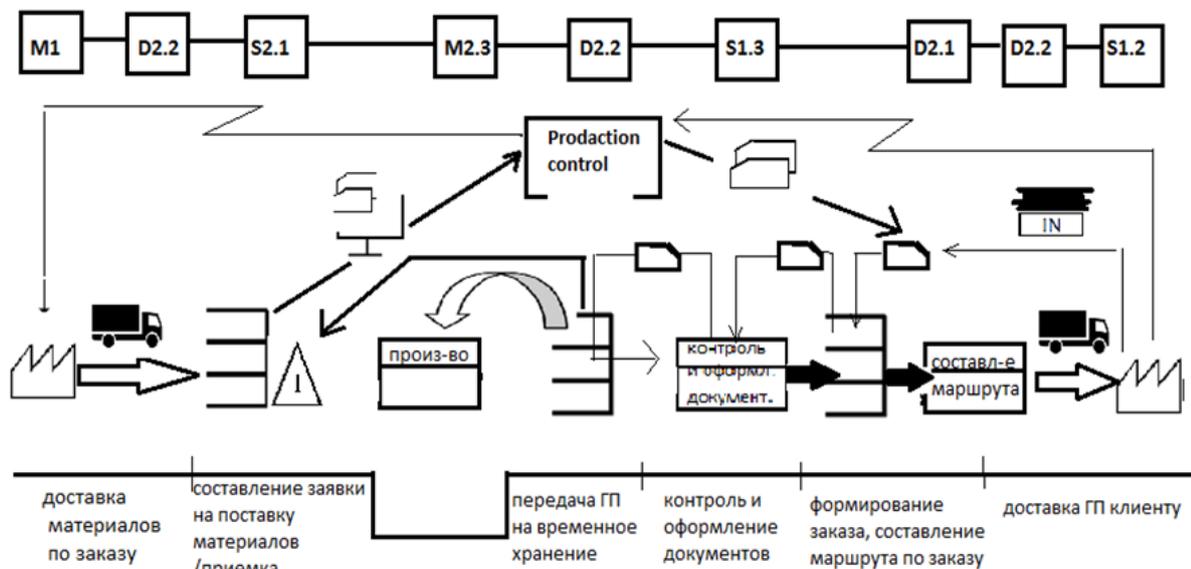


**Рисунок 5 Оптимизация бизнес-процессов SCOR с помощью VSM-анализа на примере «Предприятие 1»**

**Рисунок 5.** Оптимизация бизнес-процессов SCOR с помощью VSM-анализа на примере «Предприятие 1»

На рисунке 5 видно, что по сравнению с предыдущей схемой, до оптимизации бизнес-процессов, количество процессов в цепочке поставок сократилось, что благополучно влияет на временной показатель деятельности предприятия, а также число процессов, которые являются ценными для предприятия увеличилось, следовательно, конечный продукт будет наиболее ценный для потребителя.

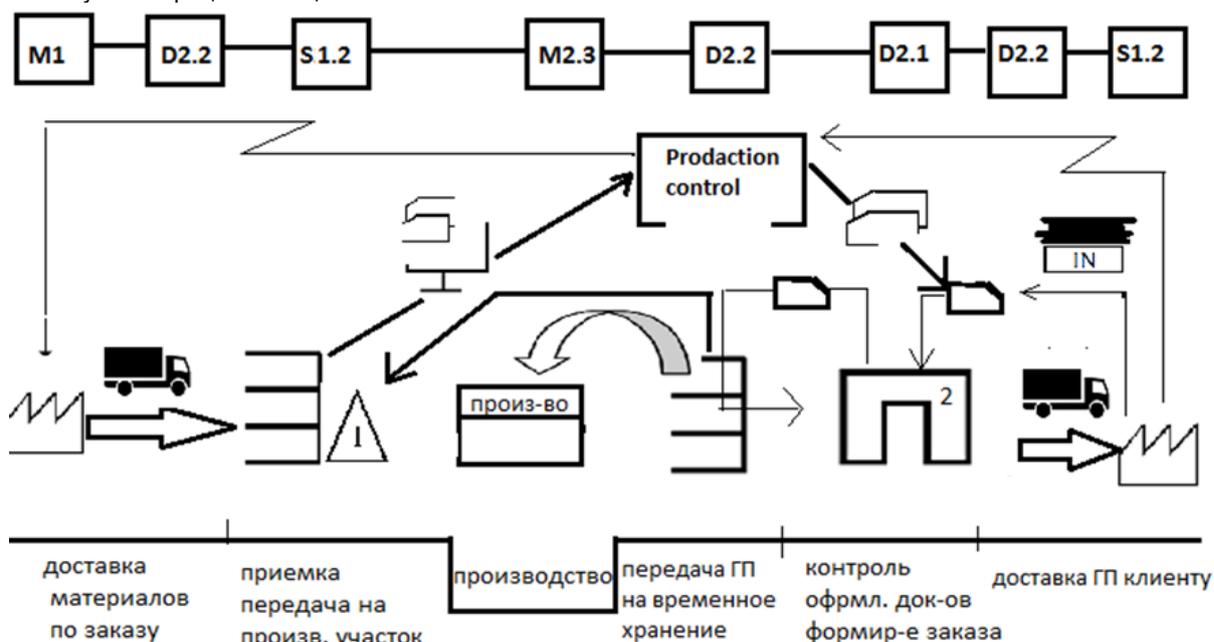
Следующий пример для анализа- это предприятие, которое в управлении уже использует вытягивающую систему организации деятельности предприятия. В данном случае преимуществом будет являться отсутствие временного хранения на складе и между процессами.



**Рисунок 6.** Описание бизнес-процессов SCOR с помощью VSM-анализа на примере «Предприятие 2»

На рисунке видно, что при использовании такой стратегии управления материальным и информационным потоками на предприятии, значительное количество затратных процессов (приемка, хранение) сокращается до минимального уровня, что благополучно сказывается на затратах компании и времени реакции на заказ клиента. Данный способ управления цепью поставок значительно сокращает время переключения одного процесса на другой, а также сводит к минимуму хранения запасов, так как при внедрении концепции Канбан, количество необходимой продукции по мере их надобности вытягивается из супермаркета с помощью сигнальных карточек Канбан.

Однако, даже при такой эффективной системе организации деятельности компании VSM-анализ помогает увидеть места, которые могут быть улучшены. Так, например, с целью уменьшения количества передвижений материально потока процессы «контроль и оформление документов (S 1.3)» и «формирование заказа, составление маршрута по заказу (D 2.1)» могут быть объединены в одну рабочую ячейку, что освободит организационное пространство и сократит время передвижения между процессами к нулю, что эффективно повлияет на конкурентоспособность компании, так как время реакции на заказ является основным фактором преимущества на рынке. Также следует организовать автоматическую подачу заявки на доставку сырья и материалов при получении заказа от клиента. Данное нововведение сократит количество ненужных процессов в цепи поставок.



**Рисунок 7.** Описание бизнес-процессов SCOR с помощью VSM-анализа на примере «Предприятие 2»

Все перечисленные достоинства совместного применения данных методов, а также примеры использования SCOR и VSM анализа продемонстрированные в работе, результаты оптимизации бизнес-процессов цепи поставок, ведут к тому, что SCOR-модель и VSM-анализ становятся полноценным источником оптимизации бизнес-процессов на предприятии, с понятным для отечественных предприятий языком использования.

Совместное использование SCOR-метода и VSM-анализа позволит увидеть предприятие как со стороны институциональных отношений, так и со стороны ценности процессов в цепи поставок. Преимуществом такого метода оптимизации бизнес-процессов является графическое представление цепи поставок предприятия, а выявления узких мест предприятия, то есть процессов, которые являются затратными и которые необходимо сократить, исключить либо модернизировать. Такое представление деятельности компании является основой для оптимизации неэффективных процессов.

### Литература

1. Основные SCOR- процессы [Электронный ресурс].— 2015.— Режим доступа: [http://www.lfa.ru/SCOR\\_processes.html](http://www.lfa.ru/SCOR_processes.html).— Дата доступа: 19.04.2016.
2. Уровни SCOR- процессов [Электронный ресурс].— 2015.— Режим доступа: [http://www.lfa.ru/SCOR\\_Levels.html](http://www.lfa.ru/SCOR_Levels.html).— Дата доступа: 20.04.2016.
3. Бердник К. О. // Моделирование бизнес-процессов в строительном производстве с помощью эталонной SCOR-модели / К. О. Бердник // Сб. конкурсных науч. Работ студентов и м. э. н.антов/ Брест. гос. техн. ун-т.— Брест,2016.— С. 119–124.
4. Парафенюк А. // Оптимизация логистических потоков в строительной с использованием SCOR-модели/ А. Парафенюк // Сб. конкурсных науч. Работ студентов и м. э. н.антов/ Брест. гос. техн. ун-т.— Брест,2016.— С. 131–134.
5. Парафенюк А. // Институциональный аспект SCOR-модели в бизнес-отношениях предприятия / А. Парафенюк // Сб. конкурсных науч. Работ студентов и м. э. н.антов/ Брест. гос. техн. ун-т.— Брест,2016.— С. 134–138.
6. Бердник К. О. // Оптимизация бизнес-процессов строительной организации с помощью SCOR-модели/ К. О. Бердник // Сб. конкурсных науч. Работ студентов и м. э. н.антов/ Брест. гос. техн. ун-т.— Брест,2016.— С. 115–119.
7. Фомичев С. К., Скрыбина Н. И., Уразлина О. Ю. Концепции «Шесть сигм» и «Бережливое управление»: звездный союз // Методы менеджмента качества.— 2004.— № 6.— С. 16–20.
8. Value Stream Mapping Symbols and Icons [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <https://www.lucidchart.com/pages/value-stream-mapping/value-stream-mapping-symbols>.— Дата доступа: 03.04.2017.
9. Процессный подход при управлении логистическими системами [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: [http://www.kt-lospro.com/study/l\\_3\\_6.htm](http://www.kt-lospro.com/study/l_3_6.htm).— Дата доступа: 10.04.2017.
10. Value Stream Mapping [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: [http://www.strategosinc.com/vsm\\_symbols.htm](http://www.strategosinc.com/vsm_symbols.htm).— Дата доступа: 06.04.2017.

**Почко Е. О.**, старший преподаватель

**Томашева Е. В.**, старший преподаватель

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

## СОВРЕМЕННАЯ WMS-СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ

В условиях кризиса экономики оптимизация затрат и повышение качества обслуживания клиентов являются источниками конкурентных преимуществ компании. Складская деятельность относится к поддерживающим видам логистической деятельности, однако от эффективности ее функционирования в значительной степени зависит эффективность функционирования логистической цепи в целом.

При оказании складских услуг важнейшим фактором является профессиональное управление информацией. Под информацией, в данном случае, подразумевается совокупность упорядоченных данных о работе отдельных звеньев системы или внешних параметрах, которые оказывают непосредственное воздействие на неё. Только профессиональное и своевременное использование информации позволяет оказывать комплексные услуги с высоким уровнем качества.

Для операторов складских услуг вопрос повышения эффективности склада стоит более остро, так как склад для них является, фактически, основным производственным подразделением. Эффективный процесс грузопереработки на современном складе во многом определяется качеством организации информационных потоков. Использование специального программного обеспечения позволяет оптимизировать движение информационного и материального потоков.

Автоматизация склада объединяет системы управления складом, технологию штрихкодирования, радиотерминалы, сканеры, оборудование для хранения и подъемно-транспортное оборудование и персонал в единый рабочий комплекс, который позволяет эффективно взаимодействовать всем звеньям логистической цепи.

Рост количества складских операций, а также непрерывно возрастающий уровень требований к качеству складского сервиса стимулируют руководство предприятий применять инструменты повышения эффективности функционирования склада. Одним из таких инструментов является система автоматизированного управления складом (WarehouseManagementSystem — WMS).

WMS осуществляет активное управление складом, позволяет увеличить скорость отбора и комплектации заказов, обеспечивает получение точной информации о месте нахождения товара на складе, эффективно управляет товаром, имеющим ограниченные сроки годности, является инструментом повышения эффективности и развития процессов по обработке товара на складе, оптимизирует использование складских площадей.

Система управления складом, в отличие от учетной системы, решает задачи, выходящие за пределы складского учета и адресного хранения. WMS осуществляет управление всеми складскими процессами, начиная от приемки и отгрузки товара, заканчивая формированием стратегии размещения и оптимизации слоттинга, проведением инвентаризаций.

Ключевая задача WMS — оперативный анализ состояния и выбор оптимального варианта реализации складского процесса, сокращение стоимости складской операции.

WMS позволяет обеспечить автоматизацию и оптимизацию технологического процесса на складе. Возможности WMS представлены в табл. 1.

Табл. 1. Основной функционал WMS системы

Управление адресным пространством.
Адресация мест, зон, складов. Конфигурирование структуры адресов, мест хранения и упаковок. Кастройка правилами размещения и отбора сценариев технологических операций.
Управление товарной номенклатурой.
Управление базой данных. Дополнительными характеристиками. Учет сроков годности, хранения, серийного номера, сертификата, партии поставки.
Планирование операций и ресурсов.
Встроенный планировщик складских операций. Назначение ресурсов. Биллинг.
Управление приемкой, размещением и хранением
Автоматическая отправка заданий сотрудникам на прием товара. Настраиваемые правила размещения с учётом специфических требований и дополнительных характеристик товаров. Размещение товаров с учетом категорий, классов, совместимости, частоты ухода, свойств. Гибкая настройка критериев пополнения адресов комплектации.
Управление комплектацией и отгрузкой
Поддержка различных правил отбора. Автоматическая отправка заданий сотрудникам. Поддержка различных опций сборки. Выполнение комплектации с учетом приоритетов. Консолидация заказов по маршрутам с учетом последовательности доставки. Формирование пакета сопроводительных документов.
Управление проблемными ситуациями
Фиксация недостатков, излишков, пересорта, брака, порчи товарно-материальных ценностей. Управление обработкой проблемных ситуаций.
Управление транспортом.
Назначение перевозчиков. Тарификация/маршрутизация. Электронная декларация. Справочник маршрутов.
Средства анализа.
Формирование отчетов (по наличию товаров по местам хранения; по числу различных типов операций, выполненных за указанный период времени; оборачиваемости отдельных ячеек; по оборачиваемости отдельных товарных позиций; по незавершенным заказам). Анализ грузопотока, загруженности склада, активной номенклатуры, эффективности использования ресурсов и др.
Взаимодействие в партнерами.
Взаимодействия с поставщиками. Управление заказами. Прозрачность остатков.

WMS помогает своевременно выявлять различные критические ситуации, влияющие на эффективность выполнения заказа: нехватку места для хранения, нерациональное использование основных фондов, необоснованные задержки при выполнении заказа, избыток или дефицит собственных ресурсов и т.д.

Программное обеспечение дает возможность сортировать поставки и перевозки по различным критериям: географическое положение, определенный магазин, сроки поставок, виды товаров, их цены, складские услуги, оказанные конкретному клиенту или оказанные за определенный период.

Для обеспечения максимальной наглядности информации, применяется метод сведения нескольких параметров на одном графике, используются безразмерные оценочные коэффициенты, возможно представление работы складского объекта 2-х и 3-х мерном пространстве.

WMS способна поддерживать обмен данными в режиме реального времени, что позволяет снизить издержки на организацию работы логистической цепи.

На сегодняшний день на рынке представлены WMS нескольких уровней:

1. **WMS-системы начального уровня**, предназначены для небольших складов с невысоким грузооборотом. Их ключевая функция-учет и формирование соответствующих документов. Они не направлены на оптимизацию выполнения процессов, генерацию заданий, и повышение скорости выполнения процессов. Они к.п. не работают в онлайн режиме. Такие системы являются промежуточным звеном между учетными системами и системами управления складом.

2. **Коробочные системы** представлены на складах 1000–10000 м<sup>2</sup> с большой номенклатурой, но невысоким товарооборотом, готовых принять простые, стандартные бизнес-процессы. Это программные продукты полностью готовые к установке с определенным набором донастройки под нужды организации. Они обладают определенным алгоритмом оптимизации процессов, но схемы выполнения процессов жестко заданы. Иногда есть возможность выбора варианта выполнения операции (из 2–3 вариантов).

Таблица 1. Характеристики ведущих WMS

На рынке	С 1992	С 2005	С 1996	С 2005	С 2009	С 2008	С 2004	С 2010	С 2007	С 2004	С 2009	С 2010
Проектов	135	47	109	47	20	20	45	27	32	12	38	17
Лицензий	1100	2616	1270	700	400	705	750	524	640	400		
Класс	Модуль KIS	Коробочная	Конфигурируемая	Конфигурируемая	Конфигурируемая	Адаптируемая	Конфигурируемая	Конфигурируемая	Модуль SAP R 3	Коробочная	Коробочная	Коробочная
Для отраслей	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве	ДЦ, РЦ, 3 РЛ при производстве
Отраслевые решения	Торговля. Пищевая промышленность, автотранспорт, 3 РЛ запчасти	Пищевая промышленность, автотранспорт, 3 РЛ запчасти	Торговля, пищевая промышленность, фармацевтика, 3 РЛ	Торговля, фармацевтика, автотранспорт, 3 РЛ	Фармацевтика, автотранспорт, части	Автозапчасти, стройматериалы ритейл, продуктовые сети, электроника	3 РЛ	Производство	Производство	Продуктовые сети, ритейл	Торговля	Торговля
Стоимость	Средняя	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Средняя	Средняя	Средняя	Высокая	Средняя	Средняя	Средняя
Технология	.Net for Windows, IIS, MsSql 3-уровневая архитектура	.Net for Windows, IIS, MsSql 3-уровневая архитектура	Linux, Oracle 3-уровневая архитектура	.Net for Windows, IIS, MsSql 3-уровневая архитектура	.Net for Windows, IIS, MsSql 3-уровневая архитектура	ADO for Windows, MsSql 3-уровневая архитектура	.Net for Windows, IIS, MsSql 2-уровневая архитектура	.Net for Windows, IIS, MsSql 2-уровневая архитектура	3-уровневая архитектура	.Net for Windows, IIS, MsSql 3-уровневая архитектура	Windows, MsSql 2005 2-уровневая архитектура	Windows, MsSql 3-уровневая архитектура
Платформа	1С Логистика	Manhattan	Нет платформы решений	Нет платформы решений	Infog	ONE	Logistic Vision	Нет платформы решений	SAP	AccelotOne	Нет платформы решений	Нет платформы решений
Нагрузка	среднеинтенсивная	среднеинтенсивная	высокоинтенсивная	высокоинтенсивная	среднеинтенсивная	высокоинтенсивная	среднеинтенсивная	среднеинтенсивная	среднеинтенсивная	среднеинтенсивная	среднеинтенсивная	среднеинтенсивная
Доработка заказчиком	Инструментарий разработки	Инструментарий разработки есть. Закрыт базовый функционал	Только силами разработчика	Инструментарий разработки есть. Закрыт базовый функционал	Инструментарий разработки есть. Закрыт базовый функционал	Адаптируемая система. SOA. Инструментарий разработки.	Инструментарий разработки есть. Закрыт базовый функционал	Инструментарий разработки есть. Закрыт базовый функционал	Инструментарий разработки	Инструментарий разработки есть. Закрыт базовый функционал	Инструментарий разработки	Инструментарий разработки

Такие системы автоматизации оптовых коммерческих складов, не оказывающих дополнительных услуг, складов с достаточно простым технологическим процессом.

Часто коробочные системы работают только на одной определенной платформе (часто Windows). В большинстве своем системы данного класса разработаны на основе СУБД MS SQL. Несовместимость системы с используемой заказчиком платформой и ее зависимость от конкретной СУБД приводит к дополнительным финансовым и трудовым затратам.

Стоимость лицензии определяется в пределах 5–180 тыс. долл., сроки внедрения 2,5–6 месяцев.

3. **Конфигурируемые системы** предназначены для многономенклатурных складов с высоким грузооборотом с площадью от 5000 м<sup>2</sup>. Для каждого процесса на складе выбирается один из вариантов его выполнения, заложенный в системе. Однако возможности выбора варианта шире, чем в коробочных системах. Для определенных процессов есть возможность создавать собственные правила обработки товара, с учетом ограничений системы.

Часто такие системы имеют модульный принцип: основные складские процессы выполняются по базовой системе, и набор модулей, дополнительные возможности оптимизации.

Однако даже такие системы не могут реализовать всех особенностей технологических процессов заказчика. Они основываются на методах оптимизации бизнес-процессов большинства западных компаний. Однако каждый конкретный склад имеет свою специфику деятельности, которая должна быть учтена при выборе WMS.

4. **Адаптируемые системы** наиболее широко представлены на рынке СНГ и мировом рынке. Они используются в крупных логистических компаниях, распределительных центрах розничных сетей, складах (от 5000 м<sup>2</sup>), с достаточно сложным технологическим процессом. Это класс систем, построенных на архитектуре SOA, которые, в дополнение к возможности конфигурирования базовой системы, позволяют менять логику бизнес-процессов и полностью подстраивать их под особенности бизнес-процессов заказчика, без применения программирования и изменения исходного кода. Концепция таких систем состоит в том, что система должна полностью поддерживать все особенности бизнес-процессов заказчика, а не заставлять его изменять свои бизнес-процессы под вариант, реализованный в системе. Адаптивная архитектура позволяет изменять алгоритм выполнения любой операции, экраны терминалов, логику обработки, экраны стационарных мест, не изменяя исходный код под каждого клиента.

Поставщик при внедрении адаптирует логику бизнес-процессов под требования техпроцессов заказчика и затем передает заказчику весь инструментарий адаптации, все библиотеки процессов. Далее, в процессе эксплуатации, системный администратор заказчика может менять бизнес-процессы в системе и строить новые бизнес-процессы самостоятельно, с использованием тех же инструментальных средств, которыми пользуются специалисты поставщика, и стоимость владения такой системой минимальна.

При выборе WMS следует обращать особое внимание на гибкость настроек — от этого зависит, насколько легко и тонко систему можно будет адаптировать к самым различным изменениям в работе склада. Функциональность системы должна покрывать все процессы склада. Использование системы должно приводить к уменьшению операционных затрат и росту операционной прибыли. Ключевым аспектом при выборе WMS является оценка затрат на ее внедрение.

Доминирующим финансовым параметром оценки стоимости внедрения WMS является совокупная стоимость владения системой (TCO — total cost of ownership), которая включает: стоимость лицензий программного продукта и стоимость услуг по консалтингу (внедрение).

Наиболее известные методики оценки TCO разработаны компаниями Microsoft, совместно с Interpose и исследовательской компанией Gartner Group. В своей основе методики очень схожи и делят все затраты, связанные с использованием IT, на две составляющие:

1. Капитальные (бюджетные). Их еще можно назвать прямыми расходами, которые включают в себя затраты на:

- анализ и оценку предлагаемых решений;
- приобретаемые лицензии на программное обеспечение (зависят от числа пользователей и функционального состава системы);
- дополнительно приобретаемое аппаратное обеспечения (рабочие станции, серверы, лицензии на операционные системы и вспомогательное программное обеспечение);
- дополнительно приобретаемое складское оборудование (сканеры штрих-кода, термопринтеры, ВЧ-считыватели, ВЧ-метки и т.п.);
- внешний консалтинг (проведение обследования, разработка технического проекта, доводка системы под бизнес-процессы заказчика, настройка и пилотное тестирование системы, обучение пользователей, поддержка в проведении тестовой и промышленной эксплуатации), к.п. эти затраты в 1,5–2 раза превышают затраты на приобретение лицензий на ПО;
- внутренний консалтинг (оплата труда и материальное стимулирование сотрудников рабочей группы);
- интеграцию WMS с существующими программными продуктами (с ERP-системой, с ПО поставщиков товара, с которыми ведется обмен данными в режиме онлайн);
- поощрение собственных сотрудников, входящих в состав рабочей группы.

2. Внебюджетные или косвенные. Они связаны, как правило, с конечными пользователями системы. Сюда можно отнести стоимость изменения конфигурации системы, простои склада из-за некорректной работы системы, непродуктивную работу и т.п.

По оценке Gartner Group, первая категория расходов составляет лишь 21% от общей стоимости затрат на использование информационных систем, то есть техническая поддержка оборудования обходится в пять раз дороже его приобретения.

Существует ряд факторов, влияющих на величину TCO. Так снижению этого показателя будут способствовать: наличие на складе системы технической поддержки и специально обученного персонала, WMS высокого качества предполагает низкие издержки на эксплуатацию, отладку и обслуживание, широкая известность вендора снижает затраты потребителя в процессе принятия решения о приобретении системы, WMS с унифицированной архитектурой и работой техники дает возможность собственным специалистам самостоятельно изменять ядра системы.

Внедрение WMS призвано оптимизировать складские процессы и движение материального потока в логистической цепи. Существующие методы оценки эффективности работы WMS делятся на четыре группы: методы инвестиционного и финансового анализа, качественные и вероятностные.

Инвестиционный анализ, который основан на применении динамических методов, основанных на дисконтировании образующихся в ходе реализации проекта денежных потоков:

PP (Payback Period) — метод расчета срока окупаемости инвестиций, который представляет собой анализ возврата средств исходя из принятых в компании максимальных сроков окупаемости вложений.

IRR (Internal Rate of Return) — метод определения внутренней доходности. Предназначен для установления нормы рентабельности (прибыльности) — одного из основных показателей эффективности инвестиций, рассчитываемых как ставка дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость денежного потока от инвестиций равна нулю.

PI (Profitability Index) — индекс доходности инвестиций рассчитывается как отношение приведенной стоимости будущих денежных потоков от реализации инвестиционного проекта и первоначальных инвестиций.

ARR (Average Rate of Return) — показатель средней доходности инвестиций представляет собой отношение среднего за определенный период инвестирования притока денежных средств (например, средней чистой прибыли) к величине инвестированного капитала.

Методы финансового анализа позволяют оценить риск внедрения WMS на основе расчета показателей чистой текущей стоимости, внутренней нормы прибыли и др. и оперируют понятиями притока и оттока денежных средств.

ABC (Activity Based Costing) — функционально-стоимостный анализ, в рамках которого выполняется дифференцированная калькуляция и распределение затрат на эксплуатацию системы по видам деятельности, продукции и функциям предприятия. В развитие метода ABC разработан метод функционально-стоимостного управления (ABM, Activity Based Management). Совместно методы ABC и ABM используются для оценки эффективности применения WMS и определения действий, необходимых для ее повышения.

ROI (Return on Investment) — метод расчета рентабельности инвестиций, разработанный компанией Stern Stewart, представляет собой классический способ измерения отдачи от капиталовложений на внедрение WMS и рассчитывается исходя из затрат на новые информационные комплексы и системы, снижения других затрат компании после реализации проекта, а также прогнозируемого роста доходов. Действенность данной методики зачастую ограничена невозможностью выделить все факторы воздействия на финансовый результат.

TEI (Total Economic Impact) — метод расчета совокупного экономического эффекта предназначен для поддержки принятия решений, снижения рисков и обеспечения гибкости, то есть ожидаемых или потенциальных преимуществ, остающихся за рамками анализа преимуществ и затрат (cost-benefit analysis). TEI включает четыре фундаментальных составляющих: стоимость, преимущества, гибкость и риски, связанные с использованием системы, охватывая как финансовые, так и нефинансовые аспекты разработки, развертывания, поддержки и эксплуатации WMS. Анализ эксплуатации стоимости обычно осуществляется по методу TCO. Оценка преимуществ должна проводиться с точки зрения стоимости внедрения и стратегических вложений, выходящих за рамки информационных технологий. Методология TEI лучше всего подходит для анализа двух различных сценариев.

REJ (Rapid Economic Justification) — метод быстрого экономического обоснования, предложенный корпорацией Microsoft, конкретизирует модель TCO путем установления соответствия между расходами на WMS и приоритетами бизнеса. Включает в себя разработку бизнес-плана, отражающего мнение всех заинтересованных сторон и учитывающего основные факторы успеха и ключевые параметры эффективности; совместную проработку влияния технологии на факторы успеха; анализ критериев стоимости/эффективности; определение потенциальных рисков с указанием вероятности возникновения и воздействия каждого из них; вычисление стандартных финансовых показателей.

EVA (Economic Value Added) — метод расчета экономической добавленной стоимости, при котором в качестве основного параметра оценки используется чистая операционная прибыль компании за вычетом соответствующих затрат на капитал. Рассчитывается как разность между операционной прибылью за вычетом налогов, но до вычета процентов, и произведением средневзвешенной стоимости капитала на величину инвестиций, осуществленных к началу периода EVA, как правило, не рассматривается в качестве базовой методики оценки, а применяется параллельно с другими.

Качественные методы оценки дополняют количественные расчеты, что может помочь оценить все явные и неявные факторы эффективности WMS и увязать их с общей стратегией компании. Эта группа методов позволяет специалистам самостоятельно выбирать наиболее важные для них характеристики систем в зависимости от специфики материального потока и деятельности предприятия, устанавливать между ними соотношения, например с помощью коэффициентов значимости.

TVO (Total Value of Opportunities) — метод расчета совокупной ценности возможностей. Разработан компанией Gartner Group в развитие метода TCO для большей полноты отражения экономических результатов использования

WMS. Достоинство этой методики — высокая гибкость, позволяющая приспособить ее к различным уровням управления компанией и показателям относительной значимости финансовых и нефинансовых факторов. В модели TVO оценка WMS ведется по пяти направлениям: соответствию стратегии бизнеса, воздействию на бизнес-процессы, непосредственной окупаемости, архитектуре и степени риска.

CBA (Costs Behaviour Analysis) — методика анализа поведения затрат (изучения зависимости изменений разных статей затрат от изменений объемов производства с целью классификации их на постоянные и переменные) предполагает детальное рассмотрение каждой статьи расходов по эксплуатации систем и является эвристическим методом, в котором используются экспертные оценки выгоды альтернативных вариантов инвестиционных вложений.

BSC (Balanced Scorecard) — система сбалансированных показателей объединяет традиционные показатели финансовых отчетов с операционными параметрами, что создает достаточно общую схему, позволяющую оценить нематериальные активы: уровень корпоративных инноваций, степень удовлетворенности сотрудников, эффективность приложений и т.д. В методе BSC эти параметры рассматриваются с четырех точек зрения — финансовой, удовлетворения потребностей клиентов, внутренних процессов, дальнейшего роста и обучения. Менеджеры должны сопоставить перспективы каждого из этих четырех направлений с общей стратегией развития бизнеса.

ITS (IT Scorecard) — система показателей ИТ разработана с целью адаптации методики Balanced Scorecard для оценки деятельности и проектов в области информационных технологий. Вместо четырех классических основных направлений сбалансированных показателей определяются: развитие бизнеса, производительность, качество и эффективность принятия решений.

В вероятностных методах используются статистические и математические модели, позволяющие оценить вероятность возникновения риска. Данные методы нужны для оценки будущего эффекта от применения WMS системы, но они еще недостаточно широко распространены в практике, как количественные и качественные.

AIE (Applied Information Economics) — метод прикладной информационной экономики являет собой вариант комплексного подхода к оценке эффективности проектов, систем и процессов бизнеса. Он был разработан Дугласом Хаббардом, руководителем консалтинговой компании Hubbard Ross, и позволяет повысить точность показателя «действительная экономическая стоимость вложений в технологии безопасности за счет определения доходности инвестиций» (ROI) до и после инвестирования.

В заключение хотелось бы сказать, что применение функциональных возможностей WMS позволяет ощутимо увеличить пропускную способность склада за счет повышения производительности труда персонала, эффективного использования специализированного складского оборудования и экономичного использования складского пространства. Однако для этого необходимо, во-первых, правильно понимать цели внедрения WMS и трезво оценивать пользу от внедрения. Во-вторых, требуется приложить определенные усилия для выбора проектной команды и правильно организовать проект.

Анализируя цели компании, при приобретении WMS, следует исходить из концепции тотальных логистических затрат и учитывать тот факт, что экономический эффект внедрения WMS, как правило, проявляется не в снижении общих затрат на складскую деятельность, а в повышении качества логистического сервиса, росте производительности складского хозяйства, снижении численности складского персонала и более эффективном использовании существующих складских площадей.

Отсюда следует, что принимать решение о внедрении WMS необходимо на определенном этапе развития сбытовой сети компании, и одна из возможных причин отсутствия эффекта от внедрения кроется в том, что поставленные цели внедрения не соответствуют текущему уровню развития бизнеса компании.

В современных условиях WMS система обеспечивает потребности автоматизации складских операций не только установившей ее компании. Система также способствует взаимосвязи и обеспечивает прозрачность процессов для всех партнеров в цепочке поставок организации, она генерирует и обрабатывает информацию в едином, понятном всем участникам цепи поставок, формате, тем самым позволяя интегрировать и персонализировать системы всех торговых партнеров. Таким образом, информация обрабатывается в едином формате в режиме реального времени, что делает работу всех компаний-участников поставок корректной и оперативной.

#### Литература

1. <https://sitmag.ru/article/10177-wms-v-rossii-problemy-vnedreniya-i-effektivnost>
2. <https://fd.ru/articles/1373-kak-otsenit-effektivnost-vnedreniya-erp-sistemy>
3. [https://wms.korusconsulting.ru/inform-center/articles/articles\\_30.html?secword=tco](https://wms.korusconsulting.ru/inform-center/articles/articles_30.html?secword=tco)
4. <http://masters.donntu.org/2011/fknt/ponomarenko/library/article3.htm>
5. [https://www.accenture.com/t00010101T000000\\_w\\_at-de/acnmedia/Accenture/next-gen-4/tech-vision-2017/pdf/Accenture-TV17-Full.pdf](https://www.accenture.com/t00010101T000000_w_at-de/acnmedia/Accenture/next-gen-4/tech-vision-2017/pdf/Accenture-TV17-Full.pdf)
6. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology/gx-tech-trends-the-kinetic-enterprise.pdf>

Слонимская М. А., к. э. н., доцент,  
ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
*marina\_slonimska@tut.by*

## ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ ПАРТНЕРСКИЕ СЕТИ: ОТ АССОЦИАЦИЙ К ИНТЕГРИРОВАННЫМ ЦЕПЯМ ПОСТАВОК

В настоящее время происходят значительные изменения в мировой практике ведения бизнеса, связанные, прежде всего, с ростом значения информации и информационных технологий, а также важности партнерства и сотрудничества. Сети сотрудничества бизнеса, неотъемлемой частью которых является общение и обмен информацией, способны более эффективно и гибко реагировать на спрос, чем традиционные организации. Предприниматели, которые не могут адаптировать свой бизнес к новым условиям и найти новые конкурентные бизнес-стратегии, не имеют шансов выжить в условиях глобализации и быстро меняющегося окружения. При этом самая большая проблема, с которой приходится сталкиваться предпринимателям при попытке организовать подобное сотрудничество — это необходимость изменения менталитета.

Включение предприятия в партнерскую сеть не означает, что неизбежно придется делиться всеми своими идеями с партнерами и отказаться от конкурентного преимущества, приобретенного за долгие годы. Существуют различные формы сотрудничества и партнерства, когда можно дополнять друг друга, не рискуя своей долей на рынке или интеллектуальной собственностью.

### Гильдии, ассоциации, торговые палаты, кластеры

Наиболее распространенными и наиболее ранними формами добровольного объединения независимых экономических субъектов являются ассоциации, союзы и гильдии. А. Ю. Зудин называет ассоциации одним из звеньев в механизме управления экономической системой наряду с рынком и иерархиями [1, с. 35] и выделяет три типа ассоциаций: ассоциации бизнеса как таковые, союзы работодателей и торговые палаты [1, с. 36]. Ассоциации бизнеса и союзы работодателей, в свою очередь, могут быть территориальными, общенациональными и отраслевыми.

М. Баттен считает прообразом ассоциаций гильдии [2]. Профессиональные гильдии существовали в течение тысяч лет во многих странах: Древнем Египте, Греции и Риме; в средневековой Индии, Японии, Персии, Византии и Европе, также в XIX веке в Китае, Латинской Америке и Османской империи [3, с. 169]. Гильдии средневековой и ранней современной Европы были организационным механизмом ведения переговоров предпринимателей с политическими элитами о способе извлечения ренты в производственном и коммерческом секторах, которую ни одна из сторон не могла извлечь самостоятельно [3, с. 170]. С появлением фабрик и началом массового производства во время промышленной революции 19-го века, гильдии потеряли свое первоначальное значение.

Первые торговые палаты появились в Западной Европе на рубеже XV–XVI веков. Их образование было связано с промышленной революцией, активизацией торговли, развитием рыночных отношений. Уже в XVI веке французский король предписал создать Высшую торговую палату для обсуждения законов, касающихся торговли, и наделил торговую палату Марселя правом взимать портовый налог в целях регулирования припортовой торговли [4, с. 7]. С самого начала своего существования торговые палаты являлись органами, представлявшими интересы торгово-промышленного капитала своих стран. Основная задача ТПП остается с тех пор практически неизменной: содействовать развитию предпринимательской деятельности и представлять интересы деловых кругов в их отношениях с государственной властью.

Важным объединительным фактором для российского предпринимательства стала организация на территории России купеческих клубов. Первые русские клубы преследовали следующую цель: «доставить возможность знакомым людям сходиться и рассуждать о своих делах или чем-либо другом, осведомлять о домашних и чужестранных новостях и препровождать таким образом с приятностью время». В 1770 году в Петербурге возник петербургский Английский клуб. Первым в Москве был открыт также Английский клуб, второй клуб открыл француз Лефевьор по предложению московского дворянства [5].

Наука об отраслевых кластерах началась с наблюдения Маршалла о существовании «локализованных отраслей», которые «часто могут быть устойчивыми благодаря концентрации множества схожих малых бизнесов в определенном месте» [6]. Он выделил факторы, позволяющие группе фирм определенной отрасли, расположенных рядом друг с другом получить преимущество в производительности: 1) беспрепятственный доступ к поставщикам; 2) обмен знаниями и опытом, инновациями между предприятиями; 3) наличие квалифицированных трудовых кадров, «выращенных» и обладающих знаниями специфики отрасли.

При горизонтальной или вертикальной интеграции, формой которых является кооперация, возникают положительные эффекты: экономия на масштабе, диверсификации производимой продукции или услуг, снижение некоторых транзакционных издержек. Мировой опыт показал, что кооперация предприятий малого бизнеса может использоваться как эффективный способ решения проблем, общих для отдельных групп фирм, таких, как контроль качества или закупка крупных партий сырья или экспортный маркетинг [7, с. 94].

### Кооперационные формы интеграционных инициатив

Кооперация мелких производителей в Италии производилась в рамках региональной кооперации (промышленных районов), ставших одной из несущих конструкций формирования высококонкурентной «Третьей Италии».

Слово «кооперация» в экономической литературе имеет два значения. Первый, буквальный смысл состоит в том, что кооперативами называются организации, соответствующие критериям, описанным в Декларации «О кооперативной

идентичности», принятой на конгрессе Международного Кооперативного Альянса (МКА) в 1995 году. В документах всемирного кооперативного конгресса дано следующее определение кооператива: кооператив — это самостоятельная организация людей, добровольно объединившихся с целью удовлетворения своих экономических, социальных и культурных потребностей с помощью совместного владения и демократически управляемого предприятия. Понятие кооперации вошло в обиход с середины XIX-го века. В идею кооперации были заложены основные принципы социальной справедливости: равенство возможностей, взаимопомощь, солидарность, честность, открытость. Основоположниками отдельных видов кооперативов считаются: потребительских — Роберт Оуэн и Уильям Кинг; производственных — Филипп Бюше и Луи Блан; кредитных — Шульце Делич и Фердинанд Райффайзен [8, с. 191].

Зарождения кооперативного движения во Франции связывают с именем французского историка и политического деятеля Филиппа Бюше. С целью примирить католицизм и социализм, Филипп Бюше выступал с идеей создания с помощью государства производственных обществ работников. Первым французским кооперативом считают общество столяров, которое основал Ф. Бюше в 1831 году. Несколько позже Ф. Бюше основал еще один кооператив — ассоциацию ювелиров. В основу работы этих кооперативов были положены следующие принципы: 1) основной капитал кооперативных обществ должно быть нетронутым и пополняться за счет прибыли; 2) основной капитал должен переходить из поколения в поколение и служить материальной основой для новых товариществ [9].

Следующие два десятилетия после создания первых кооперативных обществ во Франции наблюдался подъем кооперативного движения, прежде всего в области промышленности. Так, по данным историков, уже в 1848 количество зарегистрированных во Франции промышленных кооперативов достигала более полутысячи. Однако с приходом к власти Наполеона III, государственная поддержка промышленных кооперативных обществ во Франции была прекращена, и уже в 1870 их насчитывалось только 30.

В Германии и Австрии основополагающие принципы функционирования кредитных кооперативов были разработаны и успешно внедрены на практике в середине XIX в. немецкими общественными деятелями Германом Шульце-Деличем (1808–1883) и Фридрихом Вильгельмом Райффайзенем (1818–1888). Принципы функционирования кредитных кооперативов разрабатывались ими в период активного развития капитализма, сопровождавшегося вытеснением нарождавшимися крупными капиталистическими предприятиями мелких ремесленных и крестьянских хозяйств. В этой связи возникла идея создания специального кредитного аппарата, основанного на кооперативной организации, предназначенного для удовлетворения нужд ремесленников и крестьян. Создавая кредитные кооперативы, идеологи кредитной кооперации преследовали несколько целей: 1) противопоставить коллективную организацию ремесленных и крестьянских хозяйств крупным промышленным и аграрным предприятиям, избавив тем самым ремесленников и крестьян от разорения; 2) способствовать вовлечению ремесленных и крестьянских хозяйств в формирующиеся национальные товарные и финансовые рынки; 3) повысить эффективность функционирования и товарность ремесленных и крестьянских хозяйств [10, с. 7].

Фридрих Вильгельм Райффайзен стал основоположником группы Райффайзен. В 1862 году он создал первый банковский кооператив в Анхаузене (Германия), который и стал прообразом банков Райффайзен [11]. Первый Райффайзенбанк открылся в Австрии в 1886 году, а через десять лет число банков в Австрии превысило 600. В настоящее время банковская группа Райффайзен является крупнейшей Система развивалась и в течение XX-го века, была создана группа «Райффайзен», с головным учреждением Raiffeisen Zentralbank Oesterreich. С 80-е годы XX-го века группа «Райффайзен» начала открывать дочерние банки в странах Центральной и Восточной Европы и, на настоящий момент, является одной из ведущих финансовых групп региона.

Эти модели также перенимали поляки в XIX веке, например Закупочный союз 'Spółem' был основан в Варшаве в 1869 году и охватывал всю страну. В Познани в 1871 году был основан польский аналог Volksbank или ассоциация компаний Zarobkowuch и Gospodarczuch, который сделал ставку на кредитование малых и средних предпринимателей Польши, ведущих постоянную экономическую борьбу с агрессивным немецким капиталом. Поддержка польского бизнеса через польский Volksbank привела к быстрому экономическому развитию и созданию ниши семейного предпринимательства, которое сохранилось до наших дней [12, с. 30].

В России развитие кредитных кооперативов было связано с отменой крепостного права и возникновением земского самоуправления. В 1864 году в Костромской губернии С. Ф. Лучинин основал Рождественское ссудо-сберегательное товарищество по образцу кредитного товарищества Шульце- Делича. В 1870 году Московское общество сельского хозяйства выработало образцовый устав ссудо-сберегательных товариществ. Для содействия их развитию в 1871 году был образован комитет в Москве, а в 1872 году Санкт-Петербургское отделение этого комитета [11, с. 13].

#### **Логистические сети и интегрированные цепи поставок**

В начале XX в. начала развиваться новая организационная форма, которая является логическим продолжением кооперативного движения — закупочные группы (group purchasing organization — GPO).

Первая GPO была организована в 1910 году в США больницами Нью-Йорка. В настоящее время более 600 организаций в США участвуют в той или иной форме групповых закупок в здравоохранении [13]

Практика организации закупочных групп характерна и для немецких семейных фирм. По данным за 2016 год, в Германии организовано более 300 закупочных групп, объединяющих около 230000 независимых компаний из различных отраслей промышленности с годовым оборотом около 500 млрд. евро, что составляет 18 % от ВВП Германии [12, с. 31].

Следующими шагами в развитии деятельности закупочных групп являются профессиональная маркетинговая поддержка, создание собственного бренда и формирование элементов логистической цепочки, включая строительство собственных складов, что дает возможность малым предприятиям успешно конкурировать на рынке с крупными корпорациями, иметь собственные склады для хранения закупаемых товаров, обеспечивая стабильность поставок

и контроль логистических затрат. При этом для взаимодействия участников группы и принятия решений используются специально разработанные интернет-платформы и пакеты прикладных программ (рисунок 1).



Рисунок 1. Поколения закупочных групп

Источник: [12, с. 37]

В сетевой структуре, также как и в любом другом типе организации, особое место отводится выполнению логистических функций. Проявлением сетевого подхода в логистике является активизация деятельности в экономике по формированию логистических сетей [14, с. 169]. В настоящее время концепция SCM прочно заняла место одной из основных функций управления предприятием и фактора конкурентоспособности. В условиях глобализации рынков, сокращения жизненных циклов продукции и роста требовательности со стороны потребителей SCM приобретает все большую актуальность. Важным фактором эффективности деятельности подобных структур является возможность интегрированного управления материальными потоками по всей цепи поставок на основе создания адаптивных логистических систем.

Термин «интегрированная цепь поставок» впервые был предложен в 1982 году американскими консультантами в области менеджмента и логистики из фирмы ‘Booz Allen Hamilton’ К. Оливером и Р. Вебером. Под данным термином они понимали: «... единое целое, позволяющее заменить разрозненную ответственность за деятельность в различных сегментах цепи поставок выделением таких интегрированных функциональных областей как закупки, производство, распределение и продажа» [15, с. 2].

В настоящее время говорят о наступлении нового этапа развития SCM — электронной цепи поставок (eSC — electronic Supply Chain). Под данным термином понимают группу предприятий, объединенных с помощью компьютерной сети, которая дает им возможность совместно разрабатывать новые продукты, прогнозировать спрос, гибко использовать совместные ресурсы, быстрее реагировать на запросы клиентов [16, с. 22].

Генезис развития сетевых форм организации экономики на региональном и отраслевом уровне можно представить следующим образом: от гильдий к торгово-промышленным палатам, профессиональным и региональным ассоциациям, кооперативным обществам, закупочным группам и логистическим системам (рисунок 2).



Рисунок 2. Генезис сетевых форм организации экономики на региональном и отраслевом уровне

Источник: Собственная разработка

Таким образом, стимулирование развития профессиональных и региональных ассоциаций может стать основой формирования доверия, сотрудничества и важным фактором организации сетевых взаимодействий между независимыми субъектами хозяйствования, а также создания интегрированных логистических систем на отраслевом и региональном уровне.

### Литература

1. Зудин, А. Ю. Ассоциации — бизнес — государство. «Классические» и современные формы отношений в странах Запада. «Классические» и современные формы отношений в странах Запада: Препринт WP1/2009/05/ А.Ю. Зудин.— М. : Изд. дом Государственного университета — Высшей школы экономики, 2009.— 68 с.
2. Ciesielski, M. Zarządzanie łańcuchami dostaw / J. Długosz, K. Fuks, A. Jańczuk, A. M. Jeszka, M. Jurczak, A. Kawa, W. Wiczerzycki, S. Zimniewicz.— Warszawa: Polskie Wydawnictwo Economiczne.— 2011.— 190 s.
3. Ogilvie, S. The Economics of Guilds / S. Ogilvie // Journal of Economic Perspectives — Volume 28, Number 4—Fall 2014—P. 169–192
4. Кастельс, М. Становление общества сетевых структур / М. Кастельс // «Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология» (Под ред. В. Л. Иноземцева). М., 1999. С. 494–505.
5. Чулюкова, С. А. Общественные организации (объединения) и их роль в развитии гражданского общества / С. А. Чулюкова.— Режим доступа: <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=5190>
6. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл.— М. : Прогресс, 1993.— 416 с.
7. Скаржинская, Е. М. Проблема коллективных действий / Е. М. Скаржинская // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова.— 2013 — № 5 — С. 91–95.
8. Скаржинская, Е. М. Формирование понятия «кооперации» в аспекте исторического развития / Е. М. Скаржинская, И. В. Шкуров // Экономика образования.— 2012 — № 2 — С. 190–194.
9. Гелей, С. Д. Теорія та історія споживчої кооперації: підручник / С. Д. Гелей, Р. Я. Пастушенко.— К.: Знання, 2006.— 513 с.
10. Волохонский, Ю. Н. Методическое пособие по кредитной кооперации / Ю. Н. Волохонский, А. М. Кадров, Е. А. Коновская, М. А. Коханова, К. Н. Самойлова.— Ростов-на-Дону, 2009.— 304 с.
11. История банковской Группы Райффайзен / ООО «УК «Райффайзен Капитал» (сайт).— Режим доступа:<http://rcmru.ru/company/raiffeisengroup/grouphistory/>
12. Будзяк, Т. Купуймо Разом! Закупівельні групи — нові можливості для українського бізнесу: Підручник / Т. Будзяк, П. Вуйтовіч-Марийка, О. Гайдукевич, З. Гудзій, Р. Данкевич, Т. Мельник, С. Ревич, К. Редченко, В. Талах, Н. Якібчук.— Варшава, асоціація «Ініціатива Родинних Фірм», 2016—310 с.
13. The Evolution of Group Purchasing Organizations — Режим доступа:<http://drugtopics.modernmedicine.com/drug-topics/news/evolution-group-purchasing-organizations>
14. Евтодиева, Т. Е. Сравнительная характеристика системной и сетевой форм организации логистики / Т. Е. Евтодиева // Проблемы современной экономики.— 2011 — № 1.— С. 169–170.
15. Gerhard, F. K. Supply Chain Management Based on SAP Systems: Order Management in Manufacturing Companies / Knolmayer G. F., Mertens P., Zeier A.— Berlin: Springer, 2002.— 244p.
16. Ciesielski, M. Zarządzanie łańcuchami dostaw / J. Długosz, K. Fuks, A. Jańczuk, A. M. Jeszka, M. Jurczak, A. Kawa, W. Wiczerzycki, S. Zimniewicz.— Warszawa: Polskie Wydawnictwo Economiczne.— 2011.— 190 s.

**Томашева Е. В.**, старший преподаватель

**Почко Е. О.**, старший преподаватель

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

[evrygko@mail.ru](mailto:evrygko@mail.ru)

## ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗВРАТНЫХ ПОТОКОВ В ЛОГИСТИКЕ

Чаще всего в научной и учебной литературе рассматриваются товарно-материальные потоки, направленные от изготовителя к получателю заказанной продукции (предприятию-потребителю или оптовому посреднику), если это средства производства, и далее к предприятию розничной торговли и конечному покупателю, если это потребительские товары. В обоих случаях в обращение поступает готовая продукция — законченная данным производством и имеющая товарный вид. Рассматриваемые товарно-материальные потоки определяются как прямые, не изменяющие заданного им направления. При таком подходе не принимаются во внимание возникающие потребности в движении материальных потоков в обратном направлении, то есть возвратные потоки. Поиск современных решений по учету и оптимизации возвратных (реверсивных) потоков осуществляет реверсивная логистика. Это развивающееся направление, в котором рассматривается обратное движение материальных потоков в производстве, а также товаропотоков из сферы обращения и потребления в результате возврата готовой продукции, опасных, поврежденных, просроченных и использованных товаров и тары в целях восстановления их ценности или правильной утилизации.

По определению Ассоциации возвратной логистики США, к этому виду относят «все действия, связанные с товаром и его обслуживанием после реализации в точке продажи, конечной целью которых является оптимизация или повышение эффективности послепродажной деятельности организации таким образом, чтобы сэкономить деньги и природные ресурсы» Ассоциацией предложено в качестве синонимов возвратной логистики применять термины: «послепродажная логистика», «ретрологистика» [«ретро- логистика»] и «послепродажная цепь поставок» [2]

В основе логистики возвратных потоков должен лежать анализ причин возврата и их последствий. Причины возврата могут различаться в зависимости от того, где и кем инициирован возврат:

- неудовлетворенность потребителей. Если товары не удовлетворяют требованиям потребителей, большинство производителей позволяют в течение заранее установленного срока возвращать их. Стандартная практика, применяемая в большинстве прямых каналов продаж — это гарантия возврата денег и потребители порой злоупотребляют такой политикой возврата. В странах с развитой рыночной экономикой доля возвращаемых покупателями товаров колеблется в интервале 4–7 %, имея вариации по отраслям: книжная продукция — 10–15 %; компьютеры и комплектующие — 10–18 %; одежда — 30–40 %; продукция массового потребления — 5–15 % [1];

- проблемы, возникающие при установке или использовании. Потребители воспринимают такой товар как бракованный, однако причины их неудовлетворенности могут объясняться трудностью наладки, сложностями установки или сложностями инструкции;

- работы с заказами, имеющими брак. Конечные потребители могут столкнуться с проблемами, связанными с обратной доставкой. В случае несвоевременной поставки или поставки в неполном объеме пользователи могут заявить претензии к производителю и полностью или частично вернуть заказанный товар;

- конец жизненного цикла товара или его замена. В случае, если товар достиг окончания своего жизненного цикла, многие производители стремятся как можно скорее изъять его с магазинных полок, чтобы не смешивать с продажей новых разновидностей. В данном случае производители должны либо сами забрать нераспроданный запас, либо разрешить ритейлерам быстрее и дешевле (со скидками) распродать прежние модели. С развитием инновационных процессов в экономике жизненные циклы многих товаров, особенно в отраслях электроники и информационных технологий, резко сократились. Это привело к появлению более совершенных цепей поставок, предназначенных для перемещения таких товаров от потребителей с минимальными запасами. Скорость и время, в течение которого возвращаемые товары можно отправить обратно оказывают значительное влияние на финансовые показатели деятельности компании;

- гарантийные требования. Возможны три вида деятельности, связанной с гарантиями: гарантийный ремонт, гарантийное обслуживание, возврат товаров, находящихся на гарантии и не подлежащих ремонту в случае появления неисправности. Гарантийный ремонт не носит массового характера, т.е. в этом случае не образуется товарный поток (упорядоченное направленное движение однородных элементов (людской, транспортный, товарно-материальный и т.д.)) из какой-то одной точки. То же самое можно сказать о товарах, отправляемых в ремонт, и о товарах, возвращаемых из ремонта. Гарантийный ремонт это услуга специализированных мастерских, работающих, как правило, по договорам с изготовителями, которые обеспечивают их запасными частями. Что касается гарантийного обслуживания, то оно вообще не предполагает ремонтных работ. В случае если обслуживается стационарное оборудование или приборы, находящиеся на гарантии, происходит движение работников гарантийных мастерских к этим приборам или оборудованию. Если это транспортные средства, то они сдаются на обслуживание, не образуя упорядоченного движения — потока, поскольку обслуживание носит индивидуальный характер. Не подлежащие ремонту изделия, находящиеся на гарантии, возвращаются изготовителю. Решение о невозможности ремонта обосновывается и принимается гарантийной мастерской в отношении проданных и вышедших из строя товаров. Возвратный поток может образоваться, если непоправимые дефекты носят массовый характер. В частности, производители при обнаружении опасного брака могут отзывать обратно всю партию проданного товара. Это часто практикуют мировые автоконцерны, отзывая тысячи и даже сотни тысяч автомобилей после обнаружения в них дефектов, угрожающих безопасности или жизни водителей и пассажиров;

- экологическая безопасность. Развитие бизнеса требует все более строгого соблюдения экологических законов. В недалеком прошлом после того, как товар выходил из дверей предприятия-изготовителя, ответственность за него, в том числе и за его утилизацию, компания больше не несла. Сегодня экологическая безопасность настолько важна, что может напрямую влиять на финансовые показатели работы компании.

Возникновение возвратных потоков связано с образованием отходов производства и потребления, которым предназначено перемещаться к местам их переработки или захоронения. В этом случае возвратные потоки включают:

- остатки сырья, материалов, образовавшихся в процессе производства продукции;
- изделия, отработавшие свой ресурс и пришедшие в негодность;
- не востребованную часть добытых полезных ископаемых, которые полностью или частично утратили свои потребительские свойства;
- продукты, улавливаемые в процессе очистки технологических газов и сточных вод;
- бракованную продукцию, не соответствующую стандартам.

Для уменьшения этих потоков отходы одного производства могут использоваться как сырье для другого, тогда они будут представлять собой вторичные ресурсы и должны быть доставлены к месту проведения утилизации (рециклирования). Процесс рециклирования может проходить по замкнутой (повторное использование для производства того же самого продукта) или открытой (для производства другого вида продукта) цепи. Применение логистических принципов к организации транспортировки и переработки вторичных ресурсов становится актуальным в связи с глобальным характером накопления отходов антропогенной деятельности в мире. В масштабах планеты ежегодно образуется более 25 млрд. т твердых отходов, в том числе более 300 млн. т вредных и особо токсичных отходов. Из них большая доля попадает на свалки, число которых постоянно увеличивается. Особую актуальность проблема переработки отходов приобретает в крупных городах с населением свыше 1 млн. человек, где накапливается большое количество твердых бытовых отходов [5]. Перспективным направлением переработки мусора и отходов считается преобразование их во вторичное сырье. Некоторые опасные материалы (химические и тяжелые материалы) вообще запрещено отправлять на мусорные свалки, потому что их можно повторно переработать. Для этого отходы необходимо строго сортировать и применять новые технологии вторичного использования сырья, обработки мусора и экономии энергии. Сортировка отходов представляет собой довольно трудоемкий процесс отбора ценных компонентов из общей массы. Направление на переработку вторичного сырья без посторонних примесей является наилучшим решением с позиций реверсивной логистики. Это возможно благодаря селективному сбору отходов в местах их образования. Доля отходов, используемых в качестве вторичного сырья, в начале 2000-х гг достигала: в США 28 %, в Германии — около 45 % (чуть менее 40 % без учета компостирования), в Японии — 16,7 %, в других экономически развитых странах этот показатель колеблется в пределах 16–20 %. Для некоторых видов отходов перспектива дальнейшей переработки еще выше. Многие государства

мира предпринимают срочные шаги, чтобы решить эту проблему. Так, например, в Китае снижают налоги компаниям, которые перерабатывают отходы или используют переработанные продукты. Сложность решения проблемы заключается в том, что размеры накопленных отходов значительно превышают спрос на их использование в качестве вторичных ресурсов. В случае максимально возможной переработки отходов, образующихся в ходе производственного процесса (брака) на том же предприятии, где они возникли, возвратное движение материальных и информационных потоков будет ограничиваться рамками одного предприятия и не выходить на внешний рынок. За счет того, что к возвратным материальным потокам не привлекаются транспортные, посреднические и прочие внешние организации-участники рециклирование внутрипроизводственных вторичных ресурсов значительно сокращает логистическую цепь поставки;

- продажа через интернет. Появление данной технологии заставило многие компании уделять гораздо больше внимания своей работе, связанной с возвратной логистикой. При появлении электронных каналов продажи число возвратов резко возросло, так как часто при заказе товара покупатель видит лишь картинку, а не сам товар. Доля возврата товаров, приобретаемых через интернет-торговлю, достигает 80 %.

- движение возвратной тары и многооборотной упаковки от грузополучателей к поставщикам (пустых паллетов, контейнерных тележек, любой тары для упаковки единичных изделий и товаров, требующих соблюдения специальных температурных режимов (термочехлы), а также использованной упаковки, возвращаемой для повторного использования, переработки или уничтожения). Первостепенные задачи логистики тары включают:

- управление тарой, обеспечивающее ее транзитное перемещение в пределах всей логистической цепи, и закупку новой тары;

- использование многооборотной упаковки;

- стандартизацию тары.

Используемая сегодня крупногабаритная тара в зависимости от материала изготовления подразделяется на металлическую, пластмассовую, стеклянную, деревянную и картонную, мягкие пластиковые контейнеры. Имеется четко выраженная тенденция к возрастанию доли современной пластмассовой тары и контейнеров при сокращении металлической и деревянной. Вместе с тем, металлическая тара, в том числе стальные бочки, жестяные банки, остается одной из самых массовых. Сохраняет высокую цену упаковочная фольга из алюминия. В случаях, если тара могла использоваться для перевозки несовместимых видов продукции, то поставщики возражают против ее применения. Как компромисс для них возможен прием возвратной тары только с собственной маркировкой. Повторное использование тары имеет свои положительные и негативные стороны. Основными преимуществами являются снижение эксплуатационных затрат и построение имиджа компании с высокими экологическими стандартами. К недостаткам относятся затраты на организацию обратных материальных и информационных потоков, а также процедур учета, планирования запасов, ремонта и утилизации тары, поскольку она освобождается только после доставки материалов и их разгрузки на складе. Кроме того, возможности рационализации возвратных потоков тары зависят и от расстояний перевозки: при расстояниях свыше 500 км затраты на ее перевозку значительно возрастают, и становится выгоднее производить новую тару, чем применять возвратную. Логистические функции при возврате тары должны обязательно указываться в технологических инструкциях, адресованных участникам товародвижения;

- проблемные участки работы фирмы. Многие организации пока считают возвратную логистику своей второстепенной функцией из-за того, что она не добавляет ценности цепи поставок. Отсюда следует, что не выделяются ресурсы и специалисты для управления процессами возврата в полном объеме. Этими функциями занимаются различные отделы и подразделения (как правило, это отделы качества, бухгалтерия, отделы сбыта). Однако за каждой операцией возврата продукции стоит сложный процесс, связанный с контролем запасов, управлением информацией, учетом стоимости и процессы утилизации. Другой важный аспект логистики возврата связан с тем, что большинство цепей поставок изначально проектировались так, чтобы перемещать готовые товары в прямом направлении. Когда специалисты, занимающиеся логистикой, были вынуждены заставить свои цепи поставок работать и в обратном направлении, они столкнулись с новыми разнообразными проблемами. Среди них следующие:

- возвраты прибывают быстрее, чем происходит переработка или другие виды утилизации возвращаемой продукции;

- на складах приходится хранить огромные объемы возвращенной продукции;

- могут возникать неучтенные или неразрешенные возвраты;

- возникает необходимость тратить длительное время на переработку возвращенной продукции;

- трудность оценки общих затрат на работы с возвращенной продукцией;

- снижение доверия потребителей к процессу ремонта.

Среди вариантов решения данных проблем можно назвать изменение способа организации управления возвратами, изменение процесса переработки такой продукции, использование современных технологий для более эффективной обработки, недопущение возврата или организация цепи поставок в обратном направлении в режиме аутсорсинга.

В нашей стране процент возвратов купленных товаров невысок, что обусловлено, с одной стороны, организацией распродаж товаров со сниженным качеством, с другой стороны, недостаточной правовой осведомленностью покупателей для эффективной защиты своих интересов в спорах с продавцами при отказе принимать купленный товар. Снижению объемов возвратных товаропотоков способствуют маркетинговые приемы по изменению дизайна продукта или его упаковки. Эффективен переход на аутсорсинг — использование услуг специальных фирм, выкупающих и затем распродающих непопулярные товары, которые поставщик отказывается забрать обратно, по низкой цене. Фирмы, специализирующиеся на обслуживании возвращаемых товаров, часто занимают выгодную позицию с точки зрения качества обработки

возвращаемых товаров и могут оказывать дополнительные услуги, добавляющие ценность (в частности, заниматься восстановлением возвращаемых товаров).

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что в основе логистики возвратных потоков должен лежать анализ причин возврата и их последствий. Рациональное управление возвратными потоками дает возможность получить дополнительную прибыль и значительно сократить количество нереализуемой продукции. При правильной постановке задачи реверсивная логистика улучшает имидж компании (клиент имеет большее доверие к продукции, которую он может легко вернуть обратно). Хорошо организованный процесс способствует быстрой переработке товаров, устранению дефектов и новому включению в цепь поставок. При невозможности вторичного использования товары могут быть разукрупнены на запасные части, которые будут реализованы как самостоятельные продукты.

Система возвратных потоков, которая включает в себя не только товары, но и тару, а также вторичные ресурсы в настоящее время создана и успешно функционирует в странах Европейского союза и США. Данная система направлена на минимизацию образования отходов путём повторного вовлечения товарно-материальных ценностей в процесс производства. В нашей стране проблема возвратов решается чаще всего путём уценки или

уничтожения возвращённых товаров. Однако общемировая тенденция нехватки ресурсов и эконоправленности производства приводит к необходимости использования вторичных ресурсов.

#### Литература

1. Барняк Ю. Возвратная логистика: новый центр прибыли Часть 1: Характеристика возвратной логистики и причины возврата продукции [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://barnyak.ru/articles/ybarticles/article-8> Дата доступа 05. 10. 2017.
2. Габош Б., Рихтер К. Логистика обратных потоков // Логистика во взаимосвязанном мире: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2003.
3. Лазарев В. А., Кулькова И. А. Реверсивная логистика — логистика возвратных и обратных потоков // Управленец. — 2014. — № 5 — С. 48–51.
4. Павлова Е. И., Мамедова И. А. Возвратные товаропотоки в логистике: причинные связи // Мир транспорта, том 13. — 2015. — № 5 — С. 124–131.
5. Павлова Е И, Новиков В К Экология транспорта — М: Юрайт, 2014—479 с

**Шишко Е. Л.,** м. э. н.

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*aljonaschischko@mail.ru*

### МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

В сложившихся рыночных условиях главным направлением развития и совершенствования обслуживания, распределения и потребления продукции на предприятиях является логистика.

Логистика — новое направление научно-практической деятельности, целевой функцией которого является сквозная организационно-аналитическая оптимизация экономических потоков процессов.

Логистика как наука еще достаточно молода и становится все более популярной в различных отраслях.

Обычно эффективность деятельности логистической системы, как и предприятия, оценивается многими частными показателями, причем меняющееся значение каждого из них весьма трудно использовать на практике управления системой. Перед руководителями и менеджерами формируется сложная картина, состоящая из множества взаимосвязанных показателей. Ее много размерность не позволяет получить объективную общую оценку эффективности логистической системы и выбрать адекватные этой оценке решения при управлении потоковыми процессами.

Для оценки эффективности функционирования логистической системы в зависимости от целей исследования обычно применяется один из следующих методов:

- 1) анализ полной стоимости;
- 2) экспертные системы;
- 3) анализ ABC;
- 4) анализ XYZ;

5) оценка натуральных показателей эффективности логистической системы, которые не учитывают все необходимые технико-экономические параметры логистической системы.

При анализе эффективности деятельности любого предприятия необходима определенная система показателей, в первую очередь показателей прибыли и рентабельности, какой-либо отдельной составляющей на общий результат, но для определения эффективности организации следует разрабатывать и применять не только экономические, но и технические, финансовые и другие характеристики, конкретный выбор которых основывается на всей доступной фирме информации.

Измерение результатов организации как логистической системы должно отражать следующие ключевые факторы:

- 1) удовлетворение потребителей;
- 2) использование инвестиций;
- 3) логистические издержки;
- 4) качество обслуживания;
- 5) время циклов;
- 6) производительность.

Таким образом, для разработки методов оценки эффективности работы компания, исходя из своих возможностей и технического оснащения, выделяет ряд количественных и качественных показателей, по которым проводится полный анализ.

Для повышения точности и достоверности анализа используется большое количество различных математических и экономико-математических методов и моделей. Среди наиболее распространенных методов и технических приемов анализа деятельности можно отметить:

- 1) элементарные методы (сравнение, исчисление разниц, процентные соотношения);
- 2) методы математической статистики (факторный, индексный, дисперсионный анализ, корреляционно-регрессионные модели и др.);
- 3) системные подходы оценки;
- 4) методы экспертных оценок или применение экспертных систем;
- 5) функционально-стоимостной анализ (анализ полной стоимости);
- 6) эконометрические методы и модели (анализ ABC, анализ XYZ);
- 7) метод оценки натуральных показателей.

Применяемые приемы характерны для общего технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности. Чтобы получить полную и разностороннюю оценку эффективности логистических систем, при выборе оптимальных методов и проведении расчетов необходимо использовать такие принципы, как:

- 1) научность,
- 2) динамичность,
- 3) системный подход,
- 4) выделение приоритетных направлений,
- 5) комплексность,
- 6) полнота и достоверность информационной базы.

1) Анализ полной стоимости.

Эффективным методом оценки логистической системы является анализ полной стоимости. Анализ полной стоимости означает учет всех экономических изменений, возникающих при каких-либо изменениях в логистической системе.

Применение анализа полной стоимости означает идентификацию всех затрат в логистической системе и такую их перегруппировку, которая позволяет снизить материальные затраты. Предполагается возможность варьировать ценой при поиске решения — повышение затрат в одной области может привести к их уменьшению в системе в целом.

Полные затраты, связанные с логистической системой, включают не только четко просматриваемую цену системы, но и «скрытые» затраты. Основные трудности, возникающие при применении этого метода и не позволяющие просчитать «скрытую» стоимость логистической системы — необходимость в специальных знаниях и необходимость учета факторов, связанных с косвенными затратами.

Однако логистическая система, внедренная без учета «скрытых» затрат, будет, скорее всего, убыточной или, по крайней мере, нерентабельной.

2) Экспертные системы.

Экспертные системы — это специальные компьютерные программы, разработанные с использованием методов решений неструктурированных проблем, помогающие специалистам принимать решения, связанные с управлением информационно-грузовыми потоками.

Экспертные системы применяются на различных стадиях создания логистической системы и облегчают оценку систем, требующих значительного опыта и затрат времени. Использование этих систем эффективно в случае, когда необходимо оценить большой объем разнообразной информации.

Применение экспертных систем позволяет:

- 1) принимать быстрые и качественные решения в области внедрения и функционирования логистических систем;
- 2) готовить опытных специалистов за более короткий период времени;
- 3) сохранять «ноу-хау» компании, так как пользователи экспертной системы не могут вынести за пределы компании опыт и знания, содержащиеся в этой системе;
- 4) использовать опыт и знания высококвалифицированных специалистов на непрестижных, опасных, рутинных, низкооплачиваемых рабочих местах.

Однако анализ функционирования логистической системы включает множество операций, процессов с разнообразными участниками, и учесть все эти особенности в экспертной программе проблематично. Поэтому пользователь системы должен дополнять ее собственными эвристиками, что приводит к потере точности. Во многих случаях пользователь сам становится «экспертом» в областях, в которых не обладает достаточными знаниями, что ведет к недостоверности результата работы экспертной системы.

3) Системный подход.

В концепции логистики на первое место поставлен системный подход, являющийся методологической основой сквозного управления материальным и информационными потоками.

Системный подход — это направление методологии научного познания, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем, что позволяет исследовать трудно наблюдаемые свойства и отношения объектов.

В рамках системного подхода: каждая система является интегрированным целым, даже когда она состоит из отдельных, разобренных подсистем; изучаемый объект воспринимается как комплекс взаимосвязанных подсистем, объединенных общей целью, что позволяет раскрыть его интегрированные свойства, внутренние и внешние связи.

Функционирование реальных логистических систем характеризуется наличием сложных стохастических связей как внутри этих систем, так и в отношениях с окружающей средой. Для принятия частных решений необходимо учитывать общие цели функционирования системы.

Системный подход не существует в виде строгой методологической концепции, однако можно выделить принципы системного подхода при формировании логистических систем:

- 1) принцип последовательности продвижения по этапам создания системы: система сначала должна исследоваться на макроуровне, т.е. во взаимоотношении с окружающей средой, а затем на микроуровне, т.е. внутри своей структуры;
- 2) принцип согласования информационных, ресурсных и других характеристик проектируемых систем;
- 3) принцип отсутствия конфликтов между целями отдельных подсистем и целями всей системы.

В отличие от классического подхода, который означает переход от частного к общему, формирование системы путем слияния ее компонентов, разрабатываемых отдельно, системный подход предполагает последовательный переход от общего к частному.

Последовательность формирования и оценка логистической системы при системном подходе включают следующие этапы:

Этап 1: определяются и формулируются цели функционирования системы.

Этап 2: на основании анализа цели функционирования системы и ограничений внешней среды определяются требования, которым должна удовлетворять система.

Этап 3: на базе этих требований ориентировочно формируются некоторые подсистемы.

Этап 4: наиболее сложный этап синтеза системы — анализ различных вариантов и выбор подсистем, организация их в единую систему. При этом используются критерии выбора. В логистике один из основных методов синтеза систем — моделирование.

Данный метод хорош для проектирования логистических систем, при котором важна обобщающая эффективность. Однако метод не позволяет конкретизировать показатели эффективности и дать четкую картину, не позволяет получить точного представления в сравнении двух систем, показать в конкретных числах работу предприятия как логистического центра.

#### 4) Анализ ABC.

Логистическая система включает большое количество управляемых объектов.

В процессе работы с каждым объектом получается часть намеченного результата. При этом вклад в общий результат не равномерен.

Идея метода ABC состоит в том, чтобы из всего множества однотипных объектов выделить наиболее значимые с точки зрения обозначенной цели. В дальнейшем именно на этих объектах сосредоточиваются усилия.

Согласно методу Парето, лишь пятая часть всех объектов дает примерно 80 % результатов общего дела. Вклад остальных 80 % объектов составляет только 20 % общего результата. Например, в торговле 20 % наименований товаров дают 80 % прибыли предприятия, остальные 80 % наименований товара — обязательный ассортимент.

Таким образом, согласно методу Парето, наиболее рационально разделить множество управляемых объектов на две неодинаковые части и уделить внимание ряду объектов, образующих наибольшую часть вклада. Метод ABC предполагает более глубокое разделение — на три части. Объекты разделяются в соответствии со степенью этого вклада в результат деятельности.

#### 5) Анализ XYZ.

В процессе анализа XYZ весь перечень условных групп (номенклатура ресурсов, ассортимент услуг), так же как и при анализе ABC, делится на три группы, но критерием выступают зависимость от степени равномерности спроса и точность прогнозирования.

В группу X включаются услуги, спрос на которые равномерен либо подвержен незначительным колебаниям. Объем услуг данной группы хорошо предсказуем.

В группу Y включаются услуги, которые выполняются в колеблющихся объемах, например услуги с сезонным характером спроса. Возможность прогнозирования в этом случае средняя.

В группу Z включаются услуги, спрос на которые возникает эпизодически. Прогнозировать объемы реализации сложно.

Метод XYZ дает возможность оценить лишь группу конкретных услуг, подобно методу ABC, но в целом не дает картины эффективности работы логистической системы, включающей данный перечень услуг. Метод хорош для анализа номенклатуры услуг и определения сокращения или увеличения определенного вида услуг. Однако он не позволяет оценить затраты и чистую прибыль работы логистической системы и показать, насколько она эффективна.

#### 6) Оценка натуральных показателей эффективности логистической системы.

Натуральными показателями эффективности логистики являются:

- 1) уровень запасов и сокращение потребности в складском хранении;
- 2) время прохождения материальных потоков в логистической системе;
- 3) продолжительность цикла обслуживания заказа, качество и уровень сервиса;
- 4) качество транспортных услуг при доставке и таможенном оформлении;

- 5) размеры партий грузов (степень дискретизации материальных потоков);
- 6) уровень использования производственных мощностей;
- 7) производительность, адаптивность, надежность и устойчивость работы.

Наиболее существенными затратами в логистической системе (которые, по зарубежному опыту, составляют от 10 до 30 %) являются перевозки м. э. н.альными видами транспорта (20–48 %); складские, перегрузочные операции и хранение грузов (25–46 %); упаковка (5–18 %); управление (4–15 %); прочие, включая обработку заказов (5–17 %).

Рассмотрение и анализ существующих критериев эффективности и методов оценки логистических систем позволили выявить их недостатки и узкие места и определить направление синтеза метода оценки логистических систем. Каждый рассмотренный метод обособлено не дает полноценной оценочной картины для логистических систем. Для получения наиболее достоверной информации о дальнейшем функционировании логистической системы, ее управленческой, экономической эффективности необходимо оценивать ее по максимально возможному количеству параметров, что не позволяет сделать ни один из существующих методов оценки.

#### **Литература**

1. Яшин, А. А. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем: учеб. пособие / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко.— Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014.— 52 с.
2. Гаджинский, А. М. Логистика: Учебник / А. М. Гаджинский.— 20-е изд.— М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012.— 484 с.
3. Бакаев, А. А. Имитационные методы и модели исследования материальных потоков логистических систем / А. А. Бакаев, В. И. Гриценко, И. С. Сакунова.— Киев : Логос, 2009.— 211 с.

## **РАЗДЕЛ 4. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА И ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА**

**Rasa Rukuizienė**, Msc. lect. at Aleksandras Stulginskis University  
Kaunas Akademija, Lithuania  
*rasa.rukuize@gmail.com*

### **THEORETICAL ASPECTS OF SOCIAL CAPITAL DEVELOPMENT FOR RURAL ENTREPRENEURSHIP**

The aim of article — presentation of current outlook of social capital issues, which fixes the entrepreneurship review. The comprehensive theoretical and empirical research is linked to analysis of entrepreneurship determinants of entrepreneurial process, where entrepreneurial orientation and results differ according the entrepreneurial behavior, local resources and socio-cultural environment. The main point of scientific findings are concentrated on social capital structure concerning rural entrepreneurship issues, identification of interaction between social needs and entrepreneurial behavior in such different social capital development levels.

Entrepreneurship concept is based on the guidelines of definition and contextual elements of regional development and human resources.

Main domain of human creativity and social innovations lets to accept entrepreneurship as a strategic management tool to enrich rural activities. Social capital serves for rural entrepreneurship as a radical framework in specific field of social life in rural areas. Limited resources in rural areas restrict the social welfare. Entrepreneurship positively forces social activity and investment in rural areas. More significant analysis and results are presented as research about social capital development opportunities in rural areas.

**Research problem** is focused on interaction, how social capital development is performing entrepreneurship and how structural changes of social capital affect the entrepreneurial behavior in rural areas.

**Research object** — social capital development framework.

**Research goal** — to highlight the issues of social capital development and entrepreneurship in rural areas.

**Research tasks:**

- make a theoretical review of social capital development concept;
- reveal the interaction between social capital development and entrepreneurship in rural areas.

**Research methods:** the scientific literature analysis and synthesis, logic generalisation is applied as a methods for review of social capital development and conceptional issues of rural entrepreneurship.

**Research findings**

#### **1. Theoretical background of social capital development**

Social capital is composed of human capital, which has natural, physical and performed issues. Mainly, internal social and cultural coherence of society by norms and values refers about social capital context. The operationalization of social capital concept helps to display the supportive areas and find the best development issues (Autio et al., 2014). Entrepreneurship is an important measure for rural population. Entrepreneurship is available outcome of social capital development when innovation launch is available (Kruger, 2004).

Activity based on the creativity and innovation for rural population can get opportunities to develop itself. Entrepreneurship is a significant outcome of social capital development with challenges for social welfare. Consequently, debates about social capital development and entrepreneurship concern on entrepreneurial behavior.

Great research results about entrepreneurship with prime ideas of R. Cantillon (in XVIII century), J. B. Say and J. Shumpeter are presented by M. A. Hitt (2002), K. S. Christensen (2004), M. E. Kruger (2004). Social capital development has a great interest among the world scientists because of progress in social capital initiatives (Grootaert, Bastelaer, 2001). The World Bank presented a practical concept of social capital development in 1996 called «social capital initiatives» as generous framework in three levels — micro, meso and macro. The construct of social capital is placed in lots of conceptual structures: 1) partnership (relations among institutions and society); 2) attitudes and values, which contribute social and economic development; 3) networking (networks of social groups and entrepreneurs).

Observations of J. Coleman (1988), R. Putnam (1993) and others make definition on the social capital concept, and only several scientists D. Pickernell et al. (2007), M. A. Hitt et al. (2010), H. Westlund et al. (2012) match social capital development with the entrepreneurship output. More clear deterministic implications arised M. E. Kruger (2004), K. S. Christensen (2004), R. D. Ireland (2001), R. L. Martin (2008) and others, who predicted entrepreneurship development challenges. Social capital development is available on the focus on entrepreneurs' behavior for growth of business and social wealthfare, and analysis of interaction between entrepreneurship (self-employment) and social capital development (social networking).

Entrepreneurship definition could cover the constraints — uncertainty and risk, complementary management competence, creative opportunism. M. A. Kruger (2004) mentions about non-systematized list of entrepreneurship determinants, which depends only on individual entrepreneurial behavior. Essentially, entrepreneurial behavior is changing according the environment of local (rural) business. Hence, entrepreneurship includes overall economic, socio-cultural and local political factors that influence local (rural) communities to undertake entrepreneurial activities. This fact is important in analysis of a social capital, that small outcome plays negative role on local (rural) activities and low-impact entrepreneurship (Henrekson, 2010). Structure of social capital has to be changed overtime, then rural entrepreneurial behavior refers less autonomy, innovativeness, high risk, proactiveness,

competitive aggressiveness (Lumpkin, 2001). Entrepreneurial behavior is changing under creation of new demand patterns. Thus, entrepreneurial behavior is successfully generates and exploits for the social purposes. Even negative social rate of return for productive entrepreneurs doesn't play any role, because they perform entrepreneurial activities, in which the social outcome is positive and based on wealth generation (Henrekson, 2010). The great problem arises in rural regions, where people are not active in their partnership, and their activity depends on their initiatives. Structural changes of social capital and problems in regional labour market (high unemployment) and high migration of people impigne functioning of competence, reduce entrepreneurial initiatives.

Thus, rural entrepreneurship becomes important only on regional economic growth involving creativeness and knowledge use of rural population.

**2. Conceptual constraints of social capital development**

The importance of social capital development arises from the understanding to improve the life in rural areas where the insensibility in business makes rural people poor. Scientific results refer about the structural changes of social capital over years. The main factor — entrepreneurial activities discover new opportunities for rural communities to change their socio-economical situation. The social capital concept is collated with the explanation upon social network building in rural areas and the entrepreneurial activities.

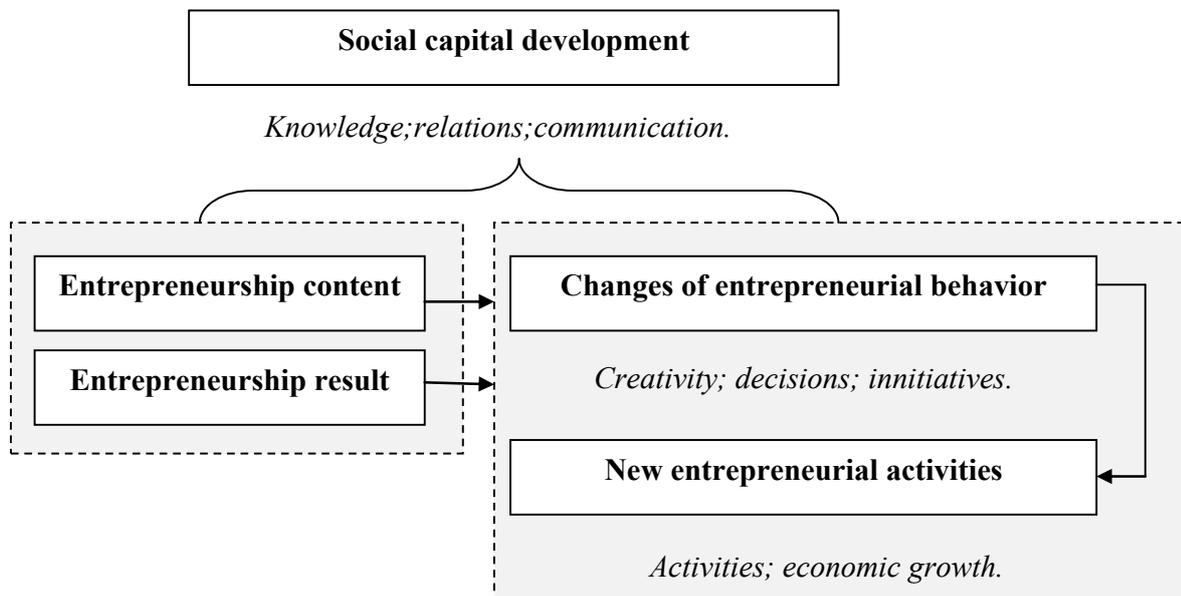
The channels of social capital are useful for identifying the the necessary types of assets — material and nonmaterial for social stability of rural communities.

Material assets serve for creation public or business infrastructure. Nonmaterial assets are useful for sharing information, starting beneficial collective activities and decisionmaking. Nonmaterial assets are directly depend on material assests, and vary according it's level. Entrepreneurial activities stand on delimitation domains of entrepreneurial behavior, creativity and innovation as a core context. The main elements for social capital development are identified by R. Harper (2001) as social knowledge, relations and communication. These elements could be called social capital channel.

The real challenge for the entrepreneurs in rural areas is to implement innovative ideas and to gain. The successful way to accomplish entrepreneurial activities is through entrepreneurial bahvior. Hyper-competitive environment and obligatory social capital with appropriate attributes — adaptability, flexibility, speed, aggressiveness and innovativeness, composes the possibilites for new entrepreneurial activities. Entrepreneurship domain is linked to unique boundaries (Gartner, 1988; Kruger, 2004) or concept limitation. D. B. Audretsch et al. (2006) defined entrepreneurship as activity that involves the new knowledge and succeeds growth. Several researchers explain the idea that entrepreneurial behavior is a continuum (Dess, 2003; Kruger, 2004). It means, that interaction between social capital development and entrepreneurial behavior is clear; otherwise, changes of social capital is caused of the use of new knowledge, relations or communication, or generates this need.

Great number of researchers present their interpretations about entrepreneurship and social capital development in the frame of four fundamental research theories — systematic development theory, professional and career management theory, theory of organizational behavior and business ethics, process perspective for small business management theory (Trevisan, 2008). According to social capital development exists relationship between entrepreneurship and innovation reward (Lumpkin, 2001). The integration of these dimensions needs entrepreneurial behavior and performance of innovation. Personal attributes expressed as behavioural examples, which are important for entrepreneurship and link to investigations of innovation. Entrepreneurial activities are more important for communities in rural areas (Nieman, 2002). Entrepreneurship development makes higher capacity of social capital and influences on material and nonmaterial resources, knowledge and skills, initiatives and projects.

Entrepreneurial behavior impacts changes of social capital by three components — creativity, innovative decisions and initiatives (fig.).



**Figure.** Social capital development framework (composed by Grootaert, 2001)

Framework of social capital development covers the impacting factors entrepreneurial content and entrepreneurship results, which consists of creativity, decisionmaking, initiatives, new activities and economic growth (Kruger, 2004). Entrepreneurial references are available to develop current conditions for social improvement system. Also social environment is impacting personal characteristics, such as cognitive skills, flexibility, openness, expressiveness, imagination and etc.

Widely explained the fact, that entrepreneurship is based on changes of entrepreneurs' behavior. It means that limitations upon the entrepreneurship content and results influence on creative behavior. Creative behavior serves for a new value, unconventional thinking, higher motivation, new ideas under uniqueness with higher value (Kruger, 2004). Upon changes of entrepreneurial behaviour, essentially, there are available entrepreneurial results — added value, created value and designed opportunities. Social capital development needs positive result from entrepreneurial activities (Hvide, 2010). Knowledge in the field of innovation, networking, internationalisation, organizational learning, top management teams and growth serves for entrepreneurial results (Christensen, 2004).

Thus, entrepreneurship focuses on local environment resources in a way that generates innovation. It means that entrepreneurship is standing for corporate business, innovation, organizational learning with the commercialisation link (Hvide, 2010).

### 3. Social capital development and entrepreneurship in rural areas

The results of multiple researches in EU countries highlight that the majority of local entrepreneurship cases and social activities with strongly focus on social capital building and rurality are developed under entrepreneurship content and results. Social capital development can be important tool for entrepreneurial activities (Harper, 2001; Davidsson, 2003). Traditionally, rural businesses have problems with effective social capital and networking. Entrepreneurship in rural areas differs from urban, and competitive advantage is poorly approval upon local resources (Strikis et al., 2005). Tangible resources are easily accessible, but intangible resources, such as core competencies and skills of employees, can't be easily transferred to proper place in case to achieve positive entrepreneurial result. Social capital needs knowledge reproduction and exchange in research, education, commercialization of R&D processes (Westlund, 2012). In terms of resourcing there is evidence, that local resources are supplementing from unitary authorities, and social capital and entrepreneurial activities in rural areas are becoming supportive. Social capital in rural areas, as intangible resource, has a high perspective to constitute as a big potential for entrepreneurship. The question how entrepreneurial activities should be organised, especially within the local (rural) resource perspective, which is less developed than the others, and however, the merits of intrapreneurship or exopreneurship vary within market of resources changes under control of local (rural) business.

The social capital needs the norms and social relations embedded in social structures that enable people to coordinate action to achieve desired goals. Social capital has emerged to explain entrepreneurship importance (Martin, 2008; Westlund, 2012). Thus, social capital has a sophisticated framework constructed from different conceptual dimensions — structural, relational, cognitive. Normally, rural entrepreneurs try to improve social environment, helping to create wealthfare to their communities or improve social capital. Entrepreneurship makes the changes in the structure of business and society. As an example, sophisticated ways to maximise the social capital impacts, which are most suited to social and general entrepreneurial activities (Strikis et al., 2005). Also many debates report about non-inherent idea, that in rural areas entrepreneurial activities become a more powerful force for sustainable rural policy and financial support (Pickernell, 2010). Accordingly, entrepreneurs gain from social activities, but more gain gets the communities from active enterprises in their region. Entrepreneurship and social capital development problems in EU are arised highly, because social entrepreneurship is so poor in low developed rural areas. The main reason is high intrapreneurship, and low — exopreneurship.

Consequently, social capital depends more on entrepreneurship. It means, that interaction between entrepreneurship and social capital is so intense. Social networking is forming new relations and possibilities in rural areas, where entrepreneurial activities are more tidy interacting with local authority, communities and rural residents. Social capital perspective presumes that networking provides access to knowledge and other useful resources. Social networking affects not only the entrepreneurial content, but also create the new opportunities by internalizing other results. The importance of social networking is tremendous, because rural residents and organizations need entrepreneurial opportunities to develop socio-economical environment.

Mainly important ideas is that accumulation of social capital in rural areas is the base of entrepreneurship outcomes.

### Conclusions

1. The article clarifies the concept of social capital development by identifying entrepreneurship determinants in the context of social capital formation in rural areas: entrepreneurs' creativity and proactiveness, regional economy growth, innovation, local (entrepreneurial) resources, social networking, social entrepreneurship, high-impact entrepreneurship in a value creation process concerning the strategic objectives of rural business.

2. The social capital development framework helps to analyse entrepreneurship in the context of entrepreneurial content and results as the important constraints of entrepreneurial activities.

3. Determinants of social capital upon different managerial theories link to entrepreneurial process where entrepreneurial content and results differ according the entrepreneurial activities and local resources up to entrepreneurs' knowledge and socio-cultural environment.

4. The interaction between social capital development and entrepreneurship in rural areas has a unique base. The entrepreneurship depends on rural resources and the development level of a region.

#### Literature

1. Autio, E., Kenney, M., Mustar, P. (2014). Entrepreneurial innovation: the importance of context // *Research Policy*. No. 43, p. 1097–1108.
2. Audretsch, D.B., Keilbach, M.C., Lehmann, E.E. (2006). *Entrepreneurship and economic growth*.— Oxford: Oxford, University Press.
3. Christensen, K.S. (2004). *A classification of the corporate entrepreneurship umbrella: labels and perspectives*.
4. Davidsson, P., Honig, B. (2003). The role of social and human capital among anscent entrepreneurs // *Journal of Business Venturing*, No. 18(3).
5. Dess, G.G., Ireland, R.D., Zahra, Sh.A., Floyd, S.W., Janney, J.J., Lane, P.J. (2003). *Emerging issues in corporate entrepreneurship*.
6. Grootaert, Ch., Bastelaer, T. (2001). *Understanding and measuring social capital: a synthesis of findings and recommendations from the*

social capital initiative. The World Bank, 31 p.

7. Harper, R. (2001). Social capital: a review of literature. national statistics of UK.
8. Henrekson, M., Johanson, D., Stenkula, M. (2010). Taxation, labour policy and high-impact entrepreneurship.
9. Hitt, M. A., Ireland, R.D., Camp, S.M., Sexton, D.L. (2002). Strategic entrepreneurship, creating a new mindset.
10. Hvide, H.K., Møen, J. (2010). Lean and hungry or fat and content? Entrepreneurs. Wealth and start-up performance.
11. Kruger, M.E. (2004). Creativity in the entrepreneurship domain.
12. Lumpkin, G.T., Dess, G.D. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: the moderating role of environment and industry life cycle // Journal of business venturing, No. 16.
13. Martin, R.L. (2008). An investigation into the knowledge requirements for entrepreneur and small business support practitioners.
14. Nieman, G., Bennetty, A. (2002). Business management: a value chain approach.
15. O'Sullivan, D., Senyard, J.M., Keast, R.L. (2007). Social capital and network building for enterprise in rural areas: can festivals and special events contribute?
16. Strikis, V., Pelse, M., Leikučs, J. (2005). Role of social capital in rural entrepreneurship // Economics and Rural Development, Vol. 1. No. 1, p. 35–39.
17. Westlund, H., Gawell, M. (2012). Building social capital for social entrepreneurship.

**Бунько С.А.**, ст. преподаватель

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*swetlanabunko@mail.ru*

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ГОРОДА**

В настоящее время признанной формой управления развитием города, составляющей основу планирования повышения конкурентоспособности в США, Западной Европе, Российской Федерации является стратегия развития. В Беларуси стратегия развития разрабатывается только на национальном уровне. В методических рекомендациях по разработке региональных стратегий, разработанных в рамках проекта международной помощи ЕС «Поддержка регионального и местного развития в Беларуси» отмечается назревшая необходимость разработки стратегий на региональном и местном уровнях. На их основе в 2015 году всеми областями разработаны проекты стратегий развития, анализ которых позволил выявить следующие недостатки: а) отсутствие продвижения процесса разработки стратегии, и, как следствие, недостаточность общественного участия; б) нечеткая формулировка видения будущего, в) отсутствие сформулированной миссии, слабая связь стратегических целей с образом будущего, г) отсутствие сценарного подхода, рассмотрение преимущественно эволюционных путей развития, д) слабо проработанные возможные источники финансирования реализации стратегии; е) игнорирование возможностей территориального маркетинга; е) отсутствие внимания к развитию областных центров [1]. В настоящей статье будут рассмотрены пути преодоления выявленных недостатков стратегического планирования развития.

Опираясь на опыт стратегического управления развитием в Российской Федерации, можно сделать вывод, что одним из самых необходимых условий разработки стратегии развития становится способность к согласованию интересов и действий органов власти, коммерческих и некоммерческих организаций, населения и всех заинтересованных субъектов. В противном случае разработанная и утвержденная стратегия становится нежизнеспособной. Необходимость согласования интересов различных групп приводит к необходимости поиска инновационных механизмов, инструментов при разработке стратегий.

В настоящее время в качестве инструмента долгосрочного планирования развития территорий, ориентированного на изучение потребностей резидентов территории и позволяющего согласовать их интересы, все шире используется маркетинговый подход. Это связано с осознанием того факта, что традиционные механизмы, предлагающие универсальный подход к управлению без учета особенностей города, устарели.

Обращение к маркетинговым технологиям, то есть необходимость использования новой философии управления, предопределяется рыночной ориентацией современной экономики, приоритизацией потребностей населения. Маркетинг в настоящее время рассматривается как триединство следующих аспектов: «.. это особая философия бизнеса; это комплекс инструментов, с помощью которых фирма изучает ситуацию на рынке и воздействует на нее, это функция управления, в рамках которой осуществляется планирование, организация, контроль, стимулирование и руководство рыночной деятельностью предприятия» [2, с. 14]. Единство вышеперечисленных аспектов обеспечивается ориентацией на удовлетворение потребностей потребителей наилучшим образом чем у конкурентов.

Масштабное применение маркетингового подхода к управлению территориями вызвано именно усилением конкуренции между ними, в целях успешной ее «продажи» целевым аудиториям на основе изучения их потребностей. Города всегда имели особое значение для экономических субъектов, которые рассматривают их, особенно крупные, как места размещения бизнеса, концентрирующие ресурсы и рынки сбыта. Глобализация экономики конца XX — начала XXI века, рост мобильности экономических субъектов только усилили данный интерес. Органы власти же, утратив монопольное положение в отношении распределения ресурсов, стали более зависимыми от решений, касающихся как размещения бизнеса, так и его интересов. В связи с этим отношения между органами власти и бизнесом в городах стали меняться на партнёрские, «при этом власти всё более напоминают услужливых «продавцов» территории, а бизнес — разборчивых «покупателей» [3]. Кроме того, существенно увеличились туристические потоки, в настоящее время для некоторых городов и даже стран, туризм является одним из основных источников валового продукта и, как следствие, города вступают в конкуренцию и на этом рынке. С позиций маркетингового подхода город рассматривается как специфический товар,

обладающий «мультиполезной потребительской стоимостью» [4] и управление его конкурентоспособностью возможно при взаимопроникновении стратегического управления и маркетинга, «адаптированного к уникальным географическим, социальным и экономическим характеристикам» [5].

То есть, можно говорить о том, что предпосылками использования маркетинга в управлении территориями является следующее:

- потеря государством монополии на ресурсы и управление бизнес-деятельностью организаций, находящихся в частной (индивидуальной или коллективной) собственности;
- сравнительный анализ территорий при выборе людьми места проживания, применения своего трудового потенциала, имеющихся финансовых, инновационных, социальных и других ресурсов с возросшей их мобильностью;
- организация коммуникаций между различными группами внутренних потребителей и заинтересованных сторон, способствует вовлечению их в процесс стратегического управления и трансформации в активные ресурсы, которые создают и приумножают благосостояние территории в процессе своей деятельности.

Несмотря на возрастающий интерес к территориальному маркетингу, к настоящему времени не сформировалось единого мнения относительно понимания его сущности. По Ф. Котлеру, территориальный маркетинг — инструмент стратегического развития территории и наиболее комплексного решения ее проблем, под маркетингом территории предлагается понимать все то, что обеспечивает наиболее всестороннюю оценку проблем и возможностей территории с тем, чтобы выбрать уникальный путь ее развития [6, с. 15–17]. В качестве приоритетных задач выделяются привлечение инвестиций, предприятий, жителей и туристов.

С позиции Т.В. Сачук, территориальный маркетинг — это «самостоятельный вид маркетинга, которому присущи специфика объекта исследования, применимость маркетинговой философии и деятельности по управлению территорией» [2, с. 23]. В свою очередь, Е. Г. Анимица и В. С. Бочко предлагают более широкое понятие территориального маркетинга — это «философия, требующая ориентации всей системы власти и менеджмента на потребности целевых групп потребителей товаров и услуг территории» [7, с. 443]. Д. П. Фролов, анализируя существующие подходы к трактовке данного понятия, приходит к выводу, что маркетинг территорий не может иметь однозначной интерпретации, поскольку его специфика определяется степенью интеграции маркетинговой парадигмы в систему управления территориальным развитием [8]. Добавим, что специфика маркетинга будет зависеть и от уровня территории, с этой точки зрения в настоящее время выделяют национальный маркетинг, региональный маркетинг, городской маркетинг.

На основе исследования публикаций по данной тематике под городским маркетингом нами предлагается понимать разновидность территориального маркетинга, специфика которого определяется степенью автономности управления, полномочиями в принятии решений и особенностями городского образа жизни. Маркетинг города следует рассматривать как триединство:

- функции системы стратегического планирования городом, ориентированной на повышение его конкурентоспособности, заключающейся в продвижении города, формировании инвестиционной, туристической, социальной и имиджевой привлекательности;
- механизма рыночной ориентации стратегического управления;
- идеологии стратегического управления городом, ориентированной на потребности и интересы потребителей и всех заинтересованных сторон.

Роль маркетинга в управлении конкурентоспособностью города может быть выражена через его цели, задачи и функции, которые представлены в таблице 2.

**Таблица 1.** Цели, задачи и функции маркетинга в управлении конкурентоспособностью города

	Содержание целей, задач и функций
Цели	выявление потребностей различных целевых групп (население города, потенциальные новые жители, коммерческие и некоммерческие организации, инвесторы, деловые посетители, туристы и т.д.)
Задачи	оценка конкурентоспособности, основных проблем и причин их возникновения; формирование направлений решения проблем на основе анализа баланса интересов, возможностей и ресурсов; разработка стратегических направлений трансформации экономики и общества; повышение степени идентификации населения со своим городом; организация системы маркетинговых коммуникаций между различными маркетинговыми субъектами;
Функции	позиционирование города, то есть формирование образа города, отличного от конкурентов и обладающего уникальными преимуществами; продвижение города по следующим направлениям: инвестиционная, туристическая, социальная и имиджевая привлекательность; преобразование городской среды посредством усиления чувства социальной общности, реализации новых инвестиционных и культурных проектов, изменения функциональной направленности города, развития инфраструктуры и т.д.

Источник: составлено автором на основе [3, 8]

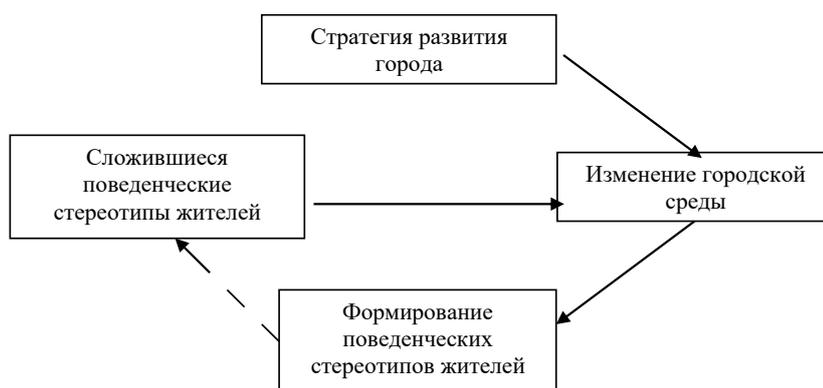
Изначально самое широкое распространение получило позиционирование городов и дальнейшее их продвижение. Появился целый ряд успешных проектов, реализованных как крупными, так и малыми городами, что принесло ощутимый рост доходов от туризма, инвестиций. Например, г. Стокгольм, позиционирующий себя как «Северная Венеция», и которому удалось сохранить чистоту воды настолько, что возможны рыбалка и пляжный отдых в центре города; г. Мюнхен с пивным фестивалем «Октоберфест», который ежегодно посещают ежегодно более 6 миллионов человек и др. Есть немало примеров успешного продвижения малых российских городов. И если г. Великий Устюг Вологодской области

позиционирует себя как родина Деда Мороза, в Костромской области нашли родину его внучки Снегурочки, то г. Фурманов Ивановской области претендует на звание родины Бабы Яги. Одним из самых упоминаемых городов в связи с успешным продвижением является г. Мышкин, который расположен в Ярославской области. Относительно происхождения названия города существуют сразу две легенды. Одна из них утверждает, что название город получил по фамилии некоего князя Мышкина. Вторая легенда настаивает, что в этих местах прилег на отдых какой-то другой князь. В момент, когда ему угрожала опасность, возле его лица пробежала мышка и разбудила, чем спасла жизнь князю. В благодарность он основал на этом месте город и назвал его в честь своей спасительницы. В этой нехитрой легенде местные жители сумели рассмотреть огромный потенциал. Был создан музей Мыши, введен Орден Мыши, вручаемый всем посетителям города. Постоянно развивается специальная туристская инфраструктура, производство сувенирной продукции. Жители города объединены этой идеей и используют все новые возможности для дальнейшего продвижения своего города. Так, в 2008 г. в Мышкине состоялась XI Международная конференция по грызунам, что принесло городу еще большую известность и значительную финансовую выгоду.

Однако в условиях усиления кризисных процессов в глобальной экономике, в сфере городского маркетинга наметились тенденции переориентации с внешнего маркетинга на внутренний. Начало такой переориентации на внутренних потребителей и рассмотрение их в качестве целевой аудитории можно отнести к началу XXI в. Еще большее его оживление наблюдается после кризиса 2008–2009 г.г., отрицательно сказавшегося на движении международного капитала и туристических потоках, а также провала идеологии мультикультурализма в Западной Европе, пытавшейся решить свои демографические проблемы за счет въездной миграции. Решения, необходимые в области улучшения условий реальной жизни, в настоящее время становятся все больше связаны с реальными же свойствами городов, а не заявляемыми для привлечения внешних потребителей.

Еще одна причина оживления интереса к внутреннему маркетингу кроется, на наш взгляд, в следующем. С концептуальной точки зрения маркетинг городов наиболее близок к социологии рационального выбора, которая постулирует, что «действия индивидов направлены на максимизацию полезности. В более широком смысле это означает, что индивиды всегда ориентированы на некую цель и что как только эта цель определена, последующие действия, предпринимаемые индивидом, являются, с его точки зрения, наиболее эффективным путем ее достижения» [8]. Как следствие, экономические субъекты, «ведомые соображениями выгоды и полезности .. начинают задавать вектор развития этим системам, заставляя их подстраиваться под себя» [3]. Для аргументации значимости внутреннего маркетинга в управлении городом, обратимся к исследованию К. Л. Рожкова, который выделяет две логики его развития: а) целенаправленную, отражающую замысел автора нормативной концепции, в которой «идея меняет среду, а среда формирует позитивные поведенческие модели жителей, которые, в свою очередь, «приучаются» к высоким стандартам жизни и закладывают их в свои повседневные решения»; б) стихийную, в рамках которой «развитие города определяют ранее сложившиеся поведенческие модели жителей, и сам город изменяется под их воздействием независимо от авторского замысла», что отражено на рис. 1.

Особое внимание К. Л. Рожков обращает на такую ошибку стратегического планирования как игнорирование второй логики городского развития, которое ставит под вопрос реализуемость концепции развития, носящей нормативный характер, то есть рассматриваемой нами стратегии развития города. В качестве ключа к разрешению противоречий при их реализации К. Л. Рожков видит маркетинговый подход к управлению городами, при этом понимая под этим, в первую очередь, «изучение стихийной логики его развития, прогнозирование спроса на город и на концепцию его развития» [3], что позволит соединить две логики развития города.

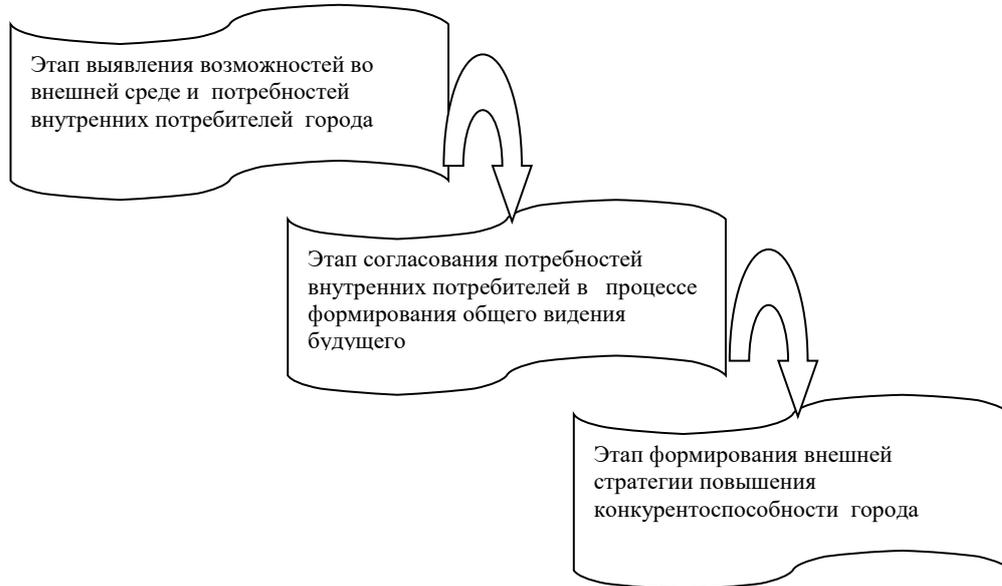


**Рисунок 1.** Целенаправленная и стихийная логики развития города [3]

Таким образом, понимание территориального маркетинга прошло путь от «продажи мест» через их продвижение к управлению развитием территориальных сообществ, связанных с установками на стратегическое планирование, координирующее все традиционные маркетинговые усилия, при этом особое внимание уделяется человеческим ресурсам, значимости роли общественного сектора в принятии ключевых решений, балансу территориальных интересов.

Маркетинговый подход переориентирует территориальное управление по всем критериям: от восприятия города до характера принятия решений. Особенно важно, чтобы стратегия была принята всем городским сообществом. Опыт показывает, что наилучшие результаты демонстрируют города, в которых жители становятся активными участниками

реализации стратегии. Результатом внутреннего маркетинга в идеале должно стать предотвращение оттока населения и производственных ресурсов, внутреннее сплочение разнородного городского сообщества, создание единого вектора усилий всех активных сил города в поиске вариантов внешнего продвижения города. То есть, на наш взгляд, следует говорить не о перемещении внимания при разработке и реализации стратегии на внутренний маркетинг, а на его приоритизацию (рис. 2).



**Рисунок 2.** Этапы маркетингового процесса управления конкурентоспособностью города

Источник: собственная разработка.

Переход к маркетингоориентированному управлению требует разработки маркетинговых технологий, адаптированных к городскому уровню. В первую очередь, оговорим, что мы понимаем под маркетинговой технологией. Исследуя это понятие, можно сделать вывод, что это многоаспектная категория, не имеющая однозначной трактовки. Некоторые авторы маркетинговую деятельность в целом рассматривают как бизнес-технологии, другие низводят данное понятие до узкоспециализированных приемов.

Исходя из этимологии понятия «технологизация» в отношении маркетинговой деятельности, мы будем вслед за Н. Д. Эриашвили понимать под технологией маркетинга дробление маркетингового процесса на отдельные процедуры, операции с последующей регламентацией выполнения процедур и операций (табл. 2.).

**Таблица 2.** Содержание элементов маркетинговой технологии

Элементы	Содержание элемента
Стадия	Обособленная часть маркетинговой технологии, которая обеспечивает решение нескольких задач и объединяет некоторое количество операций
Операция	Обособленная часть технологической стадии, включающая некоторое количество приемов, призванная обеспечить решение задач
Прием	Элемент, который представляет собой какой-либо метод для выполнения операции
Действие	Элемент приема, заключающийся в каком-либо физическом или интеллектуальном действии

Составлено автором на основе [10, с. 91–92]

На наш взгляд, без технологизации маркетинг превращается в совокупность разрозненных отдельных более или менее успешных практик, что снижает его претензии на научность. Любая маркетинговая деятельность представляет собой симбиоз творческой и рутинной деятельности. Ни в коем случае не отрицая необходимости творческой составляющей, считаем необходимым технологизацию рутинной составляющей маркетинговой деятельности, исходя из вышеуказанных элементов со следующим уточнением: мы согласны с мнением, что такая детализация является излишней, вследствие чего предлагается объединить прием и действие в паттерн [11, с. 20].

На данный момент не сложилось устойчивых представлений о четком разделении маркетингового процесса на отдельные технологии, поэтому на основе анализа различных подходов, предлагается следующий комплекс технологий:

а) технология сегментации — процесс выделения групп потребителей и носителей экономических, социальных, экологических и других интересов, однородных по своим потребностям, интересам, характеристикам или поведению, с учетом особенностей городского товара как комплекса всех производимых городом продуктов и услуг в сочетании с ресурсами для данного города благами;

б) технология маркетингового анализа — процесс экономического анализа, интегрированного с системой маркетинговых исследований, проводимый с целью нахождения баланса потребностей различных групп потребителей и общества в целом, а также аналитического обеспечения выбора стратегических направлений развития города;

в) технология позиционирования — технология, заключающаяся в разработке маркетинговой стратегии на основе выделения нескольких уникальных потребительских свойств города, отличающих его от городов-конкурентов, развитие

которых позволит создать/укрепить его конкурентные позиции, при этом внешняя направленность стратегии определяется с учетом приоритетов и интересов внутренних целевых групп;

г) технология маркетинговых коммуникаций — процесс планирования и организации направленных связей для обмена информацией со всеми потребителями и заинтересованными лицами с целью получения количественных и качественных выгод через выгоды потребителей, обеспечивающий как процесс разработки маркетинговой стратегии города, так и ее реализации.

Изучение теоретического и практического опыта разработки и реализации стратегий развития дает представление, что этот процесс стратегического можно представить как последовательность следующих этапов: организационно-подготовительный, аналитический, проектирования, принятия стратегии, реализация стратегии и мониторинг реализации стратегии. В последующем предстоит решить задачу интегрирования в данный процесс предлагаемых маркетинговых технологий.

Использование маркетинговых технологий, по нашему мнению, позволит совершенствовать процесс управления конкурентоспособностью по следующим направлениям: а) вовлечение в процесс управления широкого круга заинтересованных лиц, обеспечение продвижения процесса разработки стратегии развития, что обеспечит внутреннее сплочение разнородного городского сообщества, объединение активных сил города в поиске вариантов внешнего продвижения города; б) использование сценарного подхода к разработке стратегии; в) повышение реализуемости стратегии на основе более четкого формулирования видения образа будущего города с учетом мнения населения, коммерческих и некоммерческих организаций; г) нацеленность стратегии на удовлетворение потребностей внутренних потребителей, что предотвратит отток населения и производственных ресурсов, д) коммуникационное воздействие на конкретные целевые группы внешних потребителей, что позволит привлекать необходимые ресурсы для реализации стратегии, повышать конкурентоспособность производимых продуктов и услуг.

#### Литература

1. Бунько, С.А. Стратегическое территориальное планирование в Республике Беларусь: опыт и перспективы / С.А. Бунько // Экономическая наука сегодня: сборник научных статей / БНТУ; редкол.: С. Ю. Солодовников (председ. редкол.) [и др.].— Минск : БНТУ, 2017.— № 5.— С. 191–199.
2. Сачук, Т.В. Территориальный маркетинг / Т.В. Сачук.— СПб.: Питер, 2015.— 368 с.; ил.— (Серия «Учебное пособие»)
3. Рожков, К.Л. Маркетинговый подход к изучению мегаполиса: необходимость, принципы и перспективы / К.Л. Рожков // Экономическая социология.— № 3.— 2015.— с. 74–109
4. Важенина, И.С. Мультиполезная потребительная стоимость территории / И.С. Важенина // Маркетинг.— 2008.— № 2.— С. 24–35
5. Луговая, О.А. Теоретические рамки и дискуссионные вопросы стратегического территориального маркетинга / О.А. Луговая // Региональная экономика.— № 9.— 2013.— с. 60–68
6. Котлер, Ф. Маркетинг мест. Привлечение инвестиций, предприятий, жителей и туристов в города, коммуны, регионы и страны Европы / Ф. Котлер, К. Асплунд, И. Рейн и др.— СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2005.— 382 с.
7. Фролов, Д.П. Маркетинговая парадигма регионального развития: монография / Д.П. Фролов; Федер. гос. авт. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т».— 2-е изд., доп.— Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2013.— 157 с.
8. Коулман, Д.С. Экономическая социология с точки зрения теории рационального выбора Экономическая социология: электронный журнал Том 5. № 3. Май 2004, перевод М.С. Добряковой, науч.ред В.В. Радаев.— Режим доступа: [www.ecsoc.msses.ru](http://www.ecsoc.msses.ru).— Дата доступа: 15.03.2017
9. Анимца, Е. Г. Стратегия развития крупнейшего города: взгляд в будущее (научно-методологический подход) / Е. Г. Анимца, В. С. Бочко, А. М. Чернецкий.— Екатеринбург: Уральский рабочий, 2003.— 455 с.
10. Маркетинг: учебник для вузов / Н.Д. Эриашвили, К. Ховард, Ю.А. Цыпкина и др.; Под ред. Н.Д. Эриашвили,— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003.— 623 с. С. 91–92.
11. Кулик, А. М. Формирование механизма технологизации маркетинга строительных компаний: Дисс на соиск. уч. степ. по спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» (маркетинг).— Москва, 2014.— 156 с.

**Давыденко Л.Н.**, д.э.н., профессор  
УО «Белорусский государственный университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
[davidenko@tut.by](mailto:davidenko@tut.by)

**Ялтыхов Д.В.**, аспирант  
УО «Белорусский государственный университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
[yaltykhau@gmail.com](mailto:yaltykhau@gmail.com)

## ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО МАКРОРЕГИОНА НА МИРОВОМ РЫНКЕ

Инновации являются закономерным признаком высоко конкурентной рыночной экономики. Состояние инновационной деятельности в любом государстве определяет уровень развития общества и экономики. Поэтому инновационная политика в развитых странах представляет собой одно из приоритетных направлений развития экономики и выступает составной частью государственной социально-экономической политики, направленной на повышение конкурентоспособности национальной экономики на мировых рынках, а также упрочение положения страны в международном разделении труда [2, с.11].

Цель статьи — обосновать методологические подходы к оценке эффективности инновационной стратегии на мировом туристическом рынке и выявить ее влияние на международную конкурентоспособности национального туристического продукта стран Европейского туристического макрорегиона. Основой исследования выступили, прежде всего, рекомендации и статистические данные Всемирной туристической организации ЮН ВТО, а также работы зарубежных (М. Оттенбахер [8], Р. Ло [7], и Д. Бухалис [5]) и отечественных (Н.И. Кабушкин [2; 3]) исследователей.

Инновационная стратегия представляет собой комплекс мероприятий по эффективному использованию инновационного потенциала национальной индустрии продукта для повышения международной конкурентоспособности национального туристического продукта за счет применения инновации. Для оценки эффективности инновационной стратегии необходима оценить инновационный потенциал национальной индустрии туризма как основу инновационного развития, включающую в себя финансовые, человеческие и организационные ресурсы. Потенциал реализуется посредством инновационной деятельности, включающей в себя генерацию новых знаний в туризме, трансфер и использование инновационных технологий, финансирование инновационных программ развития и др. Результатирующим эффектом этого комплекса мер является международная конкурентоспособность национального туристического продукта. Соотношение этих показателей позволяет сделать вывод об относительной эффективности инновационной стратегии в туризме (рис. 1) [2, с.101; 5, с.152].



**Рисунок 1.** Модель эффективности инновационной стратегии в туризме

Примечание: собственная разработка [5, с.154; 7; с.771].

Одним из наиболее общих подходов к оценке эффективности инновационной национальной стратегии является оценка международной конкурентоспособности национального туристического продукта на мировом туристическом рынке. Однако данный подход не учитывает влияние инновационного потенциала и инновационной деятельности на международную конкурентоспособность национально туристического продукта. В настоящее время не существует показателей, отражающих это влияние.

**Таблица 1.** Расчёт индекса эффективности национальной инновационной стратегии на мировом туристическом рынке

Показатель	Индекс	Агрегированный индекс	Индекс эффективности	Интегральный индекс
Удельный вес персонала, занятого исследованиями в сфере туризма	Индекс человеческих ресурсов в туризме	Индекс инновационного потенциала национальной индустрии	Индекс эффективности реализации инновационного потенциала национальной индустрии туризма	Индекс эффективности национальной инновационной стратегии на мировом туристическом рынке
Удельный вес текущих затрат на исследования в сфере туризма	Индекс финансовых ресурсов в туризме			
Удельный вес числа организаций, выполняющих исследования в туризме	Индекс организационных ресурсов в туризме			
Количество выданных патентов на 100 тыс. занятого населения	Индекс генерации новых знаний	Индекс активности инновационной деятельности в национальной индустрии туризма	Индекс эффективности инновационной деятельности в национальной индустрии туризма	
Доля инноваций внедренных в производство в индустрии туризма, %	Индекс трансфера и использования знаний			
Затраты на технологические инновации (в % к объему затрат в сфере туристических услуг)	Индекс финансирования инноваций			
Количество международных туристических прибытий на 1000 чел.	Индекс международного туристического спроса	Индекс международной конкурентоспособности на мировом туристическом рынке	-	
Экспорт туристических услуг на 1 км кв.	Индекс доходности международного туризма			

Примечание: составлено авторами на основе [1].

В данном исследовании в основу расчёта индекса эффективности национальной инновационной стратегии на мировом туристическом рынке положена оценка результатов использования инновационного потенциала национальной индустрии туризма. Индекс — экономический и статистический показатель, характеризующий в относительном виде изменение экономических величин за определённый период времени. Индекс является относительной величиной,

поэтому позволяет рассматривать эффективность национальных инновационных стратегий на мировом туристическом рынке только в сравнении.

Исходя из такого подхода, индекс эффективности национальной инновационной стратегии на мировом туристическом рынке будет производным от двух величин: индекса эффективности реализации инновационного потенциала национальной индустрии туризма и индекса эффективности инновационной деятельности в национальной индустрии туризма. В основу каждого из них положены индикаторы — статистические данные, которые подобраны специально рассматриваемому аспекту инновационного развития туризма (см. таблицу 1).

Для расчета индекса эффективности национальных инновационных стратегий используем статистические данные Всемирной туристической организации о численности въездных туристов и доходах от международного туризма, экономические показатели, отражающие инновационный потенциал национальных индустрий туризма исследуемых стран — удельный вес персонала, занятого исследованиями в сфере туризма, удельный вес текущих затрат на исследования в сфере туризма и удельный вес числа организаций, выполняющих исследования в туризме, а также экономические показатели, отражающие активность инновационной деятельности в сфере туризма — количество выданных патентов на 100 тысяч занятого населения, доля инноваций внедренных в производство в индустрии туризма, затраты на технологические инновации (в % к объему затрат в сфере туристических услуг).

В результате произведенных расчетов получаем рейтинг стран, имеющих индекс эффективности национальных инновационных стратегий от 0 до 1 (см. таблицу 2). В стране с индексом 1 национальная инновационная стратегия на мировом туристическом рынке является наиболее эффективной, т.к. использует инновационный потенциал наиболее выгодно для достижения международной конкурентоспособности на мировом туристическом рынке. Страна, имеющая индекс близкий к 0, имеет наименее эффективную инновационную стратегию, не позволяющую ей достичь тех же показателей международной конкурентоспособности на мировом туристическом рынке по сравнению с другими странами, имеющими аналогичный инновационный потенциал индустрии туризма. Остальные государства располагаются в данном интервале, их индексы показывают уровень эффективности национальных инновационных стратегий на мировом туристическом рынке в сравнении с другими странами контрольной группы.

**Таблица 2.** Значение индекса эффективности национальной инновационной стратегии на мировом туристическом рынке для стран Европейского туристического макрорегиона, 2011–2015

Страна, год	2011	2012	2013	2014	2015
Австрия	0,81	0,87	0,84	0,89	0,84
Албания	0,11	0,17	0,18	-	-
Беларусь	0,12	0,08	0,11	0,09	0,11
Бельгия	0,74	0,77	0,67	0,79	0,88
Болгария	0,25	0,27	0,24	0,31	0,27
Босния и Герцеговина	0,22	0,21	0,29	0,17	-
Великобритания	0,74	0,75	0,77	-	-
Венгрия	0,47	0,51	0,57	0,44	0,48
Германия	0,79	0,82	0,81	0,82	0,87
Греция	0,61	0,71	0,74	0,57	-
Дания	0,91	0,92	0,91	0,88	0,92
Израиль	0,71	0,74	0,77	0,69	-
Ирландия	0,68	0,52	0,57	0,67	0,64
Исландия	0,72	0,61	0,84	-	-
Испания	0,71	0,77	0,72	0,67	0,69
Италия	0,64	0,69	0,72	0,59	-
Кипр	0,57	0,64	0,67	0,54	0,59
Латвия	0,37	0,32	0,29	0,28	0,31
Литва	0,42	0,47	0,31	0,37	0,35
Люксембург	0,81	0,79	0,78	0,81	0,91
Македония	0,14	0,17	0,19	0,11	-
Молдова	0,04	0,03	0,07	0,02	-
Нидерланды	0,78	0,77	0,87	0,81	0,84
Норвегия	0,82	0,74	0,77	0,89	0,84
Польша	0,24	0,27	0,19	0,26	0,21
Португалия	0,28	0,37	0,41	0,28	0,32
Россия	0,09	0,07	-	-	-
Румыния	0,21	0,27	0,17	0,14	0,19

1	2	3	4	5	6
Сербия	0,17	0,12	0,19	0,11	0,14
Словакия	0,27	0,31	0,24	0,29	0,24
Словения	0,36	0,38	0,41	0,29	0,33
Турция	0,48	0,57	0,61	0,46	0,49
Украина	0,17	0,18	0,14	0,12	0,14
Финляндия	0,88	0,87	0,81	0,83	0,85
Франция	0,77	0,79	0,81	0,74	0,82
Хорватия	0,37	0,41	0,39	0,32	0,42
Черногория	0,28	0,37	0,41	0,28	0,32
Чехия	0,31	0,34	0,37	0,27	0,32
Швейцария	0,95	0,97	0,98	0,99	0,94
Швеция	0,97	0,92	0,94	0,91	-
Эстония	0,45	0,47	0,41	0,43	0,39

Примечание: — отсутствуют данные по отдельным показателям.

Рассчитано авторами по данным [1; 4; 6].

На основе результатов обработки и анализа массива статистических данных, позволяющих оценить инновационный потенциал, эффективность инновационной деятельности и конкурентоспособность национального туристического продукта, определены особенности инновационного развития в странах Европейского туристического макрорегиона.

Страны со *скандинавским подходом* к формированию инновационной стратегии на мировом туристическом рынке характеризуются следующими особенностями инновационного развития:

- высокое значение индекса инновационного потенциала национальной индустрии туризма, что свидетельствует о высоком уровне развития человеческого, организационного и финансового ресурса инновационного развития в туризме;
- развитость финансового инновационного потенциала индустрии туризма, основанного на вовлеченности в финансирование как частного сектора, так и государства;
- качественно высокий уровень развития человеческого инновационного потенциала, основанный на большом значении высшей школы в инновационном развитии индустрии туризма;
- высокий уровень инновационной активности в национальной индустрии туризма, основанный на повышении практического использования результатов научных исследований и их социальной значимости, кооперации между туристическими компаниями и университетами и поддержке инновационных стартапов в туризме.

Скандинавский подход к развитию инновационной стратегии на мировом туристическом рынке имеет самый высокий уровень эффективности в контрольной группе стран (0,80–1,00) за исключением Исландии и Ирландии, где уровень эффективности немного ниже чем в контрольной группе стран.

Страны с *западноевропейским подходом* характеризуются следующими особенностями:

- относительно высокий уровень эффективности национальных инновационных стратегий на мировом туристическом рынке (0,70–0,90);
- совершенствующаяся институциональная среда (наличие административных барьеров при создании туристического предприятия, многоуровневая система управления индустрией туризма);
- высокий уровень развития финансового инновационного потенциала индустрии туризма при превалировании бизнес-сектора в финансировании инноваций в туризме;
- сочетание прямых и косвенных мер стимулирования инновационной деятельности в туризме, направленных на создание новых малых и средних туристических предприятий.
- высокий уровень развития организационного инновационного потенциала индустрии туризма при значительной доле выполнения исследований и разработок частным сектором;
- относительно высокий уровень активности инновационной деятельности, основанных на высокой скорости трансфера знаний в производство туристического продукта.

Страны *Южной Европы и Средиземноморья* характеризуются:

- высоким человеческим ресурсом инновационного потенциала индустрии туризма, что связано с удельным весом персонала, занятого исследованиями в сфере туризма;
- относительно низким уровнем текущих затрат на исследования в сфере туризма;
- средней степенью износа основных фондов в сфере туризма;
- основная доля организационно-управленческих ресурсов в туризме приходится на органы местной власти. При этом, вклад инновационных технологий в обеспечении относительно высокого уровня международной конкурентоспособности национального туристического продукта в этих странах относительно невелик.

Южноевропейский подход к развитию инновационной стратегии на мировом туристическом рынке имеет средний уровень эффективности относительно других стран контрольной группы (0,50–0,80).

Страны *Центральной и Восточной Европы* имеют следующие отличительные черты:

— существенные различия в уровне эффективности инновационной стратегии (от низкого (0,00–0,02) в таких странах как Молдова, Беларусь и Албания до выше среднего (0,50–0,60) в Венгрии, Хорватии и Словении.

— низкий уровень организационного инновационного потенциала (развивающаяся институциональная среда, неблагоприятные условия для инноваций в туризме, неэффективные административные процессы, препятствующие частному туристическому бизнесу, недостаток конкуренции),

— недостаточный уровень финансового инновационного потенциала при относительно высокой доле госсектора в финансировании инновационной деятельности и высокой доле финансирования из-за рубежа;

— замедленное развитие инновационной инфраструктуры индустрии туризма.

Разнообразие подходов к формированию инновационных стратегий среди стран Европейского макрорегиона позволяет сделать вывод о неравномерности инновационного развития, неоднородности состава инновационного потенциала стран и отличиях в комплексе мер инновационной деятельности в туризме. Данные различия обуславливают различия в уровне эффективности инновационных стратегий на мировом туристическом рынке. Полученные результаты позволяют:

— дать сравнительную оценку эффективности национальных инновационных стратегий на мировом туристическом рынке стран контрольной группы;

— определить факторы, определяющие уровень эффективности инновационной стратегии на мировом туристическом рынке, что является основой для факторного анализа международной конкурентоспособности национального туристического продукта на мировом рынке;

— определить имеющийся резервный инновационный потенциал для развития туризма;

— сравнивать показатели индексов между собой в пределах сбалансированного индекса, в отличие от рейтинговой оценки по методике, рекомендованной Европейской комиссией;

— данная методика может быть использована как на уровне страновых сравнений, так и на уровне отдельных регионов и территорий при наличии соответствующих данных статистического учета.

Исследование эффективности инновационных стратегий на мировом туристическом рынке как системы показывает, что она характеризуется многовекторными динамическими показателями, на основе которых можно производить их агрегирование и сопоставление, в том числе и межстрановое, на предмет организации взаимосвязей и взаимодействия различных элементов оценки их последствий и повышения эффективности инновационного развития. Согласно проведенному анализу, на данный момент Республика Беларусь имеет недостаточный инновационный потенциал развития индустрии туризма для выхода на мировой рынок с инновационным туристическим продуктом в сравнении с другими странами Европейского туристического макрорегиона. В целом же динамика индекса эффективности национально инновационной стратегии на мировом туристическом рынке положительная, а по отдельным показателям Беларусь опережает некоторые страны. Средние темпы роста индекса для других стран Центральной и Восточной Европы выше, поэтому в перспективе отставание может увеличиться.

Каждая страна обладает различным организационным, человеческим и финансовым инновационным потенциалом индустрии туризма, а также проводит различные меры по активизации инновационной деятельности в туризме. Однако общность экономических показателей и мер, направленных на повешение эффективности реализации инновационного потенциала индустрии туризма, позволяет сгруппировать страны Европейского туристического макрорегиона и сделать вывод об уровне эффективности национальных инновационных стратегий на мировом туристическом рынке для каждой группы стран и определить факторы, обуславливающего его.

### Литература

1. Доклад о развитии человека 2016. Международное сотрудничество на перепутье: торговля и безопасность в мире неравенства. / Пер. с англ.— М. : Изд-во «Весь Мир», 2016.— 416 с.
2. Инновационные инструменты продвижения туристических услуг Республики Беларусь: моногр. / редкол. Н.И. Кабушкин [и др.].— Минск : БГЭУ, 2011.— 254 с.
3. Инновационные инструменты продвижения туристических услуг Республики Беларусь (коллективная монография) под ред. Кабушкина Н.И. Раздел автора: «Инновационный менеджмент персонала как инструмент формирования компетентной среды туристической индустрии» // Монография г. Минск, БГЭУ, 2011.— 368 с.
4. 2016 UNWTO World Tourism Barometer [Electronic resource].— 2017. Mode of Access: [http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto\\_fitur\\_2017\\_hq\\_jk.pdf](http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto_fitur_2017_hq_jk.pdf).— Date of access: 20.03.2017.
5. Buhališ, D. SoCoMo Marketing for Travel and Tourism: empowering co-creation of value / D. Buhališ, M. Foerste // Journal of Destination Marketing & Management.— 2015.— № 3.— P. 151–161.
6. Compendium of Tourism Statistics WTO.— Madrid, 2016.— 240 p.
7. Law, R. A Sparse Gaussian Process Regression Model for Tourism Demand Forecasting in Hong Kong / Q. Wu, R. Law, X. Xu // Expert Systems with Applications.— 2012.— № 39.—P. 769–774.
8. Ottenbacher, M. How to develop successful hospitality innovation / M. Ottenbacher, G. Juergen // Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly.— 2005.— № 46.— P. 205–222.

Иванов М. Б.

ГНУ «НИЭИ Министерства экономики РБ»,  
Брестский региональный центр социально-экономических исследований,  
г. Брест, Республика Беларусь  
e-mail: [brst-niei@mail.ru](mailto:brst-niei@mail.ru)

## ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ. КОНКУРЕНТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ

Системное представление проблемы оценки конкурентного потенциала регионов Беларуси и эффективного их использования позволяет разработать обоснованные предложения по повышению конкурентоспособности административно-территориальных единиц РБ с учётом их типологических особенностей, включая инновационную политику. Данная статья носит общетеоретический характер, в которой рассматривается проблема собственно определения, что такое конкурентный потенциал региона.

Несмотря на множество публикаций по теме конкуренции проблема определения её потенциала далеко не полностью раскрыта. Многие исследователи, говоря о регионах в терминах современной теории конкуренции (Рубин, Фархутдинов и др.), чаще всего употребляют понятие «конкурентоспособность региона». Они определяют её как комплексный показатель, объединяющий конкурентоспособность товаров, производимых в регионе, фирм (отраслевую конкурентоспособность) и отражающий положение региона в составе более крупного территориального объекта (области в составе страны, страны на мировом рынке). Ряд авторов употребляют термин «конкурентные возможности», характеризуя в том числе и экономический потенциал, и конкурентоспособность территории.

Однако, размытость терминов, употребляемых исследователями, их постоянная модификация применительно к целям исследований, обуславливает требование их уточнения в данной работе. Что есть конкурентоспособность, конкурентные возможности, конкурентный потенциал, как они взаимосвязаны между собой? Являются ли словосочетания «конкурентные возможности» и «конкурентный потенциал» терминами, обозначающих одно и то же явление? И как соотносятся данные термины с понятием конкурентоспособности региона?

В настоящее время конкурентоспособность — понятие, широко используемое в науке и популярных и информационных средствах информации. Изначально маркетинговое, больше метафорическое, англоязычное слово прочно вошло в профессиональный и бытовой лексикон, имея множество трактовок. Поскольку многие исследователи пытаются модифицировать понятие конкурентоспособности, оно получается многозначным с различными дополнительными оттенками.

Возьмём, к примеру, понятие «конкурентоспособность региона», требуемое в нашем исследовании, и посмотрим на его определения в разных источниках:

«Конкурентоспособность формируется на различных уровнях: товара (услуги), компании, отрасли (рынка), региона, страны. В связи с этим следует различать соответственно конкурентоспособность товара, фирмы, отрасли, региона, страны. В общем виде, конкурентоспособность означает способность выполнять свои функции (предназначения, миссию) с требуемыми качеством и стоимостью в условиях конкурентного рынка. Конкурентоспособность может определяться в сравнении с другими аналогичными объектами, часто лучшими» [1]. Т.е., следуя описанной логике, конкурентоспособность региона — способность региона лучше выполнять свои функции, миссию с требуемыми качеством и стоимостью в сравнении с другими регионами.

Некоторые авторы предлагают выводить конкурентоспособность, в т.ч. и регионов из сравнительной результативности деятельности: «...в процессе исследования конкурентоспособности как обобщённой экономической проблемы следует учитывать следующие факторы: необходима, прежде всего, количественная оценка экономических объектов, являющихся носителями свойства конкурентоспособности, без чего поддержание уровня конкурентоспособности, его повышение носит субъективный характер; универсальное общепринятое понятие конкурентоспособности отсутствует; к числу основных параметров, которые определяют уровень конкурентоспособности, относятся многослойность, относительность и конкретность; конкурентоспособность определяется с использованием результатов сопоставлений как предприятий, так и их продуктов» [2]. «Наиболее полное определение национальной конкурентоспособности, на наш взгляд, сформулировано Джеффри Саксом, директором Гарвардского института международного развития, — экономика страны является конкурентоспособной, если ею экономические институты и политика в рамках структуры мировой экономики в целом способны обеспечить устойчивый экономический рост и повышение реальных доходов населения. Необходимо отметить, что М. Портер в трактовке понятия национальной конкурентоспособности за основу принимает производительность факторов производства, которая непосредственно зависит от внутренних условий страны. Таким образом, подчёркивается необходимость обеспечения высокого уровня развития экономической, политической, институциональной и культурной среды конкретного государства» [3]. Т.е. конкурентоспособность региона здесь автором сводится к способности обеспечивать устойчивый экономический рост и повышения реальных доходов населения на высокопроизводительной базе. Уже из этих академических поределений видно, что используются термины с пересекающимся, но не идентичным смысловым содержанием. И хотя сравнительность анализа свойственна большинству авторов, исследующих проблематику конкурентоспособности, есть и те, которые полагают наличие

абсолютной конкурентоспособности (как в случае сведения её к способности поддерживать устойчивый рост чего-либо — ведь последняя не требует сравнения, а обладания определенным (нормированным) количеством ресурсов)

В английском языке не существует термина, аналогичного русскому слову «конкурентоспособность». Часто его переводят как «competitiveness», и наоборот. Но для последнего существует и более прямой по смыслу перевод — «конкурентность». Конкурентоспособность следовало бы переводить как «competitability». Однако такого слова в английском языке не существует. Вместо него часто используют «competitiveness», и достаточно редко в контексте естественнонаучных исследований можно встретить «competitive ability».

Конкурентность и конкурентоспособность часто отождествляют или не различают в употреблении. Тем не менее, это не тождественные понятия. Проведём различие на примере понятий конкурентных и конкурентоспособных рынков. Под первым термином скрывается определение рынка, где множество агентов конкурируют друг с другом (за товар, доступ к потребителям, инфраструктуре и т.д.) за ресурс, потребление которого одним агентом сокращает его доступность для других, под вторым термином — рынка, демонстрирующего больший рост по сравнению с остальными. Аналогичные рассуждения можно применить и к фирмам, отраслям, регионам и странам.

«Отрасль является конкурентной, если между разными представителями внутри отрасли существует конкуренция, и конкурентоспособной — если отрасль демонстрирует рост производительности, привлекает инвестиции по сравнению с другими отраслями или теми же отраслями других стран» [4, с. 66].

В общем случае, конкурентность указывает на объективное свойство субъекта, определяющее конкуренцию способом его функционирования либо выживания. А конкурентоспособность указывает на свойство объекта выдерживать эту самую конкуренцию с себе подобными. Конкурентоспособность — это, прежде всего, некоторая способность, а способность, в свою очередь — это свойство, которое позволяет совершать конкретное определённое действие. Способность — свойство, позволяющее субъекту делать что-то конкретное.

Применительно к конкурентному контексту, Коваленко А.И. предлагает использовать следующее универсальное определение конкурентоспособности: «...способность субъекта конкуренции в определённой сфере деятельности совершать конкурентные действия сравнительно лучше конкурирующих субъектов.» [4, с. 72]

Исходя из такого понимания, следует вывод о том, что конкурентоспособность — характеристика только активных субъектов (ибо только они сами могут совершать какие-либо действия, товары, например, не могут) конкуренции или, шире, экономических отношений. Что в таком случае следует понимать под термином «конкурентные возможности»? Это те доступные возможности, за которые ведётся конкуренция между субъектами экономических отношений.

Здесь мы должны определиться с тем, что мы далее будем понимать под терминами «конкурентоспособность регионов» и «конкурентные возможности регионов».

Относительно первого термина необходимо вернуться к основной цели функционирования региона как комплексной системы. В общем случае (как для страны, так и для составляющих её областей, районов и т.д.) таковой является повышение уровня жизни своего населения, рост его дохода. Единственной объективной мерой оценки конкурентного поведения регионов в достижении таких целей, будет, согласно концепции М. Портера, их сравнительная производительность [5, с. 168]. А конкурентные возможности означают те доступные ресурсы, виды экономической деятельности, инфраструктура и прочие блага, потребление (размещение у себя) которых одними регионами для роста своей производительности сокращают их доступность для других регионов. Например, наличие Силиконовой Долины и Тайваня значительно усложняет процесс организации более эффективного производства микропроцессоров для бытовых компьютерных систем и портативных устройств для любых других регионов, поскольку первые уже разместили у себя основную массу разработчиков и производственных мощностей данного продукта, заняли значительную долю на рынке, и любому иному региону — последователю придётся изыскивать и затрачивать значительные средства на переманивание их к себе на производство с ещё большей эффективностью. А также убеждать инвесторов вкладывать средства в производство на своей территории и покупателей в необходимости приобретать свой продукт. Либо регион должен (исходя из имеющихся ресурсов) искать свою нишу и конкурировать успешной специализацией. Как это делает Россия на рынке тех же микропроцессоров (микропроцессоры для специальных задач, например, космических аппаратов).

Применительно к административно-территориальным единицам области мы сформулируем следующие определения:

1. Конкурентоспособность административно-территориальной единицы (АТЕ) — это её способность производить определенный набор продукции, работ, услуг более эффективно в сравнении с другими административно-территориальными единицами в пределах одной области или страны в целом. При этом оценка уровня конкурентоспособности АТЕ будет варьироваться в зависимости от базы сравнения: оно проводится только в границах одной области, страны в целом, или наднациональных территориальных образований.

2. Конкурентные возможности АТЕ — это те общедоступные факторы производства, необходимые для роста производительности АТЕ, потребление (размещение) которых на территории одних сокращает доступность их потребления (размещения) для других АТЕ. Таковыми, прежде всего, являются квалифицированные работники (труд), земля, основные средства (капитал), инфраструктура АТЕ для жизни и производства (социальная, транспортная, объекты потребительского сервиса и торговли). К таковым же можно отнести и кластерные образования в видах экономической деятельности АТЕ.

Конкурентные возможности и конкурентоспособность АТЕ взаимосвязаны: эффективная реализация возможностей повышает конкурентоспособность, которая в свою очередь, своим ростом создаёт новые конкурентные возможности.

Конкурентоспособность, как объективная категория, имеет ряд признаков [4, с.72]:

1. Относительность (конкурентность). Т.е. конкурентоспособность возникает только в результате сравнения показателей одного субъекта конкуренции с показателями других. Абсолютной конкурентоспособности или эталонной не существует. Средняя оценка показателей отражает достигнутый уровень большинством, конкурентоспособными в таком случае будут превосходящие данный уровень субъекты конкуренции.

2. Обусловленность. Конкурентоспособность субъекта зависит от условий поведения его и других участников конкуренции. Рост эффективности во многом зависит от действий управленческих команд, профессионализма рабочих, размещения необходимой инфраструктуры и прав на её использования.

3. Динамичность. Конкурентоспособность может быть оценена только на определенное время (дату), т.к. конкуренция длится постоянно, кроме того, изменяются со временем и конкурентные возможности.

4. Объективность. Означает, что любая оценка конкурентоспособности будет субъективным отражением объективной реальности на определенный период времени.

Что же, в таком случае, означает конкурентный потенциал? Обоснованно ли мы отделяем его от понятия конкурентных возможностей?

С учётом методологических посылок, заложенных в определении термина «потенциал», рассмотрим, каким образом трактуется «экономический потенциал» в отечественных литературных источниках. Вынуждены констатировать, что научной основой трактовки данного термина в основном выступает марксизм, в котором товар рассматривается как категория, обладающая потребительной стоимостью и стоимостью. Первая отражает способность товара удовлетворять потребности, вторая — затраты общественно необходимого труда на производство единицы товара в данных условиях. Труд делится на живой (затраты рабочей силы) и прошлый (овеществлённый — сырье, материалы, машины и оборудование). Первый собственно создаёт стоимость, второй — лишь переносит созданную в прошлом живым трудом по частям в готовую продукцию. Исходя из этого, полная стоимость товара складывается из затраченного общественно необходимого труда (нормативных трудозатрат в денежном выражении) и овеществлённой стоимости единовременно затраченных материалов и задействованных машин. Отсюда экономический потенциал региона сводился к возможностям экономики производить эту самую полную стоимость (генерировать выпуск). В Большой Советской Энциклопедии экономический потенциал рассматривается, как «совокупная способность отраслей народного хозяйства производить промышленную и сельскохозяйственную продукцию, осуществлять капитальное строительство, перевозки грузов, оказывать услуги населению в определённый исторический момент» [т. 29, с. 627]. Таким образом, экономический потенциал связывается только с процессом производства, причём рассматривается и как совокупность ресурсов, необходимых для производства, и как результат производства. Отличие от приведённого Портером определения заключается в отсутствии связи с запросами рынков, т.е. спросом. Иными словами, под экономическим потенциалом понимается максимальная производственная мощность.

Схожие трактовки, отождествляющие экономический потенциал региона с его производственными возможностями, используются и поныне. Мороз А.И. определяет производственный потенциал суммой производственных мощностей предприятий, выпускающих однотипную продукцию, а экономический потенциал — системой, слагающейся из производственного, сельскохозяйственного потенциала и наличествующей инфраструктуры [7]. И модернизируя следующее определение: «Экономический потенциал — совокупная способность общества, когда, используя имеющиеся в его распоряжении ресурсы, создаётся максимальный объем продукта и услуг как производственного, так и не производственного характера» [8, с. 22], экономический потенциал определяется как «способность региональной экономической системы осуществлять воспроизводственные функции на основе использования материальных, трудовых, природных, финансовых и других ресурсов с целью удовлетворения потребностей регионального сообщества и государства» [9]. Отметим, что в данном определении имеется упоминание о спросе на продукт в виде увязки с потребностями сообщества, однако не понятно до конца, речь идёт о рыночном спросе («запросах рынков» по Портеру) или о потребностях, определяемых и иными, нерыночными способами.

Однако, говоря о конкурентоспособности, о конкурентном потенциале в целом, мы говорим только о той части экономического потенциала, которая задействуется в производственном процессе в соответствии с запросами рынка, ибо без последних в отношении товаров, работ, услуг не имеет смысла вопрос, лучше или хуже выпускает их тот или иной регион.

Таким образом, в большинстве исследований потенциал является чем-то большим, чем просто заданным набором определённых возможностей системы для эффективного функционирования при различных целях, поскольку интегрирует и ресурсы, и результат их использования.

Оценки потенциала в экономически развитых странах начали производиться в 60-х годах двадцатого столетия. В начале для понятия «потенциал» в исследованиях зарубежных учёных получил развитие только ресурсный подход. Он развивался в двух направлениях: первое — потенциал представляет собой совокупность ресурсов, выраженных в стоимостной форме. Взаимовлияние отдельных ресурсов не учитывалось. Второе — потенциал является совокупностью ресурсов, способных производить материальные блага [10].

Однако данный подход имеет и существенные недостатки. Наиболее важным из них является ориентированность на объёмы: регионы с большими природными либо демографическими показателями будут априори иметь более высокие рейтинги в сопоставлении друг с другом. И в зависимости от стоимости базовой единицы того или иного ресурса преимущество будет получать тот или иной регион. Например, города областного подчинения имеют наибольшие трудовые резервы, но в то же время обделены земельными и природными ресурсами. В зависимости от того, что ценить выше: человека или единицу запасов полезных ископаемых на территории региона, получится более высокий либо низкий рейтинг городов. Кроме того, в настоящее время теоретические и методические аспекты оценки экономического потенциала

в стоимостном выражении в Беларуси недостаточно разработаны. Это такие вопросы, как группировка элементов экономического потенциала, методы и способы его оценки в целом и составляющих элементов, сопоставимость оценок, исчисление динамики изменения показателей экономического потенциала.

Представители т.н. результативного подхода акцентируют своё внимание не столько на количественной оценке имеющихся ресурсов (хотя она и остаётся важной компонентой в исследованиях), сколько на количественной оценке достигаемого максимального результата их использования. Говоря в таком ключе о производственном потенциале, ещё советские экономисты, такие, как В. Н. Авдеенко, В. А. Котлов, рассматривали его как «ресурсы производства, количественные и качественные их параметры, определяющие максимальные возможности общества по производству материальных благ в каждый данный момент». Основное (своего рода, «высшее») назначение производственного потенциала они видели в том, чтобы всемерно развивать соответствующие отрасли промышленности, интенсифицировать производство, обеспечивать подъем науки и техники, материального и культурного уровня жизни народа. В практическом значении главной целью производственного потенциала называлось изготовление продукции. Для осуществления этого непрерывного и постоянно возобновляющегося процесса производственный потенциал должен обладать способностью к самостоятельному воспроизводству. Это проявляется, в частности, в расширении масштабов технического перевооружения и реконструкции предприятий и объединений.

В настоящее время эти понятия вновь разведены в связи с разделением целей. Голышева Е. В. в своей диссертации приводит следующее определение. Под производственным потенциалом следует понимать максимально возможную способность хозяйственной системы осуществлять созидательную деятельность, направленную на удовлетворение потребностей общества в продукции, путём интеграции трудовых, материальных, финансовых, информационных ресурсных потоков [11, с. 21].

Дальнейшее развитие данного подхода в плоскости практического применения выводит к определению производственного потенциала через производительность труда (как универсального средства измерения разнородных затрат). Отталкиваясь от марксистской трактовки образования стоимости и теории переноса овеществлённого труда на конечный продукт (часто делая это неявно, «по умолчанию»), они сводят задачу определения потенциала к задаче нахождения максимальной выработки или максимального объёма производства в условиях данного наличия ресурсов.

Таким образом, мы получаем приравнивание производственного потенциала к максимально возможной выработке одного среднесписочного работника в заданных и существенно неизменяемых технологических характеристиках производственного процесса. Чем более прогрессивные методы производства используются, тем выше максимально возможная выработка и, соответственно, производственный потенциал.

Однако и у такого подхода есть несколько существенных недостатков. Попытки измерить максимальную производительность в абсолютных показателях дают отличные результаты на уровне отдельных производственных предприятий, когда имеется простая производственная система с единственной специализацией и отлаженным технологическим процессом. Например, легко подсчитать максимальную производительность птицефабрики при заданном технологическом процессе вскармливания птенцов или сахарного завода с заданным процессом переработки тростникового сахара-сырца. Проблемы начинаются при оценке максимальной производительности предприятий с выпуском разнородной продукции. Но и тут выходом будет использование универсальных (чаще всего стоимостных трудовых) показателей для данного предприятия, при том, что действие таких факторов, как инфляция, влияние на себестоимость продукции постоянных издержек в целом по предприятию примерно одинаково.

Если мы будем сравнивать полученные данным способом производительность предприятий между собой, то мы уже будем говорить о конкурентоспособности данных предприятий (см. определение выше). Т.е. экономисты и учёные, рассчитывая производительность труда какого-либо простого экономического субъекта и далее сравнивая её с другими аналогами, фактически оценивают текущую конкурентоспособность данного субъекта (опять же, как в случае с трудовой теорией стоимости Маркса, неявно).

Однако при переходе на уровень конкретного региона, приходится констатировать, что подсчитать его максимальную производительность весьма затруднительно, так как при наличии множества разных видов деятельности экономических агентов единственным подходящим показателем для объединения будет себестоимость продукции, но в силу разной инфляции издержек и скорости процессов технологических изменений и новаций в этих видах, полученные результаты на основе максимальной выработки среднего работника в среднем по региону (к чему в конечном итоге сведётся исследование производственного потенциала — по аналогии с исследованием отдельного предприятия) могут оказаться нерелевантными к складывающейся ситуации. Кроме того, данный анализ ориентирован на исследование прошлых достижений в уже сложившихся условиях, что не гарантирует устойчивого развития в будущем.

Поэтому учёные — регионалисты свой фокус исследования потенциала территории смещают на оценку способности региона достичь определённого уровня (целей) развития. Например, Мороз А. Н. в своём исследовании [7, с. 10] определил целью «концептуальное развитие теории социально-экономического потенциала региона, включающей новую методологию его формирования и реализации, методическое обеспечение оценки и управления социально-экономическим потенциалом на региональном (местном) уровне, которые позволяют выявить степень устойчивого развития экономики (достижимая цель создания и оценки регионального потенциала — прим. авт.) и пути повышения эффективности функционирования всех региональных субъектов хозяйствования (такая же достижимая цель). Т.е. потенциал определяется через достижение поставленных целей, которыми может быть (и чаще всего выступает) либо т.н. «догоняющее», либо «опережающее» развитие. Тогда место максимального объёма производства в заданных количественных и качественных условиях (обеспеченность ресурсами) занимает некий объективно существующий уровень экономических показателей,

достижимый в обозримой перспективе. Например, при постановке целей выравнивающего (догоняющего) развития либо целей обеспечения равных возможностей для районов области таким уровнем, выступает, чаще всего, среднеобластной, для областей — среднереспубликанский, для стран — межстрановой.

Разумеется, данный метод тоже не лишён недостатков, одним из основных которых будут определение условий и набора показателей, по которым оценивается обеспеченность ресурсами и степень достижения поставленных целей развития, а также изрядная доля субъективности исследователя при выборе уровней (целей) развития, но данный метод позволяет получить более-менее релевантные оценки состояния потенциала той или иной территории в условиях постоянного динамического развития внешней среды.

При установлении целей развития регионы так или иначе сравниваются между собой (для определения направления развития), что приводит к неявному оцениванию исследователями конкурентности регионов (т.к. часто в их работах понятие конкурентности не используется). Тем не менее, анализ показателей, составляющих потенциал региона, предлагаемый этими исследователями (в частности, Морозом А. И.), позволяет сделать вывод о сочетании в нём показателей производительности региона с показателями ресурсной обеспеченности. Т.е. экономический потенциал представляет собой заданный уровень производства товаров, работ, услуг в условиях имеющихся трудовых, производственных и иных ресурсов.

Таким образом, можно сформулировать определение конкурентного потенциала региона как совокупную способность производить определённый набор продукции, работ, услуг эффективнее в сравнении с другими регионами в соответствии с заданными целями развития (достижимым уровнем) и в условиях имеющихся конкурентных возможностей и условий их использования.

Данное определение позволяет сместить фокус исследования с товаров, производимых в регионе, на их производителей. Таким образом, главным вопросом в оценке конкурентоспособности должен стать не поиск товара, производство которого в регионе даст наибольший прирост, а что необходимо сделать на уровне региона, фирм, чтобы наблюдался прирост продаж производимых товаров, работ, услуг. Ответы на данный вопрос лежат не столько в сфере технических характеристик, сколько в сфере экономических компетенций.

#### Литература

1. Ашимов Фархад Мусаевич. Экономико-теоретические основы обеспечения конкурентоспособности региона: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01: Астрахань, 2004 153 с. РГБ ОД, 61:05–8/50
2. Парахин Константин Александрович. Организационно-методические подходы к оценке и анализу конкурентоспособности региона (На материалах Ставропольского края): Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05: Ставрополь, 2002 215 с. РГБ ОД, 61:03–8/2170–9
3. Погодаева Таисия Владимировна. Институциональная среда как фактор повышения конкурентоспособности региона: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 Тюмень, 2006 198 с. РГБ ОД, 61:07–8/417
4. Коваленко А. И. Теоретические и методологические аспекты использования концепции «конкурентоспособности» в научных исследованиях / А. И. Коваленко // Современная конкуренция, 2013 № 6(42) с. 65–79.
5. Портер Майкл Э. Конкуренция. Пер. с англ.: Уч. пособие — М.: Издательский дом «Вильямс», 2000—495 с.
6. Портер Майкл Э. Международная конкуренция. — М.: Международные отношения, 1993. — 378 с.
7. Мороз А. И. Экономическая эффективность использования социально-экономического потенциала региона: теория, методология и практика: моногр. / А. И. Мороз; под науч. ред. Я. М. Александровича. — Гродно: ГрГУ, 2012. — 443 с.
8. Задоя, А. А. Народнохозяйственный потенциал и интенсивное воспроизводство / А. А. Задоя. — Киев, 1986. — 154 с.
9. Костерова, Р. Я. Экономический потенциал региона: теория и практика измерения / Р. Я. Костерова, Н. Г. Берченко. // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. — 2004. — № 5. — С. 28–38.
10. Сорокин Ю. М., Бчмян А. К., Павлючук Ю. Н. Методические рекомендации по совершенствованию организации управления строительством в регионах. Москва: МИСИ, 1982. стр. 116.
11. Гольшева, Е. В. Производственный потенциал региона: проблемы оценки и развития. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Иваново: Ивановская государственная текстильная академия, 2006 г. стр. 177.

**Носков А. А.**, аспирант

ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,

г. Пермь, Российская Федерация

*noskov.alexey01@gmail.com*

**Третьякова Е. А.**, д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,

г. Пермь, Российская Федерация

*E.A.T.pnrpu@yandex.ru*

## ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВУЗОВ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ: ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ

На сегодняшний день одной из главных задач государства становится поддержка приоритетных направлений инновационной деятельности в Российской Федерации. Это особенно важно в условиях обострения глобальных конкурентных отношений. Вопросами оценки уровня инновационной активности отдельных предприятий, регионов и национальных экономик занимается достаточно большое количество ученых, в их числе В. А. Матвеев, А. О. Овчаров [1], Р. М. Нижегородцев [2], Н. П. Горидько [3], Н. П. Иващенко [4], А. А. Энгватова [5], Т. В. Миролубова и П. А. Суханова [6] и др. Большое внимание этой актуальной проблеме уделяют рейтинговые агентства (Эксперт РА и др.), и такие образовательные учреждения, как Финансовый университет при Правительстве РФ [7], Высшая школа экономики [8], университет ИТМО [9].

Опыт зарубежных стран показывает, что университеты играют важную роль в создании прорывных технологий. В отечественной системе высшего образования университеты могут и должны быть центрами инновационного развития регионов. В связи с этим возникает вопрос: в какой степени научная и инновационная деятельность университетов влияет на инновационное развитие регионов, федеральных округов и страны в целом?

Целью данной работы является выявление взаимосвязи между уровнем инновационного развития отдельных регионов и уровнем научно-исследовательской активности вузов, которые расположены на их территории. Исследования проводились на примере регионов, входящих в состав Приволжского федерального округа (далее — ПФО). В процессе исследования были использованы методы межрегиональных сравнений и анализ официальных статистических данных.

Для объективной оценки инновационной деятельности (далее ИД) российских университетов и инновационного развития регионов (далее ИР) были использованы официальные статистические данные Росстата из раздела «Региональная статистика» [10], а также данные, которые представлены на сайте Главного вычислительного центра Министерства образования и науки Российской Федерации в разделе «Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования» [11].

В процессе исследования анализировались следующие показатели НИД: общий объем НИОКР, общий объем средств от НИОКР, выполненных собственными силами, доходы от НИОКР на 1 НПР<sup>3</sup>, количество публикаций организации в расчете на 100 НПР, острепенность НПР (доля кандидатов и докторов наук), количество лицензий, число МИПов и элементов ИИ университета (бизнес-инкубаторов, технопарков и центров коллективного пользования оборудованием). Показатель количества лицензионных соглашений был взят за 4 года, так как в Мониторинге размещены данные только с 2013 по 2016 гг. Показатели количества МИПов, элементов ИИ и общего объема средств от НИОКР, выполненных собственными силами, были взяты за 2014–2016 гг. по той же причине.

Для оценки уровня инновационного развития (далее — ИР) регионов использовались показатели: патенты выданные, внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки (далее — ВЗИР) по видам работ, объем инновационных товаров, работ и услуг (далее — ИТРУ). Эти показатели анализировались за период с 2012 г. по 2015 г. (официальные статистические данные за 2016 год отсутствовали на момент проведения исследования). Интегральные показатели НИД вузов и ИР регионов были рассчитаны за период с 2012 по 2015 гг. Анализ проводился по 14 регионам ПФО.

Для исключения влияния инфляции, все денежные показатели были продефлированы к уровню 2012 года (использовался индекс физического объема ВРП). Для обеспечения сравнимости показателей производилась их стандартизация путем пересчета значений вузовских индикаторов на одного или 100 НПР, а показателей региона — на тысячу человек населения.

Затем с использованием стандартизованных значений осуществлялась нормализация показателей путем деления стандартизованного значения показателя в данном регионе на стандартизованное среднее значение по ПФО в целом.

$$N_i = \frac{R_i}{X_i} \quad (1)$$

где  $R_i$  — стандартизованное значение показателя по региону,

$X_i$  — стандартизованное среднее значение по ПФО.

Интегральные индексы, комплексно характеризующие уровень НИД вузов и уровень ИР регионов, рассчитывались на основе нормализованных значений показателей по формуле средней арифметической:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{n} \quad (2)$$

где  $N_i$  — нормализованное значение показателя по региону,

$n$  — количество показателей.

На основе полученных данных были рассчитаны два интегральных индекса, характеризующих, с одной стороны, ИД вузов, а с другой — ИР регионов ПФО. Значения интегральных индексов представлены в таблице 1.

По уровню интегрального индекса ИД вузов лидируют такие регионы, как Республики Татарстан и Башкортостан, Пермский край, Самарская и Нижегородская области. Однако опережающий рост (согласно значению базисного темпа изменения — ТИ) демонстрируют Республики Марий Эл, Удмуртская и Мордовия, а также Кировская, Пензенская и Саратовская области.

По уровню интегрального индекса ИР регионов лидерами являются Республика Татарстан, Пермский край, а также Нижегородская, Ульяновская и Самарская области. Позитивная динамика по этому показателю отмечается в Республиках Мордовия, Башкортостан, Марий Эл и в Кировской области.

Коэффициент парной корреляции между двумя интегральными индексами составил 0,76, что свидетельствует о весьма сильной связи между ИД вузов и ИР регионов ПФО.

Судя по рисунку 1, зависимость между уровнем ИД вузов и уровнем ИР регионов является линейной. При этом, как показывает рисунок 1, пространство квадранта III стабильно замещалось регионами-лидерами инновационного развития, такими как Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская и Самарская области. Отличительной чертой регионов этой группы является тесная интеграция вузов и предприятий, создание властями благоприятных условий для их взаимного сотрудничества в научно-инновационной сфере. Региональным органам власти необходимо продолжать развивать

инновационную систему и оказывать содействие укреплению сложившихся связей между учреждениями науки и образования и бизнес-сообществом.

**Таблица 1.** Значения интегральных индексов и коэффициентов корреляции

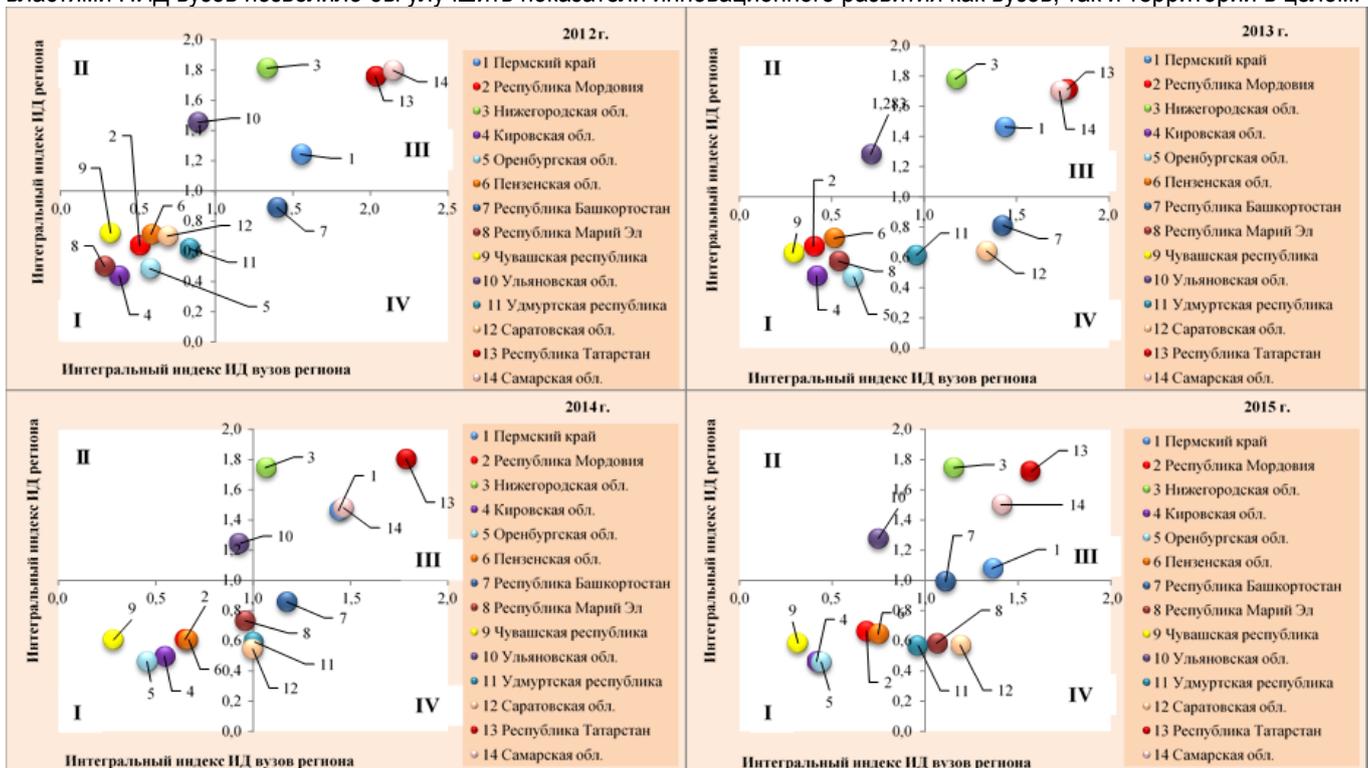
Регион	2012	2013	2014	2015	ТИ,%	2012	2013	2014	2015	ТИ,%
	Интегральный индекс ИД вузов					Интегральный индекс ИР регионов				
Пермский край	1,55	1,44	1,24	1,36	87,74	1,24	1,46	1,32	1,08	87,10
Респ. Мордовия	0,51	0,40	0,65	0,68	133,33	0,64	0,67	0,61	0,66	103,13
Нижегородская обл.	1,33	1,17	1,06	1,15	86,47	1,81	1,78	1,75	1,75	96,69
Кировская обл.	0,38	0,42	0,54	0,42	110,53	0,44	0,48	0,50	0,46	104,55
Оренбургская обл.	0,58	0,62	0,45	0,44	75,86	0,48	0,47	0,46	0,46	95,83
Пензенская обл.	0,58	0,51	0,67	0,75	129,31	0,71	0,73	0,61	0,65	91,55
Респ. Башкортостан	1,40	1,43	1,17	1,11	79,29	0,89	0,81	0,86	0,99	111,24
Респ. Марий Эл	0,28	0,54	0,96	1,06	378,57	0,50	0,58	0,73	0,58	116,00
Чувашская Респ.	0,32	0,29	0,28	0,32	100,00	0,72	0,63	0,61	0,59	81,94
Ульяновская обл.	0,89	0,71	0,93	0,75	84,27	1,45	1,28	1,24	1,28	88,28
Удмуртская Респ.	0,83	0,96	1,01	0,96	115,66	0,62	0,62	0,59	0,57	91,94
Саратовская обл.	0,69	1,34	1,00	1,19	172,46	0,70	0,64	0,55	0,57	81,43
Респ. Татарстан	2,03	1,77	1,79	1,57	77,34	1,76	1,71	1,80	1,72	97,73
Самарская обл.	2,15	1,73	1,46	1,41	65,58	1,80	1,70	1,48	1,50	83,33

С использованием интегральных индексов были построены матрицы комплексной оценки за период с 2012 г. по 2015 г. (рисунок 1). Внутри матриц были выделены 4 квадранта:

- I — Инновационно слабо развитые вузы и регионы.
- II — Инновационно слабо развитые вузы и сильно развитые регионы.
- III — Инновационно сильно развитые вузы и регионы.
- IV — Инновационно сильно развитые вузы и слабые регионы.

Пространство квадранта II в течение исследуемого периода было занято только одним регионом — Ульяновской областью. Высокий уровень инновационного развития данного региона, в отличие от других регионов, гораздо в меньшей степени зависит от активности вузов в сфере НИД. На уровень инновационного развития данной территории преимущественно влияют другие факторы, помимо вузовской науки. В сложившейся ситуации интеграция вузов в инновационную деятельность предприятий региона позволила бы им переориентировать свою НИД на нужды региона и качественно улучшить ее содержание.

В квадранте I в течение исследуемого периода стабильно располагались Кировская, Пензенская, Оренбургская области, а также Чувашская, Удмуртская Республика и Республика Мордовия. К концу исследуемого периода из этого квадранта в квадрант IV переместились Республика Марий Эл и Саратовская область. Стимулирование региональными властями НИД вузов позволило бы улучшить показатели инновационного развития как вузов, так и территории в целом.



**Рисунок 1.** Матрица комплексного оценивания ИД вузов и ИР регионов ПФО

Квадрант IV в 2012 г. был представлен исключительно Республикой Башкортостан, к концу исследуемого периода его состав существенно расширился, в него вошли также Республика Марий Эл и Саратовская область. Стимулирование региональными властями вовлечения вузов в процессы инновационного развития предприятий региона дает свои позитивные результаты. Поэтому необходимо усиление внимания органов региональной власти к созданию благоприятных условий по формированию эффективных связей между вузовской наукой и сферой бизнеса, позволяющих реализовать имеющийся научный потенциал вузов на благо инновационного развития региона.

Таким образом, проведенный анализ позволил сделать вывод о наличии прямой зависимости между уровнем ИР регионов и уровнем инновационной активности вузов, расположенных на их территории. По результатам исследования предложена типологизация регионов по уровню их ИР и уровню инновационной активности вузов, охарактеризованы особенности каждого типа регионов и предложены рекомендации по совершенствованию управления инновационным региональным развитием, позволяющие региональным органам власти спроектировать модели инновационного развития, более плотно интегрировать вузы в региональную инновационную систему.

#### Литература

1. Матвеев, В.А., Овчаров, А.О. Совершенствование методики статистической оценки результатов инновационной деятельности // Экономический анализ: теория и практика.— 2016.— № 9.— С. 17–18.
2. Петухов, Н.А. Факторы экономического роста регионов: регрессионно-кластерный анализ: Научная монография / Н.А. Петухов, М.Ю. Архипова, Р.М. Нижегородцев. ИД «ИНЖЭК», 2009.— 416 с.
3. Горицько, Н.П., Рослякова, Н.А. Факторы развития российских регионов: роль инноваций и транспортной инфраструктуры: монография / Под ред. Р.М. Нижегородцева.— М.: Национальный институт бизнеса, 2014.— 440 с.
4. Иващенко, Н.П. Развитие инновационной деятельности в вузах: новые тенденции [Электронный ресурс, 19.04.2017].— Режим доступа: [www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/2081/file/1\\_lvashenko.ppt](http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/2081/file/1_lvashenko.ppt)
5. Энговатова, А.А. Модели организации инновационной инфраструктуры вузов: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05/А. А. Энговатова.— М., 2013.— 25 с.
6. Миролубова, Т.В., Суханова, П.А. Зарубежный опыт развития инновационной инфраструктуры университетов в региональных инновационных системах // Фундаментальные исследования.— 2013.— № 1.— С. 217–219.
7. Зубец А. Рейтинг городов России по инновационному потенциалу. Финансовый университет при Правительстве РФ.— 2017.— С. 8.— Режим доступа: [http://www.fa.ru/dep/press/about-us/Documents/45\\_Innovations\\_2016.pdf](http://www.fa.ru/dep/press/about-us/Documents/45_Innovations_2016.pdf)
8. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации.— М.: НИУ «Высшая школа экономики», 2014.— 88с.
9. Мониторинг эффективности инновационной деятельности университетов России.— СПб, 2016.— С. 14–23.
10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: стат. сб.— М., 2016.— С.37–39, 1008–1018, 1036–1040, 1048–1050.
11. Мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/>

**Обухова И.И.**, к.э.н., доцент

**Басалай М.Н.**, студент

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Беларусь

*iobuhova@yandex.ru*

### РАЗВИТИЕ ОФФШОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БРЕСТСКОМ РЕГИОНЕ

Ускорение инновационного развития Брестского региона требует принятия мер, направленных на повышение инвестиционной активности резидентов свободной экономической зоны «Брест». Особенно актуальна эта проблема в отношении привлечения иностранных инвестиций, так как финансовые возможности бюджета и субъектов хозяйствования из-за разбалансированности белорусской экономики в настоящее время ограничены. Однако, как показал выполненный нами анализ показателей деятельности резидентов СЭЗ «Брест», несмотря на значительный рост суммы инвестиций в основной капитал, темпы динамики иностранных инвестиций в 2016 году снизились почти в 4 раза по сравнению с 2015 годом (таблица 1).

**Таблица 1/** Основные показатели деятельности резидентов СЭЗ «Брест»

Наименование показателей	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Январь-июнь 2017 г.
Количество резидентов, ед.	78	81	78	75
из них убыточных предприятий	34	38	38	29 (38.2%)
Темпы динамики выручки в сопоставимых ценах, %	107,4	105,3	124,8	К 1 полугодю 2016 г. 108.9%
Темпы динамики инвестиций в ОК, %	80,6	41,8	114,8	84
в том числе иностранных инвестиций, %	27,2	123,9	32,9	310
Темпы динамики экспорта товаров, %	94,9	68,4	108,6	131
Темпы динамики импорта товаров, %	90,8	58,5	104,7	106,8
Сальдо внешней торговли товарами, млн. USD	46,1	98,9	85,0	108.9

Примечание: составлено на основе [1].

Следует отметить, что в 1-м полугодии 2017 года основные экономические показатели несколько улучшились: снизилась доля убыточных предприятий от 48.7% до 38.2%, увеличились темпы динамики экспорта и импорта товаров, выросло сальдо внешней торговли товарами. И, хотя темпы динамики инвестиций в основной капитал уменьшились на 16% по сравнению с соответствующим периодом 2016 года, уже в 1-м квартале текущего года резиденты СЭЗ привлекли 21,4 млн. USD иностранных инвестиций, что в 2,1 раза больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

В целом за полугодие темпы роста иностранных инвестиций составили 310 %, и это свидетельствует о том, что Брестский регион достаточно привлекателен для иностранного капитала.

К снижению в 2017 году инвестиционной активности СЭЗ привели изменения порядка налогообложения, введенные с 01.01.2017 года в соответствии с обязательствами Беларуси как члена ЕАЭС. Был отменен беспошлинный вывоз на территорию Таможенного союза товаров, произведенных из импортного сырья, ввезенного без уплаты пошлин; уменьшилось число импортозамещающих товаров, подлежащих обложению НДС по пониженной ставке и освобождению от уплаты налога на прибыль.

Для того, чтобы компенсировать потери резидентов СЭЗ от упразднения некоторых таможенных льгот, 30.12.2016 года Президент Республики Беларусь подписал Указ, направленный на максимальное снижение налоговой нагрузки на предприятия за счет увеличения льгот по налогу на прибыль, отмены арендной платы на земельные участки и налога на добавленную стоимость по товарам, производимым для внутреннего рынка. Был также продлен срок деятельности всех СЭЗ до 2050 года и снижен минимальный заявленный объем инвестиций для новых резидентов.

Благодаря этим мерам, уже в первом квартале 2017 года на предприятиях СЭЗ «Брест» было создано 532 рабочих места и зарегистрировано 3 новых резидента с объемом заявленных инвестиций около 4 млн. USD, причем все организации образованы с участием иностранного капитала [2]. Тем не менее, инвестиционную активность иностранных инвесторов нельзя считать достаточной для того, чтобы привлечь в Брестский регион достаточные для инновационного развития финансовые ресурсы, а убыточная деятельность почти 40 % резидентов СЭЗ «Брест» не позволяет им осуществлять модернизацию производства и другие инновационные преобразования за счет собственных средств.

Для поиска путей решения данной проблемы мы изучили мировой опыт оффшорного бизнеса, основанного на функционировании в разных странах специальных зон, где зарубежным компаниям правительством предоставляются особо льготные условия для ведения предпринимательской деятельности. На первых этапах своего развития оффшорные зоны создавались на территориях со слаборазвитой экономикой, непривлекательных для ведения бизнеса на общих основаниях, с целью привлечения в страну иностранного капитала. При этом в бюджет страны поступали значительные суммы сборов от регистрации компаний, которые вели свою хозяйственную деятельность за пределами оффшора и не оказывали негативного влияния на национальный бизнес.

К основным факторам, обеспечивающим привлекательность оффшорных зон для иностранного капитала, следует отнести низкий уровень налогообложения или полную его отмену; конфиденциальность проводимых сделок; отсутствие валютного контроля и пониженные требования к представлению отчетности; упрощенную и ускоренную процедуру регистрации компаний. В процессе развития оффшорной деятельности на мировом финансово-экономическом рынке возникло несколько разновидностей оффшорных зон, отличающихся друг от друга характером льгот и организационным механизмом функционирования.

Так, в *классических оффшорах*, которые, по своей сути, являются «налоговыми убежищами», полностью отменены налоги с компаний-нерезидентов, а также не является обязательным представление отчетности по ведению бизнеса. К таким зонам относятся Британские Виргинские острова, Панама, Багамы, Каймановы острова, Белиз и другие. Они были созданы в разное время, но до сих пор считаются наиболее привлекательными для иностранного капитала. В таких странах, как Ирландия, Кипр, Люксембург, Швейцария, Гонконг, на территории оффшорных зон предоставляются значительные налоговые льготы, но деятельность их резидентов контролируется государством.

В США, Великобритании, Канаде и некоторых других государствах функционируют нестандартные оффшорные зоны, где минимизировано фактическое налогообложение за счет создания выгодных условий для финансового и налогового планирования. Их функционирование способствует значительному привлечению иностранных инвестиций в экономику, а государственные меры контроля оффшорного бизнеса ограничивают возможность использования нелегальных схем [3].

Определенный опыт оффшорной деятельности имеется и у наших партнеров по Таможенному союзу — России и Казахстана. Так, в Российской Федерации довольно активно осуществляется *внешний оффшорный бизнес*, при котором российские компании регистрируются в оффшорах различных регионов мира. Так, в базе данных «панамского архива» в мае 2016 года было зарегистрировано более 2000 владельцев компаний из России (для сравнения: из Китая почти 9000, из США — 4500, а из Беларуси — 98) [4]. Особенно активизировался вывоз капитала из России во время мирового финансового кризиса в условиях политической нестабильности и экономической стагнации, что, безусловно, ведет к значительным потерям российской экономики

*Внутренняя оффшорная деятельность* в России, Казахстане, Беларуси и других странах осуществляется путем создания на территории государства нестандартных зон, которые в России называются особыми экономическими зонами (ОЭЗ), в Казахстане — специальными экономическими зонами (СЭЗ), в Беларуси, как было сказано раньше, свободными экономическими зонами. Несмотря на некоторые различия в названиях, все эти зоны представляют собой части территорий государств с четко обозначенными границами, на которых действует специальный правовой режим (освобождение от таможенных пошлин, налоговые льготы, специальный порядок валютного регулирования и т.п.) для осуществления приоритетных видов деятельности. В качестве примеров успешного функционирования нестандартных зон можно назвать Калининградскую ОЭЗ, СЭЗ «Астана-новый город», СЭЗ «Павлодар», белорусские СЭЗ, например, СЭЗ «Брест», СЭЗ «Гомель-Ратон» и другие. Однако до сих пор в законодательстве наших стран нет термина «оффшор» и соответствующих ему стабильных норм государственного регулирования оффшорной деятельности, что, по нашему мнению, тормозит ее развитие.

Определенные ограничения на внешнюю оффшорную деятельность внесло и введение Указом Президента Республики Беларусь от 14.01.2000 года специального сбора с целью защиты государственного бюджета от сокрытия белорусскими ком-

паниями доходов, полученных от деятельности в оффшорных зонах. Плательщиками сбора признавались резиденты Республики Беларусь, перечисляющие зарегистрированным в оффшорной зоне нерезидентам или на счет, открытый в оффшорной зоне, денежные средства. В Указе, подписанном в 2003 году, был определен порядок взимания оффшорного сбора с белорусских компаний и индивидуальных предпринимателей, согласно которому субъекты оффшорной деятельности обязаны еще до перечисления денежных средств или выполнения неденежных обязательств уплачивать в республиканский бюджет сбор в размере 15 %, а также ежемесячно представлять декларацию в налоговые органы [5].

Однако, хотя в Указе 2006 года был утвержден рекомендуемый для белорусских компаний перечень из 47 оффшорных зон в разных регионах мира, а в последней его редакции от 26 ноября 2014 года данный список был расширен до 52 зон, фискальная направленность налогообложения оффшорного бизнеса снижает его активность. Поэтому, как показал анализ информации Министерства по налогам и сборам, оффшорный сбор значительных средств государству не приносит, составляя всего около 0.01 % от суммы контролируемых налоговыми органами поступлений в бюджет страны. Так, в 2014 году сумма оффшорного сбора равнялась 13.9 млрд. руб., в 2015 году — 25.9 млрд. руб., в 2016 году — 2354,2 денонмированных рублей [6].

Для того, чтобы белорусская экономика могла более эффективно использовать мировой опыт оффшорной деятельности и на этой основе привлечь необходимые для инновационного развития инвестиции, необходимы серьезные преобразования организационного механизма свободных экономических зон, а также совершенствование законодательно-правовой базы. Нами предлагается схема трансформации белорусских СЭЗ из первичного уровня нестандартных оффшоров в комплексные зоны 2-го уровня, характеризующиеся пониженным налогообложением и строгим государственным контролем. Создаваемые при этом *особые оффшорные зоны (ООЗ)* будут отличаться как от СЭЗ, действующих в Беларуси и Казахстане, так и от российских ОЭЗ. Механизм функционирования ООЗ должен обеспечивать благоприятные условия для привлечения иностранного капитала, повышения экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности и увеличения инвестиционной активности резидентов всех секторов особой зоны.

Выполненное нами исследование направлено на решение проблем финансового обеспечения инновационного развития Брестского региона за счет оффшоризации СЭЗ «Брест», экономические показатели которой были рассмотрены выше. Для ее преобразования в ООЗ существуют благоприятные условия: выгодное географическое расположение, наличие квалифицированных трудовых ресурсов и интеллектуального потенциала, развитые телекоммуникации и транспортная сеть, социальная и политическая стабильность в стране, общее и корпоративное законодательство и другие преимущества.

Совершенствование нормативно-правовой базы функционирования ООЗ должно основываться на тех принципах, которые уже отработаны в мировой практике оффшорной деятельности, но с учетом национальных особенностей и действующей в стране белорусской экономической модели. Так как главной целью преобразований является привлечение иностранного капитала, льготы налогового, таможенного и иного характера должны предоставляться резидентам ООЗ только в случае реальных вложений средств из-за рубежа, а для этого на территории зоны должна иметься необходимая инфраструктура, современные средства коммуникации, страховые и банковские учреждения.

Подготовка к созданию ООЗ «Брест» начинается с определения преимущественных направлений ее специализации, которые определяются с учетом преобладающих в настоящее время видов деятельности: химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, а также пищевая промышленность, где сегодня работает наибольшее число резидентов СЭЗ. Нормативно-правовая база ООЗ должна включать в себя четкое определение статуса резидентов; регламентацию особенностей налогообложения оффшорных, оншорных и мидшорных компаний, стоимость их регистрации и размер ежегодного взноса для частичного покрытия потерь бюджета от отмены налогов; меры защиты внутреннего рынка, не допускающие использования зон льготного статуса в криминальных целях; инструменты контроля над притоком средств через оффшорные компании. Таким образом, в отличие от существующих в мире оффшорных зон, в ООЗ «Брест» получают возможность регистрироваться и действовать оффшорные, оншорные и мидшорные компании. Для того, чтобы разработать схему преобразования СЭЗ в ООЗ, нами были рассмотрены принципиальные особенности оншоров, оффшоров и мидшоров [7].

В мировой практике *оншором* считается обычная компания в полноналоговой юрисдикции, которая платит налоги по установленным ставкам независимо от того, где получает доход. Обязательным условием для регистрации оншора должно быть ведение финансового учета и представление отчетности в определенном порядке, а также соблюдение требований по минимальному размеру уставного капитала — от 1 тысячи до 100 тысяч долларов США в зависимости от сферы деятельности. Резидентность оншоров должна подтверждаться наличием реального офиса на территории региона, но претензии со стороны фискальных служб государства сводятся к минимуму. Преимуществом таких компаний является также возможность получения резидентских виз для учредителей, сотрудников и членов их семей.

Учитывая особенности белорусской экономической модели, мы предлагаем на территории ООЗ «Брест» создавать два типа оншоров. *Оншорным компаниям 1-го типа*, учреждаемым теми резидентами существующей СЭЗ, которые в течение определенного периода являются убыточными, целесообразно предоставлять налоговые каникулы до тех пор, пока они не станут получать стабильную прибыль, после чего такие компании переходят в статус 2-го типа оншоров.

*Оншорным компаниям 2-го типа*, зарегистрированным в ООЗ из числа уже действующих в регионе предприятий, предоставляется возможность вести деятельность на местном рынке, а полученная ими прибыль будет облагаться налогом по пониженным ставкам. Для более активного привлечения иностранных инвестиций нерезидентным компаниям, учреждающим оншорную деятельность в ООЗ «Брест», также следует предоставлять некоторые льготы по налогообложению с упрощением условий для открытия бизнеса на территории страны. Бенефициарами оншорных компаний 2-го

типа могут быть и юридические, и физические лица без ограничений по стране резидентства и гражданству. Для регистрации оншорного юридического лица необходимо представить бизнес-план, полностью оплатить уставный капитал и регистрационный взнос.

*Юрисдикция мидшора* предоставляет возможность регистрации в ООЗ «Брест» как функционирующим резидентам свободной экономической зоны, так и нерезидентным компаниям, а также открытия ими банковского счета в любом банке при минимальном налогообложении. Наличие в Республике Беларусь стабильного финансового-банковского сектора позволит мидшорным компаниям вести операционную деятельность и активно сотрудничать с партнерами по всему миру. Стоимость регистрации мидшорной компании может быть установлена в меньшем размере, чем регистрация оншора.

Особенности процессов создания оффшорных, оншорных и мидшорных компаний представлены в таблице 2.

**Таблица 2.** Основные отличия оффшоров от оншоров и мидшоров

Критерий сравнения	Оффшор	Оншор	Мидшор
Налоги	Отсутствуют	Налоговые льготы или налоговые каникулы	Минимальное налогообложение
Конфиденциальность	Высокая	Информация по запросу госорганов	Информация по запросу госорганов
Финансовая отчетность	Не отrequбуется	Обязательное ведение отчетности	Обязательное ведение отчетности
Валютный контроль	Отсутствует	Государственный контроль	Государственный контроль
Стоимость регистрации и обслуживания компании	Минимальная	Значительные финансовые затраты	Меньшая стоимость регистрации

Таким образом, в комплексной ООЗ «Брест» иностранным физическим и юридическим лицам будет предоставлена возможность регистрации *оффшорных, оншорных или мидшорных компаний* при соблюдении необходимых требований и условий, предусмотренных соответствующими нормативными документами.

Одним из отличий данного механизма создания ООЗ от существующей свободной экономической зоны является возможность привлечения иностранного капитала за счет оффшорного бизнеса, регулирование которого предлагается осуществлять на принципах классических оффшоров. Очевидно, что, в первую очередь, оффшорные компании в ООЗ «Брест» будут создаваться нашими ближайшими соседями и партнерами по ЕАЭС. После прохождения всех предусмотренных нормативными документами ООЗ подготовительных этапов и уплаты регистрационных взносов эти компании смогут осуществлять свою деятельность по различным схемам и направлениям.

Для того, чтобы определить возможный статус действующих резидентов СЭЗ в создаваемой ООЗ, нами предлагается учитывать их экономическое положение. Так как около 38 % предприятий в 2015–2017 гг. являются убыточными, то есть не могут рационально использовать предоставляемыми им государством льготы и преференции, мы предлагаем им регистрироваться в качестве оншоров.

*Оншорные компании 1-го типа* будут создаваться низкорентабельными предприятиями, которые на срок, необходимый для восстановления прибыльности, освобождаются от уплаты налога на прибыль (ППТО «Полесье» ОАО, Пинский завод искусственных кож, БЭЛЗ ОАО, Бархим ОАО и другие). *Оншоры 2-го типа*, зарегистрированные в ООЗ «Брест» нерезидентными компаниями, получают возможность уплачивать некоторые налоги по пониженным ставкам.

Те же предприятия — резиденты СЭЗ, которые в настоящее время успешно пользуются предоставленными им преференциями и стабильно получают прибыль от своей деятельности, будут преобразованы в *мидшоры* (например, Брестский чулочный комбинат, Санта Бремор СП ООО, Гефест-Техника УП и др.). Мидшорные компании смогут осуществлять свою деятельность как на местном рынке, так и за рубежом, при минимальном уровне налогообложения.

Предлагаемая нами организационная структура особой оффшорной зоны «Брест» показана на рисунке 2.

Рисунок 2 — Организационная структура ООЗ «Брест»

Предлагаемые нами преобразования позволят обеспечить приток финансовых средств в государственный бюджет за счет регистрационных взносов оншорных, мидшорных и оффшорных компаний; за счет поступления налога на прибыль мидшорных компаний по установленным льготным ставкам и нерезидентных оншоров 2-го типа; за счет оффшорного сбора; за счет фиксированного налога, уплачиваемого нерезидентными оффшорными компаниями, зарегистрированными в ООЗ, а также за счет поступления дополнительных сумм налогов в сфере банковской и страховой деятельности.

Так как в настоящее время в СЭЗ «Брест» функционирует значительное число предприятий разных сфер и масштабов бизнеса, работу по ее преобразованию в особую оффшорную зону следует проводить постепенно. На начальных этапах небольшие предприятия могут оставаться резидентами СЭЗ, сохраняя те льготы и преференции, которыми они пользуются в настоящее время, но проводя при этом организационную подготовку к предстоящему изменению своего статуса.

#### Литература

1. Основные показатели деятельности резидентов свободных экономических зон Республики Беларусь. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika> — Дата доступа 15.09.2017.
2. СЭЗ «Брест» увеличила иностранные инвестиции вдвое. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [https://neg.by/novosti/otkrytyj/sez-brest].— Дата доступа 17.09.2017.
3. Басалай, М.Н. Пути развития оффшорного бизнеса в Республике Беларусь / М.Н. Басалай // Сборник докладов X международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и научно-технический прогресс», Ч. 2 / Губкин: Изд-во Губкинский филиал Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, 2017. — Брест, 2017. — С. 59–62.
4. Панамский архив [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.belaruspartisan.org>.— Дата доступа 16.10.2016.
5. Постановление Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь 31 марта 2003 г. № 34 «Об утверждении Инструкции о порядке исчисления и уплаты оффшорного сбора» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.pravo.by>.— Дата доступа 17.10.2016.

6. Доходы бюджета, контролируемые налоговыми органами, по видам доходных источников. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.nalog.gov.by/ru/dohod-budget-ru/>. — Дата доступа 15.09.2017.
7. Оншор, оффшор, мидшор [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://olieserve.com/ru/>. — Дата доступа 03.04.2017.

**Омельянюк А.М.**, к.э.н., доцент  
 УО «Брестский государственный технический университет»,  
 г. Брест, Республика Беларусь  
*atomelianiuk@bstu.by*

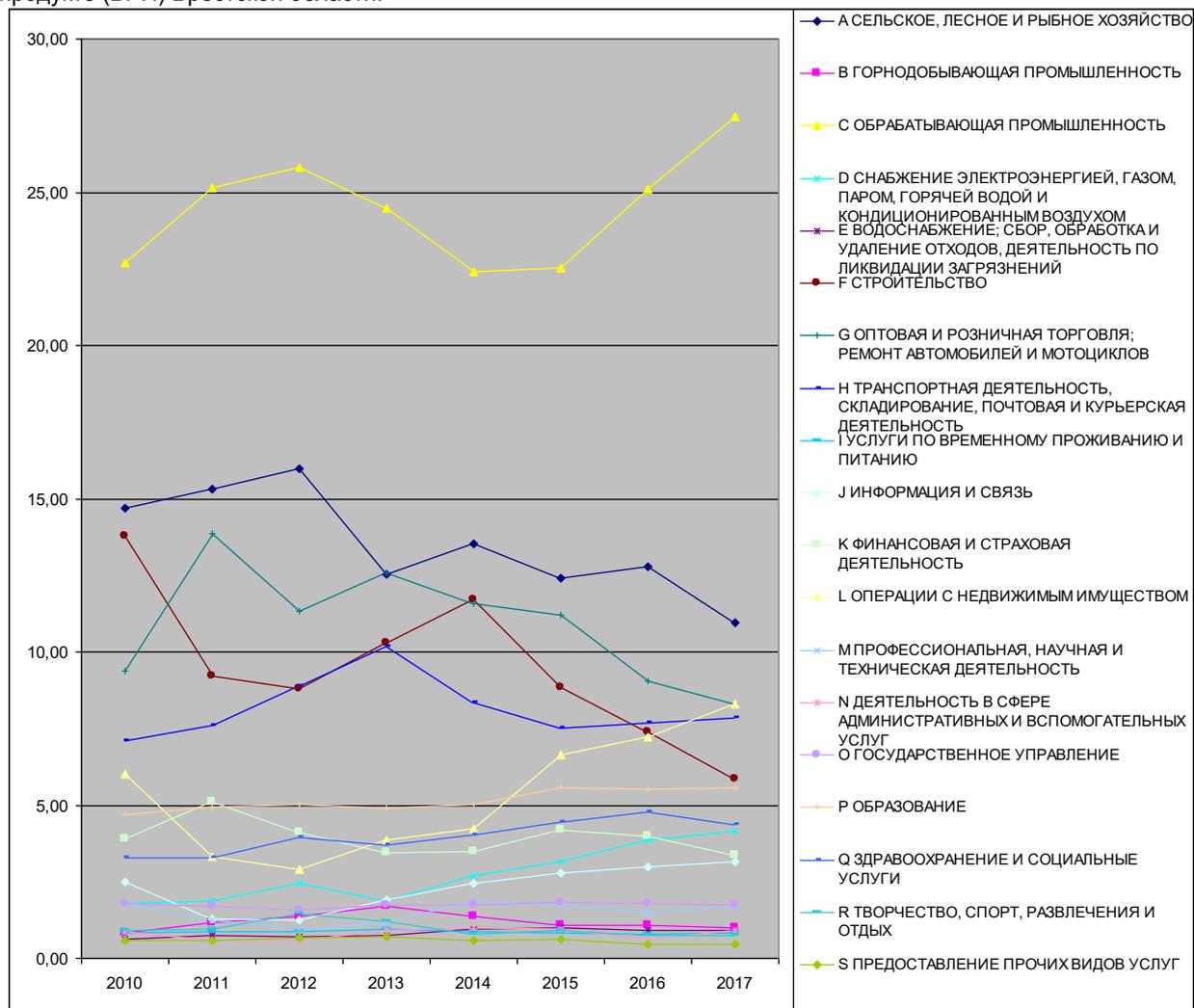
## АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Данная статья была написана в рамках выполнения научно-исследовательских работ по подготовке Стратегии научно-технического развития Брестской области по заказу Брестского областного исполнительного комитета на основании данных, которые были им представлены для анализа.

Целью проведения анализа производственно-хозяйственного развития отраслей Брестской области является анализ структуры и динамики развития отдельных показателей их функционирования. Что позволит дать динамическую оценку ресурсной базы отрасли, потенциала инновационного роста и в последующем дать прогноз перспектив их научно-технического развития.

Данный анализ производился в соответствии с делением производственной структуры области по классификации ОКЭД (Общего классификатора экономической деятельности).

Первоначально была выделена доля размер и потенциал каждой отрасли в общей производственной структуре производства. Структура производства оценивалась как доля добавленной стоимости каждой отрасли в валовом региональном продукте (ВРП) Брестской области.



**Рисунок 1.** Распределение отраслей экономики Брестской области по доле в областном ВРП.

Из рисунка видно, что за весь рассматриваемый период наибольшую долю в региональном валовом продукте занимает «D. Обрабатывающая промышленность» (за исследуемый период она составляла от минимальных 22,39% в 2014 году, и в последние три года ее доля увеличилась до 27,47%<sup>[1]</sup>),

На втором месте по доле в валовом региональном продукте находится секция **«А. Сельское лесное и рыбное хозяйство»**. За рассматриваемый период доля данной отрасли упала с 15,96 % в 2012 году до 10,96 % в 2017.

На следующем месте располагается секция **«Г. Оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов»**, которая в большей степени представлена торговыми предприятиями. Ее доля также претерпела *значительное сокращение за рассматриваемый период с 13,84 % в 2011 году до 8,3 % в 2017*.

Не менее важное значение в развитии Брестской области занимает секция **«Ф. Строительство»**, доля которой за рассматриваемый период показала высокую волатильность. С пиковых значений 13,79 % в 2010 году и 11,69 % в 2014 она опустилась до 5,89 % в 2017 и переместилась с 4 на 6 место в доле регионального ВРП.

Высокая доля валового регионального продукта сконцентрирована в секции **«Н. Транспортная деятельность, складская, почтовая и курьерская деятельность»**. С пикового значения 10,16 % в 2015 году она снизилась до 7,5 % в 2015 и за последние 2 года стабилизировалась на уровне 7,84 %.

Значительно выросла доля секции **«L. Операции с недвижимым имуществом»** — с 2,91 % в 2012 году до 8,31 % в 2017. Троекратный рост данной отрасли объясняется высоким уровнем (до 80 %) добавленной стоимости в выручке.

Примерно одинаковую долю (4–5 %) за рассматриваемый период сохраняют такие непроектируемые секции как **«Р. Образование»**, **«Q. Здравоохранение и социальные услуги»** и **«К. Финансовая и страховая деятельность»**.

За анализируемый период был выявлен значительный рост двух отраслей, которые занимает небольшую долю в региональном ВРП, но ведут себя как возможные точки роста. Речь идет о секции **«D. Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом»** и секции **«J. Информация и связь»**. Первая выросла с 1,78 % в 2010 году до 4,16 % в 2017, а вторая с 1,25 % в 2012 году до 3,15 % в 2017.

Остальные отрасли в разные периоды не превышали 1–1,5 % регионального ВРП и не показывали серьезную волатильность этого показателя за рассматриваемый период.

Для определения структурных изменений в производственной системе Брестской области необходимо рассмотреть динамику распределения численности занятых по отраслям и динамику инвестиций в основной капитал, а также эффективность использования труда и капитала в каждой отрасли. Из тех данных, которые были получены для анализа, можно сделать расчет только по распределению занятых и эффективности использования рабочей силы.

Необходимо отметить, что за рассматриваемый период произошло снижение численности занятых практически по всем отраслям экономики Брестской области. Это объясняется как общим снижением численности населения, так и снижением его экономически активной части. Кроме того многие из рассмотренных отраслей в последнее время проходили оптимизацию численности работников, связанную с необходимостью повышения их конкурентоспособности.

По численности занятых в экономике Брестской области отрасли располагаются в следующем порядке и представлены на рисунке 2. Лидирует также секция **«D. Обрабатывающая промышленность»**, которая рассматриваемый период сократила численность работников с 22,68 % от общего числа занятых в экономике области в 2012 году до 20,40 % в 2016<sup>1</sup>.

На втором месте также находится секция **«А. Сельское лесное и рыбное хозяйство»**, и численность ее работников в общем объеме занятых области *остается практически неизменной* — с 12,86 % до 13,28 %.

По числу занятых на третье место вышла такая непроектируемая секция, как **«Р. Образование»**, которая с 11,81 % в 2014 выросла до 12,67 % в 2016.

Относительная численность занятых секции **«Г. Оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов»** медленно росла за рассматриваемый период с 9 % однако, последние 2 года зафиксировалась на уровне 10,35 % от числа занятых области.

Также равномерный рост относительной занятости показывает еще одна непроектируемая отрасль — **«Q. Здравоохранение и социальные услуги»**. Она медленно растет с 7,58 % в 2010 году до 9,02 в 2016.

Примерно одинаковый уровень относительной занятости показывает секция **«Н. Транспортная деятельность, складская, почтовая и курьерская деятельность»**, ее доля составляет около 8 % занятых за весь рассматриваемый период.

Отрицательную динамику данного показателя можно наблюдать в **«Ф. Строительство»**. После падения с 8,94 % в 2011 году до 7,1 % в 2012, ее доля постепенно снижается до 5,56 % в 2016.

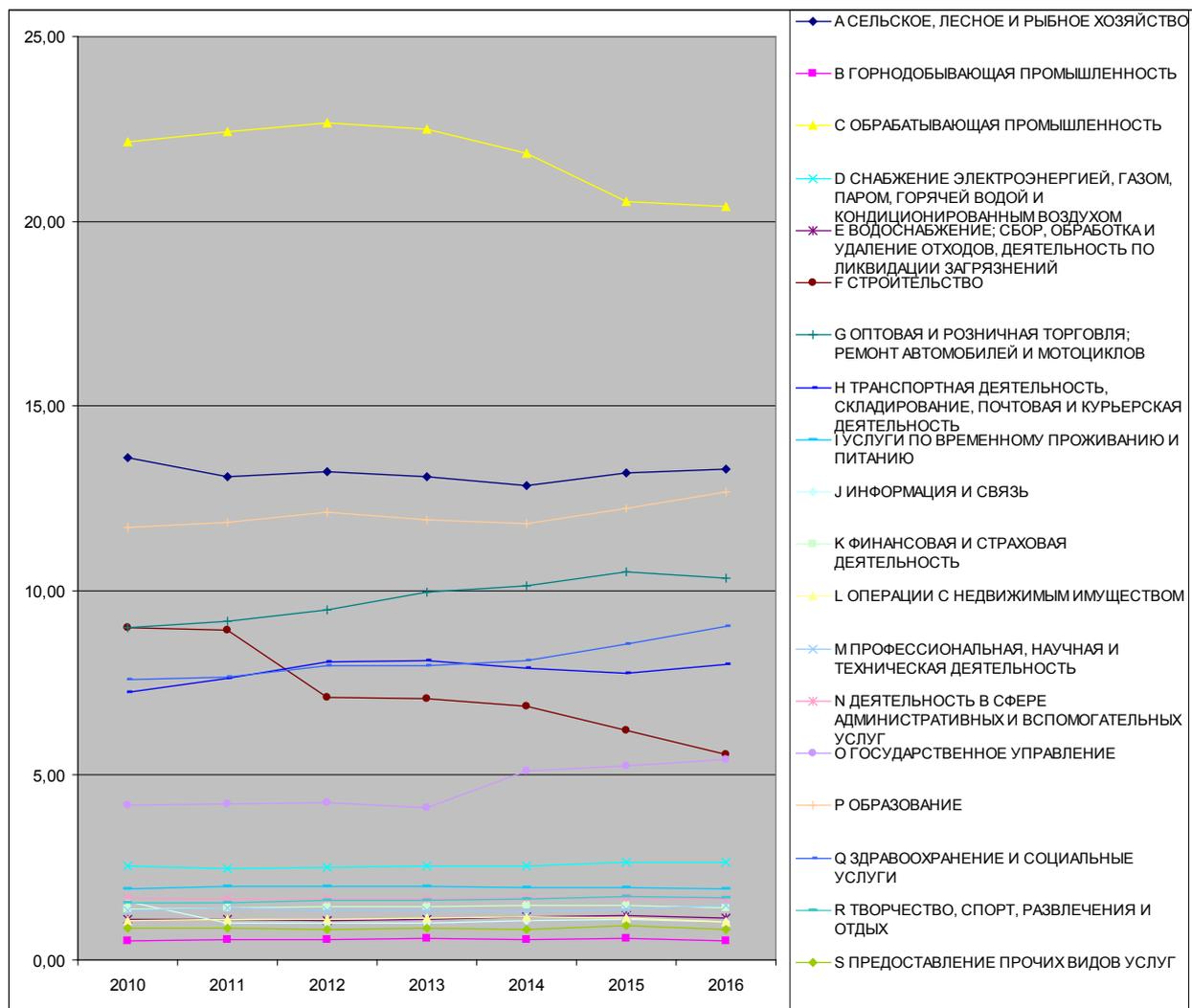
Показывает свой рост еще одна непроектируемая отрасль — **«O. Государственное управление»**. До 2013 года ее уровень составлял чуть более 4 %, в 2014 году вырос до 5,1 % и продолжил расти до 5,42 % 2016 года.

Все остальные отрасли располагались в диапазоне от 0,56 % до 2 % и серьезной волатильности за рассматриваемый период не показали.

Из приведенного анализа видно, что в течение последних 7 лет меняется структура занятости в отраслях экономики Брестской области. Происходит сокращение занятости обрабатывающей промышленности. На этом фоне происходит увеличение численности работников в непроектируемых областях образования — образовании, здравоохранении и государственном управлении.

Как уже отмечалось выше, для оценки эффективности использования ресурсов отраслями необходимо проанализировать показатели эффективности использования труда и капитала — анализ производительности труда и рентабельности капитала (основного и оборотного). Такие данные для анализа не были получены. Поэтому анализ был произведен только на основании эффективности использования труда.

<sup>1</sup> Здесь и далее анализ данных в 2017 году производился с учетом результатов с января по июль



**Рисунок 2. Распределение занятых по отраслям экономики Брестской области в тысячах человек.**

Для анализа эффективности использования трудовых ресурсов и определения источников изменения численности, был рассчитан показатель производительности труда по валовой добавленной стоимости, в процентах к предыдущему году (в сопоставимых ценах).

**Таблица 1. Производительность труда по валовой добавленной стоимости, в % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)**

Отрасль экономики	Производительность труда по валовой добавленной стоимости, в % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
А СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО	107,7	110,4	101,5	102,2	94,5	104,7
В ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	97,7	109	114,8	108,2	91,3	118,8
С ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	105,6	104,2	106,7	100,1	102,2	108,2
D СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ, ГАЗОМ, ПАРОМ, ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ И КОНДИЦИОНИРОВАННЫМ ВОЗДУХОМ	92	90,7	97,4	125,1	103,1	105,1
Е ВОДОСНАБЖЕНИЕ; СБОР, ОБРАБОТКА И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ	99,7	107	100,2	99,5	94,3	81,7
F СТРОИТЕЛЬСТВО	92,4	93,3	102,2	101,4	96,9	95,8
G ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ; РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ	104	100,6	112	100,6	91,4	98,5
Н ТРАНСПОРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СКЛАДИРОВАНИЕ, ПОЧТОВАЯ И КУРЬЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	110,5	104	101,7	102,2	99,1	102,7
I УСЛУГИ ПО ВРЕМЕННОМУ ПРОЖИВАНИЮ И ПИТАНИЮ	95,4	108,3	106,4	99,2	91,6	98,1

1	2	3	4	5	6	7
J ИНФОРМАЦИЯ И СВЯЗЬ	111,3	127,4	106,5	99,4	97,2	112,9
K ФИНАНСОВАЯ И СТРАХОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	111	106,9	95	104,3	100,6	103,2
L ОПЕРАЦИИ С НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ	85,5	95,8	98,1	101,1	98,9	104,9
M ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	95,4	100,2	72,3	91,4	104,3	92,5
N ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ	89,4	105,3	97	127,7	98	81
O ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	100,3	100	100,3	100,4	99,2	99,9
P ОБРАЗОВАНИЕ	99,2	99,5	98,9	99,6	98,8	99
Q ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ	99,8	100,3	99,4	102,2	100,7	100,5
R ТВОРЧЕСТВО, СПОРТ, РАЗВЛЕЧЕНИЯ И ОТДЫХ	91,6	116,9	94,8	102,6	89,9	104,7
S ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРОЧИХ ВИДОВ УСЛУГ	93	103,6	104,1	95,6	83,2	82,1

Представленный расчет производительности не очень информативен и не в полной мере дает информацию о тенденциях эффективности использования трудовых ресурсов. Поэтому был рассчитан цепной индекс роста производительности труда по добавленной стоимости.

Цепной индекс роста производительности труда за 6 лет с 2011 до 2016 (валовая добавленная стоимость на одного работника в сопоставимых ценах) представлен в таблице и сформирован по отраслям от наибольшей производительности к наименьшей.

**Таблица 2.** Цепной индекс роста производительности труда за 6 лет с 2011 до 2016

Отрасль	Индекс
J ИНФОРМАЦИЯ И СВЯЗЬ	1,647255
В ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,434754
С ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,299596
K ФИНАНСОВАЯ И СТРАХОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	1,220636
A СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО	1,220338
N ТРАНСПОРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СКЛАДИРОВАНИЕ, ПОЧТОВАЯ И КУРЬЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	1,215658
D СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ, ГАЗОМ, ПАРОМ, ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ И КОНДИЦИОНИРОВАННЫМ ВОЗДУХОМ	1,101724
G ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ; РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ	1,061279
Q ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ	1,029116
O ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	1,000951
R ТВОРЧЕСТВО, СПОРТ, РАЗВЛЕЧЕНИЯ И ОТДЫХ	0,980329
I УСЛУГИ ПО ВРЕМЕННОМУ ПРОЖИВАНИЮ И ПИТАНИЮ	0,979929
P ОБРАЗОВАНИЕ	0,951004
N ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ	0,925635
L ОПЕРАЦИИ С НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ	0,842798
F СТРОИТЕЛЬСТВО	0,829338
E ВОДОСНАБЖЕНИЕ; СБОР, ОБРАБОТКА И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ	0,819414
S ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРОЧИХ ВИДОВ УСЛУГ	0,654965
M ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	0,609434

Некоторые пояснения к представленной таблице. Рассчитанный индекс показывает накопленный рост производительности труда каждой отрасли за 6 лет. Если он больше 1, то наблюдается суммарный рост производительности за данный период, если меньше 1, то наблюдается суммарное падение производительности использования трудовых ресурсов.

Из представленного анализа видно, что в секциях **R ТВОРЧЕСТВО, СПОРТ, РАЗВЛЕЧЕНИЯ И ОТДЫХ**, **I УСЛУГИ ПО ВРЕМЕННОМУ ПРОЖИВАНИЮ И ПИТАНИЮ**, **P ОБРАЗОВАНИЕ**, **N ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**, **L ОПЕРАЦИИ С НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ**, **F СТРОИТЕЛЬСТВО**, **E ВОДОСНАБЖЕНИЕ; СБОР, ОБРАБОТКА И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ**, **S ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРОЧИХ ВИДОВ УСЛУГ**, **M ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬ-**

**НОСТЬ** за рассматриваемый период сократилась эффективность использования трудовых ресурсов и, как следствие, говорит о их недостаточном развитии.

Секции **Г ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ; РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ, Q ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ, O ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ** показали незначительный рост показателя в пределах от 0,9% до 6,1 за 6 лет анализа. Это говорит о недостаточных темпах роста эффективности использования труда и ограниченности будущего роста данных отраслей.

Группа лидеров по цепному индексу роста производительности труда за 6 лет с 2011 до 2016 представлена **Ж ИНФОРМАЦИЯ И СВЯЗЬ, В ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, С ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, К ФИНАНСОВАЯ И СТРАХОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, А СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО, Н ТРАНСПОРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СКЛАДИРОВАНИЕ, ПОЧТОВАЯ И КУРЬЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, D СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ, ГАЗОМ, ПАРОМ, ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ И КОНДИЦИОНИРОВАННЫМ ВОЗДУХОМ.**

Данные отрасли показали потенциал роста эффективности использования труда, однако, необходимо отметить некоторые особенности расчета данного показателя для отрасли «К. Финансовая и страховая деятельность». Высокая добавленная стоимость в отраслях операции с недвижимым имуществом и финансовая деятельность объясняется высокой долей добавленной стоимости в выручке данных отраслей и в малой степени зависит от производительности труда. Для всех остальных отраслей указанный метод расчета производительности труда дает вполне приемлемые результаты.

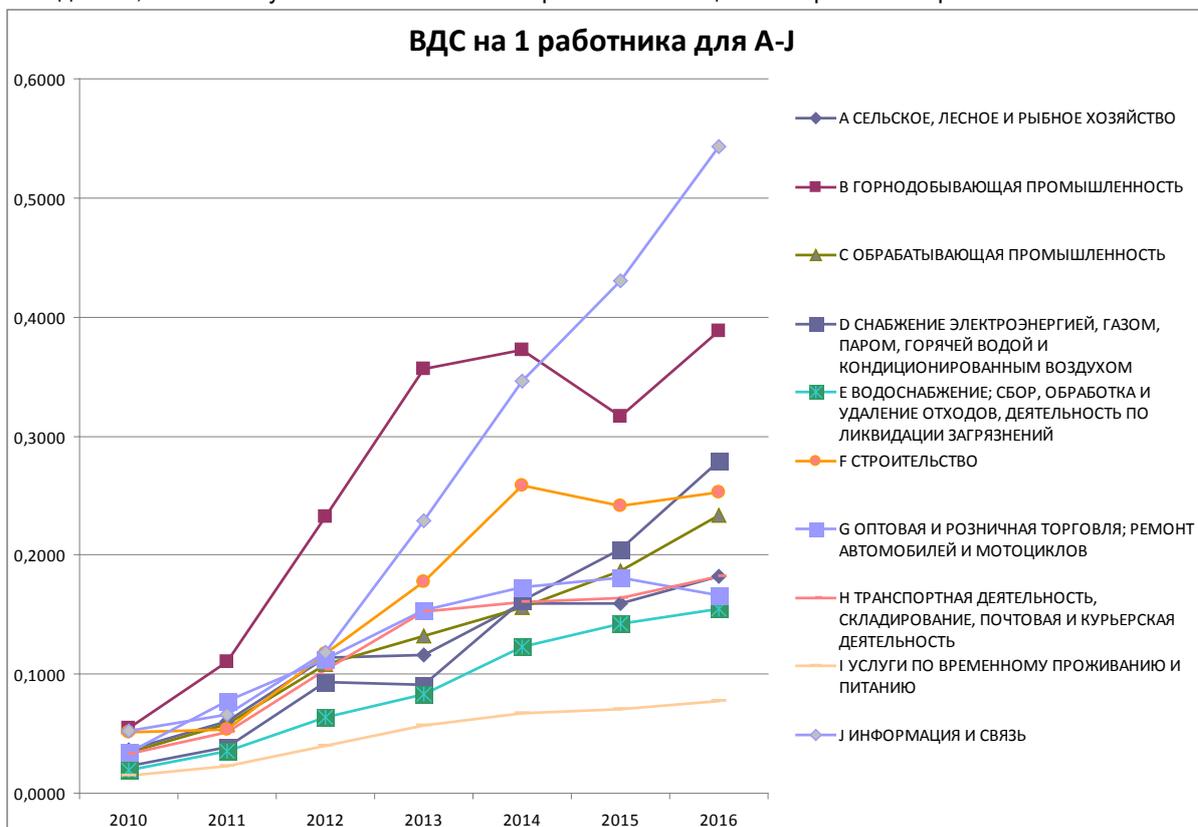
Ниже представлен альтернативный расчет добавленной стоимости на одного работника, только не в сопоставимых ценах, а в действующих. Данный расчет приведен не для оценки динамики роста производительности труда, а для оценки ее различия в разных отраслях в одни периоды.

Представленные рисунки также показывают высокий рост в отраслях операции с недвижимым имуществом и финансовая деятельность, что объяснялось выше, поэтому они не рассматриваются как точки будущего научно-технического развития региона.

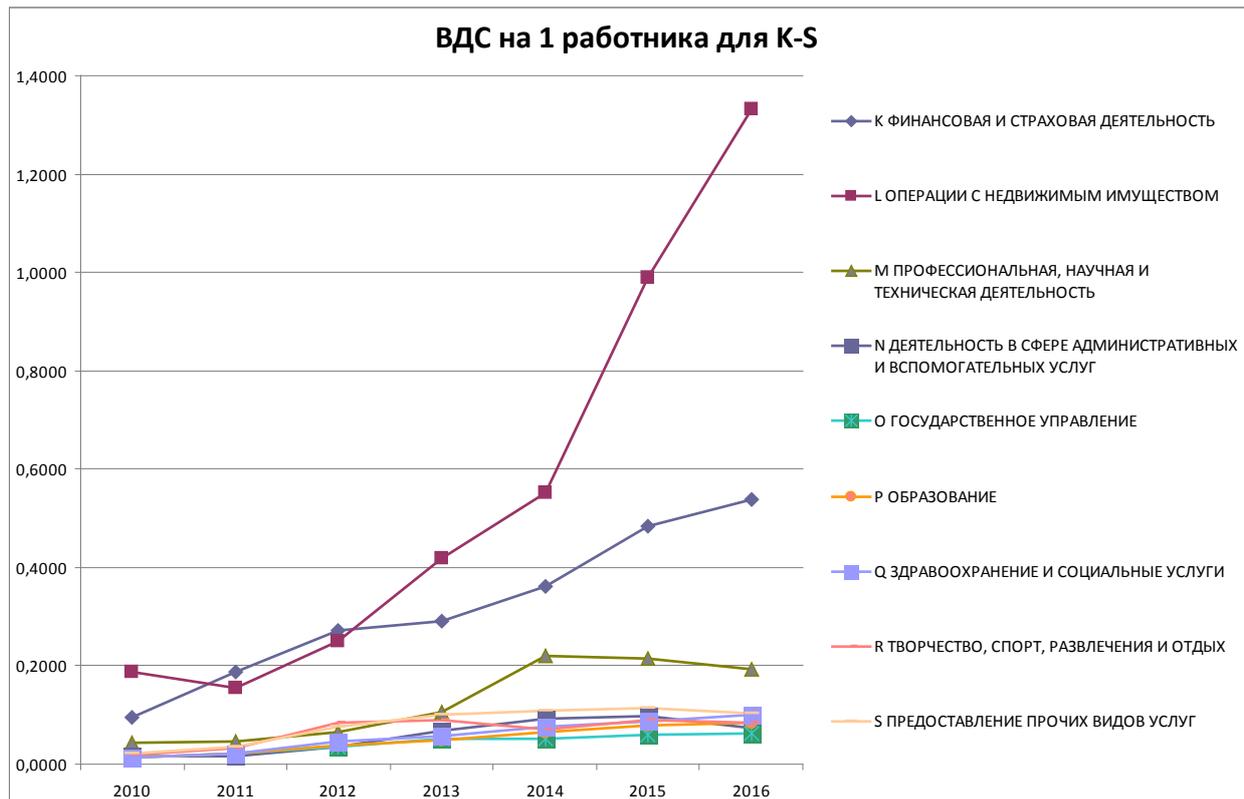
Отрасль «В. Горнодобывающая промышленность» — составляет малую часть занятых и долю добавленной стоимости в экономике области, относится к отраслям первичной обработки и несут малую инновационную и научно-техническую составляющую.

Таким образом, преобладающий рост отраслей-локомотивов развития Брестской области за рассматриваемый период показывают:

**Ж ИНФОРМАЦИЯ И СВЯЗЬ,  
С ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ,  
А СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО,  
Н ТРАНСПОРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СКЛАДИРОВАНИЕ, ПОЧТОВАЯ И КУРЬЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ,  
D СНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ, ГАЗОМ, ПАРОМ, ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ И КОНДИЦИОНИРОВАННЫМ ВОЗДУХОМ.**  
И, как следствие, они не могут быть «локомотивами роста» инновационного развития Брестской области.



**Рисунок 5.** Валовая добавленная стоимость на 1 работника отраслей А — Ж в действующих ценах (в млрд. н/д руб.)



**Рисунок 6.** Валовая добавленная стоимость на 1 работника отраслей К — S в действующих ценах (в млрд. н/д руб.)

**Прохоренкова И. А., м.э.н.**

УО «Белорусский государственный экономический университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

*i.a.prokhorenkova@mail.ru*

## РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МАРКЕТИНГА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

С каждым годом физическая активность и спорт все в большей степени проникают в повседневную жизнь людей, — повсеместно возрастает количество спортивных клубов и организаций, увеличивается число людей, приобщающихся к спорту, растет количество и качество спортивных средств массовой информации. В условиях глобализации экономических отношений, свободы передвижения людей и обмена информацией, постоянно увеличивается число спортивных болельщиков, присутствующих на соревнованиях лично, наблюдающих за ними по телевидению, слушающих радиотрансляции или обращающихся к компьютерным сетям.

Беларусь по праву считается спортивной страной. В республике приняты законодательные акты и обеспечено участие государства в развитии и финансировании физической культуры и спорта, строительстве и содержании спортивных сооружений, оздоровительных центров, спортивных клубов, подготовке специалистов в области физической культуры и спорта, спортсменов высокого класса.

Государственная программа развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016–2020 годы разработана с учетом современных мировых тенденций в сфере физической культуры и спорта на основе комплексного анализа современного состояния данной сферы и является логическим продолжением предыдущей Государственной программы.

Основоположником современного спортивного маркетинга считается Патрик Нейли, который в 1970-х годах занимался поиском спонсоров для различных спортивных соревнований. Спортивный маркетинг — непрерывный процесс организации соревнований, результат которых неизвестен; создание возможностей для одновременного достижения прямых и косвенных целей взаимодействия с потребителями спортивных продуктов, предприятиями индустрии спорта и другими заинтересованными лицами и организациями [1, с. 703]. Малыгин А. В. [3] считает, что объектами маркетинга спорта являются спортивные продукты: события, товары, услуги (тренировки, гостеприимство, аренда) и информация, проекты, персоны (спортсмены, тренеры, менеджеры), сооружения и права (телевизионные, лицензионные, трансфертные), а также целевые аудитории. По мнению Галкина В. В. [2], спортивный маркетинг представляет собой составную часть общего маркетинга, имеющего свои специфические черты и особенности. В частности, в поле зрения спортивного маркетинга попадают такие особые объекты и отношения, как болельщики, спонсоры, купля-продажа спортсменов, массовый спорт, спортивный бизнес, здоровый образ жизни и многое другое.

Таким образом, маркетинг ЗОЖ является одним из направлений маркетинга спорта. Пропаганда здорового образа жизни сред и — это вопрос, касающийся любого государства. Здоровье людей, развитие физической культуры и спорта провозглашено в Беларуси приоритетным направлением социальной политики. Вопросы организации физкультурно-оздоровительной работы с населением и развитие массового спорта находятся в центре внимания Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко [6]. В соответствии с Концепцией национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 «Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь», повышение общего уровня здоровья населения входит в число основных национальных интересов.

Основные цели маркетинга ЗОЖ — улучшение показателей здоровья нации, увеличение продолжительности жизни. Это может быть реализовано посредством таких инструментов маркетинга как: демаркетинг отдельной категории товаров (сигареты, алкоголь), событийный маркетинг, социальная реклама и т.д.

По данным Всемирной организации здравоохранения, здоровье человека на 70 процентов зависит от его образа жизни, и лишь на 20 процентов — от генетики, и 10 процентов — от медицинского обслуживания. В этом и заключается ценность индустрии ЗОЖ (здорового образа жизни).

Индустрия ЗОЖ носит многопрофильный характер. Это не только услуги фитнес-центров, а также и такие товары как биологически активные добавки к пище, средства защиты от негативных воздействий окружающей среды, фитнес-браслеты, современные приложения для мобильных телефонов и т.д. Следовательно, спорт и здоровый образ жизни — это экономическая выгода и перспективный бизнес.

Ежегодно в Беларуси для поклонников здорового образа жизни проводится более 16 тысяч спортивных мероприятий. Традиционными стали физкультурно-спортивные соревнования «Белорусская лыжня», Всебелорусский физкультурно-спортивный праздник, посвященный Дню Независимости Республики Беларусь, Всебелорусский легкоатлетический кросс на призы газеты «Советская Белоруссия». Возрождена система республиканских отраслевых спартакиад. В стране проводятся республиканские соревнования среди детей и подростков по футболу «Кожаный мяч», гандболу «Стремительный мяч», по биатлону, лыжным гонкам и стрельбе из пневматического оружия «Снежный снайпер», а также общенациональный хоккейный турнир на призы Президентского спортивного клуба «Золотая шайба».

Уже с начала 2017 года в Минске прошло несколько массовых спортивных мероприятий. Минский полумарафон, прошедший 10 сентября 2017 года, собрал 30 тысяч человек: как профессиональных спортсменов, так и бегунов-любителей. Забег проходит с 2015 года [5]. В столичном парке Победы 26 августа 2017 г. впервые прошел благотворительный парный забег «1+1» с целью помочь детям с тяжелыми заболеваниями. Преодолеть дистанцию можно было как самостоятельно, так и с начинающим бегуном. Именно с этого мероприятия началась десятидневная благотворительная акция «Welcome — бегом». 13 августа в парке Победы прошел благотворительный «Онкомарафон» на дистанции 5 км. От каждого зарегистрированного участника 5 рублей были направлены на лечение детей. Таким образом, Минск стремительно догоняет европейские столицы по числу спортивных инициатив.

Высокая продолжительность жизни, хорошие показатели здоровья населения увеличивают производительность труда, а, следовательно, положительно влияют и на ВВП. Ведение активного образа жизни зачастую заложено в стиле жизни отдельных стран. Например, 69 % населения Швейцарии в возрасте от 15 до 74 лет ведут активный образ жизни. Самыми популярными видами спорта здесь являются лыжи, бег трусцой и тренировки в фитнес-центрах. Фактор спортивной активности населения является одним из составляющих высокой продолжительности жизни в стране. Швейцария находится на 4 месте по продолжительности жизни. По данным швейцарского Федерального ведомства статистики (BFS), средняя продолжительность жизни мужчин в стране составляет 79,7 года, женщин — 84,3 года. Республика Беларусь находится лишь на 103 месте по продолжительности жизни, Россия — на 122 [7].

Также по отношению к населению страны маркетинг спорта может ставить перед собой целью работу с неблагополучной ее частью. Применяемые инструменты — приобщение к спортивному образу жизни. Например, в 2016 г. в г. Бресте было предоставлено бесплатное посещение спортивных сооружений для 250 подростков, состоящих на учете в органах внутренних дел, а также для подростков, воспитывающихся в неблагополучных семьях.

Одним из важных направлений маркетинга ЗОЖ является исследование мотивации занимающихся, выявление причин отказа от ведения активного образа жизни, выявление основных потребностей и предпочтений по поло-возрастным категориям. Автор формулирует следующую основную гипотезу: на этапе развития тенденций ЗОЖ можно выделить несколько сегментов потребителей, отличающихся по своим социально-демографическим характеристикам.

Для подтверждения гипотезы автором было проведено количественное исследование. Выборка составила 235 человек, квотированных по таким демографическим характеристикам как пол и возраст. Данные были собраны путем проведения анкетирования в социальных сетях и личных интервью в период апрель-май 2017 г.

Результаты по отдельным половозрастным категориям представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Исследование спортивной активности населения\*

Пол \ Возраст	Мужчины		Женщины	
	Ведут активный образ жизни	Не ведут	Ведут активный образ жизни	Не ведут
16–25	12	10	18	12
26–35	10	14	18	22
36–45	8	12	13	20
46–55	8	22	11	25
Итого	38	58	60	79
	96		139	

\*Источник: составлено автором.

Как показали исследования, 41,7% респондентов ведут активный образ жизни.

Наиболее активными сегментами являются мужчины и женщины в возрасте от 16 до 25 лет. В наибольшей степени это связано с возрастом, наличием свободного времени и отсутствием семьи. Что касается видов спорта, то здесь исследуемые отдают предпочтение тренажерному залу (мужчины), аэробике и танцевальными направлениями (девушки). В обоих случаях основной мотивацией в этом возрасте является желание хорошо выглядеть.

У исследуемых в возрасте от 26 до 35 лет так же явно наблюдается положительная статистика занятия спортом (как у мужчин, так и у женщин), но она не так велика как в случае с первым сегментом. Это связано с появлением семьи и постоянным рабочим местом. Мужчины этого возраста все так же отдают свое предпочтение тренажерному залу. Женщины в свою очередь начинают все чаще заниматься йогой, пилатесом, и прогулками на велосипедах. Мужчины мотивируют себя желанием хорошо выглядеть и быть сильными, женщины же поднятием настроения и укреплением здоровья и иммунитета.

Сегмент в возрасте от 36 до 45 лет становится менее активным, некоторые занимаются физическими упражнениями дома. Мужчины и женщины этого возраста как правило начинают отдавать предпочтение сезонным видам спорта, таким как: лыжи, прогулки на велосипедах. Из постоянного вида спорта оба пола выбирали бассейн и мотивировали себя укреплением здоровья и иммунитета.

Старшее поколение (46–55 лет) ведут активный образ жизни только в 32% случаев, предпочитают посещать бассейн, и заниматься физическими упражнениями самостоятельно. Мотивируют они себя хорошим настроением и укреплением здоровья.

Как показало исследование, сегментирование целесообразно проводить по такому признаку как возраст, т.к. существуют различия в спортивной активности между представителями различных возрастов.

Учитывая основные мотивы, маркетологи могут предлагать рынку ЗОЖ различные товары актуальные для каждого сегмента. Наиболее молодое поколение проявляет больший спрос различные спортивные гаджеты, использует мобильные приложения для замера дистанций, скорости и потраченных калорий. Учитывая возросший интерес потребителей ЗОЖ к занятиям вне дома, власти города Витебск финансируют установку уличных тренажеров до конца 2017 года (рисунок 1).



**Рисунок 1. Уличные тренажеры во дворах г. Витебск\***

\*Фото автора.

Такие тренажеры уже появились во дворах города и пользуются успехом как у молодежи, так и у более старшего поколения.

Особое внимание уделяется совершенствованию физического воспитания детей и учащейся молодежи. По всей стране для них организуются подростковые спортивные клубы. В Беларуси работают учебные центры для подготовки профессиональных спортсменов, в том числе Белорусский государственный университет физической культуры, училища олимпийского резерва, специализированные школы олимпийского резерва, более 185 детско-юношеских спортивных школ.

В Республике Беларусь значительно укреплена и продолжает развиваться материально-техническая база спорта. В стране функционирует более 23 тысяч физкультурно-спортивных сооружений. Каждый областной центр Беларуси имеет собственный дворец спорта, крытую ледовую площадку. Все больше крупных объектов строится в регионах.

Несмотря на возросшую роль уличной ЗОЖ-активности и таких направлений как бег, скандинавская ходьба, велосипеды, большой удельный вес потребителей все-таки придерживается занятий в фитнес-центрах. Лавриенко А. Р. [6] пред-

лагают использовать для расчета статистической характеристики обеспеченности населения спортивными сооружениями (в том числе и фитнес-центрами) коэффициент насыщенности ( $K_H$ ) и предлагает следующую формулу:

$$K_H = \frac{C}{C} \times n \quad (1)$$

где  $C$  — количество физкультурно-спортивных сооружений населенного пункта;

$C$  — численность населения данного населенного пункта;

$n$  — расчетная численность населения,  $n = \frac{C}{C}$ , например, 1000, 10000, 100000 и человек.

Коэффициент насыщенности характеризует количество физкультурно-спортивных сооружений, приходящихся на каждые 1000 (10000 и т.д.) человек населения. Рассчитаем коэффициент насыщенности фитнес-клубами по областным центрам Республики Беларусь (таблица 2). Количество фитнес-центров получено путем кабинетных исследований в сети Интернет в мае 2017 года.

**Таблица 2.** Расчет коэффициента насыщенности фитнес-клубами по областным центрам Республики Беларусь

Город	Население	Количество фитнес-центров	Значение индекса насыщенности на 10000 чел
Брест	337577	26	0,77
Витебск	374174	37	0,99
Гомель	527691	46	0,87
Гродно	363015	25	0,69
Минск	1949 200	171	0,88
Могилев	377241	28	0,74

Источник: рассчитано автором на основе: [4], [6].

Как видно из таблицы, наибольший коэффициент насыщенности имеет г. Витебск. Это можно объяснить тем, что город непрерывно расширяется, застраиваются новые спальные районы и это порождает спрос на открытие новых фитнес-клубов.

Таким образом, маркетинг ЗОЖ — это широкая и актуальная тема, затрагивающая различные сферы жизнедеятельности современного человека и общества в целом. На основании проанализированных тенденций можно сделать вывод, что маркетинг ЗОЖ будет иметь дальнейшее региональное развитие в Республике Беларусь.

#### Литература

1. Бич, Дж. Маркетинг спорта / Дж. Бич.— Москва: Альпина Паблишер, 2015.— 706 с.
2. Галкин, В. В. Экономика спорта и спортивный бизнес: учебное пособие / В. В. Галкин.— Москва: КНОРУС, 2006.— 320 с.
3. Малыгин, А. В. Введение в спортивный маркетинг / А. В. Малыгин // Вестник Российского международного олимпийского университета.— 2012, № 1, С. 32–46.
4. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс].— Демографический ежегодник Республики Беларусь.— Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. дата доступа: 25.01.2017
5. Новостной портал tut.by. [Электронный ресурс].— Народные гулянья в стиле ЗОЖ. Как прошел Минский полумарафон.— Режим доступа: <https://news.tut.by/go/559579.html>. дата доступа: 1.09.2017.
6. Официальный интернет-портал президента Республики Беларусь [Электронный ресурс].— Спорт. Режим доступа: [http://president.gov.by/ru/sport\\_ru/](http://president.gov.by/ru/sport_ru/). дата доступа 17.03.2017.
6. Панков, Д. А. Экономика спортивных организаций: учебно-методическое пособие / Д. А. Панков.— Минск : БГЭУ, 2014.— 221 с.
7. Список стран по ожидаемой продолжительности жизни [Электронный ресурс].— Википедия — свободная энциклопедия.— Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. дата доступа: 25.01.2017.

## РАЗДЕЛ 5. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕФОРМЫ

dr **Bartosz Stachowiak**  
Katedra Zarządzania, Instytut Socjologii  
Wydział Nauk Historycznych i Społecznych  
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego  
Warszawa — Polska  
*b.stachowiak@uksw.edu.pl*

### INNOWACYJE JAKO DETERMINANTA WZMACNIANIA KONKURENCYJNOŚCI W POLSKIEJ GOSPODARCE

W grupie determinant wzmacniających rozwój społeczno-gospodarczy Polski w pierwszych dekadach XXI wieku swą pozycję ujawniła innowacyjność gospodarcza. Jej efektem stały się liczne zmiany cywilizacyjne w polskiej gospodarce narodowej. Wpisała się ona do grupy tych czynników które w ostatnich latach wyznaczają ścieżkę rozwojową naszego kraju.

#### 1. Istota i determinanty innowacyjności gospodarczej

Istota innowacyjności gospodarczej wyraża się przekształcaniem idei w nadający się do sprzedaży produkt lub usługę, nowy lub udoskonalony proces produkcyjny lub dystrybucji, lub nowa metoda usługi społecznej. Jej efektem jest wdrożenie nowego lub istotnie ulepszanego produktu lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem. Jest ona ideą wielopłaszczyznową której atrybutami są zjawiska i procesy ekonomiczne intensyfikujące wzrost gospodarczy, wydajność pracy i produktywność, rozwój technologii oraz wzrost konkurencyjności [6, s. 169–170].

Wiąże się ona z ideą «nowej gospodarki» określanej także mianem «gospodarki opartej na wiedzy», «e-gospodarka» (e-economy), «gospodarka sieciowa» (Network economy), «gospodarka informacyjna» (information economy), «gospodarka cyfrowa» (digital economy) [1, s. 33–36]. Charakteryzuje ją wysoki poziom kształcenia, upowszechnianie kultury przedsiębiorczości, możliwościami dostępu do środków finansowych oraz rozwojem infrastruktury naukowej i otoczenia biznesu, które ułatwiają dostęp do informacji poprzez rozbudowę sieci informatycznych. Ważne znaczenie dla procesu innowacyjności gospodarczej ma współpraca między różnymi podmiotami w niej uczestniczącymi.

Innowacja gospodarcza postrzegana także jako środek służący do kreowania i utrzymania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa i całej gospodarki. Jej efektem są innowacje wdrażane w gospodarce narodowej, jakościowo różniące się od istniejących rozwiązań dotyczących nowych produktów, procesów, rozwiązań technicznych, technologicznych czy też w sferze zarządzania, o charakterze materialnym lub niematerialnym. W odniesieniu do innych rutynowych działań sprzyjających tym zamiarom jest ona obciążona wysokim ryzykiem i niepewnością.

Produktem innowacji gospodarczej jest innowacja, którą trzeba traktować jako wskaźnik nowoczesności gospodarki i pobudzających jej konkurencyjność. Jest ona zjawiskiem korzystnym dla rozwoju gospodarczego, choć nie można wykluczyć sytuacji, że może powodować także negatywne skutki w postaci tzw. efektów niezamierzonych [4, s. 216].

Innowacje gospodarcze, jak dowodzi tego praktyka życia gospodarczego, okazały się istotnym czynnikiem wzmacniającym konkurencyjność polskiej gospodarki. Można ją zidentyfikować i ocenić przywołując kryteria określone w raportach *Global Competitiveness Report* publikowanych przez World Economic Forum WEF w dwunastym filarze konkurencyjności (tabela 1). Koncentruje on uwagę analiz i ocen na: zakresie innowacyjności, jakości badań naukowych; wydatkach przedsiębiorstw na prace badawczo-rozwojowe; współpracę przemysłu z instytucjami naukowo-badawczymi i uczelniami w zakresie badań i rozwoju; zamówieniach rządowych produktów o zaawansowanej technologii; dostępności naukowców i inżynierów; oraz liczby patentów zastosowanych w praktyce [8, 2016–2017, s. 298–299]. Wymienione czynniki traktowane są jako wskaźniki GCI służące do pomiaru innowacyjności przedsiębiorstw w różnych państwach. Pierwszym sześciu wskaźnikom przypisane są średnie ważone wartości z poszczególnych lat w przedziale od 1 do 7, zaś wskaźnikowi siódmemu średnia roczna liczba złożonych wniosków patentowych.

#### 2. Charakterystyka poziomu innowacji jako determinanta wzmacniania konkurencyjności

Pierwszym wskaźnikiem dwunastego filaru konkurencyjności («Innowacyjność») jest **zakres innowacyjności** (ang. *capacity for innovation*). Jego wartość opisana cyfrą 1 oznacza wyłączne korzystanie z licencji lub naśladowanie zagranicznych przedsiębiorstw, natomiast cyfrą 7 wdrażanie na podstawie prowadzonych własnych pionierskich badań nowych produktów i procesów (tabela 1 i 2).

Odwołując się do wskaźników nakładów na działalność innowacyjną w podziale według dziedzin nauk, dominujący i rosnący udział mają nauki inżynierskie i techniczne, w dalszej kolejności zaś przyrodnicze oraz medyczne i o zdrowiu. Najniższy jest udział nauk społecznych, rolniczych i humanistycznych. Przy podziale zaś nakładów innowacyjnych w przemyśle dominującymi są nakłady inwestycyjne których udział jest bardzo wysoki, chociaż ma tendencję malejącą.

Przywołane wskaźniki dowodzą traktowania innowacyjności jako istotnego elementu wpływającego na konkurencyjność przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwo innowacyjne podchodzić musi do swojej działalności w sposób przyszłościowy, projektując i wdrażając zmiany o charakterze jakościowym. Powinno ono w szerokim zakresie prowadzić prace badawczo-rozwojowe lub korzystać z wyników takich prac wykonanych poza przedsiębiorstwem; przeznaczać na tę działalność względnie wysokie

nakłady finansowe; systematycznie wdrażać nowe rozwiązania naukowo-techniczne; a także systematycznie tworzy innowacje i wprowadza je do produkcji, organizacji pracy i na rynek. Według wskaźnika GCI oceniającego zakres innowacyjności Polska w 2015 roku na 138 państw zajmowała 68 miejsce (przy wskaźniku 4,1) wobec 70 miejsca na 122 sklasyfikowanych państw w 2006r. [8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299].

Drugim ze wskaźników oceny konkurencyjności przez pryzmat innowacyjności jest **jakość badań naukowych** (ang. *quality of scientific research institutions*). Przy cyfrze 1 oznacza bardzo słabą działalność instytucji naukowo-badawczych, a przy 7 najlepszą w swojej dziedzinie na arenie międzynarodowej (tabela 1 i 2).

Innowacja stanowi nową wartość bądź jakość. Można ją przedstawiać jako proces obejmujący jej tworzenie, projektowanie, realizację, adaptację i wykorzystanie, które zmierzają do praktycznego zastosowania nowego produktu lub nowej metody wytwarzania.

Wartość jakości badań naukowych zależy od ich charakteru, czy są one tylko badaniami podstawowymi, nazywane także teoretycznymi lub czystymi, które obejmują prace teoretyczne i eksperymentalne podejmowane bez praktycznego celu dla wyjaśnienia zjawisk jeszcze niezbadanych i odkrycia nowych praw naukowych; czy też są to badania stosowane zmierzające do wykorzystania w praktyce wyników badań podstawowych, których to efekty nazywane są inwencjami; czy też są to badania wdrożeniowe polegające na opracowaniu metod i technik zastosowania wyników badań naukowych stosowanych.

Przywołując dla oceny tego zjawiska wskaźnik udziału przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży w przemyśle (w % produktów wprowadzonych na rynek) zauważyć trzeba, iż tendencja jest nienajlepsza, bowiem ma ona charakter malejący. Dotyczy to wszystkich grup gałęzi przemysłu.

**Tabela 1.** Wskaźniki zakresu innowacyjności gospodarczej

L.p.	WSKAŹNIK	2000	2005	2010	2015
1.	<b>Zakres innowacyjności</b> według nakładów na działalność innowacyjną w podziale według dziedzin nauk w% ogółu:				
1.1.	- przyrodniczych	21,9	24,8	24,7	21,6
1.2.	- inżynierskich i technicznych	49,8	47,0	47,0	53,5
1.3.	- medycznych i nauk o zdrowiu	12,2	10,2	10,3	11,5
1.4.	- rolniczych	9,2	8,5	7,6	4,5
1.5.	- społecznych	6,9	6,5	6,2	5,1
1.6.	- humanistycznych	-	3,0	4,2	3,8
2.	<b>Udział przychodów netto ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ze sprzedaży w przemyśle</b> (w % produktów wprowadzonych na rynek) w:				
2.1.	- górnictwo i wydobywanie	-	2,0	2,0	0,8
2.2.	- przetwórstwo przemysłowe	18,5	25,1	15,6	12,9
2.3.	- wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	-	0,2	0,0	0,5
2.4.	- dostawa wody i gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja	-	1,9	2,1	1,5
	<b>Nakłady na działalność badawczą i rozwojową</b>				
3.1.	- w relacji do PKB (w %)	0,64	0,56	0,72	1,0
3.2.	- na jednego mieszkańca w PLN	125	146	270	470
3.3.	- innowacyjną w przemyśle ogółem w% ogółu — w tym na:				
3.3.1.	- działalność badawczo-rozwojową	12,8	9,5	14,6	16,7
3.3.2.	- zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych i oprogramowania -	2,4	4,4	3,1	-
3.3.3.	- zakupy inwestycyjne maszyn i urządzeń technicznych	54,0	58,6	52,3	51,4
3.3.4.	- szkolenie personelu i na marketing	3,2	2,3	2,2	-
4.	<b>Wskaźniki współpracy przemysłu z instytucjami naukowo-badawczymi i uczelniami. Działalność badawcza i rozwojowa według rodzajów badań — w przedsiębiorstwach jako% ogółu</b>				
4.1.	- badania podstawowe	38,6	37,4	39,7	32,2
4.2.	- badania stosowane	24,8	24,2	20,5	20,5
4.3.	- prace rozwojowe	36,6	38,4	39,8	47,3
5.	<b>Wskaźniki zamówień rządowych produktów o zaawansowanej technologii. Projekty badawcze finansowane przez ministra właściwego do spraw nauki w podziale: wartość w% ogółu</b>				
5.1.	- indywidualne	61,4	69,8	38,5	30,0
5.2.	- celowe	38,6	30,2	9,6	11,3
5.3.	- rozwojowe	-	-	41,8	48,4
5.4.	- pozostałe	-	-	10,1	10,3
6.	<b>Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej w tys. ogółem</b>	78925	76761	81843	123347
6.1.	<b>Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej w% pracowników naukowo-badawczych ogółem, w podziale według dziedzin nauk:</b>				
6.1.1.	- przyrodnicze	22,6	21,0	19,4	18,3
6.1.2.	- inżynierskie i techniczne	37,1	34,6	37,9	50,4
6.1.3.	- medyczne i nauk o zdrowiu	12,7	14,3	13,4	10,6
6.1.4.	- rolniczych	10,4	8,5	6,6	4,8

1	2	3	4	5	6
6.1.5.	- społecznych	17,2	14,6	12,3	9,1
6.1.6.	- humanistycznych	-	7,0	10,4	6,8
7.	Efekty działalności badawczej i rozwojowej				
7.1.	Wynalazki zgłoszone / udzielone patenty	2404/ 939	2028/ 1054	3203/ 1385	4676/ 2404
7.2.	Licencje zagraniczne wykorzystane (w szt.)	238	337	1066	2768
7.3.	Licencje polskie sprzedane w kraju / za granicą	6 / 7	21 / 3	23 / 22	592 / 136

Opracowano na podstawie: [5; 2006, s. 424–436; 2011, s. 409–424; 2016; s.411–424]

Biorąc ocenę wpływu jakości badań naukowych na konkurencyjność według wskaźnika GCI w 2015r. Polska zajmowała 54 miejsce na 138 państw (przy wartości wskaźnika 4,1). Była to sytuacja korzystniejsza w porównaniu do 2006r. kiedy to w rankingu na 122 państw była lokowana na 56 pozycji[8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299].

**Wydatki przedsiębiorstw na prace badawczo-rozwojowe** (ang. *company spending on R&D*) to kolejny wskaźnik oceny konkurencyjności przez pryzmat innowacyjności. Jego wartość w przypadku cyfry 1 oznacza brak wydatków na badania i rozwój, a przy 7 duże wydatki na badania i rozwój. Badania nad innowacyjnością przedsiębiorstw wskazują co najmniej sześć kierunków innowacyjnego myślenia prowadzących do tworzenia nowych rynków i reaktywowania rynków istniejących. Obejmują one: badanie branż substytucyjnych; badanie grup strategicznych; badanie grup kupujących; badanie grup komplementarnych; badanie funkcjonalno-emocjonalnej orientacji branży; badanie skutków ważnych.

Wskaźnik GCI oceniający wpływ wydatków przedsiębiorstw na prace badawczo-rozwojowe na konkurencyjność lokował Polskę w 2015r. na 64 miejscu (przy wartości wskaźnika 3,4). Była to sytuacja korzystniejsza w porównaniu do 2006r. kiedy to w rankingu na 122 państw była lokowana na 65 pozycji [8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299].

Wpływ na konkurencyjność mają również wydatki ponoszone przez szkoły wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe, jednostki rozwojowe oraz placówki naukowe PAN (tabela 1). Były one zróżnicowane co do kierunku i tempa zmian, zarówno w odniesieniu do nakładów ogółem, jak i nakładów inwestycyjnych. Mimo, że wielkość wydatków na prace badawczo-rozwojowe (jako relacja w% PKB) była w 2015 roku większa niż w 2005 roku i wyniosła 1,0% PKB (wg cen bieżących), to jest to poziom który ciągle grozi poważną zapaścią gospodarczą. Ich poziom w Polsce dalece odbiega od poziomu nakładów w innych krajach świata w tym w Unii Europejskiej. Są również bardzo odległe od zaleceń OECD mówiących, że nakłady na badania i rozwój powinny być na poziomie 2% PKB, a także zaleceń strategii lizbońskiej nakazującej wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową do 3% PKB w 2010 roku.

Ważnym, czwartym wskaźnikiem oceny konkurencyjności przez pryzmat innowacyjności jest **współpraca przemysłu z instytucjami naukowo-badawczymi i uczelniami w zakresie badań i rozwoju** (ang. *university-industry collaboration in R&D*). Jego wartość przy cyfrze 1 dla tego wskaźnika oznacza brak jakiegokolwiek współpracy, a przy 7 współpracę intensywną.

Z punktu widzenia możliwych form innowacji można wyróżnić innowacje: radykalne i stopniowe, techniczne i kierownicze, produktowe i procesowe. Innowacje radykalne — to nowe produkty, usługi lub technologie, które całkowicie zastępują dotychczasowe. Zaś innowacje stopniowe stanowią nowe produkty, usługi lub technologie, które tylko modyfikują dotychczasowe. Innowacje techniczne wiążą się ze zmianą fizycznego wyglądu, parametrów produktu, sposobu jego wytwarzania i dystrybucji — czyli mają charakter bądź produktowy, bądź procesowy. Innowacje kierownicze dotyczą zmian w procesach kierowania sposobem obmyślenia, tworzenia i dostarczania klientom produktów. Innowacje kierownicze na ogół wpływają na szerszy kontekst rozwoju w całej organizacji i sposób kierowania organizacją, innowacje procesowe dotyczą raczej bezpośrednio samej techniki.

Oceny współpracy przemysłu z instytucjami naukowo-badawczymi i uczelniami w zakresie badań i rozwoju można dokonać przez pryzmat kształtowania się poszczególnych rodzajów badań (tabela 1). Analizy dotyczące Polski dowodzą zarysowania się tendencji do wyraźnego ograniczania się badań podstawowych i stosowanych na rzecz prac rozwojowych.

W działalności innowacyjnej produktowej i procesowej można wyróżnić kilka faz składających się na cykl życia innowacji. Są to fazy: rozwoju, zastosowania, uruchamiania, wzrostu, dojrzałości, schyłku. Etapami, w których przedsiębiorstwa osiągają najwyższe wyniki ekonomiczno-finansowe są fazy wzrostu i dojrzałości.

Według wskaźnika GCI oceniającego wpływ współpracy przemysłu z instytucjami naukowo-badawczymi i uczelniami w zakresie badań i rozwoju na konkurencyjność lokował w 2015r. Polskę na 85 miejscu (przy wartości wskaźnika 3,3). Była to sytuacja porównywalna do tej z 2006r. kiedy to w rankingu na 122 państw Polska była lokowana na 81 pozycji [8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299].

Ocena konkurencyjności przez pryzmat innowacyjności dokonywana jest również przez pryzmat **wskaźnika zamówień rządowych produktów o zaawansowanej technologii** (ang. *government procurement of advanced technology products*). Jego wartość określa w jakim stopniu decyzje zakupowe rządu wspierają innowacyjność, przy cyfrze 1 oznacza, że decyzje zakupowe rządu wcale nie wspierają innowacyjności, a przy 7, że decyzje zakupowe rządu wspierają innowacyjności w dużym stopniu.

Według wskaźnika GCI oceniającego wpływ zamówień rządowych produktów o zaawansowanej technologii na konkurencyjność lokuje Polskę na 96 miejscu (przy wartości wskaźnika 2,9). Była to sytuacja zdecydowanie gorsza w porównaniu do tej z 2006r. kiedy to w rankingu na 122 państw Polska była lokowana była na 62 pozycji [8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299]. Uzupełniających ocen tej sytuacji dostarcza także analiza liczby i wartości finansowanych projektów przez państwo (tabela 1). Dowodzi ona wspierania przez państwo przez wszystkim projektów rozwojowych i indywidualnych.

Szósty wskaźnik oceny konkurencyjności przez pryzmat innowacyjności dotyczy **«dostępności naukowców i inżynierów»** (ang. *availability of scientists and engineers*). Jego wartość wynosząca 1 oznacza brak dostępności, a wartość 7 oznacza zaś szeroką dostępność. W działalność badawczo-rozwojową zaangażowany jest znaczny potencjał kadrowy. Wielkość zatrudnienia

była regionalnie zróżnicowana, co jest pochodną alokacji jednostek prowadzących działalność badawczo-rozwojową [5; 2016, s.425–426].

W grupie kadr naukowych i inżynierskich największy liczebnie ich potencjał zgromadzony był w podmiotach gospodarczych, natomiast dominującą grupę tworzyli reprezentanci nauk inżynierskich i technicznych, a w dalszej kolejności przyrodniczych i medycznych (tabela 1).

Osobnym problemem stanowiącym duże zagrożenie dla polskiej sfery badawczo-rozwojowej są niskie wynagrodzenia pracowników zatrudnionych w tej dziedzinie, co zmusza ich do poszukiwania innych źródeł zarobków. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w działalności B+R to ok. 1,5 średniej płacy w sektorze przedsiębiorstw. Efektem takiego stanu jest migracja naukowców. Innym niezbyt korzystnym zjawiskiem w polskiej działalności badawczo-rozwojowej jest niska mobilność badaczy, uznawana za jedną z metod pobudzania do twórczości naukowej.

Wskaźnik GCI oceniający wpływ dostępności naukowców i inżynierów na konkurencyjność lokuje Polskę na 50 miejscu (przy wartości wskaźnika 4,3). Była to sytuacja zdecydowanie korzystniejsza w porównaniu do tej z 2006r. kiedy to w rankingu na 122 państw Polska była lokowana na 69 pozycji [8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299].

Ostatni ze wskaźników oceny konkurencyjności przez pryzmat innowacyjności odnosi się do **liczby patentów zastosowanych w praktyce/ milion ludności** (ang. *PCT patents, applications/million pop*) [8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299].

Charakteryzuje on średnią roczną liczbę złożonych wniosków patentowych na milion mieszkańców. Wyborowi innowacyjnych pomysłów towarzyszy duża niepewność. Jej zmniejszenie wymaga wsparcia ich działaniami analitycznymi, w tym: stworzenia mapy użyteczności dla kupujących, określenia korytarza cen optymalnych, a także zarysowania schematu modelu działalności. Jednak samo wybranie dobrych pomysłów nie daje gwarancji sukcesu. Trzeba jeszcze wypromować nową koncepcję w organizacji i pokonać opór różnych grup interesu, a następnie wdrożyć innowacyjny pomysł przy mogących wystąpić różnego rodzaju przeszkodach.

W ujęciu procesowym innowacje to wprowadzanie nowych pomysłów do praktyki, to przetwarzanie nowych koncepcji w możliwe do wykorzystania aplikacje. Są one charakterystyczne dla organizacji uczących się, zdolnych do nieustannego zmieniania się i doskonalenia wyników na podstawie doświadczeń [6, s.325–326].

Ze wskazaną sytuacją wiążą się także efekty działalności badawczej i rozwojowej. Zaliczyć do nich należy znaczne zwiększenie się liczby zgłoszonych wynalazków i uzyskanych patentów. Natomiast udzielone prawa ochronne na wzory użytkowe zmniejszyły się. Zwiększyła się zaś liczba wzorów zdobniczych i przemysłowych oraz znaków towarowych. Interesujących spostrzeżeń dostarcza analiza pochodzenia twórców wniosków. Struktura wynalazków zgłaszanych przez polskich twórców pokazuje, że do ochrony patentowej wpływało najwięcej wniosków z takich dziedzin, jak: chemia i metalurgia, transport i podstawowe potrzeby ludzkie. Z dziedziny elektroniki, która dość prędko rozwija się na świecie, w Polsce do ochrony prawnej wpłynęło niestety zbyt mało wniosków. Podobna, czyli nie najlepsza sytuacja występuje w uzyskanych patentach. Lepiej sytuacja wygląda w zgłoszonych wnioskach do ochrony patentowej za granicą.

Według wskaźnika GCI oceniającego wpływ średniej rocznej liczby złożonych wniosków patentowych na milion mieszkańców na konkurencyjność, lokuje Polskę na 40 miejscu (przy wartości wskaźnika 7,9). Była to sytuacja gorsza w porównaniu do tej z 2006r. kiedy to w rankingu na 122 państw Polska była lokowana na 48 pozycji [8; 2008–2009, s.278–279; 2016–2017, s.298–299].

### 3. Oceny procesów innowacji w polskiej gospodarce

Formułując oceny wpływu innowacji na rozwój gospodarczy kraju trzeba obok licznego zbioru pozytywów dostrzec także i negatywy. Wyróżnione grupy barier można dostrzec analizując nie tylko przywołanych siedem czynników innowacyjności ale również ich syntetyczne oceny z punktu widzenia wskaźnika GCI konkurencyjność polskiej gospodarki (tabela 2). Dowodzą one osiągnięcia przez Polskę dalekiego od satysfakcjonującego poziomu konkurencyjności naszej gospodarki narodowej.

**Tabela 2.** Kształtowanie się pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki pod wpływem czynników innowacyjności i specjalizacji według edycji raportów

L.p.	WSKAŹNIK	2006 /2007	2008 /2009	2009/ 2010	2010 /2011	2011 /2012	2012 /2013	2013 /2014	2014 /2015	2015 /2016	2016 /2017
1.	Liczba państw w rankingu	125	134	133	139	142	144	148	144	140	138
2.	Konkurencyjności GCI / lokata	4,3/ 48	4,3/ 53	4,3/ 46	4,5/ 39	4,5/ 41	4,5 / 41	4,5/ 42	4,5/ 43	4,5/ 41	4,6/ 38
3.	Wskaźnik czynników innowacyjnych i specjalizacyjnych, w tym:	3,8/ 51	3,7/ 61	3,8/ 46	3,8/ 50	3,6/ 57	3,7/ 61	3,7/ 65	3,7/ 63	3,7/ 57	3,7/ 55
3.1.	Specjalistyczne czynniki biznesu: wartość/lokata	41/ 63	4,2/ 62	4,3/ 44	4,2/ 50	41/ 60	4,1/ 60	4,1/ 65	4,1/ 63	4,1/ 55	4,1/ 54
3.2.	Innowacje	3,5/ 44	3,2/ 64	3,3/ 52	3,3/ 54	3,2/ 58	3,3/ 63	3,2/ 65	3,3/ 72	3,3/ 64	3,4/ 60

Opracowano na podstawie: [8; 2006–2007, s. 326–327; 2008–2009, s.278–279; 2009–2010, s.258–259; 2010–2011, s.276–277; 2011–2012, s.296–297; 2012–2013, s.294–295; 2013–2014, s.316–317; 2014–2015, s.310–311; 2015–2016, s.298–299; 2016–2017, s.298–299].

Do pozytywów zaliczyć trzeba przede wszystkim efektywność pozyskanych środków pomocowych pozyskanych z Unii Europejskiej. Okazały się one skuteczną formą innowacyjnego wspomaganie gospodarki, zachęcając przedsiębiorstwa do finansowania przedsięwzięć badawczo-rozwojowych przy częściowym wspomaganie ze strony państwa, oraz zachęcając jednostki sfery badawczo-rozwojowej do podejmowania badań interesujących sferę gospodarki. Działania te wpłynęły na poziom unowocześnienia gospodarki, jej konkurencyjności na arenie międzynarodowej i efektywności. Przyczyniły się często również do pozyskania nowych kontraktów eksportowych, wdrożenia nowych technologii i wyrobów charakteryzujących się energooszczędnością i ekologicznością. Szacunki uzyskanych efektów gospodarczych wskazują, że przyniosły one gospodarce 3÷20-krotne efekty w stosunku do poniesionych nakładów na ich realizację.

W grupie negatywów wskazać trzeba brak dobrej współpracy pomiędzy jednostkami badawczymi i rozwojowymi a przedsiębiorstwami, a w konsekwencji brak pożądanego dostosowania sfery badawczo-rozwojowej do potrzeb gospodarczych kraju. Śladowa współpraca jednostek B+R z sektorem przemysłowym znajduje odzwierciedlenie w dominacji nakładów na badania podstawowe, co należy uznać za niezbyt pozytywne zjawisko, bowiem podejmuje się je często bez praktycznego celu, a jeśli mogą one przynosić efekty gospodarcze, to dopiero w dalszej perspektywie.

Rozumiejąc pod pojęciem barier innowacji każdy czynnik który spowalnia albo nawet uniemożliwia działania inwestycyjne, albo też sprawia, że nie przynoszą one oczekiwanego efektu, w praktyce życia gospodarczego dostrzec można różne jej rodzaje. Najczęściej dokonuje się ich wyróżnienia z perspektywy przedsiębiorstwa na wewnętrzne i zewnętrzne. W grupie barier wewnętrznych wskazuje się na: brak wykwalifikowanego personelu, brak finansowania, ograniczony wewnętrzny know-how, brak znajomości rynku, problemy techniczne, zbyt długi czas zwrotu z innowacji, ryzyko z innowacji, trudności w kontrolowaniu kosztów. Natomiast w grupie barier zewnętrznych wskazuje się: źle prowadzoną politykę patentową i licencyjną, brak systemu zachęt dla działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwie, długie procedury administracyjne, restrykcyjne prawo i regulacje oraz brak dostatecznych praw ochrony własności intelektualnej. Wyrazisty jest również podział barier na: kosztowe związane z wiedzą, rynkowe, instytucjonalne oraz inne (pozostałe) [2, s.232–234]. Na wszystkich tych barierach swoje piętno odciska bariera finansowania. Każda z nich jakkolwiek w różnym zakresie i skali ujawnia się w polskich realiach, tak na poziomie przedsiębiorstw jak i całej gospodarki narodowej.

W naszym kraju dość ważnym problemem, obok proporcji nakładów na badania i rozwój, jest występująca słabość powiązań między głównymi dziedzinami badań.

Daje się jednak również zauważyć systematyczne pogarszanie się warunków realizacji projektów innowacyjnych, co spowodowane jest przede wszystkim: znacznym wydłużeniem cyklu procedury ustanawiania projektów celowych; wydłużeniem cyklu od wniosku projektu do wdrożenia nowej technologii; jak również zbyt niskimi nakładami z budżetu państwa.

Ważnym aspektem działalności badawczo-rozwojowej wpływającej na rozwój gospodarczy, którą trudno dostrzec w ostatnich latach, jest poprawa konkurencyjności gospodarki uwarunkowana umiejętnością opracowania i wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, a w efekcie wprowadzenia na rynek nowych produktów i usług. Wydaje się być ona efektem niedostatecznie dobrego poziomu rozwoju mechanizmów, struktur i powiązań między instytucjami publicznymi i prywatnymi, krajowymi i zagranicznymi, gwarantujących szybki przepływ informacji i kapitałów potrzebnych do wprowadzenia w życie nowych technologii i rozwiązań organizacyjnych.

Przeprowadzone rozważania skłaniają do szeregu wniosków.

**Pierwszy.** Innowacyjność odgrywa kluczową rolę we wzroście konkurencyjności gospodarki narodowej. Obecnie podporządkowana została ona procesom integracji europejskiej oraz uwarunkowań narodowych systemów innowacji, polityki innowacyjnej, stanu nauki i techniki w danym kraju. Jej efekty zależą od poziomu finansowania innowacji, tak ze źródeł wewnętrznych jak i zewnętrznych oraz priorytetu charakteru badań.

**Druga.** Rozwój innowacyjności powinien polegać na: promocji postaw innowacyjnych w społeczeństwie, wspieraniu rozwoju rynku innowacji, upowszechnieniu prawa własności przemysłowej, wspieraniu podmiotów zgłaszających patenty poza Polską, poprawie wykorzystania istniejących patentów, wzmocnieniu wspólnej polityki innowacyjnej na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym, wspieraniu działalności badawczej oraz rozwoju e-gospodarki, rozwoju e-biznesu.

**Trzecia.** Działalność badawczo-rozwojowa odgrywa we współczesnej gospodarce coraz ważniejszą rolę. Uważana jest ona za czynnik strategiczny decydujący o przyszłym rozwoju i pomyślności społeczeństw. Wśród wielu celów stojących przed społeczeństwem i państwem a pierwsze miejsce, jako cel najważniejszy, wysuwa się rozwój gospodarczy i społeczny, który ściśle uzależniony jest od wprowadzenia innowacji edukacyjnych, technicznych i technologicznych, organizacyjnych, a także menedżerskich.

## BIBLIOGRAFIA

1. Balcerzak A.P., Państwo w realiach «nowej gospodarki». Podstawy efektywnej polityki gospodarczej w XXI wieku, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2009.
2. Gołębiowski T., Lewandowska M.S., Cele innowacji agłównie rynki operacyjne polskich przedsiębiorstw przemysłowych, w: Polska. Raport o konkurencyjności 201.5 Innowacje a pozycja konkurencyjna polskiej gospodarki w latach 2007–2014, redakcja naukowa M.A. Weresa, IGŚ SGH, Warszawa 2015.
3. Lewandowska M.S., Bariery innowacji w Polsce n tle innych krajów europejskich — wnioski dla polityki innowacyjnej, w: Polska. Raport o konkurencyjności 2016, Znaczenie polityki gospodarczej i czynników instytucjonalnych, redakcja naukowa M.A. Weresa, IGŚ, SGH, Warszawa 2016.
4. Macuga P., Macuga A., Konkurencyjność polskiej gospodarki przez pryzmat innowacyjności, Wydawnictwo PWSZ, Legnica 2007.
5. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2006, 2010, 2011, 2016, GUS, Warszawa 2006, 2010, 2011, 2016
6. Schermerhorn J.R., Jr., Zarządzanie, PWE S.A., Warszawa 2008.
7. Stryjek J., Innowacyjność jako impuls pro wzrostowy w gospodarce światowej, (w:) Zróżnicowanie rozwoju jako impuls pro wzrostowy w gospodarce światowej, red. nauk. K. Żukrowska, SGH, Warszawa 2008.
8. The Global Competitiveness Report 2006–2007; 2008–2009; 2009–2010; 2010–2011; 2012–2013; 2013–2014; 2014–2015; 2015–2016; 2016–2017; ed. Klaus Schwab, World Economic Forum, Geneva 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016

Балыдко С. В., научный сотрудник

ГНУ «Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси»,  
labintel@tut.by

## НАУКОЕМКОСТЬ ВВП КАК ИНДИКАТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИКАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Развитие экономики всех передовых стран на современном этапе предопределило создание новых эффективных моделей экономического развития, основанных на усилении стимулирования инноваций и интенсификации использования человеческого потенциала, причем модели управления постепенно стали уходить на второй план. В то время научная сфера постепенно становится самостоятельной силой, обеспечивающей достойные экономические и политические позиции государства на мировой арене.

В странах Европейского союза по итогам 2015 г. в среднем для 28 его членов показатель «внутренние затраты на научные исследования и разработки, в процентах к ВВП» (научеомкость ВВП) составил 1,6 %. При этом для стран, вошедших в ЕС до 2000 г., уровень наукоемкости ВВП — 2,07 %, а для новых членов ЕС — 1,08 %. Показатель выше 2,5 % только у Германии, Австрии, Дании, Швеции и Финляндии. В Южной Корее, где наука и технологии считаются перспективным направлением развития страны, уровень наукоемкости ВВП составил 4,29 %. В странах переходной группы (Ирландия, Испания, Португалия) ежегодные вложения в НИОКР составляют 1,5–2 % ВВП [1].

В Республике Беларусь за последние годы этот показатель не превышал порога 0,7 %, что значительно ниже средне-европейского значения и критического уровня экономической безопасности (1 %). При этом уровень наукоемкости ВВП имеет тенденцию к снижению. Тем не менее в Республике Беларусь имеется достаточно высокий уровень развития человеческого потенциала, сформированная и эффективно функционирующая организационная система науки.

В целях создания в стране наукоемкой, конкурентоспособной на мировом рынке, инновационной экономики в Республике Беларусь утверждена и функционирует Государственная программа инновационного развития (ГПИР): первая — на 2007–2010 годы, вторая — на 2011–2015 годы [2], начато выполнение третьей ГПИР на 2016–2020 годы.

Целью инновационного развития национальной экономики Республики Беларусь в 2011–2015 годах являлось формирование новой технологической базы, обеспечивающей высокий уровень конкурентоспособности национальной экономики Республики Беларусь на внешних рынках. ГПИР на 2011–2015 годы были определены прогнозные показатели инновационного развития и социально-экономического развития в научно-технологической сфере (Таблице 1) [3].

По завершению действия ГПИР на 2011–2015 годы ряд прогнозных показателей не удалось выполнить. Основной причиной предполагается влияние мирового финансово-экономического кризиса, который особенно отразился на инновациях. Ведь инновационный товар для белорусского машиностроения, основы нашей промышленности, фактически является инвестиционным. Предприятия в условиях нехватки средств отказываются от создания новых образцов самосвалов, тягачей, тракторов, станков, так как это связано с дополнительными затратами. Это в свою очередь отрицательно сказывается на спросе на инновационную продукцию, которая дороже обычной [4].

**Таблица 1.** Показатели социально-экономического развития в научно-технологической сфере (факт/прогноз)

	2011	2012	2013	2014	2015
Доля инновационно активных организаций в общем числе организаций (%)	<u>20,0</u> 22,7	<u>25,0</u> 22,8	<u>26,0</u> 21,7	<u>27,0</u> 20,9	<u>40,0</u> 19,0
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (%)	<u>13,0</u> 14,4	<u>14,5</u> 17,8	<u>18,0</u> 17,8	<u>19,0</u> 13,9	<u>20,0</u> 12,7
Внутренние затраты на научные исследования и разработки (наукоемкость ВВП) (% к ВВП)	<u>1,2</u> 0,70	<u>0,9</u> 0,67	<u>1,0</u> 0,67	<u>1,1</u> 0,52	<u>2,5</u> 0,52
Объем экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции (млн. долл. США)	<u>3100,0</u> 3205,3	<u>3934,7</u> 10762,9	<u>4766,7</u> 9658,0	<u>5604,2</u> 8254,2	<u>7950,0</u> 6000,0
Доля экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции в общем объеме белорусского экспорта (%)	6,9 (факт)	<u>10,0</u> 20,1	<u>11,0</u> 21,9	<u>12,0</u> 18,7	<u>14,0</u> 15,0

Финансовая нестабильность, а также ухудшение ситуации на традиционных внешних рынках и, как следствие, снижение макроэкономических показателей не позволили реализовать планы по наращиванию внутренних затрат на научные исследования и разработки. В результате уровень наукоемкости ВВП по итогам 2015 г. составила 0,52 %. В РФ этот показатель — 1,09 %, в Китае — 1,8 %, из которых 1,7 % — средства бюджета.

Таким образом, можно предположить что критически низкий уровень наукоемкости ВВП оказывает влияние на ряд показателей социально-экономического развития в научно-технологической сфере и является одной из проблем оптимального функционирования национальной инновационной системы.

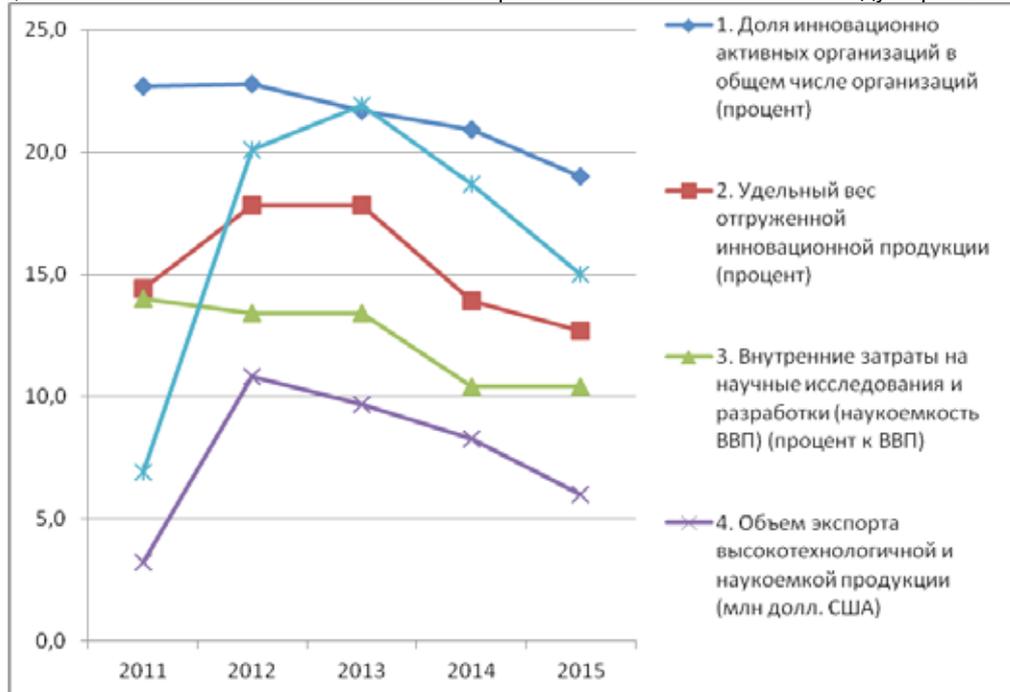
**Корреляционный анализ.** Выполним построение графика тенденций изменения исследуемых показателей Таблицы 1 (Рисунок 1), который наглядно демонстрирует предположение, что эффект влияния показателя уровня наукоемкости ВВП на показатели доли инновационно активных организаций в общем числе организаций, объема экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции и долю экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции в общем объеме белорусского экспорта происходит с годичным запаздыванием, на показатель удельного веса отгруженной инновационной

продукции с двухгодичным запаздыванием. Этот процесс закономерен, поскольку научные разработки в среднем длятся несколько лет, поэтому на результат можно рассчитывать не сразу.

Используя пакет «Анализ данных» Excel рассчитаем коэффициенты корреляции для исследуемых показателей:

- коэффициент корреляции показателей доли инновационно активных организаций в общем числе организаций (процент) и уровня наукоёмкости ВВП с эффектом запаздывания один год составляет 0,94;
- коэффициент корреляции показателей объема экспорта высокотехнологичной и наукоёмкой продукции (млн. долл. США) и уровня наукоёмкости ВВП с эффектом запаздывания один год составляет 0,92511;
- коэффициент корреляции показателей Удельного веса отгруженной инновационной продукции (процент) и уровня наукоёмкости ВВП с эффектом запаздывания два года составляет 0,974;
- коэффициент корреляции показателей Доли экспорта высокотехнологичной и наукоёмкой продукции в общем объеме белорусского экспорта (процент) и уровня наукоёмкости ВВП с эффектом запаздывания один год составляет 0,877.

Таким образом, рассчитанные коэффициенты корреляции индикативных показателей ГПИР на 2011–2015 годы и показателя уровня наукоёмкости ВВП в эти годы, с учетом эффектов запаздывания приближаются, а в некоторых случаях и превышают 90 %, что является высоким показателем и говорит о наличии тесной связи между переменными.



**Рисунок 1.** Тенденции изменения показателей социально-экономического развития в научно-технологической сфере (приведенная шкала)

**Регрессионный анализ.** Основными задачами корреляционного анализа являются оценка силы связи и проверка статистических гипотез о наличии и силе корреляционной связи. Не все факторы, влияющие на экономические процессы, являются случайными величинами, поэтому при анализе экономических явлений обычно рассматриваются связи между случайными и неслучайными величинами. Такие связи называются регрессионными, а метод математической статистики, их изучающий, называется регрессионным анализом [5].

Для страны, ориентированной на инновационное развитие, крайне важно участие в мировой экономике, что возможно только при должном уровне ее конкурентоспособности, особенно в части высокотехнологичной и наукоёмкой продукции, которые в свою очередь зависят от накопленного научного потенциала и эффективности его использования. В связи с этим проанализируем показатели объема экспорта высокотехнологичной и наукоёмкой продукции в общем объеме белорусского экспорта (процент) и уровня наукоёмкости ВВП.

Для производства высокотехнологичной и наукоёмкой продукции, являющимися результатом научной, научно-технической и инновационной деятельности, необходимо учитывать внутренние затраты на научные исследования и разработки, соответственно, логично предположить о наличии некоторой закономерности между уровнем наукоёмкости ВВП и объемом экспорта высокотехнологичной и наукоёмкой продукции. Гипотетически должна присутствовать тесная связь между данными показателями, иначе можно говорить о неэффективности используемых средств, то есть представленная модель позволит судить об эффективности основного показателя ГПИР. Также полученное уравнение при определенной устойчивости системы позволит осуществлять прогноз объема экспорта высокотехнологичной и наукоёмкой продукции при заданном уровне наукоёмкости ВВП.

В нашем случае уравнение было построено на основании индикативных показателей ГПИР (Таблица 1). Таким образом, дана первичная оценка репрезентативности полученного уравнения. В качестве зависимой переменной выступает — объем экспорта наукоёмкой и высокотехнологичной продукции. В качестве независимой переменной: внутренние

затраты на научные исследования и разработки (наукоемкость ВВП) (является лаговой переменной, то есть переменные (t-1)-периода оказывают влияние на зависимую переменную t-периода).

Исходные данные представлены в Таблице 1.

Далее с помощью пакета «Анализ данных» Excel был осуществлен подбор регрессионного уравнения, который представлен ниже.

*Линейная зависимость.* Предполагаемая модель парной линейной регрессии с лаговой переменной имеет вид:

$$Y_{(t)} = \alpha_1 X_{(t-1)} + \alpha_0 + \varepsilon$$

где  $\alpha_1, \alpha_0$  — постоянные параметры уравнения;

$\varepsilon$  — случайный член, связанный с воздействием других неучтенных переменных.

Далее представлены полученные результаты.

X	Y	Ln X	Ln Y
0,7	10762,9	-0,356674944	9,283860314
0,67	9658,0	-0,400477567	9,175541866
0,67	8254,2	-0,400477567	9,018477441
0,52	6000,0	-0,653926467	8,699514748
<b>ВЫВОД ИТОГОВ</b>			
<i>Регрессионная статистика</i>			
Множественный R	0,925112266		
R-квадрат	0,855832705		
Нормированный R-квадрат	0,783749057		
Стандартная ошибка	955,220501		
Наблюдения	4		
<i>Дисперсионный анализ</i>			
	df	SS	MS
Регрессия	1	10833265,64	10833265,64
Остаток	2	1824892,411	912446,2056
Итого	3	12658158,05	
	<i>Коэффициенты</i>		<i>t-статистика</i>
Y-пересечение	-6301,406818		-1,44171036
X	23390,90909		3,445688881
<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95 %</i>	<i>Верхние 95 %</i>	<i>Нижние 95,0 %</i>
0,286118291	-25107,37923	12504,56559	-25107,37923
0,074887734	-5817,461813	52599,28	-5817,461813
0,52	6329,68	Предсказанный экспорт на 2016 год	

#### Модель линейной регрессии $Y=23391X - 6301,4$

ВЫВОД ОСТАТКА			ВЫВОД ВЕРОЯТНОСТИ		
Наблюдение	Предсказанное Y	Остатки	Стандартные остатки	Перцентиль	Y
1	10072,22955	690,6704545	0,885549563	12,5	6000
2	9370,502273	287,4977273	0,368617892	37,5	8254,2
3	9370,502273	-1116,302273	-1,431277367	62,5	9658
4	5861,865909	138,1340909	0,177109913	87,5	10762,9

Оцененное уравнение линейной парной регрессии имеет вид:

$$Y_{(t)} = 23391X_{(t-1)} + (-6301,4). \quad (1)$$

Данное уравнение объясняет 85,5% зависимой переменной и является высоко значимым, так как значимость  $F < 0,08$ . Коэффициент при переменной также является высоко значимым согласно рассчитанному P-значению. На рисунке 2 представлено отклонение эмпирических значений объясненной переменной от предсказанных, где  $X_1$  —  $X_{mtb(t-1)}$ .

*Нелинейная зависимость (степенная).* Изучив различные варианты нелинейной зависимости, выбор был остановлен на степенной функции, которая наиболее точно отражала связь между переменными. Теоретическое уравнение нелинейной парной регрессии имеет вид:

$$Y_{in(t)} = \alpha_0 X_{mtb(t-1)}^{\alpha_1} \varepsilon$$

которое после логарифмирования приводится к следующему виду:

$$\ln Y_{in(t)} = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_{mtb(t-1)} + \ln \varepsilon$$

Оценка регрессии представлена ниже:

ВЫВОД ИТОГОВ									
Регрессионная статистика									
Множественный R		0,94583837							
R-квадрат		0,894610222							
Нормированный R-квадрат		0,841915334							
Стандартная ошибка		0,10114887							
Наблюдения		4							
Дисперсионный анализ									
		df	SS	MS					
Регрессия		1	0,173695049	0,173695049					
Остаток		2	0,020462188	0,010231094					
Итого		3	0,194157237						
F	Значимость F								
16,9771726	0,05416163								
		Коэффициенты			Стандартная ошибка		t-статистика		
Y-пересечение		9,847958806			0,201485637		48,87672874		
Ln X		1,774408238			0,430646442		4,120336467		
P-Значение	Нижние 95 %	Верхние 95 %	Нижние 95,0 %	Верхние 95,0 %					
0,000418334	8,981036082	10,71488153	8,981036082	10,71488153					
0,05416163	-0,07851385	3,627330326	-0,07851385	3,627330326					
ВЫВОД ОСТАТКА									
Наблюдение	Предсказанное Ln Y	Остатки	Стандартные остатки	Перцентиль	Ln Y				
1	9,215071848	0,068788467	0,832914112	12,5	8,699514748				
2	9,137348113	0,038193753	0,462462935	37,5	9,018477441				
3	9,137348113	-0,118870672	-1,439326468	62,5	9,175541866				
4	8,687626296	0,011888453	0,143949421	87,5	9,283860314				
0,52	6339,74	Предсказанный экспорт на 2016 год							

**Модель Логарифмической регрессии  $Y = \exp(9,84) \cdot X^{1,77}$**

Полученные результаты говорят, что нелинейное уравнение лучше описывает существующую связь между переменными:

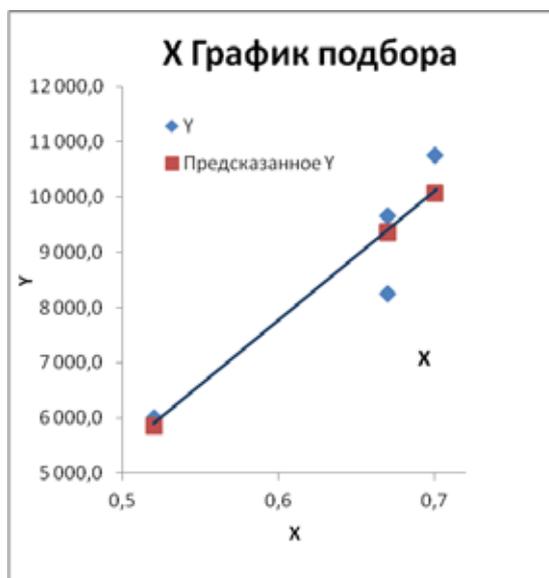
- Коэффициент детерминации — 0,896,
- Значимость F — 0,05, что говорит о высокой значимости полученного уравнения.
- Коэффициент при переменной также высоко значим (P-значение 0,0054).
- P-значение для свободного члена находится в пределах (0,1;0,5), то есть полученный результат значим.

Таким образом, регрессионное уравнение, объясняющее 89,6 % зависимой переменной имеет вид:

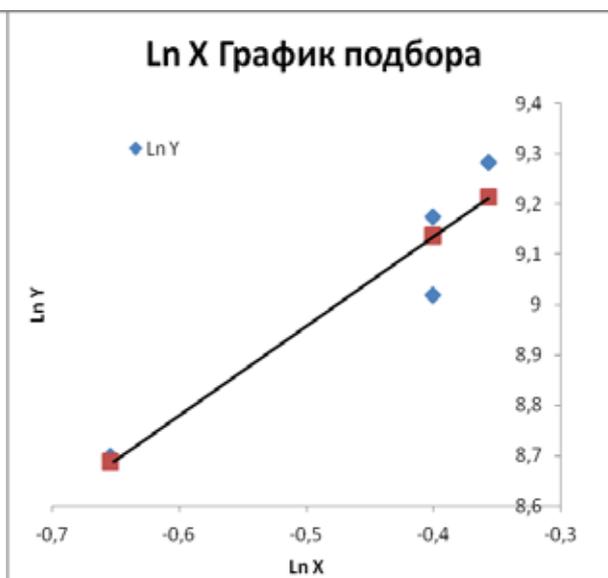
$$Y_{in(t)} = e^{9,84} X_{mtb(t-1)}^{1,77} \tag{2}$$

График подбора представлен на рисунке 3.

Полученные результаты говорят, что уравнение (2) лучше описывает существующую связь между переменными, чем линейное уравнение, коэффициент детерминации, в нелинейной модели выше.



**Рисунок 2.** График подбора (линейная зависимость)



**Рисунок 3.** График подбора (нелинейная зависимость)

Таким образом, проведенный анализ показывает прямую зависимость индикативных показателей ГПИР от уровня наукоемкости ВВП. Прогнозный показатель объема экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции при заданном уровне наукоемкости ВВП можно вычислить с помощью формулы (2). Однако малый объем выборки не позволяет рассматривать выводы как достаточно достоверные, лишь как гипотезу к рассмотрению и учету при дальнейшем анализе.

Очевидно, что многолетние тенденции в научной и инновационной сфере, стабильно невысокое участие государства в финансировании исследований и разработок (выделение бюджетных средств на науку в пределах 0,25–0,3 % от ВВП), низкая инновационная активность предприятий не позволят существенно увеличить данный показатель по итогам пятилетки. Тем не менее, именно увеличение доли государственного финансирования науки в ВВП страны способствует укреплению национальной безопасности в научно-технологической сфере, формированию и развитию высокотехнологичной и инновационной экономики, повышает ее международный авторитет. Наиболее оптимальной считается ситуация, когда правительственные средства составляют около 1/3 общего финансирования научных исследований. Такой уровень в целом характерен для стран ЕС. Так, для ведущих стран Союза это в среднем — 34,5 %, для новых стран ЕС — 36,1 %.

В январе 2017 года утверждена ГПИР на 2016–2020 годы, целью которой является обеспечение качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики с концентрацией ресурсов на формировании ее высокотехнологичных секторов, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов. Основными оценочными показателями данной программы являются «удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности» и «доля экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции в общем объеме экспорта товаров и услуг». Значение данных показателей за 2016 год: 15,0 %, и 33 % соответственно [6].

В течение 2017–2020 годов в рамках реализации положений Директивы Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» (в редакции Указа № 26 от 26 января 2016 г.) прогнозируется рост к 2020 году совокупных расходов на научную, научно-техническую и инновационную деятельность до 2,5 % ВВП, в том числе за счет бюджетных источников — до 1 % ВВП. По предварительным оценкам, доля бюджетных средств на финансирование научных исследований и разработок в 2016 г. составила 0,3 % ВВП. Прогнозируется увеличение объемов бюджетных средств на эти цели: в 2017 г. — до 0,45 %, в 2018 г. — 0,62, в 2019 г. — 0,81, в 2020 г. — 1 % ВВП. При таких условиях к 2020 г. уровень наукоемкости ВВП должен составить 2,55 % ВВП. Следовательно, в Беларуси должно увеличиться и финансирование науки бизнесом, поскольку его доля пока еще мала [4].

Таким образом, для выхода Республики Беларусь на параметры экономического развития передовых стран, прежде всего по показателям объема экспорта высокотехнологичной и наукоемкой продукции, а также производительности труда, уровням материало- и энергоемкости, объемам ВВП на душу населения необходимо более интенсивное привлечение белорусской науки и развития ее потенциала. Поскольку даже небольшие государства, не обладающие существенными финансовыми ресурсами, но грамотно перераспределяющие их часть в пользу науки, способны входить в число передовых стран мира. А основной качественной характеристикой новой модели экономического развития должен стать высокий уровень наукоемкости ВВП — не менее 2,5 %. Поэтому необходимо кратное увеличение затрат на исследования с реализацией в краткосрочной перспективе, а также усиление восприимчивости к инновациям отечественных организаций.

#### Литература

1. Science, Technology & Innovation [Electronic resource]. — Mode of access: <http://uis.unesco.org/>. — Date of access: 13.09.2016.
2. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 26.05.2011, № 669. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.etalonline.by/>. — Дата доступа 20.06.2016.
3. Инновационная деятельность [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/innovation/>. — Дата доступа: 13.09.2016.
4. Шумилин, А. Г. Инвестиции в будущее [Электронный ресурс] / А. Г. Шумилин. — Режим доступа: <http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/v8einter/8-2016/>. — Дата доступа: 13.10.2016.
5. Эконометрика: учебник / под. ред. И. И. Елисейевой. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 344 с.
6. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы: Указ Президента Республики Беларусь, 31.01.2017, № 31. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.etalonline.by/>. — Дата доступа 20.02.2017.

**Ермакова Э. Э.**, старший преподаватель

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

[ermakova.eleonora@gmail.com](mailto:ermakova.eleonora@gmail.com)

## РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ БЕЛАРУСИ

Развитие экономики в современных условиях неразрывно связано с постоянным ростом вклада науки и техники в производство. Технологическое развитие является одним из основных направлений государственной политики любого государства, определяя одной из приоритетных задач обеспечение устойчивых темпов роста экономики путём эффективного использования научно-технического потенциала.

Высотехнологичные страны демонстрируют снижение материальной составляющей в стоимости продукции и услуг и увеличение интеллектуальной составляющей. Показатели качества экономического роста Беларуси также определяются участием высокотехнологичного сектора, в связи с чем совершенствование условий функционирования высокотехнологичных отраслей приобретает особую значимость, развитие высокотехнологичного сектора экономики становится определяющим фактором экономического роста.

Инновационное развитие экономики определено в качестве одного из основных приоритетов развития Беларуси. Решение задач, определяемых Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, предусматривает формирование и ускоренное развитие высокотехнологических секторов национальной экономики, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов, закрепление позиций республики на рынках наукоёмкой продукции [1].

Актуальность исследования обуславливается необходимостью четкого представления о фактическом развитии белорусского высокотехнологического и наукоёмкого сектора экономики для реализации государственной промышленной политики.

В публикациях белорусских исследователей представлены отдельные исследования по проблемам становления и развития высокотехнологического сектора промышленности Беларуси. Методологической основой данного исследования стали работы в области формирования и развития высокотехнологических отраслей белорусских учёных Н. И. Богдан, И. А. Михайловой-Станюта, Л. Н. Нехорошевой и российских учёных А. Е. Варшавского, Н. И. Комкова, И. Э. Фролова, Е. Ю. Хрусталёва и др.

Целью работы является изучение теоретических положений понятия «высокотехнологичный сектор экономики» и методологии анализа и оценки результативности развития высокотехнологичных отраслей Беларуси.

Задача исследования — оценка вклада высокотехнологичных отраслей в экономическое развитие Беларуси.

Объект исследования — высокотехнологичные отрасли в обрабатывающей промышленности Республики Беларусь.

В рамках настоящей работы исследована результативность деятельности высокотехнологического сектора экономики. Период анализа: 2010–2016 гг. Источником информации для анализа выступают данные национального статистического комитета.

### **Высокотехнологичный сектор экономики**

Отрасли высоких технологий стали локомотивом экономического развития во второй половине XX в. Их отличительными чертами являются: использование современных научных знаний и технологий, высокий потенциал роста и ожидаемые высокие доходы, высокая инвестиционная привлекательность и высокий инвестиционный риск [2].

Проблема выделения отраслей обрабатывающей промышленности по уровню технологичности остро встала в конце 70-х гг. XX века. Впервые на международном уровне данные вопросы были подняты Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в связи с попытками анализа тенденций в секторе исследований и разработок [3].

Однако, несмотря на наличие множества исследований за это время по данной теме, единая методология отнесения отрасли к той или иной группе, по степени технологичности, на сегодняшний день не разработана.

Одним из вариантов, для установления уровня технологичности отрасли, является интенсивность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), определяемая долей прямых затрат на НИОКР в добавленной стоимости и в валовом выпуске.

Высокотехнологичные отрасли экономики характеризуются высоким уровнем технологического развития и выпуском продукции, при производстве которой доля затрат на исследования и разработки превышает средний уровень по обрабатывающей промышленности, либо превышает уровень, определяемый пороговым. По классификации ОЭСР, к высокотехнологичным относятся отрасли, показатель наукоёмкости которых превышает 3,5 %.

Высокотехнологичный сектор — это совокупность предприятий и научно-исследовательских организаций, производящих по радикальным технологиям и реализующих сложную, информационно-насыщенную, конкурентоспособную на мировых рынках продукцию с высокой долей добавленной стоимости [4].

Наукоёмкие услуги — это принципиально новые услуги, имеющие революционный характер в составе которых используются высокие технологии.

Высокими технологиями принято называть наиболее новые и прогрессивные технологии современности, которые являются важнейшим звеном научно-технической революции на современном этапе [5].

На сегодняшний день статистика Беларуси использует 4-х уровневую классификацию технологичных отраслей в соответствии с рекомендациями Евростата и ОЭСР, выделяя группы по степени технологичности: высокотехнологичные, среднетехнологичные высокого уровня, среднетехнологичные низкого уровня и низкотехнологичные отрасли.

К отраслям высоких технологий в Беларуси отнесены [6]:

- производство фармацевтической продукции;
- производство офисного оборудования и вычислительной техники;
- производство аппаратуры для радио, телевидения и связи;
- производство изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов;
- производство авиационной техники, включая космическую.

К числу среднетехнологичных отраслей высокого уровня относятся:

- химическое производство;
- производство машин и оборудования, электрических машин и электрооборудования;
- производство автомобилей, прицепов и полуприцепов и прочих транспортных средств.

И, наконец, среднетехнологичные отрасли низкого уровня:

- производство кокса и продуктов нефтепереработки, резиновых и пластмассовых изделий;
- металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов.

Очевидно, что перечень высокотехнологичных отраслей не может быть постоянным, он будет изменяться с развитием науки и техники, с появлением новых технологий и разработок.

Сфера услуг, характеризующаяся высокой интенсивностью затрат на исследования и разработки, является наукоёмкой отраслью экономики. К наукоёмким услугам в Беларуси относятся:

- деятельность водного и воздушного транспорта;
- связь;
- финансовое посредничество и вспомогательная деятельность в сфере финансового посредничества;
- страхование и вспомогательная деятельность в сфере страхования;
- операции с недвижимым имуществом;
- аренда машин и оборудования без оператора и прокат бытовых изделий и предметов личного пользования;
- деятельность, связанная с вычислительной техникой;
- научные исследования и разработки;
- образование;
- здравоохранение и предоставление социальных услуг;
- деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта.

Основными показателями, характеризующими уровень развития высоких технологий, согласно статистике ОЭСР, являются:

- наукоёмкость;
- доля занятых в высоко- и среднетехнологичном производстве в общем числе занятых;
- экспорт высокотехнологичной продукции в общем объёме экспорта;
- число патентов в сфере высоких технологий в расчёте на 1 млн. населения;
- доля добавленной стоимости в высокотехнологичном производстве в процентах к добавленной стоимости, созданной в промышленности;
- производительность труда, рассчитанная по валовой добавленной стоимости.

Постановлением Республики Беларусь № 372 от 26 мая 2016 г. определён перечень приоритетных видов секторов экономики для осуществления инвестиций. В качестве приоритетов инновационного развития страны определены высокотехнологичные отрасли, где у Беларуси уже имеются научно-технологические заделы. Государственное регулирование инновационных процессов и разработка стимулирующих мер для участников инновационной деятельности определяет важность наличия необходимой информации управленческого, финансового, патентного и другого характера для возможности проведения анализа и принятия управленческих решений. Источником информации выступает статистика инноваций.

В целом информационное обеспечение мониторинга инновационной деятельности в Беларуси развивается и совершенствуется. Практически ежегодно официальная статистика охватывает новые сферы деятельности и пополняет показатели статистического наблюдения учитываемых инноваций, которые широко используются в практической деятельности, в научных исследованиях и государственной научно-технической и инновационной политике [7].

С 2010 г. белорусская статистика инноваций пополнилась важнейшей детализацией отраслей промышленности — по степени наукоёмкости. Информация в таком разрезе позволяет оценить развитие сектора высоких технологий и является полезной для анализа инновационных процессов в Беларуси.

Высокотехнологичные отрасли Беларуси

Основными критериями, характеризующими инновационное развитие экономики, выступают показатели инновационной активности предприятий; доля инновационной продукции в общем объёме отгруженной продукции, доля экспорта в общем объёме инновационной продукции и удельный вес затрат на исследования и разработки. В таблице 1 представлен уровень инновационной активности высокотехнологичных отраслей.

**Таблица 1.** Уровень инновационной активности высокотехнологичного сектора экономики Республики Беларусь в 2016 г., %

Показатель	Доля инновационно-активных предприятий	Доля инновационной продукции	Доля экспорта в объёме инновационной продукции	Доля затрат на исследования и разработки
Производство фармацевтической продукции	83,3	13,8	16,8	38,2
Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры	69,2	36,0	66,9	47,1
Химическое производство	39,0	4,5	88,9	18,7
Производство машин и оборудования	50,0	29,3	81,3	59,0
Производство электрооборудования	49,2	15,6	60,7	27,0
Производство транспортных средств и оборудования	50,0	41,8	84,2	38,0

Показатели инновационной активности предприятий демонстрируют в высокотехнологичных отраслях наивысшие значения, значительно превышая средний показатель по обрабатывающей промышленности, который составляет 23,2 %. Лидирующее положение занимают отрасли высоких технологий по производству фармацевтической продукции (83,3 %) и производству вычислительной, электронной и оптической аппаратуры (69,2 %).

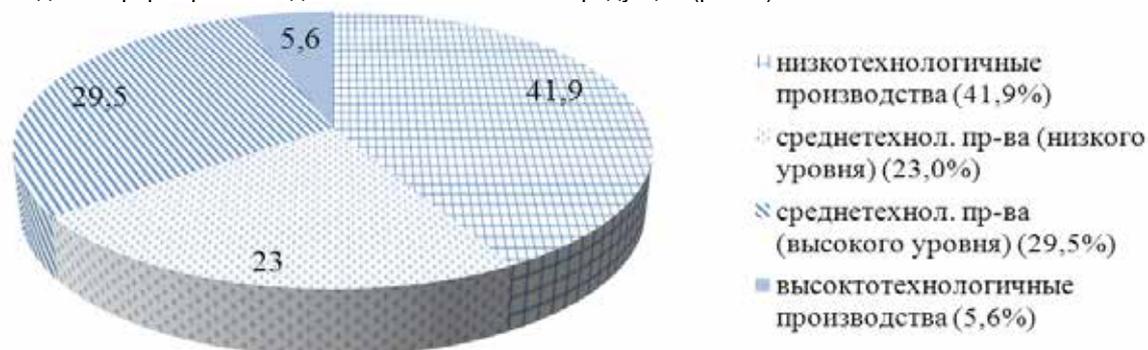
Очевидно, что высокотехнологичные предприятия не всегда выпускают инновационную продукцию, что демонстрируют показатели таблицы. Удельный вес инновационной продукции в высокотехнологичных отраслях распределён неравномерно: от 4,5% в химическом производстве до 41,8% в производстве транспортных средств и оборудования, при среднем показателе в обрабатывающей промышленности 19,3%.

В настоящее время происходит промышленное освоение VI технологического уклада, ядром которого являются нанотехнологии. С 2011 г. нанотехнологии стали фиксироваться в статистике инноваций отдельной группой. Удельный вес инновационной продукции в Беларуси, связанной с нанотехнологиями, в общем объёме отгруженной инновационной продукции организаций промышленности пока не превышает 0,1%.

Доля затрат на исследования и разработки в общих затратах на технологические инновации в обрабатывающей промышленности составляли в 2016 г. 11%. Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о высоком уровне интенсивности затрат на исследования и разработки в высокотехнологичных отраслях, доля которых составляет от 18,7% (химическое производство) до 59% (производство машин и оборудования).

Статистическим комитетом Беларуси разработана методика расчёта показателей, определяющих долю продукции высокотехнологичных и наукоёмких отраслей в валовом внутреннем продукте и долю продукции высокотехнологичных производств в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности. Эти показатели внесены в систему показателей для статистической оценки уровня технологического развития отраслей экономики.

Характерной особенностью обрабатывающей промышленности в Беларуси является преобладание низкотехнологичных производств в формировании добавленной стоимости продукции (рис. 1)



**Рисунок 1.** Структура добавленной стоимости обрабатывающей промышленности по уровню технологичности

Продукция, при производстве которой задействованы высокие технологии, составляет меньшую часть в добавленной стоимости совокупного выпуска высокотехнологичных отраслей. В 2016 году доля этой продукции составила 5,6%, с 2010 г. наблюдается положительная динамика. Среднетехнологичное производство высокого уровня занимает значительную долю (около 30%) в добавленной стоимости произведённой продукции, однако показатель этот снижается с 2011 г. (таблица 2)

**Таблица 2.** Показатели участия высокотехнологичных производств в экономике Беларуси

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Доля высокотехнологичных производств в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности, %	3,5	3,5	3,6	4,0	4,4	4,7	5,6
Доля среднетехнологичных высокого уровня производств в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности, %	40,5	41,3	38,6	33,6	32,3	34,9	29,5
Доля экспорта высокотехнологичных товаров в общем объёме экспорта товаров, %	1,9	1,4	1,5	1,9	1,9	2	-*
Доля экспорта среднетехнологичных товаров высокого уровня в общем объёме экспорта товаров, %	24,9	29,8	28,9	21,8	20,5	22,2	-*
Индекс производства высокотехнологичных отраслей обрабатывающей промышленности, % к предыдущему году		100,5	104,3	112,5	106,3	121,3	-*
Индекс производства среднетехнологичных (высокого уровня) отраслей обрабатывающей промышленности, % к предыдущему году		112,9	103,1	90,4	100,7	85,6	-*

Примечание: \* на данный момент показатели не опубликованы официальной статистикой

В период с 2010 по 2016 гг. некоторые показатели высокотехнологичных производств уступают среднетехнологичным отраслям высокого уровня. К таким показателям относятся доля среднетехнологичных производств в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности и доля экспорта среднетехнологичных товаров в общем объёме экспорта товаров. Несмотря на небольшой вклад в добавленную стоимость высокотехнологичных производств, наблюдается положительная динамика этого показателя. Темпы роста объёмов промышленного производства высокотехнологичных отраслей демонстрируют положительную динамику в отличие от среднетехнологичных отраслей.

За период 2010–2015 гг. снизилась занятость, как в высокотехнологичном секторе промышленного производства, так и в среднетехнологичном секторе (таблица 3).

**Таблица 3.** Доля работающих в высокотехнологичных отраслях экономики, %

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Доля работающих в высокотехнологичных отраслях	1,25	1,14	1,14	1,04	0,93	0,93
Доля работающих в среднетехнологичных (высокого уровня) отраслях	7,4	7,5	7,6	7,3	6,9	6,4

Доля работающих в сфере наукоёмких услуг составляет в Беларуси более 30 %. Однако, расчёт данного показателя не соответствует международной методологии, в соответствии с которой в структуру занятости в наукоёмком секторе экономики не включают сферу здравоохранения и образования.

Располагая необходимой патентной статистической информацией, в процессе анализа можно оценить связи между патентной активностью и развитием высокотехнологичного сектора, строить прогнозы путём моделирования изобретательской активности в сфере высоких технологий. Однако, очевидным является ограниченность официальной патентной статистики — отсутствие данных в разрезе степени технологичности изобретений.

Развитие высокотехнологичных отраслей весьма значимы для будущего развития страны, для достижения высоких показателей в таких областях как медицина, энергетика, авиация, космос и обеспечения конкурентных преимуществ.

Анализ доступных данных позволил убедиться в том, что высокотехнологичный сектор экономики Беларуси выступает перспективной составляющей в инновационном потенциале обрабатывающей промышленности. Необходимо отметить, что деятельность высокотехнологичных отраслей в Беларуси, действительно, имеет более высокие значения в сфере инноваций по многим важным показателям. Уровень инновационной активности предприятий превышает средний по обрабатывающей промышленности в 2–3 раза. Интенсивность затрат на исследования и разработки характеризуется уровнем, превышающим средние величины в 3–6 раз. Несмотря на это, по некоторым критериям развития отраслей наблюдается снижение экономических показателей, среди них доля занятых в высокотехнологичных отраслях.

Оценка закономерностей и специфики развития высокотехнологичного сектора позволит выработать полноценную стратегию развития экономики в перспективе. Однако, для повышения качества анализа интенсивности инновационных процессов необходимо расширить охват обследования высокотехнологичных отраслей и гармонизировать методологические подходы статистического учёта Беларуси в области инноваций с международными организациями с целью корректного межстранового сопоставления.

Совершенствование методологии статистического наблюдения позволит решать задачи инновационной политики государства более оперативно и целенаправленно.

### Литература

1. Указ Президента Республики Беларусь от 31.01.2017 г. № 31 «О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы»
2. Сплицын В. В. Особенности инновационного развития высокотехнологичных и среднетехнологичных отраслей в России // Вестник Томского государственного университета. Серия Экономика и экономические науки. 2011. № 342 С. 166–172
3. OECD, The Development of Indicators to Measure the Output of R&D: Some Preliminary Results and Plan for Future Work, STP (79), 1979.
4. Михайлова-Станюта, И. А. Высокотехнологичные производства будут повышать производительность труда в Беларуси / И. А. Михайлова-Станюта // Директор. — 2007. — № 12. — С. 20–21.
5. Некрасова Н. А., Некрасов С. И. Философия техники. Учебник. — М. : МИИТ, 2010. — 164 с.
6. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический сборник. — Минск : Национальный статистический комитет, 2016. — С. 141.
7. Ермакова Э. Э., Мишкова М. П. Статистика инноваций в Беларуси // Вестник Брестского университета 2016. № 1 С. 125–131

**Кербикова А. С.**, ст. преподаватель,

**Хитько М. Н.**, ассистент

УО «Национальная металлургическая академия Украины»,

г. Днепр, Украина

*alla\_kerbikova@ukr.net*

## АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ

В рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы, ведущее к созданию новых потребностей, к снижению себестоимости продукции, к притоку инвестиций, к повышению имиджа производителя новых продуктов, к открытию и захвату новых рынков, в том числе и внешних.

Исследуя теоретико-методические основы инновационной активности, в первую очередь, необходимо уделить внимание термину «инновация», который происходит от английского слова «innovation», что в переводе означает «введение новаций» или «воплощение научного открытия». Термин «инновация» как новую экономическую категорию ввел в научное обращение австрийский (позже американский) ученый Йозеф Алоиз Шумпетер (1883–1950) в первом десятилетии XX века. В своей работе «Теория экономического развития» (в 1911 г.) Й. Шумпетер впервые рассмотрел вопрос новых комбинаций изменений в экономическом развитии (т.е. вопрос инновации) и дал полное описание инновационного процесса. Он выделил пять типов новых комбинаций изменений или инноваций:

1. производство нового продукта, или известного продукта в новом качестве;
2. внедрение нового метода производства;
3. привлечение для производственного процесса новых источников сырья;

4. освоение нового рынка сбыта;
5. внедрение новых организационных форм.

Активно проблемами инноваций стали заниматься в 60-е годы XX века в связи с ускорением развития научно-технического прогресса. Однако еще до сих пор в мировой экономической литературе нет однозначного определения понятия «инновация», которое объясняется тем, что оно находится в постоянном развитии и дополняется разными аспектами, которые учитывают особенности и требования определенного этапа развития общества.

В центре экономической деятельности, в условиях рыночных экономических отношений, предприятия являются основным звеном экономики, на котором сосредоточены высококвалифицированные кадры, решаются вопросы экономного расхода материальных ресурсов, использования высокопродуктивной техники и технологии, разрабатываются бизнес-планы, осуществляется эффективное управление — менеджмент, применяется маркетинг, обеспечивается выпуск конкурентоспособной продукции. Все это требует глубоких экономических знаний и эффективной организации инновационной деятельности в условиях предприятия.

Изучению и анализу инновационного развития предприятия, его инновационной активности, посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых. Наиболее существенный вклад в формирование науки об инновациях внесли Н. Кондратьев, Й. Шумпетер, Г. Менш, Я. Ван Дейн, Х. Фримен, А. Пригожий, Ю. Яковец, Ф. Бездудный, С. Валдайцев, Л. Водачек, С. Глазьев, П. Завлин, С. Ильенкова, Р. Фатхудинов, А. Казанцев, В. Медынский, Л. Миндели, Ю. Морозов, К. Пузыня, В. Устинов, А. Румянцев, А. Цветков. Но, отдавая должное этим ученым, следует отметить, что их труды посвящены фундаментальным проблемам управления научно-технологической деятельностью. Однако, многие прикладные вопросы, в частности разработка методики оценки инновационной активности предприятий, требуют своего разрешения или дальнейшего совершенствования, особенно в условиях возрастания влияния новых технологий на конкурентоспособность предприятий, повышения роли нематериальных активов и расширенного инвестирования в интеллектуальный капитал хозяйствующих субъектов.

Всемирная организация интеллектуальной собственности, входящая в структуру ООН, опубликовала Global Innovation Index-2016. Он дает оценку ситуации в 128-х странах на основе 84 показателей. Самой инновационной страной в мире авторы рейтинга, как и в 2015 году, признали Швейцарию. За ней в следуют Швеция, Великобритания, США, Финляндия и Сингапур. Из стран бывшего СССР выше всех находится Эстония — на 24-й позиции. Украина за год поднялась на восемь позиций, переместившись на 56 место из 128 возможных.

На протяжении 2016 г. научные исследования и разработки (НИР) в Украине выполняли 972 организации, 46,6 % из которых относились к государственному сектору экономики, 37,7 % — предпринимательскому, 15,7 % — высшему образованию.

Динамика инновационной активности предприятий Украины представлена в таблице 1.

**Таблица 1.** Инновационная активность предприятий

	Удельный вес предприятий, которые занимались инновациями	Общая сумма расходов	В том числе по направлениям					
			Исследования и разработки	в том числе		Приобретение внешних знаний	Приобретение машин оборудования и программного обеспечения	Другие расходы
				Внутренние НИР	Внешние НИР			
%			млн.грн.					
2010	13,8	8045,5	996,4	818,5	177,9	141,6	5051,7	1855,8
2011	16,2	14333,9	1079,9	833,3	246,6	324,7	10489,1	2440,2
2012	17,4	11480,6	1196,3	965,2	231,1	47,0	8051,8	2185,5
2013	16,8	9562,6	1638,5	1312,1	326,4	87,0	5546,3	2290,9
2014	16,1	7695,9	1754,6	1221,5	533,1	47,2	5115,3	778,8
2015	17,36	13813,7	2039,5	1834,1	205,4	84,9	11141,3	548,0
2016	18,9	23229,5	2457,8	2063,8	394,0	64,2	19829,0	878,4

На предприятиях и в организациях, которые осуществляли НИР, количество исполнителей таких работ на конец 2016 г. составляла 97,9 тыс. лиц (с учетом совместителей и лиц, которые работают за договорами гражданско — правового характера), из которых 65,1 % — исследователи, 10,2 % — техники, 24,7 % — вспомогательный персонал.

Среди исследователей 45,0 % составляли женщины, 6,6 % из которых имели научную степень доктора наук и 33,0 % — доктора философии (кандидата наук). Выше среднего был удельный вес исследователей — женщин в отрасли общественных (64,6 %), медицинских (63,8 %) и гуманитарных (61,5 %) наук, более низкой — в отрасли технических наук (34,2 %).

Удельный вес докторов наук и докторов философии (кандидатов наук) среди исполнителей НИР составлял 27,9 %, среди исследователей — 42,6 %.

Больше половины общего количества докторов наук и докторов философии (кандидатов наук), которые осуществляли научные исследования и разработки, работали в организациях государственного сектору экономики, 39,1 % — высшего образования, 4,8 % — предпринимательского сектору.

Информация относительно количества работников, задействованных в исполнении НИР, по категориям персонала приведена в таблицах 2, 3.

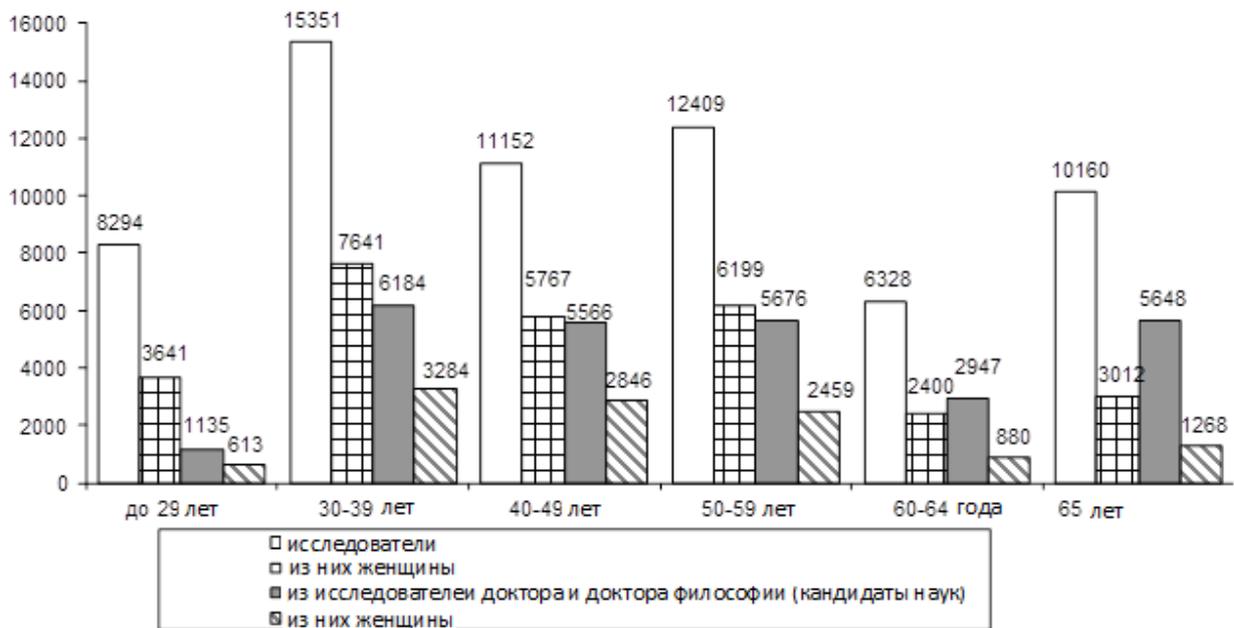
**Таблица 2.** Количество работников, задействованных в исполнении НИР, по категориям персонала

	Количество работников, особ		Из общего количества работников — женщины	
	2015	2016	2015	2016
<b>Всего</b>	<b>122504</b>	<b>97912</b>	<b>49782</b>	<b>46046</b>
исследователи	90249	63694	24930	28660
техники	11178	10000	x	5762
вспомогательный персонал	21077	24218	x	11624
Из общего количества имеют научную степень				
доктора наук	9571	7091	1041	1904
доктора философии (кандидата наук)	32849	20208	6262	9505

**Таблица 3.** Количество работников, задействованных в исполнении научных исследований и разработок

	Количество работников, особ	В % к общему количеству	Из общего количества работников — женщины	В % к общему количеству женщин
<b>Всего</b>	<b>97912</b>	<b>100,0</b>	<b>46046</b>	<b>100,0</b>
из них				
исследователи	63694	65,1	28660	62,2
техники	10000	10,2	5762	12,5
вспомогательный персонал	24218	24,7	11624	25,3
Из общего кол-ва имеют научную степень				
доктора наук	7091	7,2	1904	4,1
доктора философии (кандидата наук)	20208	20,6	9505	20,6

В 2016 г. доля исполнителей НИР (исследователей, техников и вспомогательного персонала) в общем количестве занятого населения составляла 0,60 %, в том числе исследователей — 0,39 %. По данным Евростата, в 2014 г. наивысшей эта доля была в Дании (3,07 % и 2,09 %), Финляндии (2,95 % и 2,12 %), Норвегии (2,73 % и 1,90 %), Нидерландах (2,18 % и 1,29 %) и Словении (2,12 % и 1,23 %); самой низкой — в Румынии (0,48 % и 0,31 %), Кипре (0,69 % и 0,50 %), Турции (0,76 % и 0,65 %) и Болгарии (0,77 % и 0,54 %).

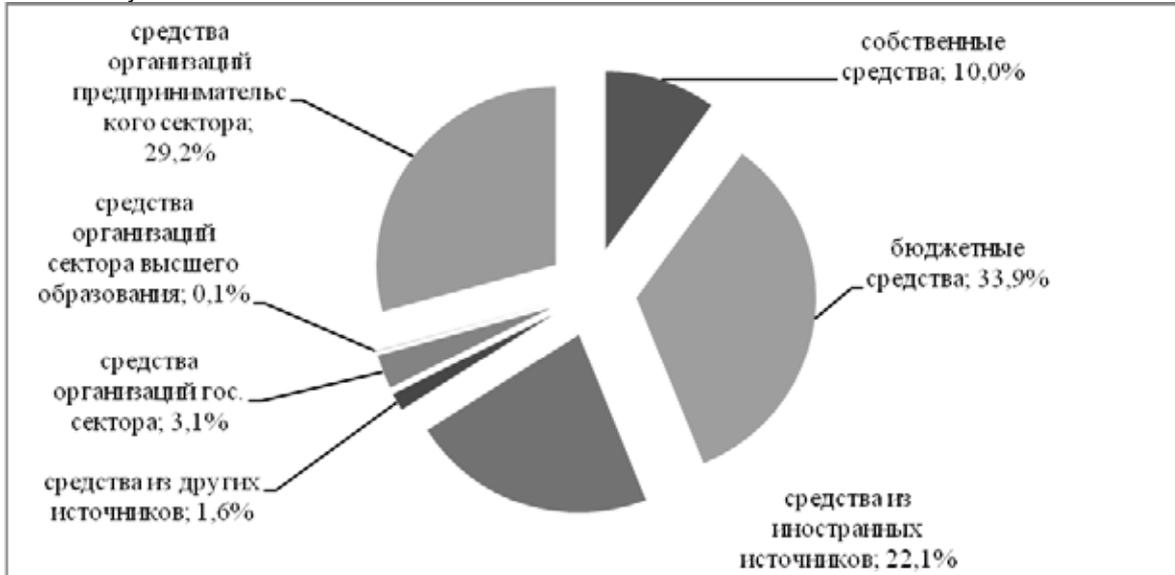
**Рисунок 1.** Распределение количества исследователей по полу, возрасту и ученой степени, чел.

В 2016 г. общий объем расходов на выполнение НИР собственными силами организаций составлял 11530,7 млн. грн, в том числе расходы на оплату труда — 5751,0 млн. грн, другие текущие расходы, — 5203,7 млн. грн, капитальные расходы — 576,0 млн. грн, из них расходы на приобретение оборудования — 487,6 млн. грн.

По предварительным расчетам, удельный вес общего объема расходов в ВВП составлял 0,48 %, в том числе за счет средств государственного бюджета — 0,16 %. По данным 2015 г., доля объема расходов на НИР в ВВП стран ЕС — 28 в среднем составляла 2,03 %. Больше средней доля расходов на исследование и разработки была в Швеции — 3,26 %, Австрии — 3,07 %, Дании — 3,03 %, Финляндии — 2,90 %, Германии — 2,87 %, Бельгии — 2,45 %, Франции — 2,23 %; меньшей — в Кипре, Румынии, Латвии и Мальте (от 0,46 % до 0,77 %).

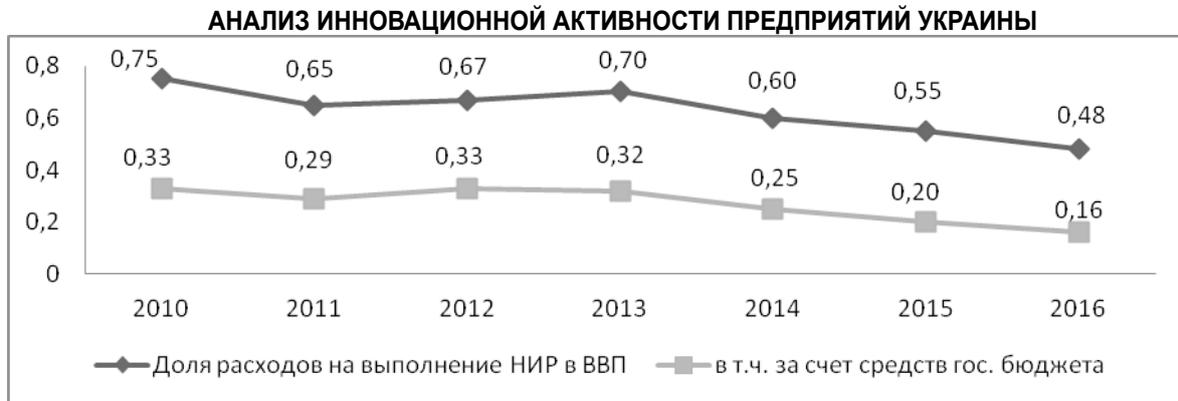
В 2016 г. 19,3 % общего объема расходов были направлены на выполнения фундаментальных научных исследований, которые на 91,7 % профинансированы за счет средств бюджета. Доля расходов на выполнение прикладных научных исследований составляла 22,2 %, которые на 49,5 % финансировались за счет средств бюджета и 31,2 % — за счет средств организаций предпринимательского сектору. На выполнение научно-технических (экспериментальных) разрабо-

ток направлено 58,5% общего объема расходов, которые на 37,4% профинансированы организациями предпринимательского сектора, 34,0% — иностранными фирмами и 13,5% — за счет собственных средств. Почти половина объема расходов, направленного на выполнение фундаментальных научных исследований приходилась на отрасль естественных наук, почти четверть — технических, 9,9% — сельскохозяйственных. На выполнение прикладных научных исследований направлено 44,9% расходов отрасли технических наук, 24,5% — естественных, 11,1% — сельскохозяйственных. Большая часть (86,2%) расходов на выполнение научно-технических (экспериментальных) разработок приходится на отрасль технических наук.



**Рисунок 2.** Распределение общего объема расходов на выполнение научных исследований и разработок по источникам финансирования, %

В 2016 г. общий объем расходов на выполнение научных исследований и разработок собственными силами организаций составлял 11530,7 млн. грн, из которого 49,9% — расходы на оплату труда. Часть финансирования расходов на выполнение НИР за счет государственного бюджета составляла 32,1% (в 2015 г. — 35,6%).



**Рисунок 3.** Доля расходов на выполнение НИР в ВВП, %

На протяжении 2016 г. на предприятиях и в организациях, которые осуществляли НИР, количество исполнителей таких работ составляли 97,9 тыс. работников (с учетом совместителей и лиц, которые работают по договорам гражданско-правового характера).

Без применения инноваций практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень наукоемкости и новизны. Инновации, с одной стороны, требуют применения большого количества ресурсов предприятия, а с другой стороны — позволяют выжить в условиях рынка и обеспечивают предприятие ресурсами для последующего развития. Таким образом, на сегодняшний день, внедрение инноваций рассматривается как один из способов повышения конкурентоспособности товаров, которые производятся на предприятии, поддержки высоких темпов развития и уровня прибыльности и, как следствие, выживание в долгосрочной перспективе. В результате использования инноваций существенно изменяются количественные и качественные характеристики сфер производства и потребления, ускоряется экономическое развитие, обеспечивается интенсификация общественного производства.

**Литература**

1. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]: Режим доступу <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Інноваційно-технологічний розвиток України: стан, проблеми, стратегічні перспективи: аналіз, матеріали до парлам. слухань «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 рр. в умовах глобалізації викликів». — К.: Ін-т економіки та прогнозування, 2008. — 195 с.
3. Ємельянов В.А., Кербікова А.С., Белова К.Ф. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навч. посібник. — Дніпропетровськ: НМЕТАУ, 2012. — 121 с.

4. Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. посіб.— К.: Центр учбової літератури, 2012.— 448 с.
5. Мельник М. І. Інвестиційний клімат регіону: теоретичні та прикладні засади дослідження: [монографія] / М. І. Мельник; [відп. ред. М. І. Долішній].— Львів: ІРД НАН України, 2005.— 304 с.
6. Euromoney's Country Risk Rankings: [Електронний ресурс].— Режим доступу: [http:// euromoney.com](http://euromoney.com)
7. Business Environment Risk Index: [Електронний ресурс].— Режим доступу: [http:// www.beri.com](http://www.beri.com)
8. Рейтинг інвестиційної привабливості // Moody's Investor service Index: [Електронний ресурс].— Режим доступу: <http://www.moody's.com/cust/default.asp>
9. Investment Climate Surveys: [Електронний ресурс] / World Bank.— Режим доступу: <http://ru/worldbank.org/InvestmentClimate/>.
10. Офіційний сайт Інституту реформ: [Електронний ресурс].— Режим доступу: <http://www.ir.org.ua/>.
11. Рейтинг регіонів України // РА «Експерт-Рейтинг»: [Електронний ресурс].— Режим доступу: <http://www/expert-rating.com/>.

**Костенко Н. В.**, к.э.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
[nvkdie@gmail.com](mailto:nvkdie@gmail.com)

## **НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ В МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

По экономической и социальной сути инновационный тип развития является более эффективным, потому что обеспечивает всесторонний прогресс за счет использования собственного инновационного потенциала. Данный тип развития обуславливает постепенный рост воспроизводства на предприятиях машиностроительного комплекса за счет увеличения темпов освоения техники нового поколения, поскольку предприятия и организации машиностроительного комплекса, по сравнению с другими отраслями являются более гибкими и способны за короткое время переориентировать производство на выпуск новой продукции.

Вопросы инновационного развития в Республике Беларусь исследованы в научных работах М. Мясниковича, В. Шимова, Л. Крюкова, Л. Нехорошевой, А. Проровского, Н. Четырбок [1, 4, 6, 7].

Отмечая приоритетные направления экономического развития В. Шимов, Л. Крюков, подчеркивают рост экспорта, который в нынешних условиях глобализации должен опираться на новые концепции мировых потоков капитала, труда, товаров и услуг [7, с. 140].

В исследованиях группы ученых под руководством Л. Нехорошевой производство машин и оборудования относится к IV и V технологическим укладам [6, с. 137].

Инновационный тип развития, исходящий из закономерностей долгосрочного экономического роста, дает предприятиям машиностроительного комплекса определенные преимущества относительно эффективности производства, привлечения инвестиций и лучшего доступа продукции на мировые рынки и поэтому требует формирования современных подходов к определению инновационного вектора.

Инновационная деятельность представляет сложный процесс трансформации инновационных идей в объект экономических отношений. Практическое использование инновационной идеи приводит к созданию новых продуктов или технологий. Для того, чтобы эти идеи стали инновационным продуктом, необходимо, чтобы использование инноваций повысило эффективность работы предприятия при условии эффективного использования достижений отечественной и мировой науки путем развития инновационного процесса. Поэтому, степень и динамика развития инновационных процессов является определяющим показателем способности общества к действительно рыночным преобразованиям.

При исследовании конъюнктуры машиностроительной продукции и определении направлений изменений необходимо учитывать тенденции мирового рынка, который характеризуется быстрым обновлением, появлением новых поколений наукоемкой техники, появлением глобальных производственных цепей.

Современные технологии выработки готовой продукции значительно меняются и должны к лучшему менять мир в целом. Исследование участия стран в международном разделении труда К. Болдуина обнаружили новую тенденцию глобализации, которая заключается в международной фрагментации производства, то есть дискретном характере процесса производства, когда выполнение отдельных операций делится между странами.

Глобализация открывает новые возможности и обостряет конкуренцию, заставляя производителей искать более эффективные способы производства своей продукции. В своем стремлении к повышению эффективности производства производители все чаще дробят традиционные вертикально интегрированные модели производства на отдельные этапы или функции. Этот процесс получил название фрагментации производства, что позволяет производителям переводить часть своего производственного процесса на аутсорсинг. Когда в результате схема организации производства распределяется по разным странам.

Многие глобальных производственных цепей состоят из отдельных компаний, специализирующихся в производстве отдельных компонентов определенного конечного продукта. Это хорошо видно на примере автомобильной промышленности. Чаще всего в глобальном производстве присутствуют целые группы филиалов, дочерних компаний и отделений одного и того же многонационального предприятия, которые связаны между собой в глобальном производственной цепочке.

Некоторые экономические движущие силы привели к фрагментации производства, закрепленного за специализированными учреждениями, как зарубежными, так и местными. Совершенствование информационных технологий позволяет

компаниям переносить производство в новые, часто отдаленные места. Созданию глобальных цепочек поставок и глобальных цепочек образования добавленной стоимости способствуют международные различия в издержках производства, например, менее относительно высокий уровень оплаты труда и менее высокие торговые и транспортные расходы, более качественная логистика, разница в налогообложении, более надежные механизмы защиты прав интеллектуальной собственности и обеспечения выполнения контрактов [5, с. 1].

Фрагментацию производства можно определить как растущую специализацию компании в цепочке создания добавленной стоимости в определенной области или для определенной продукции. Это означает, что структура компаний становится все более неоднородной, так как каждое звено цепочки обладает различными ресурсами и техническими возможностями, что и приводит к дифференциации эффекта масштаба. Степень фрагментации зависит не только от географического расстояния между странами (тенденция к регионализации производственного процесса), но и от отрасли, в которой работает цепочка. Поэтому глобальные цепочки транспортного машиностроения характеризуются высоким уровнем международной фрагментации [8, с. 67].

Дискретный характер стал объективной закономерностью по разветвлению видов международной торговли промышленными товарами. Данная тенденция вызвала необходимость пересмотра и дифференциации Гармонизированной системы кодификации товаров, которая в современных условиях развития новых технологий постоянно улучшается.

Развитие глобализации производства расширило международную торговлю промежуточной и готовой продукцией, а также произведенными услугами и продуктами. Это произошло в результате фрагментации производственного процесса во всем мире. Например, в 1978 году Китай по общему объему импорта и экспорта, который составил 20,6 млрд. долларов, занимал 32 место среди всех государств, таким образом, на его долю приходилось менее 1 % от объема глобальной торговли. В 2010 году общий объем товарооборота в Китае составил более 3 триллионов долларов, что в 143 раза превысило уровень 1978 года. На сегодняшний день на долю Китая приходится 10,4 % и 9,1 % глобального экспорта и импорта соответственно, что делает его крупнейшим в мире экспортером и вторым по величине импортером товаров [5].

Локомотивом инноваций является машиностроение, поскольку данная отрасль дает возможность остальным изменить процессные инновации и перейти к производству продуктовых инноваций.

В отношении работы китайских партнеров с Республикой Беларусь, можно отметить долгосрочный характер инвестиций в нашу экономику. И хотя многие скептически относятся к продукции крупноузловой сборки совместного предприятия «БелДжи», требованию ЕАЭС уровня локализации до 50 % продукции местного производства, факт остается фактом — предприятие возобновило свою работу. А в требованиях ВТО, где Беларусь значительно продвинулась в процессе стать членом торговой организации, требования к локализации отсутствуют. И если в 2012 году основным импортером была Россия (табл. 1), то в 2016 году топ-20 стран включает страны Европы: Германия, Бельгия, Финляндия и др. А доля России в экспорте данной товарной группе уменьшилась с 99 % в 2012 году до 70 % в 2016 году (рис. 1).

**Таблица 1.** Топ-20 импортеров (товарный код ТН ВЭД 8703)

	2012	2013	2014	2015	2016
Россия	26948	10361	67003	110478	188490
Германия	0	0	440	8379	33191
Бельгия	0	0	0	468	22662
Финляндия	0	0	0	0	4007
Эстония	0	3	0	0	3661
США	0	0	0	278	3371
Китай	0	0	0	904	2617
Иран	0	0	114	0	1535
Чехия	0	0	0	0	965
Литва	71	10	37	237	961
Молдова	0	0	0	74	894
Польша	0	907	149	56	822
Латвия	0	0	29	2	739
Украина	0	229	111	11	524
Армения	0	0	183	319	473
Мир, всего	27129	22576	79054	126190	265863

Источник: TradeMap

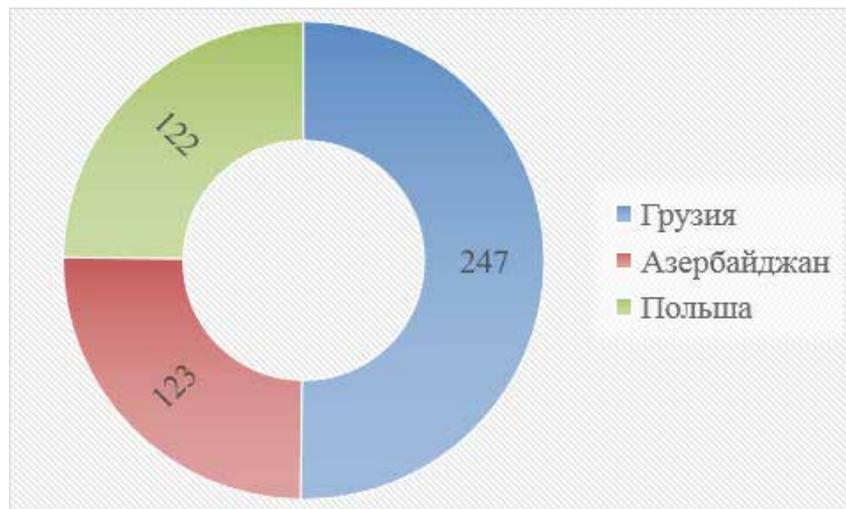
Данные рис. 1 отражают общий тренд падения доли российского импорта по товарной группе 8703, что объясняется географической диверсификацией поставок.

Более успешное сотрудничество можно наблюдать в совместных проектах швейцарских инвесторов с компанией ОАО «Белкоммунмаш». Компания, специализирующаяся на разработках и производстве электротранспорта, благодаря инвесторам создала компанию «Штадлер Минск» и освоила производство инновационных железнодорожных вагонов.



**Рисунок 1.** Динамика доли российского рынка в структуре белорусского экспорта товарной группы 8703 (ТН ВЭД)  
Источник: собственная разработка автора на основе данных TradeMap

Беларусь стала выгодным партнером для международного производителя железнодорожного транспорта. Под Минском уже четвертый год работает завод швейцарской фирмы, которая из-за падения спроса на рынке Евросоюза ищет новых покупателей в восточном направлении. Несмотря на мировой кризис, здесь готовы и дальше развивать производство в центре Европы. Сначала швейцарцы предложили нашей стране 15 современных составов, а затем — свои технологии [3]. В результате сотрудничества экспорт товарной группы 8605 в 2016 году осуществлялся в Грузию, Азербайджан и Польшу, рис. 2.



**Рисунок 2.** Структура белорусского экспорта товарной группы 8605 (ТН ВЭД) за 2016 год, т  
Источник: собственная разработка автора на основе данных TradeMap

Белорусский экспорт товарной группы 8605 «Железнодорожные и трамвайные пассажирские вагоны» составил в 2016 году 16,5 млн. долл., 47 % рынка принадлежит Грузии, которая импортировала вагоны на сумму 7,74 млн. долл.

Проведенные нами расчеты матрицы геоэкономического развития Республики Беларусь отражают позиции товарной группы 86 с индексом компаративных преимуществ 1,299, что выше 1 и означает высокие позиции группы на мировом рынке [2, с. 117].

Производство данной товарной группы относится к стратегии экспортной специализации, которая требует постоянного внедрения технологических и продуктовых инноваций.

Товарная группа 87 в матрице геоэкономического развития относится к стратегии экспортной ориентации, которая характеризует потенциал развития данного производства, с учетом глобальных тенденций. Индекс компаративных преимуществ составил 0,732, однако отрицательный показатель индексы симметричных выявленных сравнительных преимуществ  $-0,155$  [2, с. 117], свидетельствует о том, что рост экспорта происходит за счет дифференциации продукции, что подтверждают статистические данные табл. 1.

На основании проведенного анализа, следует отметить достаточно высокие позиции белорусской продукции, для поддержания которых необходимо:

— расширять инвестиционное сотрудничество с партнерами путем эмуляции их технологического опыта и его адаптации к условиям евроазиатских рынков;

— помимо крупноузловой сборки, предполагающей обход таможенных пошлин, следует активнее включаться в глобальные цепи производства на основе размещения на имеющихся площадях и открытия новых предприятий по производству автокомпонентов;

— отстаивание собственных позиций при подписании двусторонних протоколов в процессе вступления в ВТО;

— вступление в ВТО позволит избежать нетарифных барьеров в отношении белорусского экспорта;

— проводить мониторинг технологий V-го технологического уклада, основанного на интеграции с высокими информационными технологиями, производством новых материалов, что позволит вывести экспорт транспортного машиностроения на уровень стратегии экспортной экспансии.

Таким образом, международное разделение труда путем фрагментации будет способствовать улучшению структуры хозяйства каждой страны в отдельности. А степень фрагментации глобальных цепочек в транспортном машиностроении объясняется сложным взаимодействием различных факторов: уменьшением торговых и транспортных расходов и расходов на координацию звеньев на основе оффшоринговых договоров, низкими затратами в трудонасыщенных странах, избежание тарифных пошлин, а также относительным снижением цен на материалы и сопутствующие услуги.

#### Литература

1. Мясникович М. В. Эволюционные трансформации экономики Беларуси. / М. В. Мясникович. — Минск : Беларуская наука, 2016. — 321 с.
2. Костенко Н. В. Инновационные процессы Республики Беларусь в контексте стратегии геоэкономического развития. // Перспективы развития инвестиционно-строительного комплекса в странах Восточной Европы: сборник научных трудов. — Брест: Издательство БрГТУ, 2016. — С. 114–120.
3. Крупнейший производитель железнодорожной техники в Европе продолжит сотрудничество с «Белкоммунмашем». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ctv.by/novosti-minska-i-minskoy-oblasti/kрупнейший-производитель-zheleznodorozhnoy-tehniki-v-evrope>. — Дата доступа: 10.02.2016.
4. Проровский А., Четырбок Н. Инновационная деятельность и возможности развития // Наука и инновации. — 2013. — Том. 1. — № 3. — С. 31–33.
5. Руководство по измерению глобального производства. Европейская экономическая комиссия ООН. Нью-Йорк, Женева, 2016. — 210 с.
6. Теория и практика экономики и управления инновациями: учебно-методическое пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. — Минск : БГАТУ, 2013. — 608 с.
7. Шимов В. Н. Инновационное развитие экономики Беларуси: движущие силы и национальные приоритеты: моногр. / В. Н. Шимов, Л. М. Крюков. — Минск : БГЭУ, 2014. — 199 с.
8. Bart, L. M., Timmer, P. How Global Are Global Value Chains? A New Approach To Measure International Fragmentation // Journal of regional science. — 2015. — Vol. 55, № 1. — P. 66–92.

**Слонимский А. А.**, к.э.н. доцент

г. Минск, Беларусь

*slony@tut.by*

**Гордейчик М. В.**, м.э.н., ассистент кафедры менеджмента

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Беларусь

*masa-n@mail.ru*

### СТРАТЕГИИ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ РЕСУРСОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИК ЗНАНИЙ

Смена парадигмы макроэкономического развития в условиях становления экономики знаний, роста открытости национальных экономик в условиях расширения процессов глобализации формирует потребность переосмысления основ конкурентоспособности экономики с учетом трансформации детерминирующих ее факторов. На современном этапе международная конкурентоспособность страны в значительной мере определяется уровнем ее инновационного развития. В связи с этим перед Беларусью стоит задача ускорения перехода на инновационный путь в ближайшие 15–20 лет, что соответственно потребует решения ряда накопленных в ее экономике и национальной инновационной системе (НИС) проблем.

К числу ключевых политических, экономических и социальных вызовов в аспекте инновационного развития и формирования экономики знаний, как новой экономики страны, относятся [1]:

- ускорение технологического развития мировой экономики. Реальными конкурентами Беларуси здесь становятся не только страны-лидеры мирового технологического развития, но и многие развивающиеся страны. Возможности адекватного ответа на этот вызов, внедрение в отечественный реальный сектор экономически эффективных современных технологий существенно осложняются нехваткой финансовых ресурсов, необходимых для его модернизации;

- усиление конкурентной борьбы за высококвалифицированную рабочую силу и инвестиции, позволяющие привлечь в проекты модернизации и развития новые научные и инженерные кадры, знания, технологии, идеи и интеллектуальные компетенции, то есть за факторы, определяющие конкурентоспособность национальных инновационных систем;

- в целом низкий спрос на инновации в отечественной экономике, а также его неэффективная структура — избыточный перекос в сторону закупки готового оборудования (обычно за рубежом, порой в ущерб внедрению собственных разработок);

- старение населения, необходимость ускоренного развития систем здравоохранения и образования (т.е. отраслей формирования человеческого капитала), а также проблемы в области экологической безопасности в мировом масштабе — вызовы, с которыми сталкивается не только наше государство, но и человечество в целом.

Отмечаемые вызовы диктуют необходимость опережающего развития специфических, часто весьма ресурсоемких направлений научных исследований и технологических разработок, и актуализируют проблему поиска источников, форсирующих развитие инновационных процессов как на национальном, так и на региональном уровнях.

Сценарии перехода к экономике знаний в контексте Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития

Инновационный характер развития экономики выбран Беларусью в качестве государственного приоритета и базируется на достигнутом в предшествующие периоды уровне научно-технического развития. К настоящему времени республика удерживает близкие к лидирующим позиции в разработке фундаментальных проблем физики, математики, новых материалов. По ряду направлений — информатизация и программное обеспечение, нанотехнология и наноматериалы, генетика и биотехнологии, экологическая устойчивость, радиационная безопасность и др. исследования не отстают от мировых тенденций.

Новая Национальная стратегия устойчивого развития (НСУР) [2], опираясь на положительные результаты, достигнутые в формировании и реализации научно-инновационной политики в предыдущие годы, должна не только учесть ее наиболее существенные недостатки, но и развить эффективные направления поддержки, сформированные в предыдущие годы. Такой подход определяет необходимость смещения акцентов с наращивания общих объемов поддержки по всем составляющим НИС на решение критических для инновационного развития задач.

Одним из важнейших сохраняющихся в Беларуси конкурентных преимуществ инновационно-ориентированного развития является ее человеческий капитал. В то же время как общая макроэкономическая ситуация, так и непосредственно научно-инновационная сфера характеризуются рядом тенденций, которые могут девальвировать это конкурентное преимущество.

В настоящее время Беларусь одновременно переживает и циклическую, и структурную рецессию, чего не было прежде. В качестве основных макроэкономических проблем можно выделить следующие [3]:

- ухудшение макроэкономической ситуации;
- неустойчивость платежного баланса;
- неустойчивая динамика международных рейтинговых позиций;
- ожидаемые проблемы внешнеэкономического воздействия, то есть трудности для страны, вызванные проблемами в развитии экономик основных торговых партнеров и инвесторов Беларуси — Европейского Союза (далее — ЕС) и России.

Если же говорить о научно-исследовательской сфере, где зарождаются идеи, обосновываются технологические новшества, продуцируются изобретения, разрабатываются новые интеллектуальные продукты, то здесь ввиду невысокого уровня финансирования исследований и разработок (наукоемкость валового внутреннего продукта в течение последнего десятилетия оставалась практически неизменной на уровне 0,7–0,5 % ВВП) отмечается сокращение численности занятых. В начале 1990-х годов численность занятых в науке и научном обслуживании в Беларуси превышала 100 тыс. чел. В последующем численность научных работников постоянно сокращалась и к 2017 г. персонал, занятый научными исследованиями и разработками, составил около 25,9 тыс. чел. При этом численность исследователей — 16,9 тыс. чел. [4].

В итоге, численность исследователей на 1 млн. жителей в Республике Беларусь сейчас составляет менее 1,78 тыс. человек и почти на треть ниже средней по Европейскому союзу. Среди работников, выполняющих исследования и разработки, низка доля высококвалифицированных специалистов с учеными степенями. При этом в последние годы еще больше осложнилась ситуация в части преодоления разрыва поколений, сформировавшегося в белорусской науке в конце прошлого века. Несмотря на то, что в 2000–2016 гг. доля ученых в возрасте до 29 лет в общей численности исследователей постоянно росла, не происходило адекватного роста следующей возрастной категории (30–39 лет), что означает неспособность многих научных организаций удерживать молодых специалистов. Более того, постоянный отток их приводил к постоянному снижению доли исследователей и в наиболее продуктивной средней возрастной категории 40–49 лет. Одновременно росла доля исследователей в возрасте старше 60 и 70 лет, все больше обостряя проблему старения научных кадров. К примеру, около 80 % докторов наук, занятых в сфере исследований и разработок, сегодня находятся в пенсионном возрасте. Процесс старения исследователей наблюдается и среди кандидатов наук — доля лиц старше 60 лет среди них в 2016 г. составила 34,6 % (в 2011 г. — 32,6 %) [4].

Отмечаемые результаты были обусловлены в некоторой мере недостаточно адекватным соответствием инновационной политики социально-экономической политике государства. Создаваемые общие экономические условия для инноваций были недостаточно благоприятными. Более высокий приоритет имело поддержание макроэкономической стабильности, усиление социальной защиты, а также модернизация инфраструктуры. [1].

Формирование сбалансированного и устойчивого развивающегося сектора исследований и разработок должно обеспечить расширенное воспроизводство знаний и создание эффективной системы их трансфера в реальный сектор, обеспечивая коммерциализацию результатов научных исследований.

Для современных экономик с диверсифицированной отраслевой структурой выбор стратегии технологической модернизации и перехода к экономике знаний не может быть универсальным для всех секторов и отраслей народного хозяйства. Для Беларуси в современных условиях представляется оптимальным сценарий перехода с элементами потенциального лидерства в некоторых научно-технологических направлениях, в которых имеются (или могут быть быстро созданы) конкурентные преимущества, с одновременной реализацией догоняющего варианта в большинстве сегментов реального сектора. Подобный сценарий представляется предпочтительным и в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Беларуси на пятнадцатилетний период и более отдаленную перспективу [1]. При

этом следует учитывать, что внутренние возможности интенсификации инновационного развития в стране существенно ограничены, что, в свою очередь, требует углубления процессов интернационализации ресурсов, способствующей формированию национально экономики знаний, где в качестве основных стратегических подходов можно отметить активизацию деятельности по привлечению инновационно ориентированных прямых иностранных инвестиций (далее – ПИИ), бизнес-инвестиций в исследования и разработки (далее — НИОКР), технологические инновации.

Инвестиционная активность внешних капиталовложений в национальные инновационные инициативы

При всем разнообразии внешнеэкономических связей, сложившихся к началу XXI в., основу их образует торговля товарами и услугами, опосредующая международное разделение труда. Все другие связи, как правило, либо обуславливают международный обмен, либо обусловлены им. Однако с точки зрения перспектив мирохозяйственного развития, подтягивания менее развитых регионов к технически и экономически ведущему ядру мирового хозяйства первостепенное значение имеют долгосрочные иностранные инвестиции в сферу производства [5]. Это объясняется тем, что ПИИ, могут выступать в качестве канала расширения инноваций в отраслях различного уровня технологического развития посредством предоставления передового импортного оборудования, финансирования программ повышения квалификации персонала, в том числе и за рубежом, передачи объектов интеллектуальной собственности и др. И в то же время оценка эффективности их использования в рассматриваемом аспекте весьма трудоемкий процесс. Решение о капиталовложениях в ту или иную область принимается зарубежным инвестором в первую очередь с позиции тех экономических выгод, которые он планирует получить в соответствии с выбранной стратегией, что не всегда предполагает инновационную компоненту.

Несмотря на отсутствие непосредственного воздействия ПИИ на инновационность экономики принимающей стороны, изучение основных тенденций их движения в глобальном аспекте в рамках данного исследования представляется необходимым. По данным «Доклада о мировых инвестициях, 2017» [6], после интенсивного роста в 2015 году (примерно на 40 %, до 1,8 трлн. долл.) глобальные потоки ПИИ в 2016 году снизились на 2 % до 1,75 трлн. долл. США, тем самым показывая, что путь к восстановлению после глобального финансово-экономического кризиса в 2008–2009 гг. сложный и длительный процесс. В целом динамика глобальных потоков ПИИ повторяет тенденции ПИИ развитых стран, что объясняется значительной постоянно возрастающей их долей в общем объеме иностранных капиталовложений (около 59 %).

Потоки ПИИ в страны с переходной экономикой почти удвоились — до 68 млрд. долл. США, после двух лет резкого снижения, что объясняется заключением крупных сделок по приватизации государственной собственности в Российской Федерации и роста инвестиций в разведочные работы в горнодобывающей промышленности Казахстана.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие поступление иностранных инвестиций в Беларусь и граничащие с ней страны за 2014–2016 гг.

**Таблица 1 Динамика ПИИ в экономику Беларуси и соседних стран в 2014–2016 гг.**

Страна	Приток ПИИ, млн. долл. США		
	2014	2015	2016
Латвия	782	668	126
Литва	-23	874	-208
Польша	14269	13472	11358
Российская Федерация	29152	11858	37668
Украина	847	3050	3336
Беларусь	1828	1668	1235

Источник: составлено авторами по данным [6]

В 2015 году в Латвии, Литве и Украине наблюдалось увеличение притока ПИИ, и особенно высокими темпами в последних двух. В Российской Федерации, наоборот, имело место усиление отрицательной динамики (в 2014 году цепной темп роста составил 54,6 %, в 2015–33,7 %). Что же касается Польши, то в 2015 г. суммарный приток средств сократился на 40 % году. Это в определенной степени связано с проводимой в последнее время инвестиционной политикой страны, содержащей ряд мер, сдерживающих иностранную предпринимательскую инициативу.

В 2016 году западные соседи Беларуси сохранили отрицательные тенденции в динамике притока ПИИ. В Российской Федерации приток ПИИ возрос более чем втрое по сравнению с предыдущим годом, до 38 млрд. долл. США, поскольку в экономике начался этап восстановления после сокращения ВВП в 2015 году, на что частично оказала влияние некоторая стабилизация цен на нефть. Приток ПИИ также увеличился в Украине — на 9 % до 3,3 млрд. долл. США — преимущественно из-за рекапитализации банков, находящихся в иностранной собственности. При этом, несмотря на присутствующие в бизнес-среде ограничения, вызванные медленной реализацией реформ, проблемами в области права и налогообложения, имеют место инвестиционные проекты в сфере «зеленой экономики», к примеру, в 2016 году Украина привлекла ПИИ из Китая на сумму 189 млн. долл. США производство возобновляемой энергии (China Western Power Industrial) [6].

Для Беларуси на протяжении трехлетнего периода характерно сохранение отрицательной динамики притока ПИИ с замедлением темпов снижения, свидетельствующей с одной стороны о наличии факторов, сдерживающих инвестиционную активность зарубежных представителей в республике, а с другой — о действующем процессе

реформирования инвестиционной политики. На данном этапе к проблемным местам инвестиционной среды Беларуси с позиции ряда важнейших для нее западных инвесторов, можно отнести следующие [7,8]:

001. В политико-правовой среде: непредсказуемость экономической политики; высокий уровень централизации, повышающий неопределенность будущего; нестабильность законодательства; недостатки в области приватизации и проведения публичных тендеров, геополитические риски.

002. В экономической среде: недостаточное качество финансовых услуг, риск девальвации белорусского рубля наряду с существующей обязательной продажей части экспортной прибыли; недостаточная достоверность информации о рынке.

003. В технологической среде: отсутствие имиджа как высокотехнологичной страны и, как следствие, отказ от НИОКР в Беларуси и трансфер технологий из страны-происхождения.

004. В социокультурной среде: недостаток навыков персонала в работе в международных компаниях.

Если же говорить об отраслевой направленности инвестиций в транзитивных экономиках, то здесь преимущество за низко- и среднетехнологичными отраслями, когда как в развитых странах вложения в основном осуществляются в высокотехнологичные отрасли. Другими словами отраслевую структуру движения иностранного капитала в рамках конкретной национальной экономики определяют достигнутый уровень социально-экономического развития, накопленный инновационный потенциал, а также направленность инновационной политики по части заложенного в нее инструментария по привлечению внешних ресурсов в инновационную деятельность.

С точки зрения стратегических подходов к формированию инвестиционно-инновационной политики в долгосрочной перспективе, представляется важным подчеркнуть роль многонациональных корпораций (МНК), занимающих ведущее место в определении тех типов технологий, которые будут перемещаться в страны Азии, Африки, Латинской Америки, Восточной и Центральной Европы. Учитывая глобальные экономические структурные тенденции, такие как растущее значение услуг в современной экономике и растущая интернационализация этого сектора, и как следствие рост удельного веса высокотехнологических МНК, их потенциальный вклад в инновационное развитие принимающей страны очевиден. Поэтому для Беларуси представляется крайне важным создание политических, экономических и правовых условий для интегрирования отечественных производителей в международные производственные цепочки высокотехнологичной продукции. В качестве предпосылок для этого можно отметить ряд существующих в республике инструментов для привлечения инновационных ресурсов с участием иностранного капитала — «Парк высоких технологий» и индустриальный парк «Великий камень».

Однако на данном этапе официальная статистическая информация об иностранной инвестиционной деятельности в отраслях с высоким уровнем технологического развития свидетельствует о том, что на фоне общего снижения ПИИ на чистой основе как в целом в обрабатывающей промышленности, так и в высокотехнологичном секторе (к высокотехнологичным видам экономической деятельности авторами были отнесены следующие укрупненные подсекции обрабатывающей промышленности: химическое производство, производство электрооборудования, производство транспортных средств и оборудования, производство машин и оборудования), определенный интерес у иностранных инвесторов вызывает отечественная химическая отрасль и деятельность по производству транспортных средств и оборудования [9]. Более детальный анализ показывает, что одним из наиболее перспективных секторов для инновационно-ориентированных иностранных инвестиций является местная фармацевтическая промышленность. В связи с имеющимися здесь сильными производственными традициями и наличием соответствующей высококвалифицированной рабочей силы, а также учитывая близкий доступ к емкому совокупному рынку России и Казахстана (суммарная оценка — свыше 30 млрд. долл. США), реализация масштабных инновационных проектов в фармацевтике может иметь хороший уровень инвестиционной доходности [10].

Зарубежные источники финансирования научных исследований и технологических инноваций

Участие зарубежных источников в формировании экономики знаний красноречиво отражают НИОКР, финансируемые за счет иностранного и международного капиталов. В последние годы правительства все большего количества развивающихся стран стали играть активную роль в том, чтобы их экономики стали привлекательными для глобальных инвестиций в НИОКР. Среди всех источников обеспечения НИОКР внешнее финансирование в ряде развитых и развивающихся государств занимает существенные позиции. В таблице 3 представлены данные, позволяющие оценить степень иностранного участия в НИОКР Беларуси и государств — ее соседей за 2013–2015 гг.

**Таблица 3.** Доля зарубежных источников в финансировании НИОКР Беларуси и соседних стран в 2013–2015 гг., %

Страна	Годы		
	2013	2014	2015
Латвия	51,6	44,2	45,0
Литва	37,1	34,3	34,6
Украина	21,6	19,8	18,2
Польша	13,1	13,4	16,7
Беларусь	7,9	12,4	12,7
Российская Федерация	3	2,5	2,6

Источник: составлено авторами по данным [11–16]

Как видно, в странах СНГ иностранные инвестиции в науку привлекаются слабо на фоне низкой наукоемкости ВВП (расходы на НИОКР составляют, в основном, менее 1 % от ВВП). Особенно остро данная проблема стоит в России и можно предположить, что за последние отчетные периоды в условиях санкций ситуация в лучшем случае не изменилась. Для Украины хоть и характерны более высокие значения иностранного участия в сравнении с Беларусью и Россией, однако, отчетливо прослеживается движение по убывающему тренду. Здесь необходимо уточнить, что в совокупности с другими показателями, характеризующими научную деятельность, в Украине присутствуют сильные негативные тенденции как следствие общего экономического и политического кризисов, которые длятся уже несколько лет. В Беларуси же наблюдается постепенное увеличение удельного веса иностранного финансирования науки на фоне общего снижения внутренних затрат на НИОКР, обусловленного, в первую очередь, сокращением бюджетного финансирования (см. таблицу 4.).

**Таблица 4.** Внутренние затраты Республики Беларусь на НИОКР по источникам финансирования (в постоянных ценах 2010 г.), млрд. бел. руб.

Объем финансирования внутренних затрат на НИОКР	2014	2015	2016	Темп роста, 2015 к 2014, %	Темп роста, 2016 к 2015, %
Всего	949,9	900,7	865,8	94,8	96,1
-из них средства иностранных инвесторов, включая кредиты и займы	117,6	114,6	143,7	97,4	125,4

Источник: составлено авторами по данным [15,16]

В Польше, согласно данным таблицы 3, иностранные капиталовложения в НИОКР не являются основным источником финансирования, однако все же их привлечение производится более активно, чем в странах СНГ. Если же говорить о балтийских соседях Беларуси — Литве и Латвии, то для них иностранное участие в финансировании национальных научно-исследовательских сфер весьма существенно и составляет в отдельные годы от трети до половины общих расходов на эти цели. На основании результатов анализа можно сделать вывод о том, что граничащие с Беларусью страны Евросоюза, также имеющие невысокий уровень наукоемкости ВВП, финансирование науки с привлечением иностранного капитала рассматривают как один из путей решения проблемы недостатка внутренних ресурсов для интенсификации национального инновационного развития. Кроме того, это говорит и о стремлении этих государств к созданию более благоприятных условий, способствующих привлечению иностранных инвесторов в их научно-исследовательскую деятельность.

В аспекте возможных инновационных инициатив представляется важным изучить зарубежный вклад в финансирование технологических инноваций, осуществляемых в организациях промышленности и сферы услуг Беларуси (см. рисунок 2).



**Рисунок 2.** Удельный вес затрат на технологические инновации за счет иностранных инвесторов, включая иностранные кредиты и займы

Источник: составлено авторами по данным [15,16]

Представленная на рисунке 2 динамика затрат на технологические инновации организациями промышленности и сферы услуг характеризуется убывающим трендом, на фоне которого доля финансирования за счет иностранных источников, к сожалению, также имеет тенденцию к снижению. Анализ ситуации показывает, что сложившаяся макроэкономическая ситуация в стране выступает сдерживающим фактором инновационной активности предприятий, ограничивая их возможности по привлечению в эту сферу деятельности иностранных средств.

Таким образом, в условиях существенно ограниченных внутренних ресурсных возможностей, стимулирование привлечения иностранного и международного капиталов для финансирования научно-инновационной деятельности имеет для Беларуси весьма важное значение. В то же время, несмотря на ухудшение инвестиционно-инновационного климата, республика все еще обладает определенным научным и производственным потенциалом, способным привлечь иностранные средства в инновационную сферу.

Особого внимания заслуживает финансирование НИОКР, обеспечиваемое с привлечением иностранных и международных источников. С усилением тенденций к глобализации и интернационализации инновационной деятельности международное научно-техническое сотрудничество имеет возрастающее значение как для общего развития науки, так и для ее коммерческого сектора. Например, страны ЕС остаются привлекательными для бизнес-инвестиций в НИОКР, хотя для некоторых отраслей промышленности инвестиции в их сферы НИОКР уже выходят за пределы Европы

[17]. Что же касается Беларуси, то на данном этапе трансформации ее экономики и формирования НИС международные связи и контакты в рассматриваемом аспекте являются еще достаточно слабой стороной ее внешнеполитической и внешнеэкономической инновационной активности.

Международное движение капиталов и новых технологий формирует в странах-акцепторах предпосылки для создания более эффективных форм хозяйствования и усиления активности участия во внешнеэкономической деятельности. Существующая неравномерность в социально-экономическом развитии на национальном и региональном уровнях побуждают эти страны разрабатывать и применять новые механизмы привлечения иностранного и международного капиталов для стимулирования инновационно-ориентированного развития своих экономик. Таким образом, интернационализация ресурсов для формирования национальных экономик знаний является естественным и закономерным процессом, определяемым складывающимся в каждой стране инвестиционно-инновационным климатом, а также спецификой ее межгосударственных, региональных и глобальных отношений.

#### Литература

1. Слонимский А. Выбор сценария перехода к экономике знаний для стратегии устойчивого социально-экономического развития Беларуси // *Przedsiębiorstwo w strukturach sieci. Doświadczenia i perspektywy rozwoju w Europie Środkowej i Wschodniej.*— Lublin: KUL, 2016.— С. 357–361.
2. Долгосрочное устойчивое развитие Республики Беларусь: стратегия и пути реализации: монография / Червяков А. В. и др.; под ред. А. В. Червякова.— «Мисанта», Минск, 2016.— 280 с.
3. **Проблемы экономики Беларуси и пути их решения // Научно-аналитический доклад.**— Минск : НАНБ, 2015.— 57 с.
4. **Кадры науки в 2016 году [Электронный ресурс].**— Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/nauka-i-innovatsii/osnovnye-pokazateli-za-period-s-\\_\\_\\_po-\\_\\_\\_gody/kadry-nauki-v-2016-godu/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/nauka-i-innovatsii/osnovnye-pokazateli-za-period-s-___po-___gody/kadry-nauki-v-2016-godu/).— Дата доступа: 13.09.2017.
5. Шишков Ю. В. Мировая экономика: нарастающий процесс глобализации // *Мир на рубеже тысячелетий (прогноз развития мировой экономики до 2015 г.)*.— М. : Издательский дом «НОВЫЙ ВЕК», 2001.— С. 161–170.
6. *World Investment Report 2017 / UNCTAD.*— Geneva, 2017.— 252 p.
7. *Opros «Delovoy klimat v Respublike Belarus 2013».*— Repräsentanz der Deutschen Wirtschaft in Belarus, 2013.
8. Лиухто К. Предпринимательская среда в Республике Беларусь: оценка ведущими финскими компаниями // *Балтийский регион.*— 2015.— № 1(23).— С. 49–73.
9. *Финансы Республики Беларусь: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]*.— Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2016.— 267 с.
10. *Экономика Республики Беларусь: Анализ структуры и перспективы инвестирования в отдельные отрасли.*— Uniter, 2016.— 116 с.
11. *Research and development statistics (only in Latvian) [Электронный ресурс].*— Режим доступа: <http://www.csb.gov.lv/en/dati/e-publications-38704.html>.— Дата доступа: 13.09.2017
12. *Science and technology / Statistics Lithuania [Электронный ресурс].*— Режим доступа: <http://osp.stat.gov.lt/en/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=2561377d-2f5e-41d3-8359-e1f54fe89623>.— Дата доступа: 13.09.2017
13. *Наукова та науково-технічна діяльність у 2016 році: доповідь / Державна служба статистики України.*— Київ: Державна служба статистики України, 2016.— 5 с.
14. *Science and technology in Poland in 2015 [Электронный ресурс].*— Режим доступа: <http://stat.gov.pl/en/topics/science-and-technology/science-and-technology/science-and-technology-in-poland-in-2014,1,10.html>.— Дата доступа: 13.09.2017
15. *Индикаторы науки: 2016: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».*— М. : НИУ ВШЭ, 2017.— 304 с.
16. *О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2016 году: статистический бюллетень / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]*.— Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017.— 115 с.
17. *Innovation Union Competitiveness report 2013 / European Commission.*— Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014.— 336 p.

**Сорвинова В. В.**, к.э.н., ст. преподаватель,

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,

г. Гомель, Республика Беларусь

*vvsorvirova@gmail.com*

## РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ — ПУТЬ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

В зарубежной научной литературе концепции реструктуризации интенсивно рассматривались в 80–90х годах прошлого столетия в работах М. Портера, А. Томсона, А. Дж. Стрикленда, Т. Питерса, Р. Уотермена, М. Хаммера и др. В этих работах реструктуризация обосновывается с позиции общей концепции корпоративной стратегии, направленной как на кардинальные стратегические мероприятия по преобразованию структуры диверсифицированной компании путем продаж одних предприятий и приобретения других, так и на активное реформирование бизнес-структур.

Реинжиниринг и реструктуризация достаточно близкие понятия, при этом под реинжинирингом понимают совокупность методов и средств, предназначенных для кардинального (по крайней мере, в несколько раз) улучшения основных показателей деятельности компании (предприятия) путем анализа и перепроектирования существующих бизнес-процессов. Если инжиниринг бизнеса — это набор приёмов и методов, которые компания использует для проектирования бизнеса в соответствии со своими целями, то реинжиниринг представляет собой качественно новую концепцию внутрифирменного менеджмента, состоящую в коренном пересмотре традиционных основ построения компаний и их организационной культуры. М. Хаммер и Дж. Чампи отделяли реинжиниринг от реструктуризации, объясняя это тем, что последняя представляет уменьшение размеров корпорации и означает «меньший выпуск с применением меньших мощностей».

Нормально работающие компании, осуществляя структурные перестройки с использованием определенных технологий, чаще всего в качестве основного мотива своих действий имеют намерение упредить действия конкурентов и расширить свой собственный рыночный сегмент.

Стратегическая реструктуризация означает кардинальное изменение портфеля корпорации за счёт исключения одних и приобретения других подразделений. Отчуждение того или иного подразделения принимает форму продажи или выделения в самостоятельное предприятие, причём в последнем случае руководство корпорации может полностью отказаться от каких-либо прав на него в дальнейшем, а может сохранить за собой долю собственности, что оправдано в случае хороших финансовых перспектив отделяемого предприятия.

Реструктуризация направлена на радикальное повышение уровня прибыльности за счёт кардинальных изменений в составе и природе компаний, входящих в бизнес-портфель корпорации. Реструктуризация чаще всего проводится при следующих условиях:

1. Стратегический анализ бизнес-портфеля корпорации указывает на грядущий спад её прибыльности из-за наличия в корпорации слишком большого количества медленно развивающихся, кризисных или конкурентно слабых подразделений.

2. Одно или несколько ключевых подразделений в компании находятся в состоянии затяжного кризиса.

3. Появление новой технологии или инновационного товара требует полного пересмотра бизнес-портфеля компании для закрепления её на перспективных новых рынках.

4. У компании появляется весьма крупное и ценное приобретение, для финансирования которого приходится продать несколько своих подразделений.

5. Ключевая отрасль компании теряет привлекательность, что требует коренного пересмотра портфеля компании.

6. Технологические изменения и конъюнктура рынка способствуют созданию таких условия, при которых разделение корпорации на независимые компании выгоднее, чем продолжение их функционирования под корпоративным «зонтиком». Кандидатами на отделение становятся не только слабые, убыточные или функционирующие в непривлекательных отраслях подразделения, но и те, которые перестали соответствовать новой корпоративной стратегии, даже если они дают удовлетворительную прибыль и функционируют в привлекательных отраслях. Компания избавляется от таких подразделений, остальные перегруппирует и реформирует для оптимального использования стратегических преимуществ и, кроме того, приобретает новые компании для усиления своих позиций в приоритетных отраслях производства.

Реструктуризация бизнес-портфеля корпорации может осуществляться за счёт продажи малоприбыльных или стратегически второстепенных подразделений компании и направления высвободившихся средств и привлеченного капитала для новых приобретений. Реструктуризация собственности путём продажи может принимать несколько различных форм: дивести́рование, расщепление капитала, «отпочкование», отделение и разделение, входящих в компанию дочерних предприятий. Реструктуризация как освоение нового направления деятельности осуществляется в формах приобретения, создания нового предприятия, стратегического партнёрства.

Дивести́рование (дивести́ции) представляет собой продажу части компании внешнему покупателю, при котором продающая компания получает взамен деньги или ликвидные ценные бумаги, или комбинацию того и другого. Новые акции дают инвесторам право собственности на дивестируемую часть продающей компании. Продажа даёт немедленные выгоды в виде поступления денежных средств. Дивести́рование является реализацией долгосрочного актива, представляющего собой определённый денежный поток с определённой периодичностью, в обмен на более крупный краткосрочный платеж. Компании, испытывающие финансовое давление, нередко бывают вынуждены продавать ценные активы, чтобы увеличить свои денежные потоки. Наиболее распространенная форма дивести́рования состоит в продаже подразделения материнской компании другой фирме. Этот процесс является формой сокращения для продающей компании, но расширением для покупающей корпорации.

Расщепление капитала является вариантом дивести́рования, включающим продажу внешним инвесторам доли в акционерном капитале дочерней компании. При расщеплении капитала материнская компания может утрачивать контроль над дочерней. Новые акции дают инвесторам права собственности на дивестируемую часть продающей компании. При расщеплении капитала создаётся новое юридическое лицо с акционерной базой, которая может отличаться от акционерной базы продающей материнской компании.

Новое юридическое лицо создаётся и при стандартном «отпочковании». Опять же выпускаются новые акции, но здесь они распределяются между акционерами на пропорциональной основе. В результате пропорционального распределения акций акционерная база новой компании остаётся такой же, как и у старой компании. Хотя акционеры остаются теми же самыми, «отпочковавшаяся» компания имеет своё собственное руководство и управляется как отдельная компания. Другим отличием «отпочкования» от дивести́ции является то, что дивести́рование обеспечивает приток средств в материнскую корпорацию, в то время как «отпочкование» обычно не даёт ей денежных поступлений. «Отпочковавшие» подразделения могут продаваться по отдельности или объединяться в новую самостоятельную единую компанию. Этот процесс обычно начинается с пропорционального распределения акций между акционерами в виде специального дивиденда, за которым следует первоначальное публичное предложение акций (IPO).

Обычный вид отделения — это выделения с IPO, когда компания прибегает к прямому публичному предложению акций без распределения их между акционерами. Если материнская компания оставляет за собой долю первоначального публичного выпуска акций, то это можно определить как IPO с реализацией активов.

При отделении некоторые акционеры материнской компании получают акции подразделения, которые передаются в обмен на их акции в материнской компании. При разделении разбивается вся компания. Разбивание компании происходит через ряд отделений. Конечный результат этого процесса — прекращение существования материнской компании, а остаются только вновь созданные компании. Акционеры этих компаний могут быть разными, поскольку они обменивают свои акции материнской компании на акции одного или более отделяющихся подразделений.

Приобретение — самая распространенная форма выхода на новые рынки, потому что не только ускоряет проникновение в новую отрасль, но и позволяет легко преодолеть такие входные барьеры, как наличие соответствующих технологий и налаженных отношений с поставщиками, высокий уровень производительности и издержки на уровне лидеров отрасли, значительные первоначальные расходы в рекламу и продвижение для обозначения присутствия на рынке и достижения узнаваемости торговой марки. Приобретение действующей компании позволяет новому оператору рынка сразу приступить к укреплению позиций в новой отрасли. Если компания-покупатель не обладает большим опытом в новой отрасли, но располагает достаточным капиталом, ей лучше приобрести стабильную, хорошо зарекомендовавшую себя компанию (при условии, что цена на неё не помешает проникновению на рынок). Если же компания-покупатель обладает управленческими и финансовыми ресурсами, знаниями и запасом времени, то можно купить и кризисное предприятие.

Затраты на вхождение в отрасль должны быть такими, чтобы ожидаемый поток прибыли не только покрывал затраты, но и обеспечивал развитие и расширение новой компании. Войти в привлекательную отрасль путём приобретения достаточно сложно из-за того, что практически невозможно купить подходящую компанию по цене, которая соответствовала бы критерию затрат на вхождение.

При создании в рамках корпорации собственного нового предприятия необходимо учитывать, что новичку предстоит не только преодолеть входные барьеры, но и создать новые производственные мощности, наладить систему поставок, найти и подготовить персонал, разработать новые каналы распространения, создать клиентскую базу и пр. Таким образом, создание новой компании имеет смысл в определенных ситуациях, в частности, если у компании достаточно времени на «раскрутку» нового предприятия, когда действующие в отрасли игроки не могут предпринять эффективных конкурентных действий в ответ на попытки новичка изменить ситуацию на рынке, если дешевле создать своё предприятие, чем приобретать готовое, если у компании уже есть все или большинство необходимых навыков и опыта для успешной конкуренции, если появление новых производственных мощностей не изменит соотношения спроса и предложения на рынке, если в отрасли конкурирует большое количество мелких компаний, и новой компании не угрожает соперничество с крупными, мощными фирмами.

Компания принимает стратегический план реструктуризации для повышения конкурентоспособности, а стратегия конкурентоспособности непосредственно связана с финансовыми целями. Отношение к ставшему ненужным подразделению как к ресурсу, который необходимо поскорее сбить с рук, усложняет продажу. Лучше рассматривать отделяемую компанию как ценный актив, который кому-то нужнее, чем нынешнему владельцу. Если корпорация не может найти покупателя, то лучше ей согласиться на продажу контрольного пакета акций подразделения с помощью кредита, что означает, что подразделение продается за минимальную сумму с условием последующей выплаты оставшейся оговоренной стоимости подразделения (чистая стоимость за вычетом задолженностей).

Наиболее эффективной формой реструктурирования в странах, возникших на постсоветском пространстве, являлось реструктурирование собственности — приватизация, которая осуществлялась в разных странах сочетанием различных способов: реституции — форма материального возмещения ущерба, нанесённого в результате совершения незаконной сделки путём восстановления состояния, существовавшего до её совершения; разовые прямые продажи предприятий и выставление их активов на продажу; выкупы менеджерами или служащими; массовая приватизация.

Причины, обуславливающие необходимость реструктуризации предприятий, отечественные учёные стали изучать в 90-х годах XX века, первоначально ассоциируя реструктуризацию с процессами приватизации. Ряд экономистов высказывает мнение, что реструктуризация собственности в постсоветских странах привела к появлению акционерных предприятий с неэффективной структурой акционерного капитала, в которых была высока доля акционеров-инсайдеров, незаинтересованных инвестировать в реструктуризацию и инновационное развитие предприятия [1].

Системное изучение проблем реструктуризации в экономической теории нашло отражение в работах отечественных экономистов — Д. С. Львова, С. Ю. Глазьева, И. И. Мазура, В. Н. Тренева, В. К. Драчёва, А. И. Лученка, Б. В. Сорвинова и др., ряд публикаций содержит методические материалы и анализ практического опыта реструктуризации белорусских и российских предприятий [2; 3; 4].

Принципиальное различие подходов к процессам реструктуризации отечественных авторов связано с использованием различных концептуальных подходов к теории организации (предприятия). В связи с этим проблемы реструктуризации предприятия рассматриваются сквозь призму функционирования предприятия как организационной, производственной, социальной, имущественной и финансовой структуры.

В отечественной литературе по проблемам реструктуризации преобладают следующие определения предприятия:

- организационно-правовая структура (юридическое лицо, определенная организационная форма, функциональные и иерархические связи подразделений);
- имущественный комплекс (определённые материальные единицы и отношения собственности);
- производственный комплекс (определённые виды деятельности, связи, партнёры, заказчики, конкуренты и др.);
- структурированный финансовый объект (капитал, инвестиции и инвесторы, кредиторы и заемщики и др.);
- социально-организационный комплекс (кадровая структура, управление персоналом, кадровая и социальная политика, обучение и переподготовка персонала).

Считается, что процессы изменений в организациях в ходе их усложнения можно рассматривать в следующем порядке:

реорганизация реформирование реструктуризация

При анализе реструктуризации предприятий как совокупности правовых процедур, направленных на преобразование организационной или владельческой структуры компании и (или) оптимизацию структуры её активов и пассивов, выделяют три главных аспекта реструктуризации:

- 1) финансовый (преобразование структуры активов и пассивов компании);
- 2) структурный (преобразование внутренней структуры и системы внешних взаимосвязей компании);
- 3) правовой (юридические процедуры и технологии реструктуризации предприятия).

Большинство экономистов дают определение понятию «реструктуризация», понимая под реструктуризацией макроэкономические преобразования в организационной и производственной структуре предприятия, финансах, технике, технологии, психологии работников и т.д., которые позволили бы ему адаптироваться к инновационной экономике, стать привлекательным для инвестора; структурную реорганизацию предприятия, а также комплекс работ по активизации внутреннего потенциала, радикальную трансформацию, как смену состояния равновесия фирмы; преобразование маркетингово-производственной, организационной и финансовой структуры фирм в соответствии с условиями мирового рынка; приведение организационной и производственной структуры предприятий в соответствие с объёмами продукции, на которую имеется платежеспособный спрос; выделение структурных подразделений предприятия с самостоятельным балансом и расчётным счётом, но без образования юридического лица; совокупность мероприятий по комплексному приведению условий функционирования компаний в соответствие с изменяющимися условиями рынка и выработанной стратегией; структурные изменения в финансовой и производственной деятельности предприятия, направленные на снижение издержек, увеличение прибыльности, наиболее рациональное использование ресурсов; комплексное преобразование фирм в целях обеспечения их конкурентоспособности в новых условиях; это последовательное улучшение деятельности фирмы, при которой имеет место минимальный риск инвестора и относительно низкий уровень вложений; индивидуальная и коллективная перестройка компетенций; постоянно происходящий комплексный процесс изменений и нововведений, вызванный необходимостью повышения прибыльности производства в условиях изменяющихся тенденций в экономике, технического прогресса и растущей конкуренции со стороны других компаний; структурные изменения на предприятии, представляющие собой целенаправленный процесс, в результате которого происходят качественные и количественные изменения в элементах, формирующих компанию и её бизнес, при этом данные изменения не являются частью повседневного делового цикла компании и направлены на увеличение её стоимости.

Ряд авторов концентрируют своё внимание, с одной стороны, на процессах интеграции и дезинтеграции, считая дезинтеграцию наиболее эффективным способом реструктуризации, с другой — реструктуризация рассматривается как создание объединений и сетей. Сети представляют собой структуры, в которых последовательность команд иерархической структуры заменяется цепочкой заказов на поставку продукции и развитием взаимоотношений с другими фирмами, при этом сеть может представлять собой одну крупную компанию, собравшую вокруг себя фирмы меньшего размера, поручая им выполнение различных специальных задач; или совокупность предприятий близких по размеру, большинство которых юридически самостоятельны, но поддерживают устойчивость друг друга в хозяйственном плане.

В экономической литературе (В.Б. Акулов, В.А. Балукова, М.В. Научитель, В.Н. Тренёв и др.) реструктуризация рассматривается также и сквозь призму концепции эволюционной экономики, связывая её с циклическими изменениями в экономике. Особый интерес представляет концепция сменяющихся фаз в промышленном производстве на основе существования длительных волн Н.Д. Кондратьева или больших циклов конъюнктуры протяженностью в 40–60 лет. Необходимость внесения изменений в структуре предприятий обуславливается:

- резкими изменениями потребительского рынка;
- необходимостью поддержания или повышения эффективности деятельности компании;
- резкими изменениями конкурентной ситуации;
- финансовыми трудностями компании;
- внедрением в новые сферы деятельности;
- изменениями в государственном регулировании;
- нестабильностью политической среды [5, с. 72].

Ещё один подход к реструктуризации — корпоративный, когда целью реструктуризации называется превращение реструктурируемого предприятия в корпорацию, представляющую собой форму организации коммерческой предпринимательской деятельности с долевой собственностью, юридическим статусом, с сосредоточением функций управления в руках верхнего эшелона профессиональных управляющих, работающих по найму [6, с. 99–100]. Для этого требуется организация замкнутой сети производственно-хозяйственных связей на основе владения звеньями, вошедшими в сеть, или договоренности участников сети об их использовании с учётом взаимных интересов.

Систематизируя вышеперечисленные представления реструктуризации, следует отметить, что повышение эффективности работы нормально функционирующей фирмы может быть достигнуто за счёт минимизации управленческих расходов и рационализации внутрифирменной структуры с использованием функционально-структурной модели организации. Общие затраты на управление можно снизить, например, путем перехода к вертикальной иерархии управления к организации виртуального типа или сетевой организации. Трансформации в фирме могут продолжаться путём изменения структурной единицы фирмы или эволюционным путем, используя реинжиниринговые технологии для кардинального изменения некоторых процессов и периферийных видов деятельности, или революционным путём при помощи реинжиниринга компании. Реинжиниринг в случае его успешного осуществления приводит к принципиально новой структуре компании как совокупности скоординированных бизнес-процессов.

Реструктуризация компаний, находящихся в кризисном положении по объективным причинам (влияние жизненного цикла организации и его фаз), или по причинам, связанным с ошибками и просчётами в бизнесе, возможна фактически по двум вариантам:

1. Фирма движется в направлении ликвидации, теряет экономическую самостоятельность, происходит смена собственника и субъектов, осуществляющих контроль, в результате слияний, поглощений компаний, вхождения в структуру более крупных образований.

2. Фирма преодолевает кризис за счёт существенной трансформации собственной структуры — реструктуризации. Для этого варианта структурная перестройка становится важнейшим фактором повышения эффективности функционирования, возвращения на нормальную траекторию развития.

Другим принципиальным вопросом является определение временного интервала, в рамках которого будут производиться качественные изменения в структуре фирмы. Западные специалисты сходятся во мнении, что реструктуризацию можно проводить только эволюционным путем (позапно) для снижения риска потери управляемости. Практический опыт реструктуризации отечественных предприятий показывает, что успеха в реструктуризации можно достичь и революционным путём (быстрая ломка старой и соответственно быстрое построение новой структуры), так как значительная часть предприятий в принципе неуправляема.

В качестве инструмента при проведении реструктуризации может использоваться так называемая матрица реструктуризации: все структурные подразделения компании, виды бизнеса, функции фирмы определяются «в координатах» уровня производства. После этого происходит оценка каждого подразделения, вида бизнеса, функции в предложенной «системе координат» и делается вывод об их дальнейшей судьбе — или они остаются в структуре компании, подвергшейся реструктуризации, или трансформируются (или ликвидируются), или становятся самостоятельными фирмами, или включаются в структуру компании на определённых условиях ассоциации.

Таким образом, реструктуризация является одним из методов в стратегии конкуренции, направленной на привлечение клиентов, противостояния конкурентам и укрепления позиции на рынке. Через реструктуризацию осуществляются наступательные и оборонительные действия, распределение и перераспределение ресурсов для поддержания долгосрочных конкурентных возможностей и выгодной конкурентной позиции, а также тактические действия, предпринимаемые при изменении рыночной конъюнктуры. Для сохранения и повышения своей конкурентоспособности предприятие должно на постоянной основе вести количественную оценку сильных и слабых сторон своей деятельности и выявлять слабые звенья, которые, например, могут рассматриваться как кандидаты на продажу, средства от осуществления которой могут быть инвестированы в новые производства.

Существует большое количество вариантов реструктуризации, в которых рассматривается развитие предприятия в финансовом, организационном, правовом, структурном аспектах. Реструктуризация может широко использоваться в условиях нестабильности, кризиса, циклических изменений в экономике или для повышения эффективности бизнеса, его ускоренного развития. Реструктуризация может представлять собой превращение в корпорацию как организацию с долевой собственностью и передачей функций управления профессиональным управляющим, работающим по найму или реинжиниринг как отказ от всего устаревшего.

### Литература

1. Научитель, М.В. Концептуальные проблемы трансформации экономических систем. 3-е изд., доп. и перераб.— М.: Правовая экономика, 2015.— 245 с.
2. Тренёв, В. Н. Реформирование и реструктуризации предприятий. Методика и опыт.— М.: Приор, 1998.— 286 с.
3. Драчёв, В. К. Приватизация и разгосударствление в Беларуси: ретроспективный анализ.— Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2011.— 326 с.
4. Сорвилов, Б. В. Трансформация национальной экономики: разгосударствление и Беларуси и мировой опыт.— Гомель: БелАНТДИ, 2015.— 167 с.
5. Балухова, В. А. Управление инновационными процессами на предприятиях химической и нефтехимической промышленности: учеб. пособие.— СПб., 1999.
6. Бонцевич, Н. В. Бизнес в США: корпоративный менеджмент.— Гомель: ЦИИР, 2007.— 196 с.

**Шалупаева Н. С.**, старший преподаватель

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

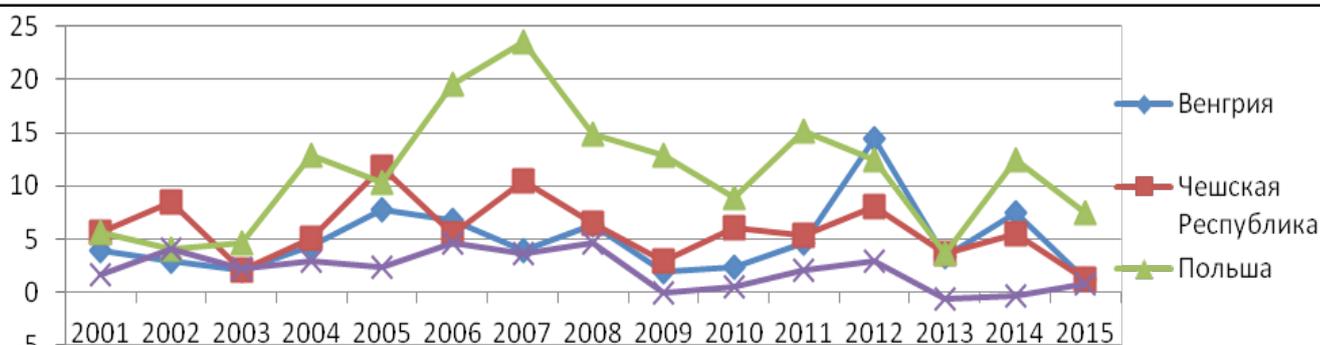
*nshalupaeva@mail.ru*

## РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ЭКСПОРТА

### В СТРАНАХ ВЫШЕГРАДСКОЙ ЧЕТВЕРКИ: ВКЛАД ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ

В настоящее время транснациональные корпорации (ТНК) являются важным фактором развития как мировой экономики в целом, так и экономики отдельных стран, в частности их внешнеторговой сферы. ТНК могут содействовать росту ВВП и уровня дохода, а также способствовать инновационному развитию и интеграции стран в систему международного разделения труда и мирохозяйственных связей в целом, что на глобальном уровне является главным вкладом ТНК в развитие переходных и развивающихся экономик.

С начала 90-х годов приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в страны Вышеградской группы характеризуется высокой динамикой роста (рисунок 1).



**Рисунок 1.** Приток ПИИ в страны Вышеградской группы, млрд. долл. США

Источник: составлено автором на основе данных ЮНКТАД

На первых этапах большой объем годовых поступлений в страны региона напрямую связан с продажей крупных объектов государственной собственности зарубежным инвесторам, прежде всего, ТНК. Большая часть притока ПИИ пришла на Польшу, Чехию и Венгрию. Около 80 % всех накопленных ПИИ в регионе вложили компании стран Европейского союза (ЕС), среди которых ведущим инвестором была Германия. Наиболее привлекательными отраслями промышленного инвестирования явились автомобилестроение, производство электрооборудования, химическая и пищевая промышленности [10].

Польша является лидером в привлечении ПИИ в регионе. На конец 2015 года ее удельный вес составил 46 % всех накопленных ПИИ стран региона. При этом Венгрия на фоне остальных стран региона выделяется большой ролью ПИИ в экономике. Так, показатель отношения накопленных ПИИ к ВВП составил в 2015 году 76,4 % по сравнению с 44,9 % в Польше (таблица 1).

Словакии в силу ряда причин (ограниченный допуск иностранного капитала к приватизации, высокие налоги и др.) не удалось привлечь значительные объемы ПИИ. Ее доля в общем объеме накопленных ПИИ в регионе составила на конец 2015 года всего 10,3 %. Чехия находится на втором месте в регионе по накопленным ПИИ (113,1 млрд. долл. США на конец 2015 года). Курс на активное привлечение иностранных инвесторов привел к тому, что в Чехии в иностранной собственности находится до 80 % активов промышленности [4].

**Таблица 1.** Накопленные ПИИ в странах Вышеградской группы (на конец года)

Страна	Накопленные ПИИ, млрд. долл. США				Накопленные ПИИ к ВВП, %			
	1995	2000	2011	2015	1995	2000	2011	2015
Венгрия	11,3	23	84	92,1	24,5	48	60	76,4
Чешская Республика	7,4	22	125	113,1	12,3	38	58	62,2
Польша	7,8	34	198	213,1	5,6	20	38	44,9
Словакия	1,3	5	51	48,2	6,5	23	53	55,6

Источник: составлено автором на основе данных ЮНКТАД

Следствием активной политики интеграции в инвестиционной сфере стала глубокая торговая интеграция стран Вышеградской группы с западноевропейскими странами. ТНК способствовали переориентации торговли на страны ЕС, адаптации экономики стран к требованиям мирового рынка. Например, в 2015 году торговля с ЕС составляла 80 % польского экспорта и 60 % импорта [10]. Основу экспорта стран Вышеградской группы составляют машины и оборудование, электробытовая техника, электроника, продукция металлургии, минеральные продукты, химические товары, а также продовольственные товары. Таким образом, прослеживается четкая корреляция между основными отраслями притока ПИИ и основными отраслями экспорта стран Вышеградской группы, что является подтверждением взаимосвязи ПИИ и деятельности ТНК с потоками внешней торговли стран.

Предприятия с иностранным капиталом, прежде всего филиалы ТНК, внесли существенный вклад в расширение и изменение структуры внешней торговли стран Вышеградской четверки. Так, по индексу вклада ПИИ, разработанному ЮНКТАД, в 2011 году самый большой вклад ПИИ в экономику стран мира был зарегистрирован в Венгрии, за которой следовали Бельгия и Чешская Республика. Польша оказалась на шестом месте, Словакия не была включена в исследование. При этом по показателю вклада в развитие экспорта все представленные в рейтинге страны Вышеградской группы являются лидерами среди стран мира [8].

ПИИ промышленных ТНК явились основным фактором развития экспорта большинства стран региона. Филиалы ТНК благодаря высокому уровню конкурентоспособности производимой продукции, доступу к иностранной сбытовой сети, вовлеченности в глобальные производственные цепочки заняли доминирующие позиции во внешней торговле. В Венгрии, Словакии и Чехии иностранный сектор во второй половине 2000-х годов обеспечивал более 80 % всего промышленного экспорта [2]. Следует отметить, что в Польше, Чехии и Венгрии предприятия с иностранным участием изначально были более экспорто ориентированы, чем национальные компании, их доля в общих объемах экспорта предприятий промышленности заметно превышала долю в производстве.

В развитии экспортной базы на основе иностранных инвестиций наибольших успехов добилась Венгрия. В 2014 году в Венгрии экспорт предприятий с иностранными инвестициями составил 72 % совокупного экспорта страны (для сравнения в Польше — 57,5%) [6, 7]. При этом в Венгрии, в отличие от Польши, эта группа предприятий характеризует-

ся положительным сальдо внешней торговли (таблица 2). Устойчивое превышение стоимости экспорта таких компаний по сравнению с импортом помогло Венгрии поддерживать относительно низкий дефицит торгового баланса. В 2000 году, например, он составил около 4 млрд. долл. США по сравнению с 15 млрд. в Польше [1].

В Польше иностранный капитал также создает ощутимый импульс для увеличения экспортных поставок, превышающий по силе своего воздействия любой другой фактор. В 1995 году совокупный экспорт фирм с участием иностранного капитала составлял 6,9 млрд. долл. США, или 30 % экспорта страны, а в 2014 году уже 57,5 % (таблица 3) [10]. Многие фирмы с иностранным участием ориентированы исключительно на экспорт, например, предприятия автомобилестроения [6].

**Таблица 2.** Показатели внешнеторговой деятельности предприятий с иностранными инвестициями в Венгрии, млн. HUF

	Количество предприятий, шт.	Экспорт товаров	Импорт товаров	Внешнеторговое сальдо
2014	8100	18786 385	18068 357	718028
2013	11334	18465 047	16139 291	2325 756

Источник: рассчитано автором на основе данных Центрального статистического управления Венгрии

**Таблица 3.** Показатели внешнеторговой деятельности предприятий с иностранными инвестициями в Польше в 2006–2014 гг., млрд. злотых

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Экспорт товаров и услуг	214,5	245,3	251,0	259,1	293,0	338,7	358,6	375,6	398,5
Импорт товаров и услуг	218,1	264,8	279,0	301,4	324,2	370,3	377,2	379,3	398,7
Внешнеторговое сальдо	-3,6	-19,5	-28	-42,3	-31,2	-31,6	-18,6	-3,7	-0,2

Источник: составлено автором на основе данных Центрального статистического управления Польши

Благодаря иностранным капиталовложениям произошло также существенное улучшение товарной структуры экспорта стран Вышеградской группы, прежде всего, за счет повышения доли машин, оборудования и транспортных средств, как в общем объеме экспорта, так и в вывозе в развитые страны. Уже в 1999 году на долю данной товарной группы в экспорте Венгрии в ЕС приходилось 63 %, Чехии — 47 %, Польши — 32 % [5]. В экспорте на рынок ЕС товаров широкого потребления (пищевые продукты, табачные изделия, напитки, целлюлозно-бумажные изделия, пластмассы, пр.) возросла доля новых изделий с улучшенными потребительскими свойствами, отвечающими нормам и требованиям западного рынка. Кроме того, снизилась доля поставок сельскохозяйственной продукции. Произошло существенное уменьшение доли товаров низкотехнологичных отраслей промышленности (low-technology industries): с 31 % в 1999 году до 21 % в 2006 году. Доля средне-высокотехнологичных отраслей (medium-high technology industries) в структуре экспорта в 1999–2006 гг. возросла на 5 % и составила 42 %. Самые быстрые темпы роста данной группы наблюдались в Польше [1].

Положительная тенденция наблюдалась также в области высокотехнологичных отраслей промышленности. Наиболее существенные результаты в изменении структуры экспорта были достигнуты Венгрией и Чехией. Прочное место в их экспорте заняли товары с высокой добавленной стоимостью: компоненты для электронного оборудования, компьютеры, средства связи, электротехническое оборудование, легковые автомобили, узлы и детали к ним. По доле высокотехнологичного экспорта эти страны обогнали большинство других стран ЕС, включая Германию, Австрию, Швецию, Финляндию, Бельгию, Данию, Италию и Испанию. Однако, несмотря на это, они все еще отстают от среднемировых показателей (23 %) [1]. Так, доля экспорта высокотехнологичной продукции в общем экспорте в 2015 году в Чехии и Венгрии составила 15,4 % и 15,2 % соответственно. В Польше и Словакии данные показатели значительно ниже: 8,5 % и 9,8 % соответственно. Однако в последнее десятилетие наблюдаются позитивные изменения в этих двух странах. Так, в Польше и Словакии наблюдается почти двукратное увеличение показателя доли экспорта высокотехнологичной продукции в 2008–2015 гг., в то время как в Венгрии он упал на четверть, а в Чехии остался практически неизменным (таблица 4).

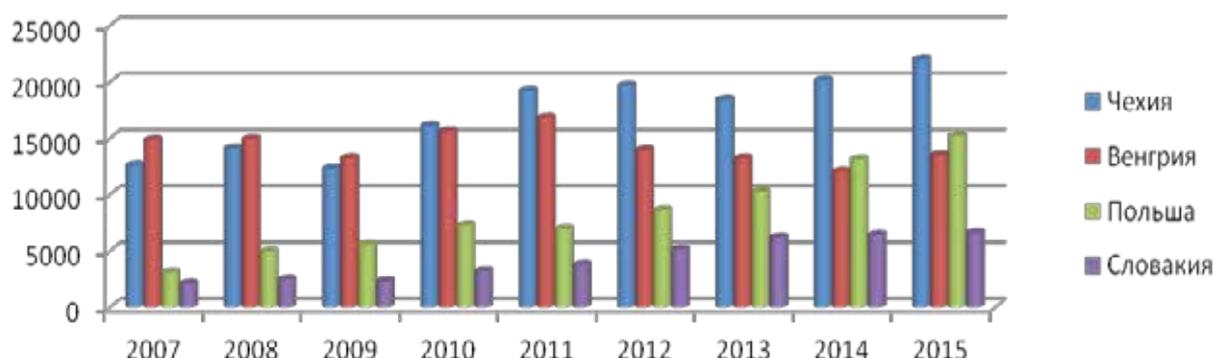
**Таблица 4.** Экспорт высокотехнологичной продукции в странах Вышеградской группы

	2008		2010		2012		2014		2015	
	млн. евро	%								
Чехия	14115	14,1	16124	16,1	19665	16,1	20168	15,3	22030	15,4
Венгрия	14928	20,2	15668	21,8	13959	17,3	12088	14,5	13512	15,2
Польша	4949	4,3	7289	6,0	8594	6,0	13122	7,9	15250	8,5
Словакия	2516	5,2	3216	6,6	5164	8,2	6436	9,9	6647	9,8

Источник: рассчитано автором на основе данных Евростат

Кроме того, во всех странах региона, кроме Венгрии, наблюдается тенденция роста абсолютных показателей экспорта высокотехнологичной продукции (рисунок 2).

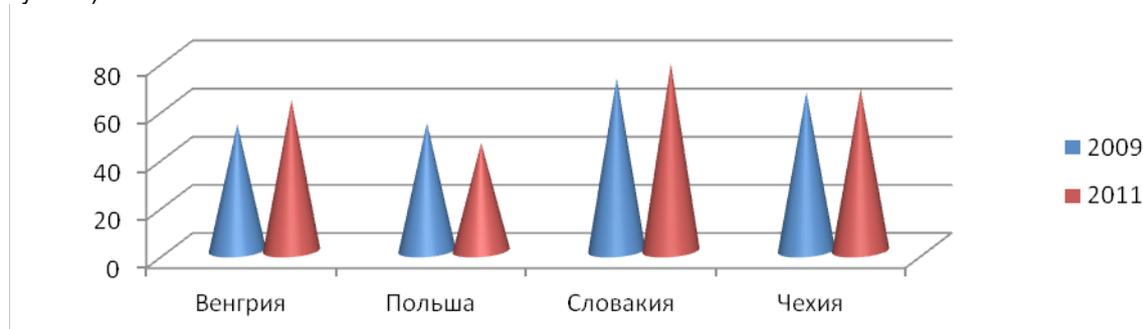
Следует отметить, что в большинстве стран региона доля информационно-коммуникационных отраслей промышленности в экспорте совпадает с величиной высокотехнологичных отраслей, на основании чего можно сделать вывод, что основной отраслью экспорта высокотехнологичных промышленных товаров являются товары информационно-коммуникационной отрасли [1].



**Рисунок 2.** Экспорт высокотехнологичной продукции в странах Вышеградской группы, млн. евро

Источник: рассчитано автором на основе данных Евростат

В целом вклад ТНК в развитие экспорта высокотехнологичной продукции стран региона объясняется не только изначально более высоким уровнем технологического развития иностранных компаний, но и более интенсивными научными исследованиями и разработками на них. Так, в государствах Вышеградской группы доля внутренних затрат на НИОКР на предприятиях с иностранными инвестициями в их общем объеме в стране составляет от 45 % в Польше до 78 % в Словакии (рисунок 3).



**Рисунок 3.** Доля внутренних затрат на НИОКР предприятий с иностранными инвестициями в их общем объеме в странах Вышеградской группы, %

Источник: <http://ec.europa.eu/eurostat>

Несмотря на относительно незначительные объемы накопленных ПИИ в Словакии, можно отметить высокую концентрацию иностранного капитала в высокотехнологичном секторе экономики страны. Так, по данным Евростат, в 2015 году доля предприятий с иностранными инвестициями в валовой выручке в высокотехнологичном секторе по экономике в целом составила 79 %, а в обрабатывающей промышленности еще выше — 95 % (таблица 5).

**Таблица 5.** Валовая выручка предприятий с иностранными инвестициями в высокотехнологичном секторе экономики Словакии

	2012		2013		2014		2015	
	млн. евро	%						
В обрабатывающей промышленности	6212	97	5771	96	5996	96	5813	95
В секторе услуг	3084	63	3306	67	2836	55	3397	59

Источник: Статистическое управление Республики Словакии, Режим доступа: <https://slovak.statistics.sk>

Кроме того, в высокотехнологичном секторе обрабатывающей промышленности на предприятия с иностранными инвестициями приходится 92 % валовых инвестиций в материальные активы (таблица 6).

**Таблица 6.** Валовые инвестиции в материальные активы предприятий с иностранными инвестициями в высокотехнологичном секторе экономики Словакии

	2012		2013		2014		2015	
	млн. евро	%						
В обрабатывающей промышленности	92,6	90	92,8	88	114,1	93	109,7	92
В секторе услуг	196,6	75	193,4	75	174,8	41	166,2	43

Источник: Статистическое управление Республики Словакии, Режим доступа: <https://slovak.statistics.sk>

Рост и совершенствование товарной структуры экспорта стран Вышеградской группы явились во многом результатом включения предприятий региона во внутрифирменный обмен в рамках глобальных производственных систем (ГПС) ТНК. Внутриотраслевая кооперация производства развивалась по таким основным направлениям, как автомобилестроение, производство оборудования связи и офисной электроники, мебели. Так, по данным ЮНКТАД, на долю промежуточных товаров в Чехии приходится 54,6 % всего объема товарного экспорта, в Венгрии — 51,7 %, в Польше — 50,2 %,

в Словакии — 45,9%. В результате Чехия стала одним из ведущих производителей комплектующих для автомобильной промышленности, однако такая однобокость делает её крайне уязвимой от изменений конъюнктуры.

По данным ВТО в период с 1995–2011 гг. обратная вертикальная специализация экспорта товаров и услуг Чехии увеличилась с 30,4 до 45,1%, Венгрии — с 30,1 до 48,5%, Словакии — с 31,8 до 46,7%, Польши — с 16,1 до 32,3% [9]. Таким образом, экспорт Венгрии в наибольшей степени среди всех стран региона зависит от импорта. В то же время это говорит о том, что Венгрия в большей степени участвует на заключительных стадиях международного производственного процесса, а значит, присваивает, как правило, большую долю добавленной стоимости. При этом, как правило, глубокая интегрированность стран в ГПС ТНК обусловлена импортом частей и комплектующих, а не сырья. Более четверти (26,4%) иностранной добавленной стоимости в экспорте Венгрии составляет компьютерная и электронная продукция, 18,1% — транспортные средства, 8,0% — продукция машиностроения. Импортёмоёмкость экспорта Чехии состоит из продукции данных отраслей на 19,1, 18,7 и 9,3% соответственно, Польши — на 7,4, 17,1 и 6,5% [3].

Самый высокий в регионе показатель прямой вертикальной специализации наблюдается в Польше (23,3%), что означает, что Польша в большей степени участвует в международном производстве ТНК на начальных стадиях производственного процесса посредством вклада своего экспорта в производство в других странах. В Венгрии этот показатель наименьший (таблица 7).

**Таблица 7.** Показатели интегрированности стран в международное производство, %

	Венгрия	Чешская Республика	Польша	Словакия
Индекс участия в ГПС	65,1	64,7	55,5	67,3
Прямая вертикальная специализация	16,6	19,6	23,3	20,6
Обратная вертикальная специализация	48,5	45,1	32,3	46,7

Источник: составлено автором на основе данных ВТО

В целом индекс участия страны в глобальных цепочках добавленной стоимости по странам Вышеградской группы превышает как средний уровень развивающихся стран (48,6), так и развитых (48). Самая высокая степень интегрированности экономики в международное производство наблюдается в Словакии, где индекс участия равен 67,3% (за счет более высокого показателя прямой вертикальной специализации), наименьший — в Польше (55,5%).

В заключение следует отметить, что в условиях обострения конкуренции за локализацию ПИИ со стороны стран Восточной Европы и Юго-Восточной Азии залогом закрепления стран Вышеградской группы в международном разделении труда на основе высококачественной специализации является формирование в них условий для реализации инвестиций нового типа, ориентированных на производство передовых, высокотехнологичных видов продукции. Активная и грамотная политика привлечения и использования ПИИ, индивидуальный подход к инвесторам, развитие динамических конкурентных преимуществ (высококвалифицированной рабочей силы, современной производственной базы, научно-исследовательской, транспортной и финансовой инфраструктур), а также глубокая экономическая интеграция со странами ЕС смогут обеспечить значительный рост эффективности процесса включения стран региона в систему международного производства.

### Литература

- 1 Габарта, А. Влияние участия стран Вышеградской группы в Европейском союзе на структуру их хозяйства / А. Габарта // Мировое и национальное хозяйство. — 2013. — № 1(24). — С. 26–32.
- 2 Глинкина, С.П., Куликова Н.В., Синицина И.С. Страны Центрально-Восточной Европы: евроинтеграция и экономический рост: научный доклад / С.П. Глинкина, Н.В. Куликова, И.С. Синицина. — М.: Институт экономики РАН, 2014. — 84 с.
- 3 Давыденко, Е. Глобальные цепочки создания стоимости: теоретические и практические аспекты / М. Гричик, Е. Давыденко // Банкаўскі веснік. — 2014. — № 4. — С. 22–27.
- 4 Дрыночкин, А.В. Сопоставительный анализ итогов трансформации в Чехии и Словакии / А.В. Дрыночкин // Мировое и национальное хозяйство. — 2015. — № 2(33). — С. 14–21.
- 5 Чеклина, Т.Н. Роль прямых иностранных инвестиций в развитии внешней торговли стран Центральной и Восточной Европы / Т.Н. Чеклина // Бюллетень иностранной и коммерческой информации. — 2000. — № 141. — С. 8–16.
- 6 Economic activity of entities with foreign capital in 2014. Режим доступа: <http://www.stat.gov.pl> (дата обращения 14.08.2017).
- 7 Number of enterprises, imports and exports by enterprise size class, types of enterprise and owners (2013–2014). Режим доступа: <http://www.ksh.hu> (дата обращения 14.08.2017).
- 8 World Investment Report 2012: Towards a New Generation of Investment Policies. — New York and Geneva: United Nations, UNCTAD, 2012. — 204 p.
- 9 World Investment Report 2013: Global value chains: investment and trade for development. — United Nations conference on trade and development, New York and Geneva, 2013. — 236 p.
- 10 Yearbook of foreign trade statistics of Poland 2016. Режим доступа: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (дата обращения 24.07.2017).

**РАЗДЕЛ 6. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

Prof. dr hab. **Zenon Stachowiak**  
 Katedra Ekonomii (kierownik), Instytut Socjologii  
 Wydział Nauk Historycznych i Społecznych  
 Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego  
 Warszawa — Polska  
 zenstach@uksw.edu.pl

**DETERMINANTY REALIZACJI PROCESYW INNOWACJI W POLSKIEJ GOSPODARCE**  
**ДЕТЕРМИНАНТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПОЛЬСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Podłożem istotnych zmian społeczno-ekonomicznych w Polsce w coraz większym zakresie okazuje się realizacja procesów innowacji. Przyczyniły się one także do wzmocnienia potencjału reprodukcyjnego gospodarki narodowej. Prognozy jego dalszych zmian wskazują, iż w krótkiej perspektywie będzie się on rozwijał dobrze, w dalszej jednak wymagał będzie wsparcia inwestycjami prywatnymi, wzrostem produktywności oraz aktywności zawodowej. Obok wyraźnie pozytywnych tendencji tych zmian dopuszcza się jednak także możliwość wystąpienia licznych barier rozwojowych. Zaliczyć do nich należy przede wszystkim pułapki: średniego dochodu, braku równowagi, przeciętnego produktu, demograficzną oraz słabość instytucji [3;7]. Ich rozpoznanie wymaga jednak sformułowania ogólnych i szczegółowych ocen polskiej gospodarki oraz nakreślenia oczekiwanych kierunków zmian polityki społeczno-gospodarczej w Polsce i jej skutków [4, s.127–151].

**1. Charakterystyka potencjału reprodukcyjnego polskiej gospodarki**

Polska będąc krajem średniej wielkości, liczącym 312 tys.km<sup>2</sup> leżącym w środku Europy na Nizinie Polskiej ograniczonej na północy wodami Morza Bałtyckiego a na południu pasmami górskimi Karpat i Sudetów znajduje się z zachodu Europy w obszarze oddziaływania klimatu umiarkowanego przejściowego (morskiego znad dużego akwenu Oceanu Atlantyckiego), zaś ze wschodu kontynentalnego, znad obszarów lądowych wschodniej Europy i północnej Azji. Położenie geopolityczne lokuje Polskę między dwoma dużymi sąsiadami Rosją i Niemcami. Sąsiaduje ona bezpośrednio z siedmioma: Rosją, Litwą, Białorusią, Ukrainą, Słowacją, Czechami i Niemcami. Charakteryzują się one różnym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego i znaczeniem polityczno-militarnym.

Pod względem osiągniętego poziomu dobrobytu materialnego społeczeństwa oraz poziom rozwoju gospodarczego jakim jest Produkt Krajowy Brutto (PKB), Polskę charakteryzuje w praktyce stały jego wzrost, chociaż w różnym tempie, poczynając od początku lat 90. XX wieku. Tempo to, odniesione do realnego wymiaru PKB (wg cen stałych), w pierwszej dekadzie XXI wieku kształtowało się w granicach od 1,1% (2001r.) do 6,8% (2007r.) [6, 2012, s.673; 2011, s.57,657]. Natomiast w drugiej dekadzie XXI wieku tempo przyrostu realnego PKB było również dodatnie, chociaż jego poziom był niższy, bowiem wynosił on w granicach od 1,4% (2013r.) do 5,0% (w 2011r.) [6, 2006, s.44–57; 2016, s.695]. Obecnie jego prognozy zakładają przyrost rzędu 3,5–3,6% w 2017r. i 3,2–3,8% w 2018r.

Wielkość PKB wg cen bieżących wyniosła w 2015r. 596 mld USD, wobec 306 mld USD w 2005r. i 479 mld USD w 2010r. [6, 2012, s.44–57; 2016, s.696, 880]. Natomiast wielkość PKB per capita liczona według siły nabywczej w 2015r. wyniosła 26,14 tys. dolarów międzynarodowych wobec 13,8 tys. w 2005r. i 20,9 tys. w 2010r. [6,2016, s.881]. Wartość PKB Polski w 2016r. liczona w mld USD wg PSN (według bieżących kursów walut i cen rynkowych w USA) wyniosła 1,052 bln USD co plasuje nasz kraj na 25 miejscu w świecie [1, s.9–11]. Polska według wielu instytucji opiniotwórczych coraz częściej jest zaliczana do grupy krajów wysokorozwiniętych.

Zarysowały się również tendencje do zmian spożycia i akumulacji. Jeśli chodzi o spożycie ogółem to stanowiło ono w 2015r. 76,5% PKB do podziału. Z tego zasadniczą część (58,5% PKB do podziału) stanowiło spożycie indywidualne [6, 2016, s.883]. W drugiej dekadzie XXI wieku, poczynając od 2012 roku średnioroczna stopa inflacji stopniowo obniżała się osiągając w latach 2014–2016 wartości ujemne (deflacyjne). W końcu 2016r. wyniosła ona –0,6%. Obecnie tendencja ta uległa odwróceniu. Prognozy na kolejne lata zakładają jej wzrost, w 2017r. do +1,8%, a w 2018r. do 2,1% [2, s.50].

**2. Identyfikacja i charakterystyka obszarów realizacji procesów innowacji gospodarczej**

Najtrafniejszym podejściem dla charakterystyki procesów innowacyjnych (tabela 1) jest spojrzenie na nie przez pryzmat głównych czynników reprodukcji społecznej, to jest kapitału: naturalnego, materialnego, ludzkiego, społecznego oraz technologicznego. W tych czynnikach należy upatrywać determinant kształtowania procesów innowacji gospodarczej.

Rozpoczynając charakterystykę potencjału gospodarczego polskiej gospodarki od kapitału naturalnego zauważyć trzeba, iż Polska obdarzona została przez naturę zróżnicowanymi co do wielkości i rangi zasobami naturalnymi. Dysponuje zasobami użytków rolnych o dominacji gleb średnich i gorszych. Za znaczące należy uznać zasoby leśne obejmujące prawie ¼ obszaru kraju. Na terenie kraju wydobywa się ponad 70 różnych surowców mineralnych — łącznie ponad 400 mln ton, spośród których 40 surowców jest bardzo ważnych dla gospodarki narodowej. Spośród zasobów energetycznych największe znaczenie ma węgiel kamienny i brunatny. Rozpoznane zasoby ropy naftowej są zbyt małe w stosunku do potrzeb gospodarczych. Również dalece odbiegające od potrzeb są zasoby gazu ziemnego. Wśród surowców metalicznych do najzasobniejszych zaliczyć należy złoża rud miedzi oraz cynku i ołowiu. Spośród surowców chemicznych podstawową rolę odgrywa siarka rodzima i sól kamienna oraz nie eksploatowane rudy żelaza, magnetytu, niklu i barytu. Polska ma również znaczne zasoby surowców skalnych. Niedostateczne w stosunku do potrzeb są natomiast zasoby wody na cele konsumpcyjne i gospodarcze.

Tabela 1. Podstawowe wskaźniki działalności naukowej i rozwojowej w Polsce w latach 2000–2015

L.p.	WSKAŹNIK	2005	2010	2015
1.	Liczba jednostek badawczo-rozwojowych	1097	1767	4427
2.	Zatrudnienie w jednostkach badawczo-rozwojowych	76761	81843	123347
3.	Zatrudnieni w działalności badawczo-rozwojowej na 1000 osób aktywnych zawodowo / w tym pracownicy naukowo-badawczy	4,5 / 3,6	4,8 / 3,8	7,1 / 5,6
4.	Nakłady na działalność badawczą i rozwojową w relacji do PKB (w %)	0,56	0,72	1,0
5.	Nakłady na działalność badawczą i rozwojową na jednego mieszkańca w PLN	146	270	470
6.	Wynalazki zgłoszone / udzielone patenty	2028/ 1054	3203/ 1385	4676 /2404
7.	Wzory użytkowe zgłoszone / udzielone prawa ochronne	600/ 829	879/ 484	994/ 562
8.	Wynalazki krajowe zgłoszone do ochrony w Europejskim Urzędzie Patentowym (według naliczania cząstkowego)	127,94	360,52	313,49 <sub>(2013)</sub>
9.	Licencje zagraniczne wykorzystane (w szt.)	337	1066	2768
10.	Licencje polskie sprzedane w kraju / za granicą	21/ 3	23 / 22	592 / 136

Źródło: [6, 2011, s.403–415; 2016, s.425–431]

W ostatnich latach stan bazy reprodukcji dóbr materialnych w Polsce uległ wyraźnemu wzmocnieniu. Produkcja przemysłowa będąc ściśle związana z koniunkturą gospodarczą na świecie, w Polsce po załamaniu w 2009r. w relacji rok do roku (95,5) odnotowała tendencję wzrostową w latach kolejnych, największą w latach 2010–2011, a najmniejszą w 2012r. (100,5). Obecnie tendencja ta utrzymuje się. Obserwuje się jednak ograniczenie nowo rozpoczynanych inwestycji i inwestycji odtworzeniowych. Udział inwestycji w PKB obniżył się z 22,4% w 2011r. do 18,8% w 2016 [2, s.50].

Ściśle z sytuacją w przemyśle związana jest sytuacja w budownictwie. Jej wyrazem jest wyraźne ograniczenie w latach 2012–2013 produkcji budowlano-montażowej w relacji rok do roku. Obecnie poczynając od 2014r. utrzymuje się jej tendencja wzrostowa. W 2015r. osiągnęła ona poziom 103,9 pkt. [6, 2016, s.525].

Duże zmiany dokonują się natomiast w rolnictwie. Wyraźnie zmniejsza się wielkość użytków rolnych. Mimo to produkcja roślinna utrzymuje się na stabilnym poziomie. Natomiast w przypadku pogłowia zwierząt gospodarczych mamy do czynienia z stabilizacją pogłowia bydła (w tym także krów) i obniżeniem się pogłowia trzody chlewnej. Produkcja rolnicza w Polsce, zarówno roślinna jak i zwierzęca, zależna była i jest od szerokiego zbioru warunków przyrodniczo-klimatycznych, alokacyjnych, ekonomicznych, technicznych a także własnościowych. Wejście Polski do Unii Europejskiej stworzyło nowe **szanse rozwoju** dla naszego rolnictwa. Objęte zostało ono systemem **dotłat bezpośrednich** dla rolników, co wymaga jednak podporządkowania się obowiązującym na terenie Unii Europejskiej regulacjom. Ze względu na nie najlepsze warunki glebowe głównymi roślinami uprawnymi w Polsce od wielu lat były **ziemniaki i żyto**. Ostatnio jednak stopniowo spada ich udział w powierzchni zasiewów na rzecz dużo bardziej wartościowej **pszenicy, pszenżyta i kukurydzy** [6, s.465–478]. Produkcja zwierzęca ukierunkowana jest przede wszystkim na hodowlę bydła, trzody chlewnej, owiec, drobiu oraz koni [6,2016, s.481]. Mamy również do czynienia z stopniową odbudową powierzchni lasów.

Mimo różnych mankamentów poprawia się wyraźnie infrastruktura ekonomiczna kraju, co znajduje odzwierciedlenie w przyroście długości sieci rurociągowych (wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych) oraz długości dróg publicznych. Wyraźnemu zwiększeniu uległy zasoby mieszkaniowe oraz wartość środków brutto we wszystkich obszarach gospodarki narodowej. Zmiany materialnej bazy reprodukcyjnej ujawniły także zmianę ról nie tylko poszczególnych czynników wytwórczych, ale również działań i gałęzi gospodarki narodowej.

Najbardziej cenne zmiany dokonały się w ostatnich latach w odniesieniu do kapitału ludzkiego. Tworzą go zasoby ludzkie których liczebność w naszym kraju wynosi 38,4 mln osób, z których to 14,8 mln osób to pracujący. Postrzegać je trzeba przez pryzmat produktywności ludzi, postrzeganej przez ich wiedzę i umiejętności. W latach początku XXI wieku zasoby demograficzne będące ich podstawą, tworzą silną bazę do efektywnej reprodukcji społecznej. Pozytywną tendencją jest odwrócenie spadkowej tendencji przyrostu naturalnego, a w ślad za tym obniżenia ludności w Polsce. Negatywną stroną zmian jest spadek liczby pracujących przy zwiększającej się liczbie ludności w wieku poprodukcyjnym.

Mimo ograniczania liczby bezrobotnych nadal utrzymuje się jej wysoki poziom. Stopa bezrobocia utrzymuje się ciągle na dość wysokim poziomie. Bezrobotnych na koniec 2015r. określonych według **aktywności ekonomicznej** było prawie 1,6 mln osób. Stopa bezrobocia na koniec 2016r. ukształtowała się na poziomie 8,7%. W wrześniu 2017r. — według danych GUS — stopa bezrobocia wyniosła 4,7%.

Zmianom uległa także struktura zatrudnionych w gospodarce narodowej, obecnie największy jest udział zatrudnionych w sferze usług. Niepokojącym zjawiskiem jest wyraźny przyrost liczny emerytów i rencistów. Dostrzegalne jest również zjawisko wyraźnego narastania niżu demograficznego, czego odzwierciedleniem jest wyraźny spadek liczby absolwentów szkół średnich. Wyraźnie natomiast wzrosła liczba absolwentów wyższych uczelni. Innym bardzo negatywnym zjawiskiem z punktu widzenia potencjału reprodukcyjnego gospodarki narodowej są zjawiska emigracji długookresowej. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej z kraju wyemigrowało około 420 tys. osób. W końcu 2015 roku na emigracji zarobkowej przebywało prawie 2,4 mln Polaków, z tego 2,1 mln w Europie.

Podłożem inspirującym procesy innowacyjne jest również kapitał społeczny. Uczestniczy on w procesie reprodukcji społecznej w formie odtwarzania stosunków ekonomicznych, to jest kontaktów gospodarczych, które nawiązywane są w toku procesu gospodarczego przez podmioty gospodarcze za pośrednictwem dóbr materialnych oraz za pośrednictwem usług. Odzwierciedleniem tego rodzaju reprodukcji społecznej w gospodarce narodowej patrząc z punktu widzenia polskiej gospodarki

narodowej jest zbiór wyznaczników opisujących wielkość działań i przepływów gospodarczych. Duży dynamizm wzrostowy ujawniły przewozy samochodowe, przy niedużym spadku przewozów kolejowych i bardzo dużym przewozów morskich. Również za pozytywny efekt procesów reprodukcji należy uznać wzrost zużycia energii elektrycznej.

Współcześnie, rosnąca rangę w realizacji procesów reprodukcji społecznej zaczął zyskiwać kapitał technologiczny przez który rozumie się zasób wiedzy i umiejętności prowadzący do takiej kombinacji dostępnych czynników produkcji które pozwoliły by na ulepszanie produktu, procesu produkcji jak i organizacji działalności gospodarczej. Pozwala on wzmacnianie procesów innowacyjnych, to jest na generowanie nowych jakościowo rozwiązań dotyczących wytwarzania nowych produktów, procesów i rozwiązań technicznych, technologicznych oraz zarządczych, które to mogą mieć charakter materialny lub niematerialny. Ma ono wielopłaszczyznową konotację, a jego atrybutami są przede wszystkim wspieranie intensywnego wzrostu gospodarczego, rosnąca wydajność pracy i produktywność, rozwój technologii — zwłaszcza teleinformatycznych oraz wzrost konkurencyjności.

W ślad za przystąpieniem naszego kraju do Unii Europejskiej czynnik kapitału technologicznego zaczął być ściśle wiązany z przedsiębiorczością, innowacyjnością i konkurencyjnością. Stał się on kreatorem postępu, narzucającym pewien kierunek rozwoju technologicznego i dysponowania nim przez państwo. Najpełniej opisują go takie wskaźniki jak: całkowite wydatki na B+R jako% PKB, struktura wydatków na B+R, zgłoszenia patentowe zewnętrzne i wewnętrzne, liczba pracowników naukowo-badawczych, liczba publikacji naukowych, nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych. Działalność badawczo-rozwojowa realizowana jest za pomocą projektów badawczych (nazywanych grantami) i projektów celowych. W działalność tą zaangażowane jest wiele jednostek naukowo-badawczych i znaczny potencjał kadrowy (tabela 1).

Wydatki na działalność badawczo-rozwojową w Polsce, chociaż ostatnio znacznie wzrosły, ale są ciągle dalece niedostateczne. Ich udział w relacji do PKB osiągnął w połowie drugiej dekady XXI wieku 1 % PKB (wg cen bieżących). Taki poziom nakładów w Polsce dalece odbiega od poziomu nakładów w innych krajach. W krajach Unii Europejskiej wynosi on łącznie 2,03 % [6,2016, s.760]. Wielkość nakładów na działalność badawczo-rozwojową w naszym kraju nie upoważnia do sformułowania dobrych ocen. Jest on daleki od nakładów ponoszonych w UE i OECD jako% PKB, ale jest również bardzo odległy od zaleceń OECD mówiących, że nakłady na badania i rozwój powinny być na poziomie 2 % PKB, a także zaleceń strategii lizbońskiej nakazującej by wzrosły one do 3 % PKB w 2010 roku, by realnym było przekształcenie do 2010 roku gospodarki europejskiej w najbardziej dynamiczną gospodarkę świata. Pozytywną stroną wzrostu wydatków na działalność badawczą, jest również poprawa ich struktury. W ślad za tym wzrosła liczba zgłoszonych wynalazków zgłoszonych i udzielonych patentów. Pozytywny obraz działalności naukowej i rozwojowej kreśli wyraźny wzrost liczby wynalazków zgłoszonych do ochrony (tabela 1). Znajduje to odzwierciedlenie także w stanie potencjału intelektualnego kraju opisywanego liczbą pracowników naukowo-badawczych zatrudnionych w sferze B+R, jaka przypada na jego 1000 pracujących[8, s.121; 6,2016, s.811].

Przytoczone oceny upoważniają do podkreślenia, że działalność badawczo-rozwojowa będąc generatorem postępu cywilizacyjnego odgrywa znaczącą rolę w kształtowaniu potencjału kapitału technologicznego, a w konsekwencji również oddziałują na rozwój społeczno-gospodarczego kraju — tak na poziomie makro-, jak i mikroekonomicznym, to wysokość środków ponoszonych na działalność badawczo-rozwojową w Polsce jest dalece niedostateczna.

### 3. Oczekiwane kierunki zmian społeczno-gospodarczych w Polsce

W praktyce życia społeczno-gospodarczego w dwóch pierwszych dekadach XXI wieku potencjał reprodukcyjny polskiej gospodarki uległ wyraźnemu wzmocnieniu. Sprzyjała temu polityka ekonomiczna, jak również strategia jej realizacji, starająca się wykrzesać więcej mocy z istniejącego kapitału naturalnego, materialnego, ludzkiego, społecznego i technologicznego. Sprzyjała ona także uruchamianiu i realizacji procesów innowacji gospodarczej. Przeprowadzone jednak analizy SWOT (mocnych (S) i słabych (W) stron oraz szans (O) i zagrożeń (T)) ujawniają jednak obok mocnych także słabe strony zmian które dokonały się w potencjale polskiej gospodarki. Ich lista w odniesieniu do każdego z obszarów analizy jest duża.

Mocne strony społeczno-gospodarczego potencjału reprodukcyjnego polskiej gospodarki to przede wszystkim: korzystne położenie geograficzne kraju; korzystne uwarunkowania makroekonomiczne gospodarki Polski, stabilna gospodarka, osiągnięty wzrost gospodarczy w ostatnich latach, niski poziom inflacji, stabilny system bankowy; dobra integracja gospodarcza z systemem gospodarczym Unii Europejskiej, relatywnie niskie koszty pracy; zasoby wykwalifikowanej siły roboczej; oraz relatywnie wysoki poziom wykształcenia społeczeństwa.

Natomiast do słabych strony społeczno-gospodarczego potencjału reprodukcyjnego zaliczyć trzeba: niekorzystne prognozy demograficzne rozwoju populacji; postępujące starzenie się społeczeństwa; brak wiary licznej grupy mieszkańców w możliwość spełnienia swoich oczekiwań życiowych (migracje); niski poziom zamożności mieszkańców i dochodów samorządów; niski poziom warunków życia w ocenie mieszkańców; niska przedsiębiorczość mieszkańców; słabość sektora nauki w dziedzinie współpracy ze sferą gospodarczą; słaba infrastruktura komunikacyjna; niska produktywność wszystkich sektorów gospodarki; niska innowacyjność gospodarki z rodzącym się otoczeniem biznesu w zakresie transferu technologii; bariery rozwoju przedsiębiorczości i innowacji; mało przejrzysty, miejscami niespójny system prawny, skomplikowane regulacje podatkowe; i ograniczenia administracyjne.

Szanse zaś rozwojowe społeczno-gospodarczego potencjału reprodukcyjnego gospodarki stanowią: relatywny wzrost atrakcyjności inwestycyjnej Polski wynikający ze słabszego wpływu kryzysu gospodarczego; zwiększenie zainteresowania regionem inwestorów z nowoczesnych branż przyjaznych środowisku, wykorzystujących potencjał ludzki i instytucjonalny; wzrost zainteresowania regionem ze strony turystów krajowych i zagranicznych; włączanie się Polski w wartościowe sieci współpracy naukowej, kulturalnej i oświatowej; napływ środków zewnętrznych na cele rozwojowe; podjęcie działań zmierzających do usprawnienia sposobu zarządzania funduszami strukturalnymi; wzrost atrakcyjności inwestycyjnej Polski; korzyści związane z realizacją programów operacyjnych Unii Europejskiej; rozwój kompetencji i kwalifikacji pracowników, modernizacji systemu edukacyjnego i systemu szkolnictwa wyższego; inwestycje w rozwój kapitału ludzkiego; rozwój nowoczesnych technologii i infrastruktury; oraz rozwój turystyki wyspecjalizowanej.

Z kolei zagrożeń rozwojowych społeczno-gospodarczego potencjału reprodukcyjnego gospodarki upatrywać trzeba w: narastaniu deficytu surowcowego i energetycznego; spowolnienie gospodarcze redukujące aktywność inwestorów zagranicznych; zmniejszenie dostępności kredytów, wynikające z wahań na rynku międzybankowym i rynkach finansowych, oraz związanej z nimi awersji banków do podejmowania ryzyka kredytowego; utrzymywanie się wysokiego poziomu zadłużenia zewnętrznego i wewnętrznego; konkurencja w ubieganiu się o inwestycje zagraniczne ze strony innych krajów regionu; wzmożenie wysiłków dążących do przyciągania inwestorów w krajach konkurujących o inwestycje; niepewność dotycząca wyników inwestycyjnych w warunkach nieprzewidywalnych, a także znacznych wahań kursów walutowych.

Wyniki analizy SWOT procesu reprodukcji gospodarczej w Polsce, dowodzą przewagi mocnych stron tego procesu nad słabymi oraz dominacji szans nad zagrożeniami. Utrzymanie tej pozytywnej tendencji wymaga nieustannego podejmowania wielu przedsięwzięć z obszaru polityki gospodarczej, jak i strategii jej realizacji. Uzasadnionym i możliwym, odwołując się do siatki macierzy SWOT, staje się wzięcie pod uwagę orientacji na strategię agresywną powiązana z konkurencyjną.

Rozważania przeprowadzone na łamach artykułu pozwalają na wysnucie kilku wniosków, a mianowicie:

1. Polska stając się członkiem Unii Europejskiej ujawniła znaczący dystans cywilizacyjny wobec rozwiniętych państw Unii Europejskiej. Procesy integracyjne ujawniły wobec polskiego społeczeństwa i polskiej gospodarki liczne pola współzależności rozwojowych, które to stały się obszarem minimalizowania opóźnień cywilizacyjnych. Celowym i uzasadnionym stało się więc podjęcie i wykorzystanie pozytywnych elementów procesów integracyjnych na rzecz wzmocnienia potencjału reprodukcyjnego polskiej gospodarki. Jednym z pożądaných kierunków rozwiązań okazują się działania innowacyjne. Te zaś są kwestią bardzo złożoną i zależą od wielu determinantów.

2. Ocena przebiegu procesów zmian polskiego potencjału gospodarczego dowiodła, iż uzewnętrznione procesy w analizowanym okresie mają przede wszystkim charakter reprodukcji rozszerzonej o różnym jednak poziomie, skali i tempie wzrostu i rozwoju gospodarczego oraz podziału wytworzonych wartości ekonomicznych. Sytuacja ta stwarza mocne przesłanki do podejmowania i realizacji procesów innowacyjnych i przedsiębiorczości wzmocniając konkurencyjność polskiej gospodarki.

3. Przeprowadzona analiza SWOT możliwości rozwojowych społeczno-gospodarczego potencjału reprodukcyjnego polskiej gospodarki pozwoliła dokonać identyfikacji nie tylko siły powiązań obszarów problemowych między poszczególnymi wyznacznikami każdego z czterech pól analizy SWOT, ale również podjąć proces wnioskowania na jej podstawie prowadzący w konsekwencji do poszukiwania i wyboru strategii kształtowania rozwoju społeczno-gospodarczego potencjału reprodukcyjnego gospodarki. Pozwoliła ona na określenie stojących przed polskim społeczeństwem i polską gospodarką priorytetów, w tym rozwiązań proinnowacyjnych.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Kotyński J., Koniunktura i handel światowy — podstawowe tendencje, (w:) Koniunktura gospodarcza świata i Polski w latach 2015–2018, IBR, KiK, Warszawa 2017
2. Michalski R., Polityka finansowa państwa — plusy i minusy dobrej zmiany, (w:) Gospodarka i handel zagraniczny Polski w 2016 roku, IBR, KiK, Warszawa 2017
3. Plan na rzecz odpowiedzialnego rozwoju, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2016
4. Piotrowski J., Zmiany w polityce ekonomiczno-społecznej Polski w latach 2016–2018 i jej skutki, (w:) Polityka gospodarcza Polski w integrującej się Europie 2016–2018, IBR, KiK, Warszawa 2017
5. Program wspierania inwestycji o istotnym znaczeniu dla polskiej gospodarki na lata 2011–2020, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 5 lipca 2011
6. Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2006, 2011, 2012, 2016, GUS, Warszawa 2006, 2011, 2012, 2016
7. Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.), Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2017
8. Wiankowski S. i inni, Dostosowanie sfery badawczo-rozwojowej w Polsce do funkcjonowania w Europejskiej Przestrzeni Badawczej, Wyd. ORGMASZ, Warszawa 2005

**Западнюк Е. А.**, к.э.н., доцент

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,

г. Гомель Республика Беларусь

*eazapadniuk@gmail.com*

### **ОБЩЕСТВЕННЫЕ ИНСТИТУТЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

В настоящий момент в мире сформировалась и укрепилась инновационная парадигма развития. Она характеризуется тем, что все государства вне зависимости от характера существующих в них социально-экономических систем провозглашают ставку на инновации и инновационную деятельность как ключевой фактор развития национальной экономики. Более того, инновации и инновационная деятельность все в большей мере рассматриваются не только как средство повышения экономической эффективности, но и как движущая сила прогрессивного развития социальной сферы, системы образования, научно-технического потенциала страны, сферы государственного управления, правовой системы, существующей в государстве, иных сфер функционирования социума.

В то же время важнейшим рычагом развития инновационной деятельности в современных условиях является институционализация, которая предполагает непрерывный прогресс институциональных систем государств, создание разветвленных формальных отношений и механизмов, обеспечивающих высокую эффективность функционирования того или иного общества.

В философском словаре под редакцией И. Т. Фролова термин «институционализация» трактуется как образование стабильных образцов социального взаимодействия, основанного на формализованных правилах, законах, обычаях и ри-

туалах. При этом отмечается, что постепенно складывающиеся формы социальной практики институционализируются, если находят отражение в уже сложившейся правовой системе или морально и организационно санкционируются государством [1].

Поскольку прогресс институциональных систем стран мира опосредуется развитием существующих в них и возникновением в них новых общественных институтов, представляется целесообразным акцентировать внимание на вопросе о том, что представляют собой институты и как они влияют и способны влиять на инновационную активность в обществе.

С точки зрения Т. Веблена, институты характеризуют привычный образ мысли, руководствуясь которым живут люди. [2].

Дж. Коммонс определяет институты как коллективные действия по контролю, освобождению и расширению индивидуального действия [3].

По мнению У. Митчелла, под институтами следует понимать господствующие и в высшей степени стандартизированные привычки [4].

С точки зрения О. Уильямсона, институты представляют собой механизмы управления контрактными отношениями [5].

В современных условиях наиболее распространенным является понимание институтов в интерпретации Д. Норта, который определяет институты как «правила игры» в обществе, или, выражаясь более формально, созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми, и, как следствие этого, задают структуру побудительных мотивов человеческого взаимодействия — будь то в политике, социальной сфере или экономике [6].

Институты уменьшают неопределенность, структурируя повседневную жизнь, и включают в себя все формы ограничений, созданных людьми для того, чтобы придать определенную структуру человеческим взаимоотношениям.

При этом Д. Норт выделяет три главных составляющих в составе институтов [7]:

- 1) неформальные ограничения (традиции, обычаи, всякого рода социальные условности);
- 2) формальные правила (конституции, законы, судебные прецеденты, административные акты);
- 3) механизмы принуждения, обеспечивающие соблюдение правил (суды, полиция).

Применительно к инновационной деятельности институты способны устанавливать как запреты совершать определенные действия физическим и юридическим лицам, так и стимулы к совершению ими определенных действий, а также условия, при соблюдении которых будут действовать указанные стимулы.

Таким образом, одной из важнейших составляющих в составе институтов являются формальные правила, которые охватывают собой нормы действующего в стране права, а также положения договоров, заключаемых между собой физическими и юридическими лицами.

Э. Остром выделяет в составе формальных правил следующие составляющие [8]:

1) позиционные правила, которые определяют набор позиций (статусов в обществе) и число людей, которые могут занимать каждую позицию;

2) ограничительные правила, которые устанавливают, как люди занимают и оставляют указанные выше позиции;

3) правила сферы влияния, которые указывают, на что может оказывать влияние деятельность того или иного лица, каковы стимулы и (или) издержки достижения определенных результатов;

4) правила управления, которые устанавливают набор действий, которые может осуществлять лицо на определенном посту;

5) правила агрегирования, которые показывают, каким образом действия лица на определенном посту преобразуются в промежуточные или окончательные результаты;

6) информационные правила, которые регулируют способы обмена информацией между должностными лицами, язык и формы коммуникации между ними.

Применительно к инновационной деятельности позиционные правила устанавливают, кого следует относить к числу инноваторов (физические лица-создатели объектов интеллектуальной собственности, инновационно активные предприятия, научные и образовательные организации, ученые). Кроме того, позиционные правила определяют совокупность государственных органов и должностных лиц, участвующих в реализации национальной инновационной политики.

Ограничительные правила применительно к инновационному развитию определяют:

1) процедуру получения статуса инноватора. Речь в данном случае может идти о процедуре получения патента в отношении того или иного объекта интеллектуальной собственности, о процедуре специальной регистрации инновационно активных предприятий (если таковая требуется), о процедуре получения инновационно активными предприятиями специальных налоговых льгот;

2) процедуру формирования органов государственной власти и управления, ответственных за реализацию инновационной политики;

3) процедуру назначения на должность (избрания на должность) должностных лиц, принимающих участие в реализации инновационной политики государства.

Правила сферы влияния применительно к инновационной деятельности устанавливают, на что может оказывать влияние тот или иной субъект инновационной деятельности. Например, обладатель патента на объект интеллектуальной собственности может оказывать существенное влияние на масштабы производства инновационной продукции с использованием указанного объекта. Масштабы производства соответствующей продукции в данном случае будут зависеть от того, будет или не будет патентообладатель предоставлять другим субъектам право использования объекта интеллектуальной собственности на основании лицензионных договоров.

Кроме этого, правила сферы влияния будут также охватывать собой и влияние должностных лиц государства на реализацию тех или иных инновационных проектов, на деятельность тех или иных научных и образовательных организаций,

инновационно активных предприятий. В качестве примера обозначенного влияния может выступать размер санкций, налагаемых уполномоченными на то государственными органами в случае совершения инновационно активными предприятиями налоговых правонарушений.

Правила управления применительно к инновационному развитию устанавливают, какие действия и в каком порядке могут предпринимать:

- 1) органы управления инновационно активных предприятий, научных и образовательных организаций;
- 2) физические лица, являющиеся обладателями прав на объекты интеллектуальной собственности;
- 3) органы государственной власти и управления (в том числе судебные органы) в соответствии с предоставленными им законом полномочиями в рамках реализации национальной инновационной политики;
- 4) должностные лица, участвующие в реализации инновационной политики государства на основании имеющихся у них полномочий.

Правила агрегирования применительно к инновационной деятельности показывают, каким образом действия тех или иных субъектов указанной деятельности способны преобразоваться в необходимые им результаты. Например, предприятие, производящее инновационную продукцию, реализует ее на основании договора поставки и получает прибыль. В данном случае прибыль как конечный результат деятельности по реализации инновационной продукции является следствием заключения и исполнения соответствующего договора поставки.

Правила агрегирования применительно к государственной инновационной политике показывают, каким образом преобразуются в необходимые государству и обществу результаты действия государственных органов и должностных лиц, реализующих инновационную политику. Например, государство предоставило налоговые льготы производителям определенного вида инновационной продукции, и при прочих равных условиях через некоторый период времени производство данного вида продукции увеличилось. В данном случае есть основания полагать, что увеличение производства инновационной продукции представляет собой результат применения соответствующей меры налогового стимулирования инновационной деятельности.

Информационные правила применительно к инновационному развитию регулируют способы обмена информацией между:

- 1) обладателями объектов интеллектуальной собственности и субъектами, которым предоставлено право использования таких объектов на основании лицензионных договоров;
- 2) научными организациями, образовательными организациями и субъектами хозяйствования;
- 3) предприятиями, реализующими инновационную продукцию (оказывающими инновационные услуги), и их контрагентами;
- 4) государственными органами и должностными лицами, реализующими национальную инновационную политику;
- 5) инновационно активными организациями, с одной стороны, и государственными органами и должностными лицами, реализующими национальную инновационную политику, с другой стороны.

Формальные правила, ориентированные на поддержку инновационной деятельности, существуют в законодательных базах многих стран мира. Более того, по мере все большего осознания необходимости инновационной парадигмы развития правовых норм, стимулирующих создание и внедрение инноваций, с каждым годом становится все больше и больше.

Законодательными базами практически всех государств мира запрещено использовать запатентованные объекты интеллектуальной собственности без согласия правообладателя.

В частности, в соответствии с Гражданским кодексом Республики Беларусь на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации признаются интеллектуальные права, которые включают исключительное право, являющееся имущественным правом, а в отдельных случаях также личные неимущественные права и иные права (право следования, право доступа и другие) [9].

Физическое или юридическое лицо, обладающие исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (правообладатель), вправе использовать такой результат или такое средство по своему усмотрению любым не противоречащим закону способом. Правообладатель может по своему усмотрению разрешать или запрещать другим лицам использование результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации. В то же время другие лица не могут использовать соответствующие результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации без согласия правообладателя [9].

В свою очередь, действующими в стране правовыми нормами могут предусматриваться налоговые льготы в отношении субъектов хозяйствования, осуществляющих НИОКР, создающих и внедряющих новые технологии, производящих и реализующих инновационную продукцию.

Например, законодательная база Франции содержит норму о том, что 50 % ежегодного увеличения расходов фирмы на исследования и разработки в текущем году относительно среднегодовых затрат на эти цели за два предыдущих года можно вычесть из начисленного налога на прибыль компании [10].

Как отмечает Д. Норт, формальные правила могут снижать издержки получения информации, надзора и принуждения и являются следствием создания формальных юридических систем, призванных решать все более сложные конфликты и споры [6].

Характер формальных правил находится в зависимости от того, к какой правовой системе (англо-саксонской или романо-германской) относится право, действующее в стране. В государствах с англо-саксонской правовой системой в число формальных правил будут включаться судебные прецеденты, то есть решения суда по конкретным юридическим делам,

которым придается обязательный характер при разрешении аналогичных дел в будущем. В государствах с романо-германской правовой системой судебные прецеденты не являются источниками права, и, следовательно, не выступают в качестве формальных правил.

Неформальные ограничения, будучи составляющей в составе институтов и регулируя складывающиеся в обществе отношения, дополняют тем самым существующую нормативно-правовую базу и способны влиять на изменение формальных правил.

В пользу важности роли существующих в стране неформальных ограничений в деле формирования на ее территории соответствующего климата для инноваций может быть приведен следующий аргумент: одни и те же нормы закона (формальные правила) в разных государствах могут совершенно по-разному исполняться, иметь совершенно разные проявления.

В качестве примера условно можно рассмотреть три страны, законодательными базами которых предусмотрен идентичный порядок создания и деятельности новых предприятий. При этом в первом из обозначенных государств для создания и последующего функционирования нового предприятия достаточно выполнить лишь то, что прямо прописано для этого в законе (сформировать уставной фонд фирмы, зарегистрировать ее устав), а после этого вновь созданный субъект хозяйствования может производить продукцию (оказывать услуги) и конкурировать на рынке на равных условиях с другими предприятиями.

Во второй из условно рассматриваемых стран для создания и последующего функционирования новой фирмы также достаточно выполнить лишь то, что прямо прописано для этого в законе (сформировать уставной фонд фирмы, зарегистрировать ее устав). Кроме того, в данном государстве имеют место такие негласные традиции, как финансовая поддержка инновационно активных предприятий из государственных, общественных и частных фондов, максимально лояльное отношение к вновь созданным предприятиям со стороны налоговых органов страны в случае выявления налоговых правонарушений.

В третьем из условно обозначенных государств для создания и последующего функционирования нового субъекта хозяйствования на практике недостаточно выполнить лишь то, что прямо прописано для этого в законе. Помимо формальных требований закона, неформальные правила, действующие в стране, требуют уплаты взятки должностным лицам данного государства за регистрацию предприятия, за налоговые послабления, уплаты вознаграждения представителям криминалитета за оказание «услуг по охране», не вести конкуренцию с определенными предприятиями и (или) на определенных рынках.

Очевидно, что, несмотря на то, что во всех трех условно рассмотренных странах соответствующая норма закона идентична, условия для предпринимательской деятельности, а, следовательно, и климат для инноваций, будут различны. Наиболее благоприятные условия для проявления инновационной активности будут во втором из условно обозначенных государств, а наименее благоприятные — в третьем.

С точки зрения Д. Норта, неформальные ограничения возникают из информации, передаваемой посредством социальных механизмов, и являются частью того наследия, которое мы называем культурой. Культура с помощью языка задает концептуальные рамки для кодирования и интерпретации информации, которую предоставляют мозгу наши чувства [6].

При этом, возникая как средство координации устойчиво повторяющихся форм человеческого поведения, неформальные ограничения являются:

- 1) продолжением, развитием и модификацией формальных правил;
- 2) социально санкционированными нормами поведения;
- 3) внутренне обязательными для человека стандартами поведения.

В целом, институты в своей совокупности характеризуют собой рамки, в пределах которых субъекты хозяйствования и отдельные индивиды взаимодействуют друг с другом и, по выражению Д. Норта, абсолютно аналогичны правилам игры в командных спортивных играх.

Как правила игры в командных спортивных играх запрещают сознательное нанесение травм игрокам соперника, так и институциональные ограничения содержат запреты, например, на осуществление недобросовестной конкуренции. И правила в спортивных играх, и ограничения, заданные общественными институтами, иногда нарушаются, и тогда нарушитель подвергается наказанию. При этом важной характеристикой механизма функционирования институтов является то, что установление факта нарушения не требует специальных усилий, а нарушитель автоматически подвергается соответствующему наказанию.

Исходя из этого, Д. Норт делает вывод о том, что институциональные рамки наряду со способом и эффективностью обеспечения их соблюдения образуют в совокупности весь характер игры [6].

По мнению Д. Норта, институты выступают фундаментальными факторами функционирования экономических систем в долгосрочной перспективе, предопределяют направление их развития. Именно институты образуют базисную структуру, опираясь на которую люди на протяжении всей истории создавали порядок и стремились снизить неопределенность в процессе обмена. Вместе с применяемой технологией институты определяют величину трансакционных и трансформационных издержек и, следовательно, определяют рентабельность и привлекательность той или иной экономической деятельности. Институты связывают прошлое с настоящим и будущим, так что история становится процессом преимущественно инкрементного институционального развития, а функционирование экономических систем на протяжении длительных исторических периодов становится понятным только как часть разворачивающегося институционального процесса. Институты также являются ключом к пониманию взаимоотношений между обществом и экономикой и влияния этих взаимоотношений на экономический рост (или стагнацию и упадок).

Весьма важным представляется исследование роли инноваций и институтов в контексте эволюции экономических систем.

В данной связи следует обратить внимание на то, что Д. Хиршлейфер, рассматривая проблему эволюции, проводит параллели между особенностями эволюционного развития биологических организмов и социоэкономическими эволюционными моделями, акцентирует внимание на подобии процессов биологического и экономического развития [11].

Проводимая Д. Хиршлейфером аналогия является предпосылкой для выявления двух ведущих факторов эволюции экономических систем.

С точки зрения Д. Хиршлейфера, все эволюционные модели имеют некоторые общие черты. Предметом всех моделей является популяция. Даже когда речь идет об отдельных единицах, то если процесс изменений носит эволюционный характер, его можно описать как изменение в популяции микроединиц. Так, эволюционный процесс болезни в теле отдельного человека — это результат отношений между популяциями бактерий, антител, клеток. Эволюция экономики какого-либо отдельного государства — это результат изменения отношений между популяциями индивидов, торговых организаций, иных хозяйствующих субъектов.

С эго позиции, эволюционные модели представляют собой сочетание постоянства (наследования) и изменения. При этом, если речь идет о системе как эволюционной, то она должна содержать в себе как неизменные, так и меняющиеся элементы, и даже сам изменяющийся элемент должен быть наследуемым.

В биологической эволюции упор делается на различия в выживании и репродукции органических типов или свойств от одного поколения к другому. Здесь постоянство обеспечивается менделевским наследованием неизменных моделей кодированных генетических инструкций (генов). Вариации происходят вследствие действия различных сил, включая внутренние мутации генетических инструкций (ошибки в генетическом кодировании), рекомбинацию генов в социальной репродукции и внешнее давление естественного отбора.

В свою очередь, социоэкономическая эволюция, по мнению Д. Хиршлейфера, в основном состоит в различии типов роста и выживания социальных организаций. Главный наследственный элемент — это груз социальной инерции, подерживаемый сознательно передаваемой традицией. Что касается изменчивости, то аналогом мутаций являются ошибки в воспроизведении усваиваемых традиций. Также продолжает действовать естественный отбор. Наконец, имитация и рациональное мышление образуют дополнительные негенетические источники социоэкономической изменчивости.

Развивая в данном контексте мысли Д. Хиршлейфера, необходимо отметить, что ведущей компонентой изменчивости социоэкономических систем являются инновации, результатом внедрения которых является принципиально новое качество используемых технологий, качественное совершенствование производимой продукции и управленческих решений, то есть так или иначе все то, что обеспечивает прогрессивные эволюционные изменения в экономической системе.

Вместе с тем, предопределять масштабы инновационной активности в рамках той или иной экономической системы так или иначе способны существующие в ней условия, правила, то есть институты. Учитывая данное обстоятельство, институты являются главным фактором, способствующим или, напротив, препятствующим социоэкономической изменчивости на основе инноваций.

Таким образом, с одной стороны, инновации, а, с другой стороны, институты как «правила игры» в обществе, предопределяющие инновационную активность в рамках экономической системы, выступают в качестве двух ключевых факторов, предопределяющих социоэкономическую эволюцию. Проводя аналогию с биологическими организмами, можно утверждать, что инновации и институты, будучи ведущими «генами» экономической системы, предопределяют в целом «генетику» национальной экономики того или иного государства, ее способность к эволюционному движению вперед на инновационной основе.

### Литература

1. Философский словарь / Фролов И. Т. [и др.]; под ред. И. Т. Фролова. — М. : Республика, 2001. — 719 с.
2. Веблен Т. Теория праздного класса. — М. : Прогресс, 1984. — 367 с.
3. Коммонс Дж. Институциональная экономика // Экономический вестник Ростовского гос. ун-та. — 2007. — № 4. — С. 78–85.
4. Митчелл У. Экономические циклы: проблема и ее постановка. — М. : Госиздат, 1930. — 487 с.
5. Уильямсон О. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая» контракция; пер. с англ. — СПб.: Лениздат; CEV Press, 1996. — 702 с.
6. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. — М. : Начала, 1997. — 180 с.
7. Норт Д. Институты и экономический рост: историческое введение: в 2-х т. — М. : THESIS; Начала-Пресс, 1993.
8. Ostrom E. An Agenda for the Study of Institutions // Public Choice. — 1986. — № 48. — P. 3–25.
9. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-3 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.kodeksy-by.com/grazhdanskij\\_kodeks\\_rb.htm](http://www.kodeksy-by.com/grazhdanskij_kodeks_rb.htm) (дата доступа: 17.09.2017 г.
10. Налоговое стимулирование инновационных процессов / Иванова Н. И. [и др.]; под ред. Н. И. Ивановой. — М. : ИМЭМО РАН, 2009. — 160 с.
11. Hirshleifer J. Economic Behavior in Adversity. — Chicago: University of Chicago Press, 1987. — 320 p.

**Сорвиров Б. В.**, д.э.н., профессор  
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь  
*bvsorvirov@gmail.com*

## **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛАРУСИ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ТЕОРИИ**

Современный этап развития мировой экономики характеризуется усилением конкуренции между странами, противостоянием экономических и политических объединений государств, которые вызваны глобальными проблемами в их обеспечении топливно-энергетическими, минерально-сырьевыми и человеческими ресурсами. В таких условиях значительные преимущества получают две группы стран: страны с инновационным типом экономики и страны, обладающие значительными запасами природных ресурсов или определенным монопольным положением. Причем конкурентные преимущества первой группы являются стратегическими и устойчивыми, а второй группы, — тактическими и временными. Республика Беларусь не обладает достаточной сырьевой базой, соответствующей объему и структуре выпускаемой продукции, не имеет монопольного положения в системе мирового разделения труда; ресурсоемкость валового внутреннего продукта значительно превышает показатели высокоразвитых государств. Следовательно, важнейшей задачей для республики является перевод национальной экономики в режим интенсивного, инновационного развития. Такое развитие является необходимым условием включения страны в международную систему разделения труда, фактором полного использования научно-технического потенциала и конкурентных преимуществ.

Актуальность рассматриваемой проблемы подтверждается тем вниманием, которое уделяется инновационному развитию национальной экономики в отечественных и зарубежных научных публикациях, в законодательной и практической деятельности органов государственного управления всех уровней. Несмотря на постоянно увеличивающийся объем научных публикаций по рассматриваемой проблематике, вопросы теоретико-методологического обоснования инновационного развития экономик транзитивного типа остаются недостаточно изученными.

Инновационное развитие национальной экономики невозможно без глубокого и всестороннего научного обоснования, без учета передовых достижений экономической теории и практики. Формирование экономика инновационного типа требует решения комплекса сложнейших политико-правовых, социально-экономических, технико-технологических, управленческих задач на основе глубокого теоретико-методологического обоснования, формирования адекватных реальным процессам концепций и доктрин. Говоря о важности теории и методологии для решения практических задач, М.В. Научитель отмечал, что «без серьезных, научно обоснованных, всесторонне выверенных методологических приемов нельзя создать реалистичной и эффективной концепции, определить пути, средства и методы ее практического преломления» [1, с. 3].

Проблемы теоретико-методологического характера наиболее ярко проявляются на концептуальном уровне, при формировании стратегий развития и государственных программ, поскольку от их научной обоснованности зависит возможность и эффективность практической реализации. Как показывает опыт высокоразвитых стран, необходимым условием целенаправленного и динамичного инновационного развития страны является, прежде всего, формирование эффективной национальной инновационной системы, учитывающей специфику национальной экономики, геополитическое положение страны, менталитет граждан и культурно-исторические особенности развития государства. В принятой Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы отмечается, что развитие любого государства в современных условиях невозможно без формирования эффективной национальной инновационной системы, которая должна обеспечивать генерацию, распространение и использования знаний, их воплощения в новых продуктах, технологиях, услугах во всех сферах жизни общества [2].

Какая же теоретико-методологическая концепция современной экономической науки может лечь в основу формирования и совершенствования инновационной системы Республики Беларусь, разработки и реализации программ инновационного развития экономики на макро- и микроуровне?

В рамках данной работы мы выдвигаем гипотезу о необходимости преимущественного применения комплекса теоретико-методологических подходов современного институционализма и эволюционной экономики. Такая позиция подерживается как в современных научных исследованиях инновационных систем [3], так и в программных документах, задающих рамки социально-экономического развития страны [2, 4]. Так, в Концепции национальной инновационной системы Республики Беларусь, одобренной на заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь 22.09.2015 г, красной нитью проходит мысль, что общими методологическими принципами построения национальной инновационной системы (НИС) является следование идеям Й. Шумпетера о конкуренции на основе инноваций в корпорациях как главным факторе экономической динамики, о роли институционального контекста инновационной деятельности как фактора, прямо влияющего на ее содержание и структуру [2].

Однако прогрессирующее ухудшение экономического положения в республике, имеющиеся трудности с поиском источников финансирования национальной инновационной системы оставляют нам крайне мало времени для преодоления этой негативной тенденции. Более того, основные наши конкуренты озабочены ускоренным развитием своих экономик, а конкуренция на основных рынках Беларуси только усиливается. Аппроксимируя современные тенденции в национальной экономике на перспективу начала 20-х годов XXI века, невозможно избавиться от чувства досады за экономику страны — ее трансформацию и модернизацию. К этому подталкивают и дискуссии в СМИ о реформах и принятия экстраординарных мер спасения народного хозяйства страны, обозначенные в письме П. Прокоповича, или «Большой разговор» [5].

Поиск путей кардинального изменения системы управления экономикой в стране, формирования четкой правовой базы во взаимоотношениях государства с частным бизнесом, без которого поднять отечественную экономику просто невозможно, обуславливает необходимость обращения к багажу институциональной экономики, позволяющей по-иному оценить инновационный путь развития в рамках «белорусской модели».

В чем же преимущества концепций институционализма и эволюционной экономики в обосновании направлений инновационного развития? Во-первых, в том, что представители институционализма отходят от нереалистичных предпосылок неоклассического мейнстрима: стремления экономических систем к статическому равновесию, рациональности индивидов и фирм, совершенство рынков, механистичности и предсказуемости экономических процессов. Во-вторых, в том, что непосредственным объектом исследования этих направлений экономической науки (в отличие от неоклассических концепций) являются реальные процессы, характерные для инновационных экономических систем, а также транзитивных экономик: процессы институциональной трансформации, импорта и адаптации институтов, конкурентной борьбы субъектов «новой» и «старой» экономик на неэффективных рынках, формирования инновационных кластеров и макрогенераций на мезо- и макроуровне и их эволюционного отбора.

С методологических позиций следует отметить определенную схожесть процессов постсоциалистической и постиндустриальной трансформации как определенных витков в спирали социально-экономического развития. При этом если инновационное развитие стран, находящихся в стадии постиндустриальной трансформации, можно рассматривать как эволюционный процесс, стимулы и факторы которого заложены в саму систему, то переход к инновационному развитию Беларуси можно рассматривать как своеобразный скачок, предполагающий наличие мощных внутренних и внешних факторов перехода.

Ценность концепций институционализма и эволюционной экономики состоит также в исследовании таких институциональных факторов инновационного процесса, как высокие транзакционные издержки, неэффективность институтов, сопротивление инновациям, асимметричность рыночной информации, без учета которых невозможно реализация программ инновационного развития как на уровне государства, так и на уровне отрасли и отдельных хозяйствующих субъектов.

По мнению американского экономиста А. Грачи «неоинституционализм и традиционная теория представляют собой, по существу, два совершенно различных способа отражения экономической реальности, первый — с позиций ее эволюции, а другой — с позиции статики и структуры» [6]. Следовательно, институциональный и эволюционный подходы, в отличие от неоклассического мейнстрима, обладают универсальным методологическим инструментарием исследования процессов трансформации и инновационного развития.

Реальные процессы, происходящие в Республике Беларусь, ход выполнения Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. свидетельствует о наличии ряда проблем, исследование и решение которых наиболее эффективно на основе институционально-эволюционных подходов. К таким проблемам следует отнести:

- формирование инновационной инфраструктуры, позволяющей осуществлять эффективный трансфер технологий из научной сферы в сферу производства;
- оптимизацию государственного регулирования инновационной деятельности в части формирования гибких организационных структур управления инновационной деятельностью, совершенствования механизмов реализации государственных программ, в том числе правовых и финансовых;
- формирование институционально-правовой среды, обеспечивающей активизацию инновационной деятельности, эффективное управление и защиту интеллектуальной собственности в инновационной сфере;
- проблему минимизации транзакционных издержек на всех этапах инновационного цикла, уровень которых в инновационной сфере является сравнительно более высоким (часто блокирующим подготовку, заключение и реализацию контрактов), чем в других сферах;
- формирование, импорт и адаптацию институтов, поддерживающих инновационное развитие на государственном, отраслевом уровне, на уровне конкретной организации;
- создание внутрисистемных мотивационных механизмов активизации инновационной деятельности, предполагающих расширение сферы действия рыночных механизмов аллокации ресурсов, развитие конкуренции в инновационной сфере, расширение платежеспособного спроса на инновационные разработки со стороны отечественных и зарубежных производителей.

Рассмотрим с позиций институционально-эволюционного подхода вышеуказанные проблемы. Наиболее ярко институциональные факторы проявляют себя в процессе постановки на «инновационные рельсы» государственных учреждений и организаций (ведомств), хозяйствующих субъектов, действующих на бюрократических, нерыночных принципах. Разработчики Концепции национальной инновационной системы (НИС) в ходе оценки ее реализации отмечают преимущественное «бюрократически ... ориентированное истолкование этой Концепции многими министерствами, комитетами, концернами, их стремление все решения инновационных проблем искать внутри своего ведомства с подчеркиванием «границ» его ответственности без создания или включения эффективных интеграционных, координационных механизмов» [3, с. 16]. При этом бюрократическое истолкование инновационного процесса связывается с инертностью командно-административной системы и сложившемся менталитетом руководителей.

На наш взгляд, бюрократическая трактовка НИС имеет под собой определенные объективные причины. Несмотря на то, что авторы Концепции НИС подчеркивают, что национальная инновационная система не должна являться бюрократической, в то же время в реализации Концепции делается упор на использование существующих управленческих структур, деятельность которых координируется государством. Кроме того, в основу реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы положен программно-целевой подход, который пред-

полагает широкое применение бюрократических процедур контроля и регулирования. Таким образом, инновационное развитие экономики в такой модели предполагает концентрацию финансовых, информационных и интеллектуальных ресурсов в рамках единой управляющей вертикали, стремящейся выполнить определенные целевые показатели. С другой стороны, в Концепции НИС отмечается, что инновационное развитие представляет собой комплексную проблему, включающую в себя формирование инновационной институционально-правовой среды, инновационной (в том числе и финансовой инфраструктуры), создание мотивационных механизмов инновационной деятельности и развитие инновационного предпринимательства [2].

С позиции институциональных концепций именно создание мотивационных механизмов инновационной деятельности и развитие инновационного предпринимательства играют решающую роль в инновационном развитии экономики. Формирование такого механизма являются наиболее сложной проблемой, требующей наиболее глубокой институциональной трансформации, поскольку в современных условиях практически отсутствуют эффективные стимулы расширения сферы инновационной деятельности как со стороны научных, так и со стороны производственных организаций. Наиболее эффективным для тех и других представляется освоение бюджетных средств в рамках реализации государственных научно-технических программ, которые на практике минимизируют риск и устанавливают своеобразный мостик между наукой и производством.

В тоже время в Республике Беларусь пока не созданы благоприятные условия для активизации разработки и внедрения «коммерческих» инноваций, характеризующихся высоким уровнем производственного и финансового риска. Во-первых, слабо действуют рыночные стимулы активизации инновационной деятельности вследствие монополизации отдельных отраслей и защиты внутреннего рынка от импортной продукции, низкой доли частного капитала и слабой личной заинтересованности работников государственных предприятий во внедрении инноваций. Во-вторых, в экономике республики действуют специфические риски, связанные с жестким административным контролем выполнения различных плановых заданий на макро-, мезо- и микроуровне и дестимулирующие инновационную деятельность. Проблема состоит в том, что генераторы таких рисков встроены в структуру управления экономикой и по своей сути обеспечивают ее устойчивость и жесткость, противодействуя изменениям.

Однако уже Й. Шумпетер подчеркивал, что развитие есть особое, различимое на практике и в сознании явление, которое не встречается среди явлений, присущих кругообороту или тенденции к равновесию, а действует на них лишь как внешняя сила [7]. Следовательно, любая новая комбинация ресурсов, технологическая или управленческая инновация является определенной «угрозой» циклическому и неизменно повторяющемуся процессу производства и реализации в условиях монополизированного рынка, бюрократическому циклу управления как внутри организации, так и в рамках вертикально интегрированных управленческих структур.

На микроуровне такие «угрозы» проявляются в том, что предприятие, осуществляющее активную инновационную и инвестиционную деятельность и отвлекающее на эту деятельность финансовые ресурсы, свой интеллектуальный и организационный потенциал, может иметь в краткосрочном периоде сравнительно низкую финансовую устойчивость. Такое предприятие (организация) может периодически не выполнять плановые задания по обеспечению объемов производства и прибыли. Таким образом, в существующей иерархии доводимых до организаций краткосрочных целевых показателей инновационная организация может считаться неэффективной со всеми вытекающими последствиями для ее руководства. Это означает, что в сложившихся условиях практически отсутствует спрос на инновационные разработки со стороны субъектов хозяйствования всех форм собственности. Практически единственным заказчиком инновационных разработок являются государство в лице уполномоченных государственных учреждений и организаций. Одним из направлений выхода из такой ситуации может быть установление приоритетности выполнения основных показателей инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, определенных в Государственной программе инновационного развития, по отношению к целевым объемным показателям как на уровне конкретного предприятия (организации), так и на уровне отрасли, региона, экономики в целом.

Недостаточность стимулов усугубляется нехваткой финансовых ресурсов, так как инновационная деятельность, наряду с отвлечением средств из оборота, требует дополнительного финансирования. Поэтому в деятельности отечественных организаций актуальным является решение проблемы венчурного финансирования инновационных проектов, характеризующихся высоким риском. В рамках действующего законодательства, предполагающего жесткий контроль возвратности целевых бюджетных средств, банковских кредитных ресурсов и даже собственных средств предприятий, практически невозможно осуществлять финансирование инновационных разработок, предполагающих длительный срок окупаемости или низкую вероятность получения прибыли. В целом показателен тот факт, что предыдущей программе развития НИС (2007–2011) средства предприятий в объеме внутренних затрат на исследования и разработки составляют 10–15 % всех затрат, тогда как в развитых странах мира — 60 %, то есть предпринимательский сектор Беларуси крайне недостаточно финансирует НИОКР [8, с. 78].

На отраслевом уровне и на уровне экономики в целом, как показывает Й. Шумпетер, инновационное развитие предполагает изъятие средств производства из кругооборота и направления их в новую комбинацию (кластер комбинаций). Причем ресурсы должны перераспределяться из секторов с наименьшей эффективностью (старых комбинаций) в сектора, являющиеся локомотивами инновационного развития. Данный вывод подтверждается теоретическими и эмпирическими исследованиями, проводимыми в рамках нового направления — эволюционной макроэкономики. В частности, в исследованиях В. И. Маевского показано, что модель эволюционирующего макроуровня, складывающегося в результате конкуренции макрогенераций (отличающихся по уровню инновационности), характеризуется возрастанием нормы изъ-

ятия средств производства, принадлежащих старым макроструктурам, в пользу более молодых по мере увеличения возраста макроструктур [9].

Таким образом, инновационный потенциал экономики во многом зависит от эффективности системы аллокации ресурсов, от ее инновационной направленности. Следует отметить, что в странах, ставших на путь инновационного развития, перераспределение ресурсов осуществляется как через государственные программы и структуры, так и (в большей мере) посредством рыночных механизмов — рынка ценных бумаг, банковской системы, венчурных организаций, субъектов инновационной инфраструктуры. При этом определяющим ресурсом инновационного развития, его непосредственным «движителем» является предпринимательская способность, без которой невозможно формирование и внедрение новых комбинаций ресурсов, новых продуктов и технологий. Поэтому с позиции институционально-эволюционных концепций несколько по-иному оценивается практика государственной поддержки убыточных предприятий, их присоединения к успешно работающим организациям. Такая практика может быть успешной только в случае вовлечения ресурсов «сателлита» в производственно-хозяйственную деятельность инновационной организации. В ином случае она может привести к сокращению инновационного потенциала субъекта хозяйствования, отрасли, региона.

Важным условием обеспечения инновационного развития экономики является формирование адекватной институционально-правовой среды, предполагающей гармонизацию национального законодательства в направлении усиления защиты интеллектуальной собственности; укрепление инновационной инфраструктуры (в том числе и за счет создания благоприятных условий для развития инновационного предпринимательства); реализацию мероприятий по повышению эффективности и либерализации рынков инновационной продукции (в том числе за счет снижения трансакционных издержек).

Важнейшей проблемой инновационного развития экономики является проблема формирования инновационной инфраструктуры. Как отмечал бывший председатель правительства республики, в Беларуси «развивается инновационная инфраструктура как важнейший сегмент современной Национальной инновационной системы... В целом в республике создано более 100 различных структур, работающих в сфере информационного, организационного и иного обеспечения инновационной деятельности. В то же время этих инфраструктурных звеньев недостаточно, чтобы преодолеть разрыв между наукой и производством в условиях рынка» [10, с. 7]. По данным Государственного комитета по науке и технологиям около 80 % научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в Беларуси остаются без правовой защиты, что свидетельствует о низкой эффективности инновационной инфраструктуры.

Одной из сложнейших проблем институционального строительства является импорт и адаптация институтов, поддерживающих инновационное развитие как на уровне формирования НИС, так и ее отдельных элементов на макроуровне. В этой связи Л. М. Крюков отмечал, что «несовместимость нового института с общественным организмом, характером властных структур, господствующими в стране неформальными нормами — главная проблема институционализации новой ментально-инновационной парадигмы» [3, с. 19]. Наиболее актуальным, на наш взгляд, сегодня является не только формирование внешней по отношению к субъектам инновационной деятельности институциональной среды, но внутренней среды организации, обеспечивающей ее инновационное развитие. Учитывая опыт послевоенной Японии, Южной Кореи можно говорить о необходимости формирования инновационной организационной культуры, комплексном внедрении не только технологических но и, в большей мере, управленческих инноваций. При этом на уровне конкретного коллектива, отдельной организации проблема совместимости институтов, включающих неформальные нормы, традиции, особенности менталитета и даже привычки работников, проявляется наиболее четко и рельефно.

Опыт слияния фирм в США (предварительно экономически и технологически обоснованного) свидетельствует, что более половины таких слияний терпит неудачу по причине несовместимости неформальных институтов и организационных культур. С другой стороны, внедрение управленческих инноваций эволюционным путем практически невозможно в связи с тем, что, во-первых, инициаторы таких инноваций (даже если это сформированная команда во главе с формальным лидером организации) остаются всегда в меньшинстве в борьбе с неформальными лидерами и институтами, противодействующими инновационным организационным изменениям; во-вторых, такие изменения могут занимать длительное время, сравнимое со временем формирования коллектива вновь созданной организации. То есть существует непреодолимый институциональный барьер на пути внедрения новых институтов в организации. Поэтому в целях трансфера управленческих инноваций, внедрения современных методов управления и организации производства, передачи и распространения передового опыта менеджмента, на наш взгляд, наиболее эффективным является привлечение прямых иностранных инвестиций, организация совместных или иностранных предприятий по производству высокотехнологичной наукоемкой продукции. На таких предприятиях «возможна интенсивная передача управленческих и технологических инноваций, формирование нового поколения руководителей и специалистов, способных к генерации идей и распространению передового опыта в отечественных организациях» [11, с. 12].

Учитывая сложность, многогранность теоретических и прикладных проблемы инновационного развития экономики Республики Беларусь, можно сделать вывод, что ее решение невозможно без опоры на мировой и отечественный опыт формирования инновационных систем, без объединения усилий ученых и практиков, концентрации усилий государства и граждан.

### Литература

1. Научитель, М. В. Методология экономической науки / М. В. Научитель. — Мозырь: Белый ветер, 1999. — 160 с.
2. Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы: концепция одобрена Президиумом Сов. М-в Респ. Беларусь 22 сентября 2015 г. — Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/innovation/inn2>.
3. Крюков, Л. М. Институциональное обеспечение инновационного развития экономики Беларуси: проблемы и пути решения / Л. М. Крюков // Белорусский экономический журнал. — 2007. — № 3. — С. 15–22.
4. Национальная инновационная система Республики Беларусь / Государственный комитет по науке и технологиям Республики Бела-

реть.— Мн. : БелИСА, 2015 г.— 112 с.

5. Прогресс по-белорусски: стагнация и апатия растут и ширятся.— Режим доступа:<http://news.21.by/economics/2017/02/19/1298579.html> (дата обращения: 20.02.2017).

6. Gruchy A. Q. Contemporary Economic Thought // The Contribution of Neoinstitutional Economies.— Clifton,— 1992.— P. VI.

7. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер.— М. : Прогресс, 1982.— 455 с.

8. Богдан, Н. И. Инвестиции в знания: мировые тенденции и проблемы Беларуси / Н. И. Богдан // Белорусский экономический журнал.— 2007.— № 3.— С. 75–86.

9. Маевский, В. И. Эволюционная макроэкономика и неравновесные процессы / В. И. Маевский // Эволюционная экономика и мейнстрим: докл. и выступл. участн. междунар. симпозиума, г. Пуццо, 29 мая — 1 июня 1998 г. / Редкол.: Л. Н. Абалкин [и др.].— М. : Наука, 2000.— С. 15–30.

10. Сидорский, С. С. Государственная программа и механизмы инновационного развития Республики Беларусь / С. С. Сидорский // Проблемы управления.— 2007.— № 1.— С. 5–14.

11. Сорвилов Б. В. Инновационное развитие государства и процессы глобализации в мировой экономике / Б. В. Сорвилов // Вестник экономической интеграции.— 2009.— № 2.— С. 7–15.

**А. И. Лысюк**, д-р полит. н., к. филос. н., доцент

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина,

г. Брест, Республика Беларусь

*ailysiuk@list.ru*

## ПОЛИТИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО И СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ

Инновационное развитие любой социальной системы требует и соответствующего качества института лидерства. В настоящее время революционные преобразования в массовых коммуникациях, процессы глобализации, новые научные открытия в области нанотехнологий, медицины, биологии, организации и управления, психологии существенным образом изменяют стиль и содержание жизни многих людей, что, в свою очередь, порождает общественный спрос, в соответствии с новыми вызовами, на трансформацию системы политического лидерства. Мы уже наблюдаем процесс формирования нового типа политического, в особенности, государственного руководителя, который связан с необходимостью переосмысления существовавших до сих пор аксиом в области государственного устройства, организации власти, публичной жизни и международного сотрудничества.

Очевидно, что современное общество в его постиндустриальной стадии при всех его безусловных достижениях в области информатизации, накопления и использования знаний испытывает существенные ценностные дисбалансы и диссонансы. Для него характерны уклончивость и разорванность смыслов, алогичность мышления, виртуализация социального пространства, «рыночность» культурных образцов, эклектика жизненных позиций, неспособность различать добро и зло и др.

Наблюдается также уменьшение масштабности политических персон, возглавляющих крупные политические структуры (организации, государства), что вызвано и виртуализацией политического пространства, и широким распространением массовой культуры, и консюмеризацией социальной жизни, в рамках которой лидер выступает скорее торговцем, а не демиургом общественных процессов, и гедонизацией жизни людей, что вынуждает лидера с необходимостью развлекать публику (толпу) и удовлетворять ее многочисленные прихоти.

Более того, как свидетельствуют многочисленные социологические опросы, во многих странах нарастает неприязнь людей к политике и политическим лидерам, компетенции, нравственность и профессионализм которых все чаще подвергаются сомнению.

Бесспорно, что любой социальный прогресс в любой общественной сфере базируется, в конечном счете, на качестве человеческого потенциала, в особенности, лидерского. С каждым годом возрастает общественный запрос на лидерство, в котором ключевую роль играет моральный и креативный компоненты. Учитывая этот факт, можно утверждать, что в современных политических обстоятельствах перед лицом современных рисков и угроз наиболее продуктивно и конструктивно использовать концепции политического лидерства, именующиеся (1) «провидческий реализм» и (2) трансформационное лидерство. Кстати, не только на уровне государственных организаций, но и, с небольшой модификацией, в бизнес-структурах.

Современная политическая наука указывает на объективную и жизненную необходимость подобных типов лидерства, в рамках которых политические лидеры обязательно должны проходить испытание на «моральную отвагу», способность формулировать и отстаивать высокие социальные цели и ценности.

Концепции «провидческого реализма» и трансформационного лидерства включают в себя следующие компоненты: а) моральную мотивацию лидера и последователей; б) актуальную эффективность, базирующуюся на ответственности и отрицающую конъюнктурность; в) ответственность политика за позитивное будущее, которое следует определять не только в познавательных терминах, но и в моральных категориях; г) ориентацию лидера на нравственное воспитание общества, поскольку образ лидера является эталоном для массового сознания, а сами лидеры обладают существенными ресурсами трансформации общественного сознания в направлении высоких целей. Как следствие этого, меняется существо связей между лидером и последователями: они взаимно поддерживают и облагораживают друг друга. Трансформационный и «провидческий» лидер позволяет последователям подняться на высший моральный и мотивационный уровень посредством определения далеко идущих целей, а также стимулирования изменений большой исторической значимости, в отличие от транзакционного, ориентированного на обслуживание конкретных, как правило, утилитарных интересов.

Политическая наука исторически пыталась совместить в одном лице морального героя и политического лидера (см. политические персоны Ромула, Перикла, Кромвеля и др.). Известно, что переход к каждой новой эпохе вызывал к жизни политического лидера, который обычно интегрировал в себе креативное, героическое и нравственное. Более того, некоторые политические лидеры предпринимали попытки проведения моральной политики авторитарными методами (Кромвель, Людвиг Баварский, Александр I и др.).

Что же касается поиска прототипа лидера — «провидческого реалиста», то он завершился тем, что его существенные черты исследователями были обнаружены в образе Моисея, лидера Исхода, чье моральное величие проистекало из того, что он был «смирненным из смиренных» и оставался частью той социальной общности, которую он вел и за которую отвечал перед Небом. Ему был чужд деспотизм, и он ориентировался на диалог с народом. Ему было присуще человеческое сострадание к нуждам тех, которых он вел к великим провидческим целям. При этом он не действовал, поддаваясь эмоциональным порывам, а опирался на разум, который являлся для него основанием ответственности. Он же имел четкие и определенные духовные основания: его вера в Бога была безусловна и непоколебима [1, с. 538–539].

Могут ли в настоящее время произрастать лидеры подобного типа, если мы живем в эпоху не политических демиургов и творцов, а политических имиджей, основанных на рекламистике, избирательных технологиях и виртуализации политического пространства?

Необходимо исходить из того, что «политическая мораль не может упасть с небес, она не вписана в природу человека» (Э. Дюркгейм). Следовательно, необходимо создать такие условия политической игры, которые сделают моральные действия выгодными для субъектов политического процесса. В частности, следует, по мнению П. Бурдьё, «способствовать воцарению политических полей, способных поощрять самим своим функционированием агентов, обладающих наиболее универсальными логическими и этическими диспозициями» [2, с. 328]. Перед обществом стоит, таким образом, задача подвергать политиков моральному контролю, заставляя придерживаться правил «честной игры». В условиях «революции субъектов» и «восстания масс», политический лидер должен уметь вызвать доверие и убедить общественность в необходимости и важности своей миссии.

Современная западная цивилизация выработала целую систему институциональных средств, побуждающих политиков к совершению нравственных поступков, не снижая эффективности их действий. Многие из них мы можем использовать в современной белорусской социальной практике.

Во-первых, это фактор активности гражданского общества, осуществляющего моральную цензуру политики, а также развитость демократических институтов, по своей природе нацеленных на усиление контроля граждан государства за действиями политиков. Нельзя не согласиться в этой связи с позицией А. Разина, утверждавшего, «что соединение морали и политики на позитивной основе возможно только в демократически устроенном обществе. Только там, где массы имеют реальную возможность выражать свою нравственную волю, политика может быть моральной» [3, с. 57].

Во-вторых, симметричность процесса лидерства означает, что, с одной стороны, лидер презентует такое видение и процесс социальных изменений, с которыми последователям легко себя ассоциировать. Тем более что демократические лидеры традиционно являются одновременно эманацией своего электората.

С другой стороны, последователи принимают на себя определенные обязательства, в том числе моральные. К числу их важнейших из них польский политолог П. Жукевич относил следующие:

- 1) постоянное наблюдение за деятельностью политического лидера, которому в ходе избирательной кампании была оказана поддержка;
- 2) активная и действенная поддержка между выборами: участие нацеленных на это встречах, акциях, демонстрациях и т.п.
- 3) периодическое требование от политического лидера отчета о своей деятельности;
- 4) работа над увеличением числа людей, которые поддерживают политического лидера;
- 5) постоянное сравнение позиций и действий «своего» лидера с активностью других лидеров [4, с. 139].

В-третьих, очевидно, что правовое государство естественным образом ведет к морализации политики. И потому, что предполагает высокую степень социальной активности лидеров и последователей. И по той причине, что создает множество ограничений личному честолюбию, алчности и эгоизму политического лидера.

В-четвертых, существенную роль играет корпоративная (профессиональная) культура и моральные кодексы, регулирующие вопросы политического отбора и образцы карьерного роста внутри и вне политических организаций. Как отмечал, применительно к РФ, А. Оболонский, дух «общественного служения» должен лечь в основу кодексов политической и административной этики. А в более общем политическом плане именно «этика есть сердце демократии, а жизнеспособность и легитимность политической системы современного государства во многом зависят от уровня морали политического класса» [5, с. 52].

В-пятых, решающую роль в моральности лидера играет степень его религиозности или, как минимум, ориентация на религиозную традицию. Без религиозной основы нравственные постулаты теряют свою устойчивость и определенность, становясь зависимыми (и уязвимыми) от субъективных представлений и интересов, политической конъюнктуры.

В-шестых, обязательное следование веберовской «этике ответственности», согласно которой лидер, принимая решения, обязательно должен соотносить их не только с высокими принципами, но и ожидаемыми (и полученными) социальными эффектами. В современных обстоятельствах особое значение для государственного лидера имеет чувство ответственности за будущие поколения, связанное с реализацией идеи устойчивого развития, выработанного созданной под эгидой ООН Международной комиссией по окружающей среде и развитию и представленного в «Докладе Брундтланд», под которым понимается развитие, «отвечающее потребностям сегодняшнего поколения, не ставящее под угрозу

возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности и выбирать свой стиль жизни» [цит. по 6, с. 10]. Подобная ориентация в полной мере соответствует базовым принципам и Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. (НСУР-2030), в которой отмечается, что «системообразующим блоком функционирования белорусской модели устойчивого развития является социально ориентированное, экономически эффективное и экологозащитное развитие страны с учетом удовлетворения потребностей нынешних и будущих поколений» [7, с. 13].

При этом для лидера важно следовать исторически исходящему от Сенеки императиву космополитизма, включающего в себя политическую ориентацию как на благо своего государства, так и, поскольку в человеке изначально заложены любовь и привязанность к близким и далеким людям, проживающих в других странах, то и государственная политическая линия должна включать в себя и их интересы.

Очевидно, правда, что адекватную аксиологическую оценку действиям лидера можно дать только с течением времени.

В-седьмых, политику необходимо всегда и во всем сохранять сознание нравственной нормы (совести), осознанной разумом и осуждающей злые дела, что позволяет политику сохранить живую связь с действительностью и удержаться от нарциссизма, беспринципного и утилитарного прагматизма (меркантилизма).

В-восьмых, лидер должен воспринимать последователей как неповторимых личностей, в некоторой степени, как «священных существ», и, при определении для них целей и задач, необходимо формулировать такие, которые бы соответствовали их потенциалу и способностям.

В-девятых, желательно, чтобы лидеры являлись для последователей образцом для подражания, в том числе, моральным и человеческим и не ассоциировались с личностными и политическими патологиями.

И, бесспорно, говоря о политических лидерах, следует различать добродетели частные и публично-политические, поскольку процесс принятия решений лидером — это зона постоянных мотивационных рисков, связанных, с одной стороны, с необходимостью соответствовать определенному имиджу и массовым ожиданиям, а с другой — с проблемой трудного поиска в политической практике баланса и гармонии целей и средств.

Очевидно, таким образом, что в рамках «провидческого» и трансформационного лидерства доминирует та модель лидерства, в рамках которой легитимизация и политический авторитет лидера выстраиваются на его профессионализме, компетентности, моральности и креативности, принципиальная важность которых для избирателей подтверждается на демократических выборах.

### Литература

1. Штукина, Т. А. Феномен политического лидерства / Т. А. Штукина // Вестник Московского университета. Серия 12. Социально-политические исследования. — 1994. — № 4. — С. 23–35.
2. Бурдые, П. Социология политики / П. Бурдые. — М.: Socio-Logos, 1993. — 336 с.
3. Разин, А. В. Единство морали и политики: исторический опыт и современные реалии А. В. Разин // Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки. — 2006. — № 2. — С. 46–68.
4. Żukiewicz, P. Przywództwo polityczne. Teoria i Praktyka / P. Żukiewicz. — Warszawa: Difin, 2011. — 440 s.
5. Оболонский, М. А. Этика публичной сферы / М. А. Оболонский // Общественные науки и современность. — 2008. — № 2. — С. 52–67.
6. Долгосрочное устойчивое развитие Республики Беларусь: стратегия и пути реализации / Червяков А. В. [и др.]. — Минск: «Мисанта», 2016. — 280 с.
7. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики РБ. — 2015. — № 4. — С. 6–99.

**Стрелец М. В.**, д. и. н., профессор

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*mstrelez@mail.ru*

## ПРОБЛЕМЫ ВВЕДЕНИЯ ЕДИНОЙ ВАЛЮТЫ В РАМКАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА В КОНТЕКСТЕ ЦИВИЛИЗАЦИОННЫХ НЕСТЫКОВОК

Политическая элита, экспертное сообщество в государствах-членах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) активно обсуждают вопрос о необходимости введения единой валюты в рамках ЕАЭС. Конечно, необходим взвешенный подход. Надо спокойно разобраться, зачем это нужно, готовы ли к этому государства-члены. Чрезвычайно важно не скалиться на путь авантюризма, не ставить телегу впереди лошади.

Зачем это нужно?

Это нужно для избежания психологического дискомфорта, реальных денежных потерь теми нашими соотечественниками, у которых возникает естественная потребность в наличии российских рублей, казахстанских тенге, киргизских сомов, армянских драмов. Будут полностью исключены головоломки на предмет покупки валюты, обмена валюты белорусами на Едином экономическом пространстве (ЕЭП).

Бизнес-элита, вовлеченная в торгово-экономические отношения на ЕЭП, перестанет решать уравнения со многими неизвестными, связанные с просчитыванием возможных рисков, возникающих при колебании курсов национальных валют. Она будет иметь дело с удовлетворяющими её в плане стабильности финансовыми рынками. Данные рынки окажутся для бизнес-элиты настолько гибкими, насколько этого требует её собственная деловая активность. Только при единой валюте по настоящему свободным станет движение капиталов, товаров, услуг, рабочей силы, резко повысится ликвидность рынка капитала, он станет гораздо более ёмким, существенно уменьшится доля оборотного капитала в бизнес-про-

ектах, чувствительно усилится финансовая подпитка народнохозяйственного комплекса (НХК) со стороны разнообразных инвесторов.

Из введения единой валюты органически вытекает качественно новая ценовая ситуация. Начинается движение по пути выравнивания цен.

Будет гораздо больше оснований для того, чтобы меньше опасаться значительного повышения общего уровня цен на товары и услуги на длительный срок, утраты деньгами немалой части своей реальной стоимости.

Изменится в сторону уменьшения сумма, которую платит получатель кредита за пользование им в расчёте на определённый период. При этом снижение цены денег как средства сбережения будет вполне осязаемым, закрепится в виде устойчивой тенденции.

После того, как единая валюта прочно утвердится, вполне вероятным может быть действие аналогичной тенденции касательно количественных параметров мобилизации в централизованный фонд государства части прибыли или доходов налогоплательщиков.

В этих условиях отнюдь небеспочвенны надежды на устойчивую динамику в том сегменте НХК, который совпадает с материальным производством; на кардинальное улучшение ситуации на рынке труда.

Заработает единая евразийская автоматическая система расчетов в режиме реального времени. Это приведёт к тому, что резко возрастёт скорость прохождения платежей между финансовыми институтами ЕАЭС [4].

Готовы ли к государствам-членам ЕАЭС к введению единой валюты?

Исходный пункт подобной готовности — созревание с точки зрения внутренних процессов, внутреннего развития. Что имеется в виду?

Успешная реализация макроэкономической стратегии, в которой на первый план выходят устойчивые внутренние механизмы для поддержания макроэкономической стабильности, для минимизации неблагоприятных последствий возможных кризисов в мировой экономике, для достижения поступательного роста ВВП, для уверенного закрепления на международных рынках.

На сегодняшний день нет никаких оснований однозначно утверждать, что именно такие механизмы окончательно сформированы во всех государствах-членах. Процесс формирования происходит с разной скоростью.

Всем государствам-членам надо брать пример со стран, образующих восточноевропейский сегмент Европейского Союза. В этих странах ядром трансформационных процессов явилось введение частной собственности на землю.

Введение частной собственности на землю было, есть и остаётся судьбоносным решением для любого государства. Оно должно быть продиктовано объективными потребностями социально-экономического развития. Именно такие потребности наличествуют в государствах-членах ЕАЭС. Отсутствием частной собственности можно объяснить существование шести факторов, которые препятствуют адекватному национальным интересам государств-членов ЕАЭС повышению эффективности хозяйственного механизма.

Во-первых, белорусский, армянские, казахстанские, киргизские, российские производители конечной продукции в системе агропрома, вплетённой в ткань рыночных отношений, имеют меньше стимулов для высокопроизводительного труда по сравнению с выполняющим аналогичную функцию частным собственником земли, типичным для зоны постиндустриальной цивилизации.

Во-вторых, налицо явное отставание государств-членов ЕАЭС от зоны постиндустриальной цивилизации по части ликвидности земель сельскохозяйственного назначения. При такой ликвидности вряд ли стоит ожидать, что на предприятия отечественного АПК гурьбой потянутся отечественные и иностранные банкиры с большими деньгами.

В-третьих, задействованные в АПК экономисты постоянно оказываются в тупике, когда оперативно возникает необходимость фундаментально разобраться с ценой на землю. Отсутствие органически связанного с частной собственностью на землю рынка земли резко ограничивает возможности этих экономистов, побуждает их действовать методом тыка.

В-четвёртых, в деревнях не хватает необходимой для нужд АПК рабочей силы. В последние годы не прослеживается тенденция к её существенному увеличению, миграция рабочих рук перевешивает ремиграцию.

В-пятых, отсутствует равенство стартовых позиций между субъектами хозяйствования аграрного и неаграрного секторов, которые относятся к разряду частных предприятий. И те, и другие имеют активы. Но при формировании содержательной части активов у первых выносятся за скобки стоимость земли, а у вторых никак не просматриваются равнозначные изъятия.

В-шестых, земля не выполняет функцию товара. Естественно, она не покупается и не продаётся.

Надо иметь в виду, что в постсоветский период в странах ЕАЭС сформировался слой сельскохозяйственных товаропроизводителей с сильным рыночным менталитетом. Это означает, что в случае введения частной собственности на землю немало людей, прошедших школу фермерства, успешно себя реализовавших в процессе работы в сельскохозяйственных кооперативах, станут её покупать [5].

Введение частной собственности на землю подобно нулевому циклу в строительстве. Оно приведёт к цепной реакции по всей совокупности структурных реформ, которые неизбежно ведут к формированию экономической структуры постиндустриальной цивилизации.

В настоящее время между государствами-членами ЕАЭС никак не сопоставим ВВП в расчёте на душу населения. Более того, даже в России, которая лидирует по итогам 2016 года в ЕАЭС по этому показателю, он в разы меньше, чем в среднем по государствам, входящим в зону постиндустриальной цивилизации. Несопоставимость прослеживается и по ВВП в целом.

А сейчас порассуждаем, взяв в качестве опорной таблицу 1, в которой даётся ВВП и ВВП на душу населения по странам ЕАЭС. 2017 год ещё не завершился. Поэтому данных за весь этот год не может быть по определению. В качестве исходного взят 2014 год, который предшествовал созданию ЕАЭС, история которого стартовала 1 января 2015 года. Таблица даёт основание для сравнения ВВП и ВВП на душу населения по странам ЕАЭС в 2015 и 2016 годах по сравнению с 2014 годом. Отцы-основатели ЕАЭС уверяли, что после образования данного союза в государствах-членах объёмы ВВП и ВВП на душу населения будут неуклонно возрастать. К сожалению, таблица 1 наводит на грустные размышления. Что же она показывает? «За последние годы объёмы ВВП и ВВП на душу населения в долларах США в абсолютном выражении сократились в большинстве стран ЕАЭС, что объясняется снижением курса местной валюты по отношению к доллару США» [1]. Судя по таблице 1, спустя 2 года после создания ЕАЭС никак не сократился разрыв по ВВП и ВВП на душу населения между государствами-членами.

**Таблица 1.** ВВП и ВВП на душу населения по странам ЕАЭС (в текущих ценах)

Страна	ВВП за 2014 год в млрд. долл. США	ВВП на душу на- селения за 2014 год в долл. США	ВВП за 2015 год в млрд. долл. США	ВВП на душу на- селения за 2015 год в долл. США	ВВП за 2016 год в млрд. долл. США	ВВП на душу на- селения за 2016 год в долл. США
Кыргызстан	7,4	1331,2	6,6	1163,3	6,6	1133,6
Армения	11,6	3852,0	10,5	3512,0	10,8	3568,5
Беларусь	78,5	8289,0	55,3	5829,0	48,1	5092,0
Казахстан	221,4	12806,7	184,4	10509,9	135,0	7585,2
Россия	2085,8	14278,0	1372,1	9372,0	1284,0	8058,3

Обращает на себя внимание и проблемный комплекс, отражённый в таблице 2, составленной аспирантом Полесского государственного университета (г. Пинск Брестской области) О. В. Королём. При составлении таблицы пинский исследователь исходил из того, что в «Договоре о ЕАЭС прописаны требования к макроэкономическим показателям, выполнение которых характеризует устойчивость экономического союза. Так, среди них дефицит консолидированного бюджета сектора государственного управления, который не должен превышать 3 % ВВП; долг сектора государственного управления — не выше 50 % ВВП; инфляция в годовом выражении, которая не должна более чем на 5 процентных пунктов превышать уровень в государстве-члене Союза с наименьшим показателем» [2]. А сейчас предельно внимательно всматриваемся в таблицу 2.

**Таблица 2.** Выполнение странами-членами ЕАЭС нормативов, характеризующих устойчивость экономического развития Союза

Годы	2015			2016			
	Индикаторы Страны	Дефицит бюдже- та в % к ВВП	Государственный долг в % к ВВП	Инфляция	Дефицит бюдже- та в % к ВВП	Государственный долг в % к ВВП	Инфляция
Беларусь		1,7	32,5	112	1	39,4	110,6
Казахстан		-3,4	27,6	113,6	-1,7	26	108,5
Россия		-2,6	15	112,9	-3,56	13,2	105,4
Армения		-4,8	47,8	103,7	-5,6	56,8	98,9
Киргизия		-1,48	63	103,4	-4,5	60,9	99,5

Выводы О. В. Короля неутешительные: «Исходя из данных таблицы, очевидно, что не все страны Союза соответствуют установленным нормативам, а соответственно и введению единой валюты. По уровню инфляции страны — участницы Союза не соответствовали нормативам за рассматриваемые годы. В Армении в 2015 году был превышен уровень дефицита бюджета на 1,8 %, а Киргизии — величина государственного долга (на 13 %). В 2016 году уровень дефицита бюджета был превышен в России (на 0,56 %), Армении (на 2,6 %) и Киргизии (на 1,5 %). А уровень государственного долга к ВВП был выше установленных нормативов в Армении — на 6,8 % и Киргизии — на 10,9 % [2]. В текущем году «главным макроэкономическим вызовом для стран ЕАЭС является бюджетная сфера» [1].

Никто на уровне руководства ЕАЭС не ведёт предметный разговор об унификации, завязанной на единой бюджетной, фискальной политике. Есть все основания выдвигать в число «базовых задач эффективную фискальную политику, сокращение теневых экономик, что будет способствовать оптимальной координации между национальными структурами, дедолларизации и, соответственно, более глубокому управлению регуляторами своих финансовых систем. Эффективная налогово-бюджетная политика также будет способствовать эффективному купированию рисков, переходящих из реальной экономики в финансовый сектор» [3]. Министры, председатели центробанков, нацбанков постоянно заверяют население, что будет покончено с волатильностью курсов национальных валют. А воз и ныне там.

Когда государства-члены ЕАЭС вступили в постсоветский этап своей истории, в их экспорте резко преобладало сырьё. Прошло немногим более четверти века. Сохраняется такое же положение дел. Готовая продукция всё время проталкивается с большим трудом. На конкурентоспособность готовой продукции сильно влияет технологическое отставание государств-членов ЕАЭС от зоны постиндустриальной цивилизации. В этой зоне прочно прописался шестой технологический уклад, а на ЕЭП господствует четвёртый.

А сейчас обратим внимание на то, какой союз реально существует в ЕАЭС. С изъятиями действуют только зона свободной торговли, таможенный союз. Автор доклада ещё раз обращает внимание участников конференции на то,

что не прослеживается единая бюджетная, фискальная политика. А ведь это — ключевая предпосылка для того, чтобы со временем переходить к единой валютной политике. Причём переход к единой валютной политике не означает автоматический переход к единой валюте. В государствах-членах ЕАЭС есть влиятельные силы, которые выступают против передачи существенной части суверенитета наднациональным органам. Вполне возможно, что какое-то время единая валюта будет ходить параллельно с национальными. Но даже до этого ещё долгий путь. Необходимо серьёзно и основательно решать проблемы, обозначенные в настоящем докладе. А потом уже на повестке дня окажется вопрос о единой валюте [2].

И последнее. В докладе постоянно употребляется выражение «зона постиндустриальной цивилизации». Опыт функционирования Европейского Союза, который следует признать в целом успешным, свидетельствует о том, что именно государства, входящие в эту зону, способны на такой союз, в котором есть единая валюта.

#### Литература.

1. ВВП и ВВП на душу населения по странам ЕАЭС — Statistics of the ... [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: [www.stat.kg/.../vvp-i-vvp-na-dushu-naseleniya-po-stranam-eaes/](http://www.stat.kg/.../vvp-i-vvp-na-dushu-naseleniya-po-stranam-eaes/).— Дата доступа: 02.06.2017.
2. Перспективы создания единого финансового рынка ... [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/12491/1/19.pdf>.— Дата доступа: 22.06.2017.
3. Долларизация, инфляция, отставание и коррупция — проблемы ... [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: [mirperemen.net/2017/.../dollarizaciya-inflyaciya-otstavanie-i-korrupciya-problemy-finansov-eaes/](http://mirperemen.net/2017/.../dollarizaciya-inflyaciya-otstavanie-i-korrupciya-problemy-finansov-eaes/).— Дата доступа: 23.09.2017.
4. Единая валюта ЕАЭС: что это такое и каковы возможные ... [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: [www.ca-portal.ru/article:28727/](http://www.ca-portal.ru/article:28727/).— Дата доступа: 23.07.2017.
5. Частная собственность на землю: за и против [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: [ddp-main.narod.ru/2002/nomer\\_26/kruglii\\_stol.htm](http://ddp-main.narod.ru/2002/nomer_26/kruglii_stol.htm).— Дата доступа: 23.07.2017.

# ТЕЗИСЫ

## РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ: ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ К ПРИКЛАДНЫМ ЗАДАЧАМ.

Баранов А. М., к.э.н., доцент

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

baranov@gsu.by

### НОВАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ: ИЗМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

Анализируя различные методологические подходы исследования информационной экономики можно сделать следующие выводы:

- процесс информатизации общества и социоэкономические процессы, происходящие в нём, взаимосвязаны и взаимозависимы;
- антропогенный компонент превалирует в большинстве методологических концепций.

Научно-технический прогресс тесно связан с социально-экономической динамикой развития общества, при этом в центре данного трансформационного процесса находится сам человек, выступающий в качестве объединяющей силы эволюции цивилизации. Соответственно, целесообразной представляется **новая методология научного исследования**, основу которой может составить *предлагаемый нами комплементарный метод информационно-антропогенного анализа*, базирующийся на положении о том, что любые социоэкономические процессы *не возможны без участия информации и человека* [1, 2].

В основе всех взаимодействий в мире лежит движение энергии и материи. Но с философской точки зрения движение атомов, как частиц материи определяется не только энергией, оно определяется показателем количества движения или величиной импульса, который представляет собой вектор направления. Именно вектор направления приводит к упорядочению движения атомов и способствует трансформации энергии, в том числе её перехода из одного состояния в другое. Чем выше данная упорядоченность, тем более сложные и эффективные системы могут создаваться.

*Информационно-антропогенный* компонент по умолчанию интегрирован в любые социоэкономические процессы. Обмен, производство, распределение, потребление любых материальных объектов (в том числе и в аграрной, и в индустриальной экономике) так или иначе, его включают. Следовательно, по нашему мнению, необходима корректировка главного, целевого объекта информационной экономики. Все экономические категории (прибыль, рента, доход и т.д.) — это понятия *информационно-антропогенные*, поскольку они есть специфический результат человеческой деятельности, а интегрирующей основой последней является информация.

Все социоэкономические процессы мы предлагаем определять через затраты на **интеллектуальное моделирование**, т.е. *векторное преобразование информации (в том числе и о веществе в предметах) в знание, материальный объект и др.* С нашей позиции, *интеллектуальное моделирование* существует и в случае примитивного физическо-го труда, просто его доля в затратах труда чрезвычайно мала.

В процессе труда мы создаём знания, позволяющие сэкономить труд других людей благодаря *интеллектуальному моделированию*. Таким образом, с нашей позиции *стоимость сэкономленного труда*:

$$E = C + C_i, \quad (1)$$

где  $C_i$  — стоимость интеллектуального моделирования;

$C$  — совокупная стоимость затрат общественного труда на обучение индивида.

Как писал *К. Маркс* «благо имеет стоимость лишь потому, что в ней овеществлён, или материализован человеческий труд. Как же измерять величину её стоимости? Очевидно, количеством содержащегося в ней труда...» [3]. С нашей позиции, стоимости вне труда не существует, но труд сам по себе неразрывно связан с информацией. Раскроем с помощью *комплементарного метода информационно-антропогенного анализа* стоимость *интеллектуального моделирования*:

$$C = C_v + C_n + C_k + C_p, \quad (2)$$

где  $C_v$  — стоимость интерперсональных взаимодействий людей в процессе создания благ;

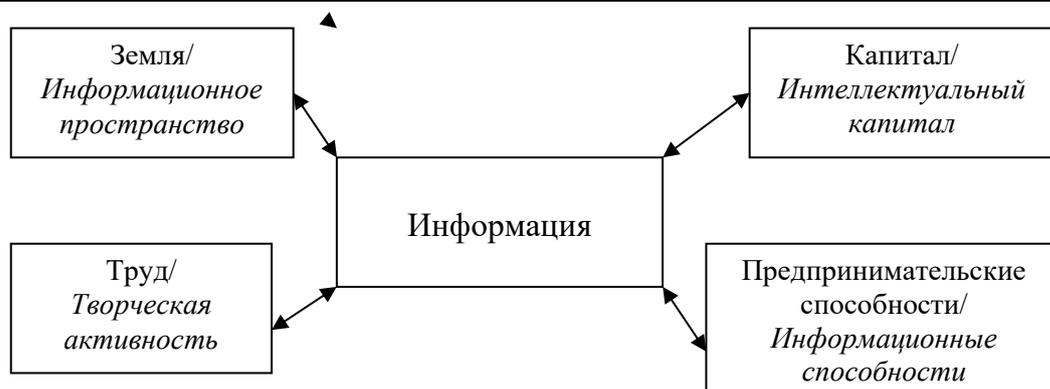
$C_n$  — (стоимость *навигации*, т.е. поиска необходимого ментального материала, информации);

$C_k$  — стоимость использованных в процессе моделирования знаний;

$C_p$  — *полная стоимость преобразования энергии в процессе труда*, создающая технологические предпосылки исследования (включает стоимость затрат энергии в технологическом цикле + стоимость применения информации об энергии и её использовании, знания об устройствах передачи энергии и другие источники информации об энергоснабжении).

По мнению *А. Помылёва*, в современной экономике ведущая роль переходит к нематериальным факторам производства, и «это движение видится главным императивом социально-экономического развития» [4].

Мы предлагаем **более радикальную концепцию**. В современной мировой экономике новые знания, воплощаемые в производстве составляют до 85 % прироста ВВП, что позволяет утверждать об прямой зависимости экономического роста от научно-технического прогресса и интеллектуализации основных факторов производства. По нашему мнению, в современной экономике информация не только становится основным фактором производства, но и в полностью нематериальном инфосетевом секторе, **под влиянием информации происходят радикальные экономические трансформации других факторов** (рисунок 1).



**Рисунок 1.** Трансформации факторов производства в нематериальном секторе информационной экономики

Мы полагаем, что в полностью интерактивной информационной среде такой материальный фактор, как *земля*, перестаёт существовать, так как вся экономическая активность переносится в искусственно созданное *сетевое информационное пространство*.

*Капитал* в инфосетевом секторе экономики становится *интеллектуальным*, поскольку его необходимо рассматривать как материальное воплощение знаний, уровня развития науки и техники, то есть материализованную человеческим интеллектом информацию. Существует концепция «интеллектуального капитала» Т. Стюарта, по мнению которого капитал любого современного предприятия нематериален [5].

На уровне микроэкономики — стоимость материальных активов крупнейших корпораций, таких как Microsoft, IBM составляет в среднем 14 % от их рыночной стоимости; оставшиеся 86 % — нематериальный капитал, в том числе знания, которыми располагает корпорация [1]. При этом в биржевой стоимости высокотехнологических компаний интеллектуальный капитал достигает 95 %.

На макроуровне показателен пример российского патентного бюро, в котором накоплена интеллектуальная собственность стоимостью в несколько триллионов долларов, но она не используется, поскольку в стране отсутствуют условия для воспроизводства и использования интеллектуального капитала. Таким образом, с нашей позиции *интеллектуальный капитал* можно определить как *совокупность знаний и опыта, которая является средством создания благ*.

*Труд* в нематериальном секторе информационной экономики заменяется *творческой, интеллектуальной активностью*. В странах-лидерах мировой экономики основной прирост занятости приходится на профессии с преобладанием интеллектуального труда: 85 % — в США, 89 — в Великобритании, 90 % — в Японии [6, с. 84]. Ещё на стадии аграрного общества информация как экономический ресурс была неотделима от трудовых ресурсов, поскольку необходимая для трудовой деятельности информация приобреталась непосредственно в процессе работы, знания передавались из поколения в поколение и выступали неотъемлемым атрибутом субъекта. С нашей позиции, зарождение информационной составляющей труда, как и других факторов производства, началось ещё на стадии аграрной экономики.

Уместно вспомнить *К. Маркса*, который говорил, что источником общественного богатства является не труд как таковой, а присвоение всеобщей производительной силы, основанной на научном понимании природы и общества, то есть на развитии научно-технического прогресса [3]. Фактор *предпринимательских способностей*, включающий в себя все свойства труда, унаследовал информационную составляющую и стал воплощать её в большей мере, чем другие производственные факторы. Так, современный предприниматель отличается от рядового работника прежде всего *информационными способностями*, такими как образование, квалификация, креативность и т.д.

С нашей позиции, эволюция производительных сил цивилизации определяется не только объёмом и качеством накопленной научно-технической информации, но и уровнем развития методов интеллектуального моделирования. Степень интеллектуального моделирования научных знаний обусловлена важнейшими потребностями общества — информационными. Соответственно воспроизводство, обучение людей *качественному интеллектуальному моделированию* является главным фактором социально-экономической эволюции.

#### Литература

1. Баранов, А. М. Информационная экономика и трансформация стратегий развития Беларуси / А. М. Баранов. — Гомель: ЦИИР, 2010. — 174 с.
2. Баранов, А. М. Стратегия развития России в глобальной информационной экономике: вектор изменений // Вестн. экон. интеграции. — 2011. — № 1. — С. 10–15.
3. Маркс, К. Капитал: в 4 т. / К. Маркс. — М.: Политиздат, 1983. — Т. 1. — 905 с.
4. Помылев, А. Эволюционный подход к теории информационной экономики / А. Помылев // Орловский государственный технический университет бизнеса и права [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа: <http://www.bali.ostu.ru/umc/arhiv/2007/1/Pomilev.pdf>. — Дата доступа: 10.12.2008.
5. Stewart, T. The Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the 21st Century Organization / T. Stewart. — London: Broadway Business, 2007. — 400 p.
6. Глухов, В. В. Экономика знаний / В. В. Глухов, С. Б. Коробко, Т. В. Маринина. — СПб.: Питер, 2003. — 528 с.

**Верезубова Т. А.**, доктор экономических наук, профессор,  
**Кноп М. В.**, м. э. н. ант  
УО «Белорусский государственный экономический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
*masana7373@mail.ru*

## **ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С РЕГИОНАЛЬНЫМИ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ИНТЕГРАЦИОННЫМИ ОБЪЕДИНЕНИЯМИ**

Обзор внешнеэкономических связей Республики Беларусь и анализ ее сотрудничества с региональными торговыми объединениями показывает, что в настоящее время созданы все предпосылки для дальнейшего институционального укрепления их взаимодействия. Это необходимо для успешного перехода страны к рыночной экономике и внедрения инновационных подходов во внутри- и внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь.

С момента создания СНГ осуществляется сотрудничество между его членами в политической, экономической, экологической, гуманитарной и культурной областях. К сферам совместной деятельности государств-членов относятся: обеспечение прав и основных свобод человека; координация внешнеполитической деятельности; сотрудничество в формировании и развитии общего экономического пространства, таможенной политики; сотрудничество в развитии систем транспорта, связи; охрана здоровья и окружающей среды; вопросы социальной и миграционной политики; борьба с организованной преступностью; сотрудничество в области оборонной политики и охраны внешних границ. Такое разностороннее сотрудничество оказывает прямое воздействие на инновационное развитие экономик государств-членов данного сообщества.

В настоящее время в рамках СНГ наблюдается разноскоростная экономическая интеграция. На пространстве СНГ сформировалось несколько интеграционных группировок:

1 Организация Договора о коллективной безопасности (ОДКБ), в которую входят Армения, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Россия, Таджикистан. Готовятся документы для вступления Узбекистана. Задача ОДКБ — координация и объединение усилий в борьбе с международным терроризмом и экстремизмом, оборотом наркотических средств и психотропных веществ. Благодаря этой организации, созданной 7 октября 2002, создаются институциональные условия для преград осуществления запрещенных видов деятельности и обеспечения спокойного поступательного развития экономик государств-членов.

2 Евразийское экономическое сообщество (ЕврАзЭС) — Беларусь, Казахстан, Киргизия, Россия, Таджикистан, Узбекистан. Приоритетные направления деятельности — наращивание товарооборота между странами-участниками, интеграция в финансовой сфере, унификация таможенных и налоговых законов. ЕврАзЭС начался в 1992 г. с Таможенного союза, образованного для снижения таможенных барьеров. В 2000 года Таможенный союз перерос в сообщество пяти стран СНГ, в котором Молдавия и Украина имеют статус наблюдателей. Как международная институциональная структура ЕврАзЭС способствует расширению экономического сотрудничества между государствами-членами и создает предпосылки для ускоренного инновационного развития договорных внешнеэкономических отношений между субъектами хозяйствования данных стран.

3 Центральное-азиатское сотрудничество (ЦАС) — Казахстан, Киргизия, Россия, Таджикистан, Узбекистан (с 2004 г.). 6 октября 2005 г. на саммите ЦАС было принято решение подготовить документы для создания объединённой организации ЦАС-ЕврАзЭС — т.е. фактически решено упразднить ЦАС и образовать новую более действенную международную организацию.

4 Единое экономическое пространство (ЕЭП) — Беларусь, Казахстан, Россия. Договорённость о перспективе создания Единого экономического пространства, в котором не будет таможенных барьеров, а тарифы и налоги будут единые, была достигнута 23 февраля 2003 г.

5 ГУАМ — Грузия, Украина, Азербайджан и Молдавия являются членами, организация создана в октябре 1997 г. Республика Беларусь не принимала участие в данном объединении.

6 Союзное государство России и Беларуси было создано на основе развивающихся (углубляющихся) интеграционных процессов между Беларусью и Россией, начавшихся в декабре 1990 г. Так, в 1996 г. был подписан Договор об образовании Сообщества Беларуси и России, в 1997 г. — договор о создании Союза Беларуси и России. Страны решили на добровольной основе образовать интегрированное политически и экономически Сообщество Беларуси и России в целях объединения материального и интеллектуального потенциалов своих государств для инновационного подъема экономики, создания равных условий повышения уровня жизни народов. Межрегиональное сотрудничество стало основным руслом, по которому движется поток белорусских и российских товаров, осуществляются межгосударственные кооперационные поставки и прямые связи между субъектами хозяйствования. Сегодня доля России в общем объеме внешней торговли РБ составляет около 60 %. Беларусь также является одним из торговых партнеров Российской Федерации. Подписание 8 декабря 1999 г. Договора о создании Союзного государства и Программы действий Республики Беларусь и Российской Федерации о реализации его положений ознаменовало выход Беларуси и России на новый уровень союзных отношений, определило основные направления и этапы дальнейшего развития интеграции Беларуси и России. В настоящее время определена структура высших органов, организационно-правовые основы Союзного государства. Развитие белорусско-российских интеграционных процессов осуществляется в различных сферах (политической, экономической, бюджетно-

кредитной, экологии, социальной, научно-техническом сотрудничестве и др.). Важное значение имело принятие союзного бюджета. Осуществляется постепенный переход на единые стандарты социальной защиты, и, в частности, трудоустройство, оплата труда граждан обоих государств. Для защиты экономических интересов союза создан таможенный комитет — объединенная служба управления таможенными структурами. Он занимается организацией и совершенствованием таможенного дела, разработкой и применением унифицированной нормативно-правовой базы.

Развитие интеграционных процессов в СНГ отражает внутренние политические и социально-экономические проблемы, которые стоят перед странами. СНГ выполняет вполне определенные регулирующие функции на постсоветском пространстве, предотвращая или сглаживая периодически возникающие между участниками противоречия и конфликты, в той или иной степени поддерживая и развивая сложившиеся разносторонние связи. Очевидно, СНГ и в дальнейшем будет существовать как полезный форум для консультаций, вырабатывающий механизм сближения и согласования интересов, способствующий инновационному развитию экономик двух государств. В ходе встреч на высшем уровне предпринимаются попытки повысить эффективность взаимодействия, совершенствовать структуру и деятельность межгосударственных институтов, развивать сотрудничество в отдельных сферах деятельности. Эффективная интеграция постсоветских государств может происходить только на основе взаимной выгоды, совершенствования и развития потенциала рыночных отношений как внутри, так и между государствами.

7 С 1 января 2015 г. создан Евразийский экономический союз (ЕАЭС). В данном объединении государства самостоятельно решают вопрос о вхождении в межгосударственные образования, исходя из высших интересов народа, высших интересов государства, народа, его благосостояния и безопасности.

В рамках ЕАЭС, который формирует единое экономическое пространство, предполагается гармонизация законодательства, т.е. сближение законодательства государств-членов, направленное на установление сходного (сопоставимого) нормативного правового регулирования в отдельных сферах, а также унификация законодательства, т.е. сближение законодательства государств-членов, направленное на установление идентичных механизмов правового регулирования в отдельных сферах, определенных Договором о ЕАЭС. Степень сближения правовых систем государств может быть различной и зависит главным образом от природы интеграционного объединения, его целей и задач, компетенции интеграционных органов. Однако унификация законодательства свидетельствует о более тесном сотрудничестве государств. Очевидно, что важнейшей является также проблема пределов сближения национальных правовых систем в рамках функционирующих интеграционных объединений.

Таким образом, специфической чертой современных интеграционных процессов на постсоветском пространстве выступает их многовекторность и многоуровневость, наблюдается усиление сотрудничества между государствами, с одной стороны, в различных сферах (в сфере экономики, борьбы с преступностью, укрепления безопасности, миграции и других), с другой — одновременно по нескольким направлениям (двусторонние связи и многостороннее сотрудничество). Расширение сотрудничества между постсоветскими государствами на современном этапе приводит к созданию в рамках одного региона наряду с действующими международными организациями новых международных организаций, зачастую с одинаковым кругом участников.

Региональная экономическая интеграция представляет собой сложный и противоречивый процесс. Непременным условием сохранения и развития регионального торгового соглашения является готовность стран-членов к координации. И наоборот, если страны-участницы выдвигают на первый план свои политические и экономические интересы, им не удастся добиться взаимодействия и разрешить возникающие противоречия, то возможен роспуск интеграционного объединения, что подтверждается многочисленными примерами неудачных попыток региональной экономической интеграции.

Основная причина неудач большинства интеграционных опытов в третьем мире заключается в том, что им не хватает двух важнейших предпосылок успешной интеграции — близости уровней социально-экономического развития и высокой степени индустриализации. Наилучшие шансы имеют новые индустриальные страны (именно они преобладают в АСЕАН и МЕРКОСУР), которые приблизились по уровню развития к промышленно развитым государствам.

Основной причиной, из-за которой не функционируют многие интеграционные группировки различных стран является различный уровень их экономического развития, недостижение отдельными из них той стадии индустриальной зрелости, которая предполагает формирование внутренних стимулов к интеграции. В рамках региональных интеграционных образований существует ряд проблем: межэтнические разногласия, неравенство в экономическом, политическом развитии государств-членов и др. Можно выделить также и другие отрицательные стороны интеграции: недополучение доходов в государственный бюджет из-за устранения таможенных пошлин, теряется часть национального суверенитета, дискриминация по отношению к третьим странам и другие.

В виду всего вышесказанного, международная экономическая интеграция — характерная особенность современного этапа мировой экономики, является мощным инструментом ускоренного и гармоничного развития региональных экономик и повышении конкурентоспособности на мировом рынке стран — участниц интеграционных группировок.

#### Литература.

1. Конституционные пределы межгосударственной интеграции и некоторые проблемы формирования наднациональной правовой системы: европейский и евразийский опыт по состоянию на 24.11.2016 [Электронный ресурс].— Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).— Дата доступа: 08.09.2017.
2. Никишина, В. Торгово-экономические интересы должны быть направлены на совершенствование условий торговли и инвестиционного сотрудничества, а не на усиление протекционизма [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/naef/news/Pages/7-09-2017-2.aspx>.— Дата доступа: 08.09.2017.

Гусинец Е. В., старший преподаватель, соискатель  
 УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»,  
 г. Гомель, Республика Беларусь  
 E\_gusinets@inbox.ru

## КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛУГ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Здоровье населения — один из ключевых факторов общественного развития, способствующий эффективной экономической деятельности населения, направленной на социальное развитие [1].

Поддержание здоровья является первейшей задачей физкультурно-оздоровительной деятельности, связь которой с экономической практикой прослеживается в двух ракурсах.

Во-первых, физкультурно-оздоровительная деятельность способствует поддержанию здорового образа жизни, развивая тем самым трудовые ресурсы общества, повышая производительность труда на макроуровне.

Во-вторых, физкультурно-спортивная деятельность может быть рассмотрена как услуга, имеющая устойчивый спрос, удовлетворение которого требует вовлечения в физкультурно-спортивную деятельность бизнес-сообщества, государственных органов, а также общественные некоммерческие организации [2].

Под физкультурно-спортивными услугами понимают организованные формы занятий физическими упражнениями и видами спорта с различными целями и деятельностью, их обеспечивающую. Эта деятельность предусматривает содержание сети физкультурно-спортивных сооружений и организацию обслуживания их посетителей во время занятий, организацию и обеспечение спортивных соревнований и зрелищных мероприятий, торговлю, прокат и ремонт спортивных оборудования и инвентаря [3].

Классификация услуг физической культуры и спорта необходима для их систематизации в связи с существованием различных направлений физической культуры и спорта, а также появлением в последнее время новых видов физкультурно-спортивных услуг и значительным ростом потребительского спроса на эти услуги [4].

Классификация позволяет выделить отличительные черты, характерные для каждого вида услуг ФКиС и определить их место и значимость в сфере услуг физической культуры и спорта.

Чистые услуги общественного характера относятся к государственному и общественному сектору и предоставляются населению бесплатно или на льготных условиях, однако они не являются безвозмездными поскольку важнейшим источником их финансирования являются налоговые поступления. К таким услугам следует отнести: услуги по подготовке спортсменов сборных команд страны, услуги, предоставляемые в рамках государственных целевых программ по ФКиС, физическая подготовка военнослужащих, правоохранительных органов и др.

Услуги смешанного характера занимают промежуточное положение между общественно значимыми и частными услугами. При этом следует выделять две их разновидности: социально-значимые услуги и платные услуги предприятий со смешанной формой собственности.

Первые обладают больше свойствами общественных благ. К данному виду услуг относят услуги физического воспитания в системе государственного образования и дошкольного воспитания, в государственных внешкольных физкультурно-оздоровительных организациях, а также услуги лечебной физкультуры в системе государственного здравоохранения и обязательного медицинского страхования, санаторно-курортного обслуживания, в государственной системе реабилитации инвалидов.

Вторые смешанные услуги обладают явными свойствами частных благ и находятся в частном рыночном секторе экономики. К ним относятся различные услуги досугово-рекреационного характера, услуги спортивно-зрелищной направленности, предоставлением которых занимаются учреждения, не находящиеся полностью в частной собственности:

Обобщенно данную классификацию можно представить на рисунке 1.



Рисунок 1. Классификация услуг ФКиС в зависимости от формы собственности и вида деятельности физкультурно-спортивных организаций

По признаку отношения их к отрасли физической культуры и спорта выделяют «профильные» или основные услуги, сопутствующие услуги, а также дополнительные услуги (рис. 2).

К профильным услугам следует относить физкультурно-спортивные и оздоровительные услуги, предоставляемые организациями отрасли ФКиС, такие как проведение спортивных мероприятий, физкультурно-оздоровительная работа, услуги физического воспитания, предоставление в пользование объектов инфраструктуры ФКиС и спортивного инвентаря.



**Рисунок 2.** Классификация услуг физической культуры и спорта по степени отношения к отрасли ФКиС

К сопутствующим же следует относить услуги, выполняющие профильные функции в других отраслях сферы услуг: услуги по оптовой и розничной торговле товарами спортивного назначения, различные услуги по обслуживанию спортивных мероприятий (транспортные, консультационные и др.), туристские услуги спортивно-оздоровительного характера, услуги по финансовому посредничеству (банковские, арендные и т.д.), услуги по связям с общественностью и рекламе спонсоров.

Наряду с основными и сопутствующими возможны и дополнительные услуги, предоставляемые по желанию потребителя и оплачиваемые за его счет: бытовые услуги по ремонту спортивного инвентаря, оборудования, спортивной формы; информационные услуги, по выпуску и реализации печатных изданий, бюллетеней, проспектов и различной спортивной рекламы.

По отраслевой направленности услуги отрасли следует подразделять на спортивные и физкультурно-оздоровительные. К спортивным относятся проведение спортивно-зрелищных мероприятий, массовых спортивных соревнований, услуги тренеров и инструкторов по конкретным видам спорта. Услуги физкультурно-оздоровительной направленности включают в себя услуги, связанные с физической активностью, предоставление в пользование спортивных сооружений, консультационные услуги (рис. 3).



**Рисунок 3.** Классификация услуг ФКиС по отраслевой направленности

Предложение услуг, связанных с физической активностью, включает в себя разработку, развитие и внедрение физкультурно-оздоровительных программ. Причем, в одних случаях активную позицию занимают те, кто предлагает услуги, а в других — те, кто их потребляет. Предоставление в пользование спортивных сооружений и спортивного инвентаря обычно имеет место, когда физкультурно-спортивные объединения или организации, проводящие определенные соревнования не имеют собственной материально-технической базы, удовлетворяющей требованиям тренировочного процесса или регламенту соревнований.

Таким образом, в настоящее время можно говорить о достаточно большом разнообразии услуг физической культуры и спорта. При этом необходимо отметить их качественную неоднородность. Это связано, по нашему мнению, с различными функциями, которые выполняет физическая культура и спорт в обществе и соответственно различной целевой направленностью учреждений этой сферы.

Классификация и группировка различных видов физкультурно-спортивных услуг позволяет не только получить представление об их спектре в условиях рыночных отношений, но и определить факторы, оказывающие влияние на процесс предоставления услуг данного вида, и, соответственно, выявить основные направления совершенствования сферы услуг физической культуры и спорта.

### Литература

1. Гусинец, Е. В. Физическая культура и спорт как социально-экономическое явление в национальной экономике Республики Беларусь / Е. В. Гусинец // Известия Гомельского гос. ун-та им. Ф. Скорины. Научный и производственно-практический журнал. Социально-экономические и общественные науки: педагогика, право, экономика.— 2016, № 5(98).— 137.— С. 107–111
2. Бордунова, М. В. Формирование и реализация физкультурно-оздоровительных услуг / Бордунова М. В.: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05.— СПб, 2017.— 163 с.
3. Степанова, О. Н. Маркетинг в физкультурно-спортивной деятельности / О. Н. Степанова.— М. : Советский спорт, 2008—480 с.
4. Шубарин, И. В. Организационно-экономический механизм развития услуг в сфере физической культуры и спорта / Шубарин И. В.: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05.— Челябинск, 2004.— 167 с.
5. Гусинец, Е. В., Енченко, И. В. Особенности рынка услуг физической культуры в Российской Федерации и в Республике Беларусь / Е. В. Гусинец, И. В. Енченко // Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. Научный и производственно-практический журнал. Социально-экономические и общественные науки: педагогика, право, экономика.— 2017, № 2(101).— 137с., С. 107–111.

Казарян А. Г., м. э. н. ант

УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»,

г. Гомель, Республика Беларусь

kazarmani@mail.ru

## БОРЬБА С ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКОЙ КАК ОДНА ИЗ ЗАДАЧ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

В современном мире нет ни одной страны, которая бы не столкнулась с теневой экономикой. Она проникает во все сферы экономической жизни: производство, обмен, распределение, потребление. Теневая экономика сегодня является одной из важнейших проблем, сдерживающих развитие мирового сообщества, от решения которой непосредственно зависит развитие национальных экономик, уровень правопорядка, благосостояние населения.

Существует множество определений теневой экономики, но наиболее используемым является следующее: теневая экономика — это неконтролируемая и нерегулируемая государством область как законных, так и противоправных экономических отношений, сложившихся с целью извлечения незаконной прибыли.

Главной причиной существования и развития неформальных экономических отношений является возможность извлечь экономическую выгоду от деятельности организации в нелегальной сфере.

Исследованию экономической теории преступности посвящено большое число научных работ Лауреата Нобелевской Премии Г. Беккера. В своей работе *Crime and Punishment: An Economic Approach* он выразил ожидаемую полезность от совершения правонарушения формулой (1):

$$EU = U(Y - p \times f), \quad (1)$$

где  $EU$  — ожидаемая полезность (expected utility) от преступления,  $p$  — вероятность осуждения правонарушителя,  $Y$  — доход от преступления,  $U$  — функция полезности (utility) преступника,  $f$  — наказание за преступление.

Дальнейшие исследования ученого доказали, что преступники сильнее реагируют на изменения в вероятности наказания, чем в тяжести наказания [1, с. 11]. То есть увеличение вероятности осуждения снижает число совершаемых преступлений: увеличение на 1 % вероятности осуждения сильнее удерживает от преступлений, чем увеличение на 1 % тяжести приговора.

Исследования Г. Беккера показывают, что при совершении экономических преступлений, субъекты правонарушений в первую очередь руководствуются экономической выгодой от незаконной деятельности, то есть люди решают совершать ли им преступления или нет, сравнивая свои ожидаемые выгоды и издержки от преступления.

Обоснование и введение понятия транзакционных издержек неинституционалистом Лауреатом Нобелевской Премии Р. Коузом позволило изучить теневую экономику с другой стороны. Под транзакционными издержками (согласно Р. Коузу) понимаются издержки пользования рыночным механизмом [2], то есть любые виды издержек, сопровождающих взаимодействие экономических агентов независимо от того, где оно протекает (на рынке или внутри организаций).

Известный перуанский экономист Э. де Сото предположил, что существование теневой экономики объясняется высокими транзакционными издержками и ввел такое понятие как «цена нелегальности». Она включает:

- издержки, связанные с уклонением от уплаты налогов и начислений на зарплату (подходного налога, платежей в пенсионный фонд и так далее);
- издержки, связанные с отсутствием зафиксированных легально прав собственности, то есть права собственности устанавливаются и защищаются неформально.

По словам латиноамериканского экономиста, решение о выборе хозяйствующим субъектом институциональной среды для своего бизнеса — легальной или теневой — определяется через сопоставление транзакционных издержек, возникающих при совершении сделок в законодательном поле и в случае деятельности организации за рамками закона.

Дальнейшее исследование этих издержек другим Лауреатом Нобелевской Премии О. Уильямсоном позволило выделить новый вид транзакционных издержек — издержек оппортунистического поведения. Под оппортунизмом О. Уильямсон понимал следование своим интересам, в том числе обманным путем, включая сюда такие явные формы обмана, как ложь, воровство, мошенничество и так далее [3, с. 48]. Например, предоставление заведомо ложной информации (налоговой декларации с заниженными показателями доходности, то есть экономическое правонарушение) в министерство по налогам и есть проявление оппортунизма. То есть использование транзакционных издержек (издержек оппортунистического поведения) представляет собой часть экономической выгоды, о которой пишет Г. Беккер.

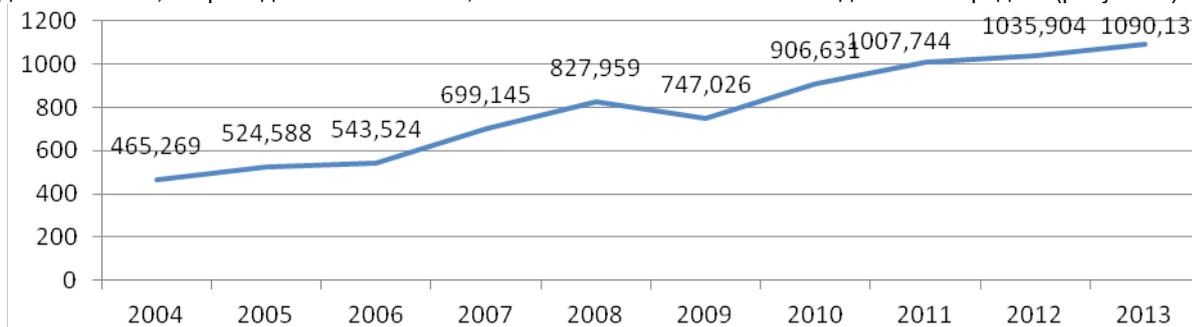
Легализация доходов, полученных незаконным путем, — это самый важный этап превращения преступности в высокодоходное и эффективное производство, в ходе которого происходит концентрация экономической и политической власти в руках неконтролируемой группы лиц. Допустить «отмывание» денег, значит, сделать выгодными торговлю наркотиками, уклонение от налогов, проституцию, вымогательство, хищения, взяточничество. Поэтому «грязные деньги» должны быть лишены возможности поступить в обращение с тем, чтобы преступления утратили смысл [4, с. 188].

Президентская комиссия США по организованной преступности в 1984 году одной из первых дала формулировку «отмывания» денег, согласно которой «отмывание» денег — процесс, посредством которого скрывается существование, незаконное происхождение или незаконное использование доходов и затем эти доходы маскируются таким образом, чтобы казаться имеющими законное происхождение.

Процесс легализации доходов, полученных преступным путем, стимулирует отток средств из развивающихся стран и способствует обесцениванию стоимости активов в государствах, что способствует подрыву мировой экономики. Лиде-

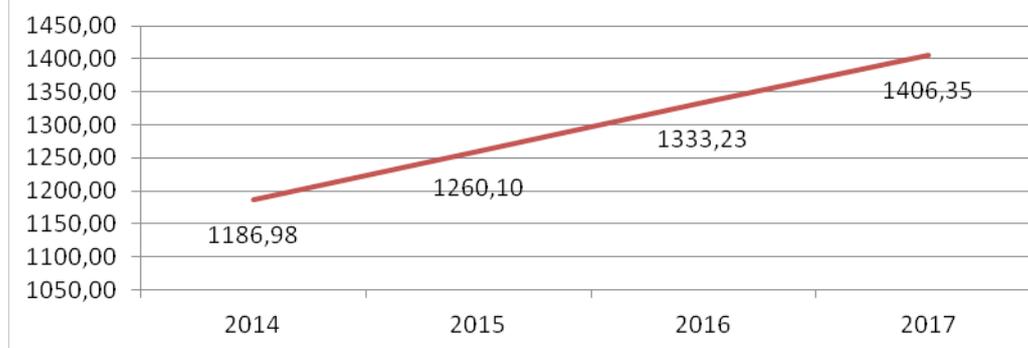
ром в вопросе нелегального вывоза капитала является Китай, из которого за период с 2004 по 2013 год было незаконно вывезено около 1,392 трлн. долл. США [5].

Согласно исследованиям, проведенным Global Financia Integrity, в период с 2004 по 2013 год из развивающихся стран было нелегально вывезено более 7,84 трлн. долл. США, а на 10 лидирующих государств по данному показателю приходится более 4,89 трлн. долл. США или 62,3 % от всего объема «отмытых» денежных средств (рисунок 1).



**Рисунок 1.** Нелегальные финансовые потоки в развивающихся странах, млрд. долл. США

По расчетам специалистов, в 2014 году было нелегально вывезено более 1,18 трлн. долл. США, а в 2017 году ожидается увеличения объема «отмывания» денег до 1,4 трлн. долл. США, что, несомненно, показывает необходимость усиления мер по борьбе с легализацией средств, полученных незаконным путем (рисунок 2).



**Рисунок 2.** «Отмывание» денег в 2014–2017 гг., млрд. долл. США

Таким образом, на сегодняшний день, существует большое число различных исследований теневой экономики, позволяющих понять ее сущность, причины возникновения и ее развития. Следует отметить вклад Р. Коуза и О. Уильямсона, посвятивших свои исследования транзакционным издержкам и издержкам оппортунистического поведения, Э. де Сото, который ввел понятия «цена нелегальности», Г. Беккера, который выразил ожидаемую полезность от совершения правонарушения формулой.

#### Литература

- 1 Becker, G. S. Crime and Punishment: An Economic Approach / G. S. Becker // Essays in the Economics of Crime and Punishment.— 1974.— P. 10
- 2 Kouz, R. Firm, market and right / R. Kouz // — The lane from English B. Pinsker.— M: LTD. business with the assistance of Catallaxi publishing house, 1993.— 192 p.
- 3 Williamson, O. E. Behavioral Assumptions / O. E. Williamson // The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting. N.Y.: The Free Press.— 1985.— P. 44–52.
- 4 Казарян, А. Г. Теневая экономика: механизмы функционирования / А. Г. Казарян // Глобализация и предпринимательство: национально-государственные стратегии и практики: материалы V Международной научно-практической конференции 2010 г.— М.: Интеграция, 2012.— 200 с.
- 5 Illicit Financial Flows from Developing Countries: 2004–2013.— Режим доступа:[http://www.gfintegrity.org/wp-content/uploads/2015/12/IFF-Update\\_2015-Final.pdf](http://www.gfintegrity.org/wp-content/uploads/2015/12/IFF-Update_2015-Final.pdf) (дата обращения: 3.08.2017).

**Мелешко Ю. В.**, аспирант

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

*meleshkojv@gmail.com*

## ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ КАК УСЛУГА ПРОМЫШЛЕННОГО ХАРАКТЕРА

Внедрение промышленного интернета вещей позволит объединить стадии цепочки создания добавленной стоимости в единую систему интеллектуального промышленного производства, отличающуюся гибкостью, информативностью и способностью самостоятельно адаптироваться к изменяющейся внешней среде. В основе технологии промышленного интернета вещей лежит оснащение производственных линий или самой продукции датчиками, сенсорами, автоматизированной системой управления технологическим процессом, передающими информацию по беспроводному интернету на сервер (как правило, с использованием облачных технологий), а также интеграцию данных элементов между собой.

Использование промышленного интернета вещей будет способствовать оптимизации производственного процесса и формированию обратной связи между производителем и потребителем. С помощью этой технологии осуществляется анализ и контроль производственного оборудования, координация производственного процесса, контроль качества выпускаемой продукции, что особенно важно для высокотехнологичных и среднетехнологичных (высокого уровня) отраслей промышленности. Проведение мониторинга состояния производственного оборудования в режиме реального времени на постоянной основе позволит предотвратить нежелательные сбои в работе производственных линий и планировать техобслуживание со своевременным заказом необходимых запчастей, что сократит временные и финансовые издержки белорусских промышленных предприятий. В первую очередь речь идет о сложном оборудовании предприятий высокотехнологичных и среднетехнологичных отраслей промышленности (машиностроение, приборостроение, атомная энергетика, ракетно-космическая промышленность и т.д.). Промышленный интернет вещей имеет перспективы использования также в отношении менее технологичного и изношенного производственного оборудования, поскольку в условиях ограниченности ресурсов внедрение этой технологии может оказаться дешевле, чем полное обновление оборудования, при этом позволит не только повысить эффективность его использования, но и снизить риск производственной аварии. За счет использования промышленного интернета вещей, автоматизируя функцию контроля, тем самым максимизируя его точность, можно добиться существенного снижения уровня брака промышленной продукции, что является проблемой для таких отраслей промышленности, как машиностроение, робототехника, электроника, фармацевтика. Благодаря этой технологии на новый уровень выходит качество сервисного обслуживания промышленной продукции. При помощи специальных меток, которыми снабжается каждая единица продукции, предприятия получают информацию о продаже и использовании своей продукции. Анализ полученных данных поможет белорусским предприятиям промышленности сделать бизнес более клиентоориентированным. Преимуществом промышленного интернета вещей является низкие временные затраты на ее внедрение (от пары месяцев до двух лет), а также, как правило, относительно невысокая стоимость, которая в перспективе по мере дальнейшего технико-технологического развития датчиков, беспроводного интернета и облачных технологий будет удешевляться.

Россия уже несколько лет активно развивает промышленный интернет вещей: в 2015 г. была создана некоммерческая организация Ассоциации участников рынка промышленного интернета, целью которой является развитие рынка промышленного интернета вещей; начата разработка проектов по внедрению интернета вещей в аграрно-промышленный комплекс, в нефтегазовую и транспортную отрасли; ПАО «Ростелеком» создает платформу для промышленного интернета, которая будет обеспечивать хранение, обработку и аналитику данных, получаемые с различных технических устройств. В Республике Беларусь задача по внедрению промышленного интернета вещей не вынесена на государственный уровень. Развитие информационно-коммуникационных технологий осуществляется в рамках Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы [1], включающей в себя подпрограммы развития информационно-коммуникационной инфраструктуры и инфраструктуры информатизации. В качестве одного из приоритетных направлений развития в данной области определено «увеличение объема производства и безопасного потребления высокотехнологичных и наукоемких ИКТ (*информационно-коммуникационных технологий — примечание Ю. М.*) товаров и услуг» [1]. Однако в данном программном документе основной упор делается на расширение потребления информационно-коммуникационных услуг в области образования, здравоохранения, государственного управления, а не в сфере промышленного интернета вещей. Вместе с тем, руководством нашей страны отмечается: «Ускоренная информатизация — это не дань моде. Это залог выживания и конкурентоспособности всей экономики... Главная задача — внедрить информационные технологии в каждую отрасль» [2, с. 6].

Сегодня в Беларуси имеются предпосылки для внедрения промышленного интернета вещей, как то развитая базовая информационно-коммуникационная инфраструктура, кадровое обеспечение в области информационных технологий, а также успешный опыт использования промышленного интернета вещей предприятиями промышленности. Например, ОАО «БелАЗ» оснащает свои изделия датчиками износа, что позволяет, с одной стороны, осуществлять своевременное техническое обслуживание сложных технических изделий, планировать закупку запчастей и ремонт, с другой — с учетом полученной информации об эксплуатации машин вносить необходимые изменения в конструкторские решения, тем самым повышая качество производимой продукции. Сдерживающими факторами развития промышленного интернета вещей в Беларуси являются: отсутствие законодательного регулирования использования интернета вещей, необходимость развития дополнительной специализированной инфраструктуры (например, платформы для промышленного интернета вещей), отсутствие единых информационных стандартов, отсутствия взаимосвязи в этой сфере между промышленными предприятиями, поставщиками оборудования и программного обеспечения, операторами связи и научно-исследовательскими организациями. Кроме того с распространением интернета вещей повышается опасность кибератак, направленных на нарушение производственных процессов и незаконное получение коммерческой информации (промышленный шпионаж).

Учитывая сверхвысокую скорость распространения современных технологий, особенно информационно-коммуникационных, сегодня для Республики Беларусь существует возможность не внедрять догоняющие технологии, а, перескочив этап, перейти к развитию технологий четвертой промышленной революции. Необходимо сконцентрировать усилия на создание и внедрение промышленного интернета вещей, позволяющего организовать производство в единую гибкую и адаптивную систему «умного производства».

### Литература

1. Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 23 март. 2016 г., № 235// КонсультантПлюс. Беларусь/ ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь.— Минск, 2016.
2. Из доклада Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко на пятом всебелорусском народном собрании// Белорусская думка.— 2016.— № 7.— С. 4–21.

Пилипавичюс В. Ю., д. с. н., доцент  
 Университет Александра Стулгинского,  
 г. Каунас, Республика Литва  
 vpilpavicius@gmail.com

## ИННОВАЦИИ. БИЗНЕС И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Быстрое экономическое развитие 20-го века сформировало представление о том, что увеличение производства является единственной мерой прогресса и процветания общества. Человек, который верил в абсолютную силу научно-технического прогресса, казался естественным правителем, способным превратить Мир в свое собственное усмотрение.

Но экономическое развитие также показало и другую сторону прогресса – загрязнение окружающей среды в конце 1960-х годов достигло такого уровня, что уже больше нельзя было игнорировать эту проблему. Историческую роль, сделав первый шаг к концепции устойчивого развития, сыграл здесь Римский клуб.

Мировая практика показывает, что подходы в сфере бизнеса и предпринимательства меняются, актуализируя принципы устойчивого развития (sustainable development). Необходимость перехода к инновационной стратегии развития экономической деятельности в современных условиях, приобретает глобальный характер и становится мировой проблемой. Основой развития инновационной экономики является целенаправленный поиск инноваций и их внедрение, определяющие более эффективное функционирование производства.

Последствия человеческой деятельности явно выявились во второй половине XX века. Человечество столкнулось с демиургическими комплексами, когда масштабы человеческой деятельности стали глобальными. Во второй половине 20-й века осознано, что планета Земля — это не только природа, но и сложная система, по отношению которой сегодня уже нельзя действовать обычными способами в традиционной логике.

### Культуро-исторические предпосылки и современные представления

В середине XX века сложилось представление современного предпринимательства и концепция предпринимателя как новатора. Предпринимательство выступает как продукт развития рыночной экономики, являясь катализатором перемен в экономике, а именно:

- организационных форм;
- предпринимательских функций;
- масштаба и сферы применения.

В некоторых работах предпринимательство противопоставляется экономической деятельности, что противоречит здравому смыслу. Совершенно очевидно, что всякая экономическая деятельность не может быть инновационной, потому что инновации в процессе экономической деятельности — это форма накопления запасов, которая, следовательно, порождает идею. В результате термины «предпринимательство» и «бизнес» часто используются в качестве синонимов, но это не всегда так.

Разница в том, что бизнес для своих операций использует рыночные дисбалансы, вызванные предпринимательством. Предпринимательство отличается от бизнеса только одной особенностью — инновацией, которая вызывает беспокойство в балансе рынка.

Сегодня предпринимательство характеризуется обязательной инновационной особенностью, воспринимаемой как внедрение новых форм научно-технических изобретений, технологий, методов производства и организации бизнеса, развивая следующие виды предпринимательства:

- производство — добыча и переработка сырья;
- коммерцию — маркетинг и торговля;
- «финансинг» — инвестиции и инициирование.

Жизненный цикл развития бизнеса при внедрении инноваций включает в себя сочетание алгоритмов деятельности для реализации производственного процесса (старт-ап решение-ресурс-сырье-изделие-продукт-доход-инвестиции) и организации процессов воздействия (инициирование-добыча-переработка-маркетинг-торговля-финансинг), рис. 1.

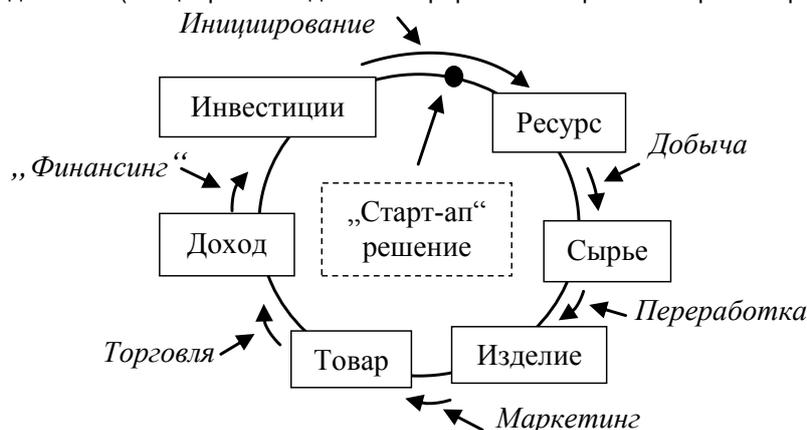


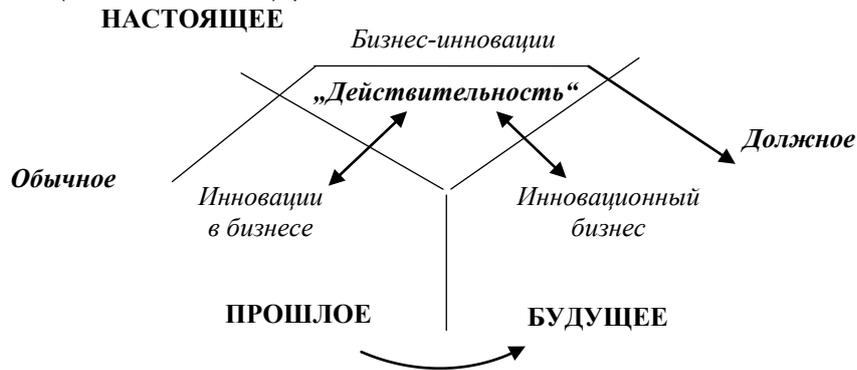
Рисунок 1. Жизненный цикл развития бизнеса.

Инновационная деятельность в бизнесе выражается комплексным, систематическим характером, охватывает цикл внедрения инноваций от рождения идеи до ее практической реализации, обеспечивая функции воспроизводства, улучшения и инвестиции.

Функция воспроизводства связана с проблематизацией действительности в соотношении настоящего-прошлого, ориентированного на техническое обновление, обеспечивая непрерывное функционирование бизнеса в краткосрочной перспективе (инновации в бизнесе).

Функция улучшения связана с проблематизацией действительности в соотношении настоящего-будущего, ориентированного на внедрении новых технологий, обеспечивая повышение эффективности среднесрочного бизнеса (инновационный бизнес).

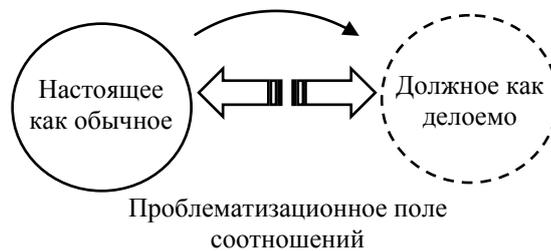
Инвестиционная функция связана с проблематизацией действительности в соотношении обычного-должного, ориентированного на внедрение новых методов стратегического управления в формировании будущего развития бизнеса в долгосрочной перспективе (бизнес-инновации), рис. 2.



**Рисунок 2.** Инновационная деятельность в бизнесе

С общей точки зрения инновации — это функциональное, существенно продвинутое новшество, ориентированное на старый способ обычного сделать иначе или изменить его на новый. Таким образом, инновация является фактором изменения, который проявляется в преодолении ограничений традиции, рис. 3.

Преодоление границ традиционности



**Рисунок 3.** Инновационная деятельность

С точки зрения устойчивого развития инновационная деятельность в бизнесе проявляется в преодолении границ традиционности, на переходе от традиционной к умной (smart) форме организации экономического хозяйства.

**Подведение итогов**

Современный бизнес выходит за рамки экономического подхода. Сегодня необходимо отказаться от строгой ориентации только на один вид ресурса — финансы, и ввести ряд различных операционных систем, которые интегрируют в единое целое — социальные, культурные, экономические, интеллектуальные, экологические и др. факторы.

Субъектом социально-экономического прогресса, может стать только та социальная группа, которая возлагает на себя обязанности и ответственность за создание новых концепций мышления и деятельности, разработку новых эпистемологических стратегий, освоение и использование новых методов знаний и каналов распространения.

20-й век дал понять, что «культура» проявляется не только как естественный механизм регулирования поведения и деятельности, но и искусственный, возникающий в результате технической и программной мыслительной деятельности: культурной политики, культур-техники, антропологии, социальной инженерии и управлении.

**Литература**

1. Alavan, R. (2008). Strategy, innovation, and change: challenges for management.— Oxford: Oxford University Press. 344 p.
2. Drucker, P. F. (1985). Innovation and Entrepreneurship. Practice and principles.— New York: Harper & Row. 268 p.
3. Валента, Ф. (1985). Управление инновациями.— Москва: Прогресс. 137 с.
4. Имаи М. Кайдзен. (2004). Ключ к успеху Японских компаний.— Москва: Альпина Бизнес Букс. 274 с.
5. Рыбкина, О. Теоретико-методические основы логистики инноваций.— <http://www.logistika-prim.ru/sites/default/files/L-39-41.pdf> [2017 05 05].
6. Санто, Б. (1990). Инновация как средство экономического развития.— Москва: Прогресс. 295 с.
7. Шедровицкий, Г. П. (2009). Организация. Руководство. Управление.—file:///D:/User%20data/Downloads / organization.pdf [2017 06 03].
8. Школа по методологии. Мировые проблемы.— <https://goo.gl/s3U7gq> [19-24.08.2017].
9. Шумпетер, Й. (1982). Теория экономического развития.— Москва: Прогресс. 174 с.

**Сергиевич Т. В.**, аспирант кафедры,  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь  
*serhiyevich@gmail.com*

## **УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОБЩЕНИЕ**

В современной теории управления все большее место занимают исследования трудовых отношений, рынков труда, определения роли и места человека в производственном процессе, организации труда, трудовой мотивации. Как результат были сформированы такие категории экономической науки, как «человеческий капитал» (Т. Шульц [1] Г. Беккер [2], С. Кузнец, Б. Вейсброд, Д. Минцер, М. Блауг, С. Боулс, Р. Лэйард, Ф. Уэнч, Б. Чизвик, Н. Гаузнер), «трудовые ресурсы» (В. Г. Костаков [3], С. Г. Струмилин, Г. А. Пруденский, П. Ф. Петроченко, А. Э. Котляр), «трудовой потенциал» (Ю. Г. Одегов [4], Н. П. Гибало, Л. Я. Спектор, А. И. Тяжов), «кадровый потенциал» (В. А. Шаховой [5], Е. Б. Мундриевская, О. А. Щербакова, О. В. Николаев).

Целью любой сферы производства (материального, духовного, социального, производства общественного человека [6, с. 7–10]) является расширенное воспроизводство, которое во многом достигается благодаря постоянному повышению эффективности производства. Этой задаче подчинено и развитие системы управления экономикой, важной подсистемой которой является управление трудом. Активизация научной мысли в направлении исследования роли человека как субъекта труда в системе производства привела к возникновению множества подходов к исследованию отдельных элементов трудовых отношений и системы управления трудом. Зачастую попытки осмыслить природу отдельных экономических явлений и отношений предпринимаются в условиях отсутствия системного представления, как функционирует экономическая система общества в целом. Под последней нами понимается «единый, устойчивый, организационно оформленный, относительно самостоятельный, материально-общественный комплекс, в пределах которого осуществляются внутренне взаимосвязанное производство, присвоение и социально значимое потребление материальных средств и благ для обеспечения физической жизни общества, также для создания материальной базы, необходимой во всех остальных сферах общественной жизни» [6, с. 25–26].

История управления трудом как науки насчитывает полтора века. За этот период сменилось несколько подходов и школ, изучающих процесс организации трудящихся в целях повышения результативности и эффективности деятельности предприятия. Концепция управления прошла развитие от научной организации труда до управления человеческими ресурсами, от жесткого контроля и детерминации рабочего поведения до признания эффективным снижение контроля, наделение работников свободой и ответственностью, поощрение инициативы и творческого труда. Такая трансформация содержания понятия «управление трудом» связана, среди прочего, с переходом от индустриального к новому типу общества (которое некоторые исследователи определяют как постиндустриальное), важными характеристиками которого являются изменение в структуре занятости, повышение роли знания и компетенций, спрос на работников высокой квалификации.

Управление трудом в широком смысле охватывает совокупность отношений воздействия на весь воспроизводственный цикл трудовых ресурсов, который включает их производство, распределение и потребление. В этой связи следует подчеркнуть значение междисциплинарного, комплексного подхода к объекту исследования. В настоящее время существует ряд проблем гносеологического характера, связанных с исследованием управления трудом. Любое социально-экономическое явление находится в процессе эволюции, как правило, приводящей к усложнению этого явления, преодолению его синкретичности. Усложняются и научные представления об описываемом объекте, что обуславливает возникновение множества подходов и взглядов на проблему, а также появление различных близких терминов, таких как, например, «управление трудом», «управление персоналом», «управление кадрами», «управление человеческими ресурсами», «управление трудовыми ресурсами». Наряду с этим некоторые авторы сознательно или неосознанно допускают ряд упрощений, связанных с объектом исследования. Определенную долю путаницы в исследовании вносят также и особенности перевода зарубежных источников литературы на русский язык. В рамках настоящего исследования не стоит цель разграничить указанные понятия, однако мы исходим из понимания того, что они не являются тождественными, хоть их содержание во многом пересекается. Принимая в качестве объекта управления «труд» и «трудовые отношения», понимая под последними «отношения, которые возникают и устанавливаются между субъектами в процессе трудовой деятельности при создании материальных средств и благ, а также услуг необходимых для удовлетворения экономических потребностей и нужд общества и его членов с целью обеспечения их жизненности» [7, с. 8], в качестве наиболее емкой категории, описывающей процессы, осуществляемые на различных уровнях (государство, отрасль, предприятие, трудовой коллектив), выделим «управление трудом».

Любое сложное социально-экономическое явление представляет собой систему — совокупность элементов и связей (отношений) между ними. Системообразующим фактором является наличие более сильных внутренних, нежели внешних связей, что позволяет условно определить границы системы в комплексе взаимосвязанных элементов и отношений. Условное разграничение систем означает то, что любая из них в большей или меньшей степени обменивается веществом, энергией и информацией с окружающей ее средой, т.е. взаимодействует, оказывает на нее влияние и подвергается внешнему воздействию, и от того, насколько глубоко это воздействие или, «как далеко простираются связи живого с окружающей средой, определяется уровень и совершенство его развития» [8, с. 97].

Сложная саморазвивающаяся система функционирует, основываясь на трех основных принципах: принцип целостности, принцип партнерства и принцип саморазвития системы [9, с. 11]. Принцип целостности системы управления трудом основан на единой стратегии развития субъектов в рамках системы. Координацию этого развития и соблюдение баланса интересов обеспечивает особый блок управления, целостность системы основывается на прямых и обратных связях между ним и подсистемами. Это взаимодействие между центром и субъектами (подсистемами) представляет собой экономический механизм управления [10]. Принцип партнерства в системе управления трудом предполагает наличие синергетического эффекта, возникающего за счет взаимодействия потенциалов всех субъектов и подсистем. Для реализации этого принципа основным условием является достижение как экономической, так и социальной эффективности управления трудом за счет соотношения общих целей и целей субъектов системы и отдельных подсистем. Принципом, позволяющим отнести систему управления трудом к ряду сложных саморазвивающихся социально-экономических систем, является принцип саморазвития системы, «нацеливающий развитие систем на обеспечение их самодостаточности, расширение внутренних источников их роста, а также способности адаптироваться к изменениям внешней среды» [9, с. 11].

Управление трудом нам представляется рациональным рассматривать как систему, представляющую собой социально-экономическое явление, которое является не только следствием сознательной деятельности людей, но и действия объективных экономических законов определенного этапа экономического развития. Систему управления трудом можно представить как подсистему совокупной системы управления (народным хозяйством, отраслью, предприятием). На практике это выражается в том, что «возможные последствия каждого принятого управленческого решения рассматриваются с позиции не только непосредственно управленческого объекта, но и более крупной системы, в состав которой он входит» [11, с. 9]. Это объясняется и относительной открытостью системы управления трудом, которая заключается в активном обмене веществом (информацией и энергией) с окружающей (внешней) средой. От того, насколько глубоко это взаимодействие или, «как далеко простираются связи живого с окружающей средой, определяется уровень и совершенство его развития» [8, с. 97]. При этом важно обеспечить высокую проводимость каналов для вещества, энергии и информации как внутреннего резерва безопасности системы.

В экономических исследованиях следует исходить из того, что социально-экономические системы «состоят из активных субъектов, осуществляющих целенаправленную деятельность в соответствии с принимаемыми ими решениями и способных к рефлексии по поводу своих действий и действий других субъектов» [9, с. 15]. Несоответствие интересов различных субъектов в рамках системы, а также вероятность сложно предсказуемых изменений тактики и стратегии деятельности субъектов под влиянием широкого ряда факторов, наделяют систему управления трудом свойством внутренней неустойчивости, которая приводит к тому, что «согласованное взаимодействие субъектов возможно лишь в условиях четко налаженного управления (самоуправления)» [9, с. 16].

Как отмечает С.Ю. Глазьев, «...развитие любой системы представляет собой неравномерный процесс, определяемый ее структурой» [12, с. 50]. При этом развитие может быть как прогрессивное, регрессивное, так и нейтральное. Развитие системы управления трудом в направлении упрочнения ее жизнеспособности сопровождается усложнением структуры трудовых отношений. Эффективность управления трудом будет зависеть от того, насколько быстро система управления трудом может адаптироваться к этим социально-экономическим трансформациям.

Система управления трудом обеспечивает функционирование трудовых отношений, существенные связи которых выражены системой экономических законов. Поэтому для понимания сущности системы управления трудом следует учитывать, что она включает в себя как механизм функционирования экономических законов, так и механизм их использования, т.е. объективное и субъективное. Таким образом, под системой управления трудом будем понимать динамическую систему взаимосвязанных элементов и отношений между ними, определяющую порядок процессов путем применения экономических, организационных и правовых методов воздействия на объекты управления для достижения заранее заданной социально-экономической цели.

### Литература

1. Human Recourses (Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities), New York: National Bureau of Economic Research, 1972.
2. Becker, Gary S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. 2d ed. New York: Columbia University Press for NBER, 1975.
3. Костаков, В. Г. Трудовые ресурсы: Соц.-экон. анализ.— Москва, 1976.
4. Одегов, Ю. Г. Трудовой потенциал предприятия: пути эффективного использования: [в 2 ч.]— Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1991.
5. Шаховой, В. А. Кадровый потенциал системы управления.— Москва: Мысль, 1985.— 128 с.
6. Герасимов, Н. В. Экономическая система: генезис, структура, развитие / Н. В. Герасимов.— Минск : Навука і тэхніка, 1991.— 349 с.
7. Морова, А. П. Социальная политика в сфере трудовых отношений / А. П. Морова.— Мн. : ИСПИ, 2000.— 174 с.
8. Вишневский, И. Л. Энтропия в природе и обществе / И. Л. Вишневский, А. Н. Лашер, И. В. Салли.— М., 1994.
9. Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки: в 2 т. / Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, под общ. ред. А. И. Татаркина.— Москва: ЗАО «Издательство «Экономика»; Екатеринбург: УрО РАН, 2011.— Т. 1: Теория и методология формирования саморазвивающихся социально-экономических систем.— 308 с.
10. Измалков, С. Теория экономических механизмов/ С. Измалков, К. Сонин, М. Юдкевич // [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://www.vopreco.ru/rus/redaction.files/1-08.pdf>.— Дата доступа: 02.03.2015.
11. Оникиенко, В. В. Комплексная система управления кадрами производственного объединения (предприятия) в промышленности — Львов: Вища школа. Изд-во пр Львов. Ун-те, 1981.— 230 с.
12. Глазьев, С. Ю. Закономерности социальной эволюции: вопросы методологии / С. Ю. Глазьев // Социологические исследования.— 1996.— № 6.— С. 50–62.

## РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Pilelienė, L., PhD, professor  
 Grigaliūnaitė, V., PhD student, lecturer  
 Vytautas Magnus University,  
 Kaunas, Lithuania

*lina.pileliene@vdu.lt, viktorija.grigaliunaite@vdu.lt*

### INNOVATIVE METHODS FOR THE ASSESSMENT OF DIGITAL ADVERTISING EFFECTIVENESS

**Relevance of the research.** One of the main elements in organizations' marketing activity is advertising. Many companies use advertising to achieve their marketing goals: inform consumers about their products, persuade potential buyers to purchase a product or service, attract competitors' customers, elicit brand awareness, etc. However, considering the World Wide Web's and the Internet's caused technological revolution, Aslam and Karjaluoto (2017) emphasize that «the advertising paradigm is now shifting from traditional advertising medium (TV, outdoor, direct marketing etc.) to more a digital-centric approach and advertisers are investing increasingly in digital at the expense of those traditional formats». Moreover, overabundant advertisements and saturated consumer interest in today's marketplace have prompted marketers to pay extra attention to the advertising effectiveness (Li, Huang, & Christianson, 2017).

According to Hamelin, El Moujahid and Thaichon (2017), there are two main methods for measuring advertising effectiveness: 1) measurement of indicative marketing metrics (such as awareness, preference, customer satisfaction, and loyalty); 2) measurement of tangible marketing metrics (such as sales, market share, profits, return on investment, cash flow, and firm value). According to the authors, traditionally advertising effectiveness is assessed using five independent dimensions: 1) the target audience attitude toward the advertisement itself; 2) the audience's attitude toward the brand; 3) the audience purchasing intention; 4) actual purchase behaviour; and 5) recall for the brand and product being advertised. As it can be understood, mainly questionnaire surveys are used to indicate whether advertisement will succeed (or has succeeded). However, Lewinski, Ransen, and Tan, (2014) argue that asking consumer opinion requires quite an effort and brings along undesired effects such as self-awareness and social-desirability in the questioned participants. Summarising it can be stated that traditional marketing research methods are not always sufficient for the complete assessment of advertising effectiveness, thus neuromarketing research methods are often applied to clarify it (Grigaliūnaitė & Pilelienė, 2017).

Considering the importance of a proper determination and forecasting of advertising success and the particularity of digital advertising, the **scientific problem** is raised by a question: what innovative research methods can be applied for an assessment of digital advertising effectiveness? The main **aim of this study** is thus to determine and analyse neuromarketing research methods suitable for the assessment digital advertising effectiveness.

**Research results.** As the Internet advertising offers precise location-based targeting, and data-driven user's profiling, segmenting the target market according to preferences, likes and hobbies, as well as retargeting, easy interpretation of results, and more reasonable pricing models (Aslam & Karjaluoto, 2017), companies shift their attention from traditional marketing measures used in a conventional markets to the ubiquitously unavoidable digital world. However, consumer behaviour online is different from that which occurs offline (Ye, Li, & Gu, 2011). An assumption can be made that consumer reactions to the advertisements they face online are also different because of different circumstances: related digital content, inevitability of exposure, etc.

Therefore, an effectiveness of online advertising can be assessed in three levels:

1) *Internal or message-specific level.* At the internal level, an effectiveness of advertisement's content has to be analyzed. Different elements of advertising layout and different compositions of those elements can cause different consumer attention to an advertisement and lead to different reactions.

2) *External or context-specific level.* The placement of an advertisement on a web-page, its size and position, also relation to other contextual elements of the webpage can also become a determinant of advertising effectiveness.

3) *Personal or consumer-specific level.* Advertising is often supposed to affect consumer emotions. Different kinds of emotions and their different strength can also cause different consumer reactions.

Achieving to create an appealing and effective advertisement and reach organization's goal, all the three levels are important. The failure in one level can downsize advertising effectiveness even if other levels are performed perfectly. However, different research methods have to be applied to assess advertising effectiveness at every level.

At the internal level, the effectiveness of message-specific elements is assessed. To be more precise, at this level the research focuses on the structural elements of an ad, their composition and the message strategy. The traditional research methods at the first level would be content analysis and questionnaire survey. However, both methods are quite subjective, and mostly rely on researcher interpretations. As innovative marketing research methods, electroencephalography (EEG) and evoked potential (ERP) research could be provided in order to measure the bioelectric activity of the brain as a reaction to a particular stimulus. On the other hand, an eye-tracking experiment could be provided to determine which elements of the advertisement could cause the observed brain activity. Moreover, as reported consumer behavior often differs from the actual one, Implicit Association Test (IAT) can be performed to assess consumer attitude toward the advertisement and its particular elements.

At the external level, the determination of the impact of contextual information on advertising effectiveness has to be assessed. Moreover such elements like position of the advertisement in a web-page (side of the web-page), and its size pay the role of high importance. Traditionally, to assess advertising effectiveness at this level, advertising and brand recall, and brand recognition are

measured. As an innovative marketing research method, eye-tracking experiment could be applied to complement the results of latter methods.

Finally, at personal level, consumer emotional and cognitive reactions to an advertisement are determined. Traditionally, consumers are asked to indicate their emotions and future purchase behavior by filling the questionnaire. If company decides providing neuromarketing research, such methods as heart rate measurement, galvanic skin response, and facial expressions could be applied to indicate actual consumer reaction to an ad.

#### References

1. Aslam, B., Karjaluoto, H. (2017). Digital advertising around paid spaces, E-advertising industry's revenue engine: A review and research agenda. *Telematics and Informatics*, In press, corrected proof.
2. Grigaliūnaitė, V., Pilelienė, L. (2015) Neinvazinių galvos smegenų elektrinio aktyvumo tyrimų metodų ir žvilgsnio sekimo sistemos taikymo galimybės reklamos efektyvumo vertinimui (Application of the non-invasive brain electrical activity and eye-tracking research methods for the assessment of advertising effectiveness). *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 37(2), 212–220. (in Lithuanian)
3. Hamelin, N., El Moujahid, O., Thaichon, P. (2017). Emotion and advertising effectiveness: A novel facial expression analysis approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 36, 103–111.
4. Lewinski, P., Franssen, M.L., Tan, E.S.H. (2014). Predicting advertising effectiveness by facial expressions in response to amusing persuasive stimuli. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 7(1), 1–14.
5. Li, Q., Huang, Zh.(J.), Christianson, K. (2017). Ambiguity tolerance and advertising effectiveness. *Annals of Tourism Research*, 63, 216–222.
6. Ye, Q., Li, G., Gu, B. (2011). A cross-cultural validation of the web usage-related lifestyle scale: an empirical investigation in China. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(3), 304–312.

**Grigaliūnaitė, V.**, PhD student, lecturer

**Pilelienė, L.**, PhD, professor

Vytautas Magnus University,

Kaunas, Lithuania

*viktorija.grigaliunaite@vdu.lt, lina.pileliene@vdu.lt*

### CONCEPTS OF NEUROMARKETING AND GUIDELINES FOR CONDUCTING NEUROMARKETING RESEARCH

**Relevance of the research.** The trend of the combination of prefix *neuro-* with the specific scientific fields is obvious and growing each year since the early XXI century. The interdisciplinary subfields like neuroeconomy, neuromarketing, neuroinformatics, neuroeducation, neurolaw and many more which applied neuroscience in their context have developed. Moreover, the emerging field of neuromarketing became relevant not only from the academic point of view, but also from the business point of view. Ruangguttamanun (2014) figuratively stated, that «the equation  $E=mc^2$  has changed the world, possibly, neuromarketing could make some different in marketing world as well». However, the term neuromarketing, even if it logically seems as application of neuroscience to marketing, is much more complicated. As Schneider and Woolgar (2015) indicated, neuromarketing can mean different things at different times and to different people. Hence, the basic generic concepts of neuromarketing, which would be generally recognized, are scarce.

Furthermore, neuromarketing raised ethical, professional and academic issues as it constitutes a bridge between two worlds, that of neuroscience and that of economics (Sebastian, 2013), or more precisely, marketing. Ducu (2017) implied, that there are overlapping ethical concerns between neuromarketing ethics, bioethics and what is now called «neuroethics». Consequently, not only ethical and socially responsible marketing practices and methods have to be applied in the field of neuromarketing, but all of the ethical decisions and methods applicable to neuroscience, psychology, economics and all of the related fields have to be taken into consideration in order to implement ethical neuromarketing practice or research. Therefore, the **scientific problem** is raised by a question: what are the main generic concepts of neuromarketing and what guidelines are relevant for conducting neuromarketing research? The **aim of this study** is to determine the basic generic concepts of neuromarketing and the guidelines for conducting neuromarketing research.

**Research results.** According to Sebastian (2014), *neuromarketing* reflects the *fusion of two fields — neuroscience and marketing*. Agarwal and Dutta (2015) specified that *consumer neuroscience* refers to academic research at the *intersection of neuroscience, marketing, and psychology* while *neuromarketing* generally refers to popular interest in *neurophysiological tools which are used for conducting commercial market research*. Nevertheless, Daugherty, Hoffman, and Kennedy (2016) pointed out that *consumer neuroscience* is «the utilization of neurological and physiological measurement tools to analyze and understand human behavior in relation to markets and marketing exchanges». As it can be seen, consumer neuroscience as well as neuromarketing refers to the intersection of neuroscience and marketing, moreover, consumer neuroscience as well as neuromarketing applies neurological and physiological measurement tools to analyze and understand human behavior in marketing context. Hereafter, Daugherty and Hoffman (2017) stated that among marketing scholars, the concepts *consumer neuroscience* and *neuromarketing* are often used interchangeably. Hence, the distinction of these concepts becomes more definite only at the theoretical level as both concepts refer to application of neuroscience theories and / or measurement tools to marketing theory and / or practice. Consequently, ***consumer neuroscience (usually denote to academic perspective) or neuromarketing (usually denote to practical perspective) are interchangeable concepts referring to the intersection of neuroscience, marketing, economics, and psychology while applying neurological, physiological, psychological, and traditional marketing measurement tools to analyze and understand conscious and unconscious consumer response to marketing.***

Due to the reason that neuromarketing refers to the intersection of many distinct scientific fields while applying research methods from latter fields, it raises overlapping ethical concerns. Consequently, in order to implement ethical and transparent neuromarketing practice or research, **guidelines for conducting neuromarketing research** are determined (Murphy, Illes and Reiner, 2008; Ducu, 2017):

**1) Protection of research subjects.**

- Full disclosure of research goals, risks, benefits, possibility to withdraw from the research at any time for any reason, all the elements that may have an impact on physical and psychological integrity in verbal and written forms must be provided.
- The verbal confirmation and signed form of information and informed persons' consent must confirm that research subject understood all the information.
- Confidentiality, anonymity and research subjects' data must be secured.
- Explicit protocols for dealing with incidental findings must be performed.
- Protection of vulnerable niche populations (e.g. children, economically disadvantaged minorities, etc.) must be insured by all means necessary.

**2) Research reliability and validity.**

- Correct sampling method and adequate sample to reach the aim of the research must be selected.
- Research design must be globally recognized or reliably formed and confirmed to reach the aim of the research.
- The reliability and validity of the measurement tools as well as equipment (hardware and software) for the research must be checked and confirmed.
- Statistical significance of the research results should be assessed if possible.
- The competence of the specialists interpreting the results of the research should be validated.

**3) Transparency in communicating results.**

- Neuromarketing research publications must govern the highest ethical standards, with all of the procedures transparently disclosed and all of the findings supported by the research results.

**The key findings of the research:**

- Consumer neuroscience as well as neuromarketing are interchangeable concepts referring to the intersection of neuroscience, marketing, economics, and psychology while applying neurological, physiological, psychological, and traditional marketing measurement tools to analyze and understand conscious and unconscious consumer response to marketing. Nevertheless, the concept of consumer neuroscience usually denotes to academic perspective, while the concept of neuromarketing usually denotes to practical perspective;
  - As neuromarketing refers to the intersection of neuroscience, marketing, economics, and psychology while applying research methods from latter fields, there are overlapping ethical concerns about neuromarketing ethics;
  - In order to implement ethical and transparent neuromarketing practice or research, main guidelines for conducting neuromarketing research govern protection of research subjects, the assurance of research reliability and validity and finally the ensured transparency in communication of the neuromarketing research results.

**References**

1. Agarwal, S., Dutta, T. (2015). Neuromarketing and consumer neuroscience: current understanding and the way forward. *Decision*, 42(4), 457–462.
2. Daugherty, T., Hoffman, E. (2017). Neuromarketing: Understanding the Application of Neuroscientific Methods Within Marketing Research. In A. R. Thomas, N.A. Pop, A. M. Iorga, C. Ducu (Eds.), *Ethics and Neuromarketing*, 5–30, Springer International Publishing Switzerland.
3. Daugherty, T., Hoffman, E., Kennedy, K. (2016). Research in reverse: Ad testing using an inductive consumer neuroscience approach. *Journal of Business Research*, 69, 3168–3176.
4. Ducu, C. (2017). Topoi in Neuromarketing Ethics. In A. R. Thomas, N.A. Pop, A. M. Iorga, C. Ducu (Eds.), *Ethics and Neuromarketing*, 31–64, Springer International Publishing Switzerland.
5. Murphy, E.R., Illes, J., Reiner, P.B. (2008). Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7, 293–302.
6. Ruangtamanun, C. (2014). Neuromarketing: I put myself into a fMRI scanner and realized that I love Louis Vuitton ads. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 148, 211–218.
7. Schneider, T., Woolgar, S. (2015). Neuromarketing in the making: Enactment and reflexive entanglement in an emerging field. *BioSocieties*, 10(4), 400–421.
8. Sebastian, V. (2013). Neuromarketing and neuroethics. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 127, 763–768.

**Герасимук Т. В.**

преподаватель, УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»  
г. Брест, Республика Беларусь  
*timofei.gerasimuk@yandex.ru*

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Настоящее время характеризуется повсеместным внедрением и использованием информационных технологий. В самом широком смысле информационные технологии (ИТ) — это совокупность методов и средств, используемых для сбора, хранения, обработки и распространения информации.

Можно совершенно смело утверждать, что если раньше информационные технологии выступали неким элементом, дополняющим сферу, в которой они применялись, то сейчас практически все процессы, протекающие в различных сферах, полностью от них зависят.

Инновационная политика, которая стала важнейшим фактором в устойчивом развитии любого предприятия, которое заботится о своем успешном будущем, диктует определенные правила игры на сложившемся и высокотехнологическом рынке. В подобных условиях конкурентной борьбы информация и уровень владения и использования её в своей деятельности определяет фактические возможности предприятия в достижении поставленных целей.

Новые реалии информационного общества порождают как новые требования, так и новые проблемы. Во всяком случае, очевидно то, что расширение области применения информационных технологий привело к расширению рынка труда — появлению новых профессий, наличие которых ранее не было необходимым.

Зачастую такие профессии представляют собой не уникальные сочетания должности и навыков, а вызванные особенностями производства, реалиями рынка, сложностью систем и другими обстоятельствами, соединения уже привычных профессий с дополнением из области информационных технологий.

Согласно открытым данным белорусского портала tut.by на сентябрь 2017 года открыто более 2700 вакансий в области информационных технологий по всей Республике Беларусь. Для сравнения, в недавно актуальной и популярной сфере «право», предложено немного более 180 актуальных вакансий. Превосходство в 15 раз красноречиво говорит о востребованности и тотальной нехватке соответствующих кадров [1].

«Мы перед собой поставили амбициозную задачу — превратить Беларусь в IT-страну. В ближайшее время мы примем правовые основы для подобного развития ситуации в Беларуси», — отметил **на пленарном заседании IV Форума регионов Беларуси и России президент Республики Беларусь** Александр Григорьевич Лукашенко.

Президент уверен, что белорусско-российские контакты в IT-сфере могли бы развиваться динамичнее.

«Отмечу, что динамичнее могли бы развиваться контакты в области информационных технологий на уже показавших свою эффективность площадках. Например, на базе широко известного Парка высоких технологий в Минске», — сказал Александр Лукашенко [2].

Живой интерес руководства страны, а также актуальное состояние одного только рынка труда в Республике Беларусь дает представление о важности и актуальности информационных технологий в развитии национальной экономики. Инновации, которые обуславливают устойчивое развитие предприятий в современных условиях, влекут за собой глобальные трансформации не только в самих сферах производства, но и в структуре, например, национального дохода, сфере занятости, науки и образования, а также всех смежных отраслях.

Предприятиям, которых еще не коснулась модернизация и инновации, необходимо в кратчайшие сроки проанализировать возможные направления совершенствования и привести производство и другие сферы деятельности в соответствие с актуальными условиями существования в инновационной экономике. Это является определяющим фактором их выживания и достойной конкуренции на рынке.

#### Литература

1. Каталог вакансий — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://jobs.tut.by/> — Дата доступа: 18.09.2017.
2. Мы поставили себе амбициозную задачу — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://news.tut.by/economics/549624.html/> — Дата доступа: 18.09.2017.

**Герасимук Т. В.**, преподаватель,

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,

**Деменкова И. А.** студентка,

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,

г. Брест, Республика Беларусь

*demenkova.irina@yandex.ru*

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «САВУШКИН ПРОДУКТ»

Нынешние условия функционирования рынка определяют одним из главнейших условий устойчивого развития предприятия, а также поддержания высоких темпов роста — разработку и внедрение инновационных продуктов на рынок. В условиях активно меняющейся экономической ситуации в сочетании с агрессивной конкурентной средой довольно трудно поддерживать высокую прибыльность товаров имеющегося ассортимента. Лишь постоянно модернизируя производство и в том числе продукцию, при этом расширяя производственные линии, предприятие имеет возможность добиваться высокого уровня рентабельности, отстаивать лидерские позиции на рынке на протяжении длительного периода времени.

В настоящее время происходит внедрение новейших технологий в производство, в результате чего на мировых рынках появляются новые, ранее не производимые товары. Одновременно происходит обновление и совершенствование уже выпускаемых продуктов.

Современный рынок молочных продуктов стал предъявлять новые особые требования в отношении качества и сроков годности, без учета технологических особенностей и моментально устаревающего оборудования. Поэтому для того, чтобы сохранить достигнутые позиции или развить имеющийся успех, необходим переход на новые виды оборудования и технологии [1].

Особенность инноваций в молочной промышленности заключается в том, что новые виды молочных продуктов должны обеспечить решение следующих задач:

- рациональное использование поступающего на предприятие сырья;
- увеличение сроков годности молочных продуктов;

• удовлетворение потребности населения в продуктах, обогащенных витаминами и биологически активными добавками, позволяющими ослабить фактор воздействия неблагоприятной экологии на человека [2].

Приоритетными направлениями деятельности компании «Савушкин продукт» на протяжении долгого времени остается разработка совершенно новых обогащенных молочных продуктов, отвечающих современным медико-биологическим требованиям и строгим вкусам потребителей, ориентированных в первую очередь на качество.

Результаты деятельности организации во многом достигаются за счет инвестиционной стратегии, направленной на своевременное усовершенствование и обновление производственного вооружения, то есть использование оборудования ресурсосберегающих, энергосберегающих, безотходных и малоотходных технологий, новых методов обработки сырья; внедрение систем комплексной автоматизации управления технологическими процессами с целью обеспечения постоянного обновления ассортимента, повышения качества продукции, увеличения производственных мощностей и улучшения условий труда работников [3].

Технический уровень установленного на производстве оборудования, его качественные и количественные показатели (производительность, энергопотребление) обеспечивают оптимальные режимы переработки молока и высокое качество выпускаемых продуктов.

В 2015 году ОАО «Савушкин продукт» первым среди белорусских производителей молочной продукции вывел на рынок инновационный продукт — йогурт греческий. Производство продукта осуществляется методом ультрафильтрации, что позволяет иметь густую консистенцию без использования загустителей и повышенное содержание белка без внесения дополнительных компонентов. Важно отметить, что йогурт греческий «Савушкин продукт» второй год подряд завоевывает «Три золотые звезды» брюссельского конкурса «Superior Taste Awards». К слову, данная награда присуждается только тем продуктам, которые удачно проходят тестирование тремя разными составами жюри показателем в 90 % и выше [4].

В 2016 году предприятие «Савушкин продукт» запустило производство сухой деминерализованной сыворотки. Данный продукт вырабатывается в результате высушивания творожной, подсырной или казеиновой сывороток, из которой удалена часть минеральных солей [5]. ОАО «Савушкин продукт» — единственное предприятие в Беларуси, перерабатывающее творожную сыворотку с применением обратного осмоса и ионного обмена. Деминерализованная сыворотка применяется в кондитерской, фармакологической промышленности и для производства смесей для детского питания.

Наряду с освоением новых видов продукции, не производимых ранее, проводятся мероприятия по улучшению качества, потребительских свойств и конкурентоспособности производимых продуктов. Снижение себестоимости, сохранение позиций на существующих рынках и выход на новые рынки сбыта — одни из приоритетных задач, стоящих перед предприятием в условиях жесткой конкуренции.

Преобладание различного рода стихийных и динамичных факторов внешней среды определяет острую необходимость прогнозирования результатов деятельности в области инноваций. Это особенно важно в производстве продуктов питания, так как пищевая промышленность связана с постоянно и быстро изменяющимися потребительскими предпочтениями, функционирует на рынке с высокой конкуренцией. Только инновационные продукты питания, выработанные из натурального сырья, способны обеспечить предприятиям динамический рост производства, повышение конкурентного преимущества на основе процессов обновления, вхождения их в рынок как мирового экономического пространства, так и на рынок отдельных регионов [2].

### Литература

3. Пищевая промышленность: наука и технологии.— [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.new.belproduct.com/assets/files/Pishhevaya-promyshlennost-%231-2015.pdf> / — Дата доступа: 17.09.2017.
4. Тенденции развития продуктовых инноваций.— [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://sfera.fm/articles/tendentsii-razvitiya-produktovykh-innovatsii/> / — Дата доступа: 17.09.2017.
5. Официальный сайт ОАО «Савушкин продукт».— [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.savushkin.by/about/today/> / — Дата доступа: 17.09.2017.
6. Chefs & Sommeliers value food & Drink.— [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.itqi.com/en/about-itqi/press-archives/products-savushkin-awarded-superiortasteaward/> / — Дата доступа: 17.09.2017. Gb
7. Пищевые ингредиенты и технологии.— [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.mvl-group.ru/demineralized-whey/> / — Дата доступа: 17.09.2017.

**Герасимук Т. В.**, преподаватель,

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,

**Казмерчук В. А.**, студентка,

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,

г. Брест, Республика Беларусь

*weroni4ka\_96\_96@mail.ru*

## ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЕРЕСТЕЙСКИЙ ПЕКАРЬ»)

Инновационная деятельность должна быть неотъемлемой частью любого производственного предприятия, рассчитывающего на устойчивое и динамичное развитие. Если предприятие не является лидером на рынке, то все равно рано или поздно оно столкнется с такой проблемой, как замена устаревших, во всех смыслах, технологий, оборудования и непосредственно производимых продуктов.

Успех любого предприятия не ограничивается масштабами только производства, но и способностью к обновлению ассортимента производимой продукции в соответствии с поведением конкурентов и потребностями потенциальных покупателей. Завоевание покупателя, его доверия и преданности продукту — сложный и долговременный процесс, и только предлагая усовершенствованную и качественную продукцию, можно добиться признания широкой аудитории потребителей.

Основу хлебопекарной промышленности Республики Беларусь составляют в большей части предприятия Департамента по хлебопродуктам Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

Одним из лидеров хлебопекарной промышленности Республики Беларусь является ОАО «Берестейский пекарь». Цех по выпечке ржаного хлеба был создан в 1924 году, который функционирует и в настоящее время. ОАО «Берестейский пекарь» включает в себя 7 филиалов, каждый из которых по принципам специализации, сосредоточен на производстве определенной продукции.

За последние 15 лет кардинально изменилась структура выпускаемой предприятием продукции. Ассортимент расширился в результате постоянно растущего спроса на свежеспекаемый горячий хлеб, на хлеб с различными добавками, а также диетический и диабетический. Ассортимент продукции ОАО «Берестейский пекарь» составляет более 700 наименований хлебобулочных и кондитерских изделий. Кроме того, ассортимент постоянно совершенствуется [1].

Две первостепенные задачи предприятия — это улучшение качества производимой продукции и сокращение брака.

Все без исключения производители кондитерских изделий и хлеба постоянно расширяют ассортимент продукции с учетом соответственно изменяющихся предпочтений потребителей. Расширяется ассортимент таких изделий, как тостовые хлеба, лепешки, сдобные булочки. Производятся хлеба с посыпками из семян льна, кунжута, тмина, подсолнечника.

Дальнейшее развитие хлебопекарной промышленности необходимо осуществлять на базе внедрения новой техники и инновационных технологий, увеличения выработки хлеба и хлебобулочных изделий с различными вкусовыми добавками и «улучшителями» свойств хлеба, повышающих их качество и биологическую ценность для потребителя [2].

Качество хлеба можно улучшать различными способами: применять различные добавки и нетрадиционные виды сырья по следующим направлениям: повышение пищевой ценности хлеба возможно путем использования в рецептуре хлеба высокобелковых продуктов или новых сахарозаменителей. Повысить пищевую ценность хлеба возможно за счет расширения технологического процесса и производства хлеба, применения новых видов зернового сырья.

Актуальные темпы обновления материально-технической базы хлебопекарных предприятий не превышают 1–2 % вместо нормативных 10 %, поскольку многие предприятия не способны осуществлять замену изношенного оборудования [3].

Затраты на инновации и инновационная продукция хлебопекарных предприятий составляют незначительную долю в общем объеме продукции. Большинство предприятий хлебопекарной промышленности используют инновации, связанные с разработкой новых или усовершенствованных продуктов. Большая часть средств направляется на приобретение оборудования, необходимого при освоении продуктовых и процессных инноваций. Принятие инновационных стратегий по всем без исключений функциональным направлениям деятельности может служить практическим механизмом постепенной и целенаправленной трансформации производственных звеньев, который способен обеспечить полное удовлетворение потребностей, экономию всех видов ресурсов, высококвалифицированный и высокооплачиваемый труд, сохранение экологии окружающей среды.

Дальнейшее развитие хлебопекарной промышленности должно сопровождаться высоким интеллектуальным потенциалом науки и производства, повсеместным внедрением информационных технологий, которое позволит предприятиям на основе инновационных технологий, оборудования и ингредиентов предложить покупателям высококачественные традиционные и новые хлебобулочные изделия. Все это в совокупности будет являться основным и важнейшим направлением инновационного развития как конкретного предприятия, так и отрасли, а в должной степени и национальной экономики в целом. Без внедрения новейших технологий и современной техники многие хлебопекарные предприятия постепенно превратятся в неконкурентоспособные даже на внутреннем рынке, уступив гонку лидерства зачастую более мелким, но инновационным предприятиям.

### Литература

1. Официальный сайт ОАО «Берестейский пекарь». — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://bhp.by/> — Дата доступа: 17.09.2017.
2. Пищевая промышленность. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://apej.ru/article/02-03> — Дата доступа: 17.09.2017.
3. Основные направления развития хлебопекарной отрасли. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://na-journal.ru/3-2015-gumanitarnye-nauki/638-osnovnye-napravlenija-innovacionnogo-razvitiya-hlebopekarnoj-otrasli-na-materialah-kup-minskhlebprom-hlebozavoda-avtomat>. — Дата доступа: 17.09.2017.

Душина Л. М., к. т. н., доцент

Карманов Д. Д., м. э. н. ант

УО «Национальная металлургическая академия Украины»,

г. Днепр, Украина

*Ljusta@i.ua*

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В КОКСОХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ

Современная экономическая ситуация в Украине характеризуется высокой степенью нестабильности. Не миновала эта участь и предприятия коксохимической отрасли. За последние пять лет объем производства кокса сократился на 32,8 %, в то время как производство чугуна — на 17,2 %, стали — на 32,5 % [1].

Переход на инновационный тип развития является одной из основных предпосылок выхода страны из глубокого кризиса.

На основании литературного анализа можно отметить, что специфическое содержание категории инновации составляют изменения, а, следовательно, главной функцией инновационной деятельности является функция изменения. Итак, инновации можно рассматривать в трех аспектах:

- инновация в широком смысле — как любое изменение, что повышает конкурентоспособность субъектов хозяйствования;
- инновация в узком смысле — как процесс трансформации научных достижений в производство;
- инновация, которая внедрена в хозяйственную практику.

Инновации превратились в важный фактор конкурентоспособности и быстрого экономического развития не только отдельно взятых предприятий, но и отраслей народного хозяйства. Внедрение новейших технологических процессов и освоение производства новых видов продукции приводят к повышению привлекательности промышленных предприятий для вложения инвестиционных средств.

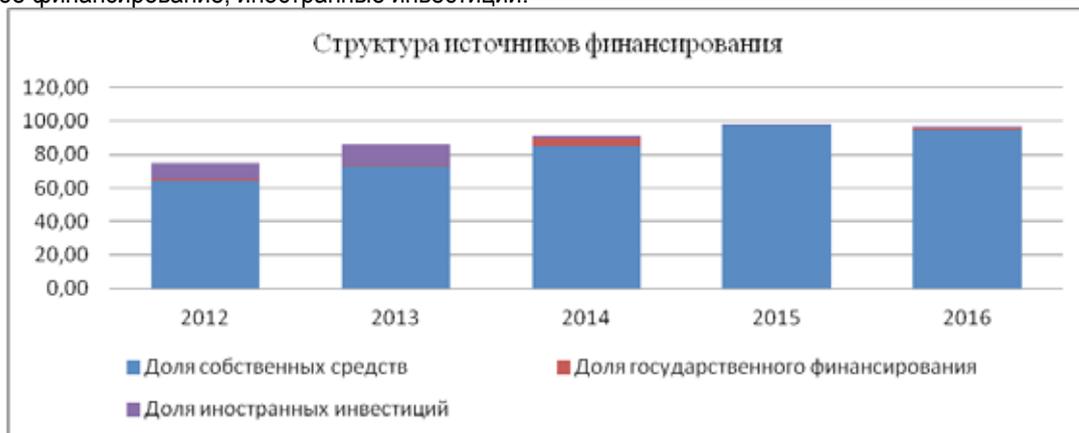
Успешность инновационного процесса зависит от сложного взаимодействия многих факторов, среди которых можно выделить:

- инновационный потенциал хозяйственной системы;
- состояние внешней среды;
- специфика инновационного процесса.

В 2016 году доля предприятий, использовавших инновационные разработки составила 16,6% против 13,6% в 2012 году, внедрение в действующее производство новых технологий в данном временном интервале увеличилось на 59,5%, в том числе малоотходных и ресурсосберегающих на 35%; производство инновационных видов продукции — на 21%.

Важнейшим направлением государственной научно-технической и инновационной политики есть улучшение финансирования этой сферы. Целью финансирования инновационной деятельности является необходимость сохранения научной базы, кадрового потенциала, соответствующего уровня проведения научных исследований, разработки и освоения наукоемкой конкурентоспособной продукции. Статистические данные свидетельствуют, что финансирование данной области деятельности увеличилось почти в 2 раза.

В качестве основных источников финансирования рассматриваются собственные средства предприятий, государственное финансирование, иностранные инвестиции.



В условиях рыночной экономики одной из основных составляющих экономического обеспечения инновационной деятельности является достаточность финансовых ресурсов.

Отдавая должное бюджетным источникам финансирования, привлечению зарубежных средств для поддержки развития науки, следует отметить, что главным источником, источником, откуда отечественная наука (малые наукоемкие предприятия) должны финансироваться, должно стать производство и привлечение средств частных лиц. Основным источником инноваций в промышленности остаются собственные средства предприятий, сумма которых в 2015 году для коксохимических производств составила 26,9 млн. грн.

Повышенный спрос на кокс позволил им накопить средства и развернуть инновационные программы. Коксохимы вкладывают деньги не просто в перекладку коксовых батарей (хотя это также осуществляется). Сегодня на предприятиях осуществляют комплексные мероприятия по реконструкции и модернизации с внедрением новшеств в процессе той же перекладки. Имеется в виду предварительная внепечная обработка угля, позволяющая расширить угольно-сырьевую базу; обработка кокса после его коксования; энергосберегающие мероприятия.

Но этого недостаточно, чтобы обеспечить получение высококачественного кокса, соответствующего постоянно повышающимся требованиям металлургов. И основными причинами можно выделить следующие:

- основные экономические факторы: недостаток собственных денежных средств, недостаток финансовой поддержки со стороны государства, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск, длительный срок окупаемости нововведений;

- производственные факторы: низкий инновационный потенциал предприятий коксохимической отрасли, недостаток квалифицированного персонала, отсутствие информации о новых технологиях.

#### Литература

1. Збірник «Промисловість України у 2011–2015 роках» Державна служба статистики України — К.— 368 с.

**Игнашкина Т. Б.**, к.э.н., доцент,

УО «Национальная металлургическая академия Украины»,  
г. Днепр, Украина,  
*tignash@ukr.net*

**Летучая А. В.**, к.э.н., доцент,

УО «Национальная металлургическая академия Украины»,  
*let68@yandex.ru*

**Летучая А. А.**,

УО «Национальная металлургическая академия Украины»,  
г. Днепр, Украина,  
*angelina.letuchaya@gmail.com*

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ФИНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

В условиях формирования глобальной экономики приоритетными факторами финансового оздоровления и обеспечения устойчивого развития предприятий металлургического комплекса Украины является эффективное формирование и использование финансовых ресурсов, что связано с применением новых систем и методов управления. Анализ ситуации, сложившейся в условиях глобального финансового кризиса, позволяет сделать вывод, что главными причинами кризиса является нехватка финансовых ресурсов, неэффективное управление финансами предприятий, поэтому особое внимание при разработке стратегии выхода предприятия из кризиса необходимо уделить формированию стратегии его финансового оздоровления.

По нашему мнению, ее следует трактовать как долгосрочное качественно определенное направление выбора оптимальной структуры и управления капиталом; разработки дивидендной политики, отвечающей целям максимизации дохода акционеров и обеспечения предприятия достаточным капиталом для реинвестирования; поддержки материально-технической базы и товарно-материальных запасов на уровне, обеспечивающем постоянный прирост предприятия.

При разработке финансовой стратегии следует руководствоваться принципами, которые обеспечивают наиболее рациональное и быстрое достижение поставленных стратегических целей. Так, для реализации методов управленческой деятельности предлагаются: научность, функциональная специализация, последовательность, непрерывность, контроль и координация деятельности, обеспечения единства прав и ответственности в каждом звене, максимальное привлечение исполнителей в процессе подготовки решений [1–3].

Стратегии финансового оздоровления металлургических предприятий должны быть систематизированы с позиций теории стратегии, а именно, основываться на анализе отрасли, конкуренции и рынка; эффективном выборе ресурсных альтернатив и обоснованной их оценке; рационализации стратегически определенной ценовой политики; специализации составляющих стратегии в сочетании с универсальностью, что соответствует направленности и особенностям конкретной стратегии; наличию финансовых резервов; постоянстве финансовой стратегии, поскольку в случае изменения ее составляющие не смогут быстро перестроиться, что приведет к «дисбалансу» в финансовом состоянии предприятия; гибкости, которая заключается в возможности корректирования ранее принятых стратегических решений.

Для достижения эффективного результата стратегия финансового оздоровления предприятия должна выполнять функции, к которым относят [1,2]:

- стимулирующую, способствующую повышению эффективности привлечения и использования финансовых ресурсов;
- адаптивную, суть которой заключается в использовании показателей финансовой деятельности предприятия, ответственности финансовых ресурсов его потребностям;
- антикризисную, направленную на решение задач, как внутренней, так и внешней среды;
- контрольную, заключающуюся в мониторинге динамики уровня развития предприятия на основе выявления отклонений фактических от целевых значений показателей;
- информационную, заключающуюся в централизации и систематизации информации и формировании на ее основе рекомендаций по организации финансовой, производственной и распределительной деятельности предприятия, разработке предложений по направлениям стратегической деятельности;
- организационную, заключающуюся в обеспечении процесса разработки и реализации финансовой стратегии необходимыми трудовыми, интеллектуальными ресурсами, средствами труда, координации их действий, мотивации, контроля за их деятельностью;
- ресурсообеспечивающую, связанную с своевременным обеспечением предприятия необходимыми для осуществления эффективной деятельности финансовыми ресурсами, прогнозированием и планированием их поступлений, поиском оптимального сочетания источников их привлечения;
- распределительную, заключающуюся в прогнозировании и планировании сроков и объемов инвестиций, других расходов, поиске объектов капиталовложений;
- прогнозирующую, связанную с прогнозированием вероятности возникновения банкротства и оценки негативного воздействия неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды и колебания рыночной конъюнктуры;

— оптимизационную, суть которой сводится к поиску наиболее эффективного соотношения между финансовыми вложениями и привлечением финансовых ресурсов.

Кроме функций и принципов стратегии финансового оздоровления металлургического предприятия в процессе ее разработки и реализации следует учитывать внешние и внутренние факторы, к которым, по нашему мнению, следует отнести:

— внешние: объем ВВП, состояние бюджета страны, инфляционные процессы; законодательство, фискальную нагрузку; территориальное размещение, динамику конъюнктуры и общие тенденции развития рынка, мотивацию потребителей, сбытовую сеть рынка.

— внутренние: инвестиционный и финансовый потенциалы предприятия, возможность оптимизации расходов, темпы роста объема производства, политику управления рисками; качество управления предприятием,

Учитывая влияние внутренних и внешних факторов, металлургическое предприятие может выбрать один из видов финансовой стратегии, среди которых выделяют: экспансионистскую; постепенного развития; защитную; стабилизационную; антикризисную.

Экспансионистская стратегия (стратегия расширения) предусматривает стремительный рост и развитие металлургического предприятия. Такую стратегию целесообразно применять в том случае, если предприятие планирует осуществлять расширение производства, выход на новые рынки или увеличение своей доли на существующих рынках. Для такой деятельности предприятию необходимы дополнительные финансовые активы, активизация привлечения кредитных средств, инвестиционной деятельности, увеличение расходов на маркетинговые исследования, рекламу.

Наиболее эффективной для металлургических предприятий Украины в условиях глобализации является стратегия постепенного развития. При ее реализации предприятие концентрируется на росте уровня рентабельности продукции за счет снижения себестоимости, определении оптимального уровня между привлеченными и собственными средствами для поддержания текущей платежеспособности предприятия, увеличение оборачиваемости оборотных средств.

Защитная стратегия эффективна в случае активизации негативного влияния внутренних и внешних факторов. Такая стратегия характеризуется уменьшением производственных мощностей, сокращением объемов инвестиционной и инновационной деятельности с целью сохранения текущего уровня доходности и финансовой устойчивости предприятия.

При ухудшении финансового состояния металлургическому предприятию целесообразно применять стабилизационную стратегию для приведения показателей деятельности предприятия к состоянию равновесия.

Антикризисная стратегия эффективна для предотвращения кризиса предприятия или для его преодоления. Целью этой стратегии является стабилизация финансового состояния предприятия, восстановление его платежеспособности (ликвидности) и кредитоспособности.

Все методические подходы к формированию финансовой стратегии предприятий

основаны на разработке финансовых моделей. Наиболее эффективными стратегическими финансовыми моделями являются: матрица финансовых стратегий Ж. Франсона, И. Романа; модель Дюпона; модели Альтмана, Терещенко, Черняка; модель Д. Нортон и Р. Каплана (Balanced Scorecard) SPACE и PEST-анализа.

В условиях глобализации наиболее эффективными стратегиями финансового оздоровления металлургических предприятий Украины выступают:

— «стратегия финансовой поддержки ускоренного роста предприятия», направленная на обеспечение высоких темпов его операционной деятельности, в первую очередь,— объемов производства и реализации продукции. В этих условиях значительно возрастает потребность в финансовых ресурсах, направляемых на прирост оборотных активов предприятия. Соответственно, приоритетной доминантной стратегического финансового развития предприятия является рост потенциала финансовых ресурсов.

— стратегия финансового обеспечения устойчивого роста предприятия», направленная на сбалансирование параметров ограниченного роста операционной деятельности и необходимого уровня финансовой безопасности предприятия. Стабильная поддержка таких параметров в процессе стратегического финансового развития предприятия определяет в качестве приоритетной доминанту обеспечения эффективного распределения и использования финансовых ресурсов.

— «антикризисная финансовая стратегия предприятия», направленная на обеспечение финансовой стабилизации предприятия в процессе выхода из кризиса, за счет сокращения объемов производства и реализации продукции. В этих условиях приоритетной доминантой стратегического финансового развития становится формирование достаточного уровня финансовой безопасности предприятия.

В условиях выхода национальной экономики Украины из кризиса необходима разработка комплексной модели оценки эффективности деятельности предприятия, учитывающую преимущества и недостатки указанных моделей, специфику функционирования предприятий металлургического комплекса с целью обеспечения их эффективного развития в долгосрочной перспективе.

### Литература

1. Матеріали круглого столу «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку металургійної промисловості України» / В. В. Білоцерківець, Б. М. Бойченко, Ю. С. Проїдак, В. М. Тарасевич та ін. // Економіка України.— 2016.— № 3.— С. 3–16.
2. Chandler A. D. Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise / A. D. Chandler, 1962.— 455 p.
3. Pickett M. C. Sustainable Growth Modeling: A longitudinal Analysis of Harley-Davidson, INC proceeding of ASBBS.—2004.— № 1(15).— P. 920–925.

Кулешова А. М.

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
amkuleshova@mail.ru

## СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВИРТУАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Современный уровень развития информационных технологий все в большей степени оказывает влияние на развитие прогрессивных форм организации и управления предприятием. При внедрении новых технологий возможна полная или частичная виртуализация деятельности предприятия, которая предполагает консолидацию ресурсов партнеров.

Виртуальные предприятия легко могут перестраивать свою конфигурацию и архитектуру процессов, что позволяет иметь высокую эффективность в условиях изменяющегося рынка. Такое предприятие создается путем объединения ресурсов взаимодействующих между собой фирм. При этом существенное значение имеют человеческие, организационные, технологические ресурсы предприятий-компаньонов, которые принимают участие в этом процессе. Такая интеграция приводит к формированию гибкой, динамичной организационной структуры, которая максимально приспособлена быстро удовлетворять потребности рынка в новой продукции.

Виртуальное предприятие является динамичным инструментом управления и основывается на компьютерных сетях и возможностях использования информационных банков, таких как Интернет, который является идеальным средством облегчения достижения преимуществ конкуренции на глобальном рынке. Организационно оно может состоять из неограниченного набора партнеров, объединенных общими целями и правилами [1].

Можно выделить основные характеристики виртуального предприятия:

- учитывая уровень развития современных информационных технологий, территориально отдаленные предприятия объединяются и работают вместе, реализуя совместные задачи и проекты;
- возможна организация высокоэффективного предприятия, т.к. все участники вкладывают все свои самые лучшие наработки и достижения;
- повышается уровень деловой взаимозависимости партнеров, доверительных отношений между ними, т.к. все участники заинтересованы в достижении наилучших результатов;
- высокая гибкость и вариативность организации рабочих процессов, т.к. для реализации новых проектов можно привлекать новых партнеров.

Виртуальная форма организации деятельности позволяет использовать сильные стороны отдельных партнеров. При этом от них требуется взаимное доверие, которое возникает и усиливается в результате развития взаимозависимости. Этот фактор становится необходимым условием достижения успеха, требующего полной отдачи всех участников данного проекта. Управление виртуальной организацией основывается главным образом на реализации установленных целей и заданий, оцениваемых на основе принятых норм.

Информация и технологии сегодня — это важнейшие аспекты, обеспечивающие присутствие и успешное функционирование любой организации на рынке. Стереотипный менталитет, незнание технологических достижений или неумение их внедрить сдерживают ее развитие. При виртуальной организации производства группы специалистов из разных фирм-партнеров, работающих коллективно над тем или иным проектом (причем параллельно, а не последовательно) с помощью компьютерных сетей, функционирующих в режиме реального времени смогут добиться гораздо более качественного уровня бизнес-процессов.

Предприятие будущего — это во все большей степени виртуальная организация, представляющая собой новую форму сетевого способа кооперации. Она является ответом на новые требования глобальной конкуренции и, в то же время, результатом развития глобальных компьютерных сетей и однородных техник коммуникации участников рынка. Ее принципиально важным умением является способность находить наилучшие контракты на рынке, а также приобретать и интегрировать самые лучшие ресурсы для их реализации. Чрезвычайно важно, чтобы современные работники управления были вооружены знаниями о разнообразных новых и новейших концепциях менеджмента, умели находить свой путь в социальной, экономической, природной среде.

### Литература

1. Grudzewski W., Hejduk I. Przedsiębiorstwo wirtualne. — Warszawa: Difin, 2002. — 192 p.
2. Бричковский В. И. Организация управления учебным процессом в виртуальной образовательной среде. // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы международной научно-методической конференции. / — Мн., 2004. С. 80.

Медведева Г. Т., к.э.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
Galimed8@gmail.com

## МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

Эффективное функционирование современной экономической системы невозможно без существования развитой инфраструктуры. В процессе перехода к рыночной экономике ассортимент товаров и услуг значительно увеличивается. Формируются рынки рабочей силы, средств производства, различных видов услуг, в частности, услуг в области купли-

продажи объектов недвижимости. Работа на данном рынке требует широкого использования самых разнообразных инструментов маркетинга. Причем, необходимо учитывать, что маркетинговые инструменты, используемые на рынке недвижимости, можно, по мнению автора, необходимо подразделить на две группы. Одна из них имеет формы проявления во внешней среде деятельности агентства (по отношению к клиентам); вторая проявляется в отношении собственного персонала, во внутренней среде риэлтерского агентства.

Одной из основных проблем работы риэлтерских агентств на рынке недвижимости является отсутствие четких знаний о клиентах. Ориентируясь в основном на максимизацию прибыли в краткосрочном периоде, руководители чаще всего не занимаются вопросами стратегического маркетинга, не определяют стратегические цели и задачи развития своих предприятий. Исправить эту ошибку можно с помощью клиентинга.

Клиентинг можно рассматривать как систему долговременных взаимоотношений продавца и покупателя, при которой между ними возникают как экономические отношения, так и социальные, основанные на личной привязанности. В системе взаимоотношений продавец и покупатель ощущают себя не противниками по разные стороны баррикад, а командой, решающей очередную задачу. В результате процесс оказания услуг становится более прогнозируемым и, как следствие, лучше управляемым.

Специалисты отмечают, что наемные сотрудники риэлтерских агентств, работающих с применением элементов клиентинга, ощущают себя не только «друзьями» своей фирмы, но и оказываются более лояльными по отношению к своему работодателю. Таким образом, в компании создается внутренняя атмосфера, способствующая повышению производительности труда и максимальной самореализации конкретного сотрудника. Использование клиентинга особенно эффективно при работе с небольшим количеством клиентов. Однако отдельные его элементы могут найти применение и при достаточно большом их количестве.

Внедрение клиентинга требует усилий маркетинга в персональной и межличностной сферах. Фирма должна соответствующим образом подготовить свой персонал, культивировать новый тип межличностных взаимоотношений с клиентами на всех уровнях иерархической структуры предприятия. Очень важно, чтобы в процессе подготовки специалиста научили правильно строить отношения — клиентинг не должен перерасти в панибратство со всеми вытекающими последствиями для бизнеса.

Необходимо помнить, что эффект от работы с клиентом, кроме результата одной (первой) сделки, включает в себя те выгоды, которые фирма может получить в будущем. Клиентинг можно рассматривать как инструмент стратегического характера, который способствует стабилизации рыночного и финансового положения фирмы на рынке. Специалисты отмечают, что, являясь безусловно, одной из маркетинговых стратегий, клиентинг тем не менее имеет ряд ключевых отличий от традиционного маркетинга. Среди основных можно выделить следующие:

1. Клиентинг означает переход от обслуживания всех покупателей к индивидуальному обслуживанию. Индивидуальный подход к каждому клиенту несколько противоречит общей глобализации и стандартизации маркетинговых инструментов, но данное противоречие может быть аргументировано спецификой конкретного рынка услуг.
2. Особое внимание уделяется топ-клиентам, которые приносят большую часть прибыли.
3. Все клиенты предприятия сегментируются не только по традиционным маркетинговым характеристикам, но и по их роли в динамике продаж. После этого предприятие разрабатывает разные стратегии в отношении каждой из выделенных групп: новых клиентов; клиентов, увеличивающих объем потребляемых услуг; постоянных клиентов; клиентов, которая постепенно сокращает свои контакты с предприятием.
4. Изменение системы менеджмента на предприятии. На смену простому механистическому менеджменту приходит гибкий менеджмент, ориентированный как на внешнего, так и на внутреннего клиента.

Основные отличия клиентинга от традиционного маркетинга можно сформулировать в виде нескольких основных принципов, которым должна следовать компания.

1. Развитие долговременных отношений вместо разовых транзакций. Необходимо учитывать, что спецификой услуг на рынке недвижимости является относительная редкость ее использования одной группой клиентов.
2. Увеличение временных затрат вместо экономии времени. Общеизвестно, что индивидуальные контакты всегда более трудоемкие, нежели контакты коллегальные.
3. Прямые постоянные контакты с клиентами вместо безличной продажи.
4. Потребительская цепочка под клиента вместо узко специализированных функциональных служб. Такой подход позволяет более гибко реагировать на индивидуальные особенности каждого случая, что особенно важно при работе на рынке недвижимости, где практически каждая сделка имеет свои индивидуальные особенности.
5. Качество и удовлетворенность клиентов становится заботой всех сотрудников предприятия, а не только группы специалистов, работающих с клиентами.
6. Важность сохранения доверия вместо акцента на объем продаж в единицу времени.

Как показывает мировой опыт, использование инструментов клиентинга позволяет увеличить прибыль компании, не прибегая к дорогостоящим маркетинговым исследованиям или широкомасштабным рекламным кампаниям.

Отдельные исследователи определяют клиентинг как метод управления портфелем клиентов. Следует отметить, что сбор сведений о клиенте — это достаточно сложный процесс, требующий высокого уровня профессиональной подготовки сотрудника в области маркетинговой деятельности. Помимо этого сотрудник должен обладать и известным уровнем подготовки в области практической психологии.

Для значимости клиента обычно получают данные о видах его деятельности и их долях, финансовых возможностях, штате, организационной структуре, покрываемом регионе, отношении к неценовым элементам коммерческого предло-

жения продавца, динамике предыдущих услуг, о дисциплине платежей, прочих особенностях и других характеристиках. Результатом анализа данных обычно бывают такие решения: возможна ли работа с данным клиентом; насколько длительными, доверительными могут быть отношения с клиентом; какое значение имеет клиент для риэлтерского агентства и его услуг на рынке недвижимости.

Ресурсы, скрывающиеся за правильной организацией процесса управления клиентами, огромны. Но использование этих резервов сопряжено как с проблемами поиска адекватного персонала, так и с ломкой стереотипов и исторически сложившихся корпоративных особенностей управления маркетингом и сбытом компании.

Практика показывает, что только решений руководства по внедрению клиентинга недостаточно. Часто возникает необходимость привлечения внешних специалистов. Поэтому внедрение новых способов управления клиентами лучше осуществлять при поддержке консалтинговых компаний, имеющих опыт подобных проектов.

С точки зрения автора при работе на рынке недвижимости такой маркетинговый инструмент, как клиентинг, необходимо использовать по двум направлениям, представленным в табл. 1.

**Таблица 1.** Характеристика направлений развития клиентинга

Направление развития клиентинга	Объект исследования	Маркетинговые инструменты
Внешний	Клиенты предприятия	Маркетинговые исследования рынка, конкурентов; сбор информации о клиентах; установление партнерских отношений; продвижение услуг; реклама, система связей с общественностью; расширение пакета услуг и др.
Внутренний	Персонал предприятия	Анализ побудительных мотивов персонала; анализ удовлетворенности; мотивация и стимулирование; профессиональное продвижение; социальное развитие; корпоративная культура; социально-психологический климат; лояльность по отношению к руководству и др.

Необходимо отметить, что в каждом конкретном случае комбинация маркетинговых инструментов будет существенно различаться. Это во многом определяется, прежде всего, личной позицией руководителя, его отношением к системе клиентинга.

Специалисты отмечают, что клиентоориентированный подход в маркетинге недвижимости заключается в использовании объекта не только как отдельного товара, но и в качестве основы для разработки и предоставления целостного набора услуг, востребованных клиентами — покупателями, продавцами и арендаторами. Необходимо учитывать также, что в современных условиях риэлтерское агентство может использовать технологию аутсорсинга, т.е. передачу части функций по оказанию пакета услуг другим фирмам на основании ранее заключенных соглашений.

#### Литература

1. Буланова, Н. В. Рынок недвижимости: состояние и перспективы развития. Учебное пособие. — М. : Международная академия оценки и консалтинга, 2014. — 147 с.
2. Иваницкий, И. П. Введение в экономику недвижимости: учебное пособие. — М. : КНОРУС, 2016. — 184 с.
3. Бохан, В. Ф. Риэлтерские услуги: правовые вопросы. — Минск : Дикта, 2012. — 348 с.

**Опекун Е. В.**

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

г. Гродно, Республика Беларусь

*opekoun@grsu.by*

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Устойчивое социально-экономическое развитие Республики Беларусь зависит от уровня конкурентоспособности предприятий, ключевым фактором которой является непрерывное инновационное развитие [1]. Для привлечения инвестиций в область инновационной деятельности необходимо аргументированное научное обоснование перспективности и эффективности вложений на основе анализа качественных и количественных показателей, с помощью которых может быть оценен уровень инновационности предприятия, определяющий конкурентные преимущества производимой продукции и оказываемых услуг.

Инновационность предприятия является важным конкурентным преимуществом, позволяющим своевременно защитить бизнес от назревающих угроз со стороны внешней среды через систему опережающего и непрерывного поиска новых возможностей адаптации и развития [2]. Инновационность предприятия связана со всеми факторами, влияющими на конкурентоспособность продукта и предприятия, в том числе на формирование рыночного спроса. Таким образом, уровень инновационности предприятия можно рассматривать как меру его конкурентоспособности. Измерение уровня инновационности предприятия необходимо для анализа состояния инновационной деятельности и выяснения на чем должно сосредоточиться предприятие, чтобы максимизировать успех инноваций [3]

Конкурентная среда требует формирования нового механизма управления инновационным развитием предприятия на основании следующих принципов:

- Для эффективного управления, необходимо иметь *систему измерения*. Разработка стратегий, постановка задач, планирование инновационного развития требуют определения специфических количественных показателей эффективности экономической деятельности через сбалансированный набор входных и выходных показателей, характеризующих инновационное развитие, учитывая долгосрочный период зависимостей показателей, который необходимо учитывать.

– Целесообразно использовать *индексный динамический подход* при определении уровня инновационного развития. В качестве анализируемых показателей факторных групп, характеризующих состояние инновационного развития, рассматриваются относительные показатели удельного веса, так как они позволяют корректно анализировать динамику показателей деятельности предприятия.

– *Системный подход* к разработке инструментов управления означает, что предприятие рассматривается как сложная, динамическая и открытая социально-экономическая система, связанная отношениями со своей внутренней средой и взаимодействующая с внешней средой.

– *Процессный подход* рассматривает предприятие с точки зрения процессов, связанных с производственной и предпринимательской деятельностью, организационным обновлением и ростом, а также с развитием и применением стратегии, которая направляет организационные действия, основываясь на последовательности событий, описывающих изменение явлений с течением времени.

– Разработка и реализация стратегии развития инновационной деятельности, на основании *стратегической карты*, главная функция которой — причинно-следственное отображение целей в процессе внедрения стратегии.

– Взаимосвязанное конкретное долгосрочное планирование, направленное на повышение эффективности управления, как предприятия в целом, так и инновационным развитием в частности на основании «*дорожной карты*» — наглядного представления сценария развития предприятия [4].

Управление инновационным развитием рассматривается как самостоятельный вид управленческой деятельности, имеющий специфические особенности [2], которые необходимо учитывать при формировании механизма управления инновационным развитием промышленного предприятия, а именно:

- высокой риск и изменчивость элементов управляемой системы (предприятия), недостаточная определенность инновационной деятельности требуют постоянного осуществления контроля и координации,
- необходимость усовершенствования всех сфер экономической деятельности предприятия при освоении инновационных технологий и продуктов,
- продолжительный период времени получение реальных результатов от осуществления инновационной деятельности,
- условиями интенсивного инновационного развития предприятия являются разработка и использования обоснованных инновационных решений в управлении экономической деятельностью предприятия.

Таким образом, необходимы разработка инструментов анализа состояния инновационного развития предприятий и предложение комплекса мер для повышения конкурентоспособности на основе.

Система мер управления инновационным развитием предприятия, в виде совокупности инструментов, методов оценки и средств воздействия на ресурсы и инновационные процессы, направленных на развитие инновационного потенциала и его преобразование в инновационный продукт и включает:

- систему входных и выходных показателей, динамика изменения которых характеризует инновационное развитие;
- комплекс методик количественного измерения и анализа уровня инновационности;
- данные бухгалтерской учета и статистической отчетности — база объективной экономической информации;
- дорожную карту инновационного развития;
- разработку и обоснование управленческих решений по достижению целей и реализации стратегии;
- новые программные методы государственной поддержки и регулирования, учитывающие все факторы инновационного производства.

Большинство существующих методов оценки состояния инновационного развития позволяет оценить предприятие с позиций статической модели, т.е. текущего состояния развития. Однако необходимо отметить, что анализ динамики изменения состояния развития позволяет получить информацию о том, что предприятие предпринимает (обновление инновационного потенциала подсистем и совершенствования инновационных процессов в результате внедрения и использования новых видов оборудования, технологий, управленческих инноваций и т.д.) для развития инновационной деятельности и как это влияет на эффективность деятельности. Сравнивая показатели отчетных периодов, можно наблюдать динамику инновационности предприятия и в случае отрицательной динамики экономической деятельности в области инноваций принять меры для вывода предприятия из такого состояния. Оценка уровня инновационного развития является исходным этапом в процессе разработки стратегий инновационного развития предприятия.

Устойчивое инновационное развитие предприятия возможно, если инновационный процесс затрагивает все аспекты производства и обеспечивает сочетание факторов, в которых повышается его конкурентоспособность. Механизм управления инновационным развитием промышленных предприятий определяется как набор инструментов, методов оценки и средств воздействия на ресурсы и инновационные процессы, направленных на развитие инновационного потенциала и его превращение в инновационный продукт.

Повышение эффективности управления инновационным развитием предприятий на региональном, отраслевом уровне, возможно за счет создания новых институциональных основ, разработки и применения новых программных методов государственной поддержки и регулирования с учетом всех факторов инновационного производства (технологические, человеческие, финансовые, информационные, экологические, маркетинговые и т.д.) и основанных на:

- объективном и всестороннем изучении факторов производства;
- определении эффективности использования производственных ресурсов;
- контроле состояния инновационного развития;
- определении и измерении внутренних резервов;

— проверке оптимальности административных решений.

Поэтому совершенствование инновационного развития механизма управления экономической системой — целенаправленная и организованная деятельность влияет как на процесс развития системы, так и на инновационные факторы производства и условия их оптимального использования.

#### Литература

1. Друкер Питер Ф. Бизнес и инновации: Пер. с англ. — М.: ООО «И.Д. «Вильямс», 2009. — с. 56
2. Никулина, О. В. Системный подход к управлению инновационным развитием промышленных предприятий// Современные технологии управления, 2012. — № 5 (17). — [Режим доступа к журн.: <http://sovman.ru>]
3. Gamal, D. How to measure organization Innovativeness? An overview of Innovation measurement frameworks and Innovation Audit / Management tools Retrieved from: <http://tiec.com.eg/backend/Reports/MeasuringOrganizationInnovativeness.pdf>
4. Тычинский, А. В. Управление инновационной деятельностью компаний: — инновационность уже в самом термине содержит элемент новизны и изменений, имеет характер динамичный и развивающийся,

Пашнин А. О., аспирант  
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь  
[anton.pashnin@gmail.com](mailto:anton.pashnin@gmail.com)

### В ПОИСКАХ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: КРАУДФАНДИНГ

Новым предприятиям, чтобы быть успешными, необходимы ресурсы, и один из ключевых видов ресурсов, особенно на старте бизнеса, — это финансовые ресурсы. Традиционно на старте бизнеса используются собственные средства и помощь от родственников и знакомых, средства бизнес-ангелов, банковские кредиты или венчурные инвестиции.

За последние годы, с развитием информационных технологий, у предпринимателей появились новые, более простые методы привлечения финансирования. Один из таких методов — краудфандинг (от англ. *crowdfunding*: *crowd* — толпа, *funding* — финансирование) — народное финансирование. Его суть заключается в том, что любой человек или организация может привлечь финансирование на реализацию своего проекта от множества спонсоров с использованием специальных сервисов в сети Интернет. Взносы спонсоров могут быть как добровольными, так и предполагать некоторое вознаграждение.

Краудфандинг позволяет начинающим предпринимателям (в том числе социальным) получить финансирование от потенциальных клиентов или благотворителей без привлечения банковских кредитов или иных источников инвестиций.

А. Швинбахер и Б. Ларралде в 2010 году одними из первых определили краудфандинг как «открытый призыв, особенно с использованием сети Интернет, к предоставлению проекту финансовых ресурсов или в форме пожертвования, или взамен на какую-либо форму вознаграждения с целью поддержки намерений этого проекта» [1]. Е. Моллик в 2014 году предложил более узкое определение краудфандинга: «попытки предпринимателей или групп предпринимателей (культурных, социальных, коммерческих) профинансировать свои проекты путем сбора относительно маленьких денежных взносов с относительно большого количества людей с использованием Интернета, без привлечения обычных финансовых посредников» [2].

Таким образом, можно охарактеризовать краудфандинг следующим образом:

- направлен на привлечение средств на реализацию определенного проекта;
- может осуществляться как отдельными лицами, так и группами лиц (компаниями на разных стадиях своего развития от старта бизнеса (наиболее вероятно) до нормального функционирования), физическими или юридическими лицами, которые создают проект;
- создатели проекта могут иметь различные цели: культурные, социальные, коммерческие;
- сбор денег носит открытый характер, то есть все желающие могут внести свой взнос различного размера;
- сбор обязательно осуществляется с использованием современных информационных технологий — на специальной платформе в сети Интернет;
- продвижение проекта и привлечение спонсоров осуществляются в сети Интернет;
- платежи в пользу проекта осуществляются в сети Интернет с использованием банковских платежных карт или других видов электронных денег — механизм микроплатежей.

Модель краудфандинга реализована с помощью краудфандинговых платформ — специальных сайтов в сети Интернет, на которых предприниматели могут создать свои проекты в целях привлечения средств. Платформа позволяет предпринимателю создать красочную страницу своего проекта с описанием, изображениями, объясняющими видеороликами и прочей информацией, которая должна стимулировать потенциальных спонсоров профинансировать данный проект. Обычно автор проекта перед стартом задает продолжительность сбора средств и желаемую для сбора сумму.

Краудфандинговая платформа выступает своеобразным посредником между спонсором и автором проекта при переводе денег. Спонсор с помощью платежной системы переводит деньги на специальный счет проекта на платформе, которая, в свою очередь, переводит полученные деньги создателю проекта. Деньги авторам проектам обычно переводятся платформой по окончании краудфандинговой кампании, а часто, в случае, если вся желаемая сумма не была собрана, деньги возвращаются спонсорам, а проект признается unsuccessful (модель «Всё или ничего»). При этом платформа может взимать комиссию за свое посредничество. Точная схема работы зависит от конкретной модели работы платформы.

В зависимости от общей направленности краудфандинговой платформы различают несколько видов краудфандинга:

- краудфандинг капитала (краудинвестинг), когда авторы проекта получают финансирование, а спонсоры в качестве награды получают долю в акциях компании (часто — другие финансовые инструменты, так как во многих странах еще нет правовых механизмов, описывающих получение доли в компании через Интернет);
- благотворительный краудфандинг для социальных проектов, который не предполагает вознаграждения;
- краудкредитование, когда множество мелких кредиторов дают небольшие суммы денег займа автору проекта;
- краудфандинг за вознаграждение, или классический краудфандинг, который предполагает получение спонсором какого-либо вознаграждения за свой финансовый вклад.

В качестве вознаграждений могут выступать как продукты, которые будут созданы в результате реализации проекта (музыкальный альбом, билет на спектакль, книга), так и любые другие материальные и нематериальные подарки, часто символические (например, благодарность в социальных сетях, открытка, брелок). При создании проекта автор может создать список вознаграждений в зависимости от суммы взноса спонсора. Финансирование проекта на определенную сумму и получение соответствующего вознаграждения реализованы с помощью интерфейса платформы.

В рамках каждого из вышеперечисленных видов краудфандинга могут существовать свои специфические модели работы определенных платформ, отличающиеся от выделенных видов.

Основными направлениями научных исследований феномена краудфандинга обычно являются отдельные его виды: исследователи фокусируются на определенном виде краудфандинга и выделяют его отличия от других видов. Обычно исследования построены на анализе функционирования какой-либо определенной краудфандинговой платформы на основе данных с этой платформы, а результаты обобщаются на вид краудфандинга в целом. При исследовании классического краудфандинга — за вознаграждение — большинство ученых используют данные одной из самых больших и наиболее известных мировых краудфандинговых платформ Kickstarter, на которой с 2009 года и по сегодняшний день 13 млн. человек успешно профинансировали порядка 122000 проектов на общую сумму около 3 млрд. долл. США [3]. Широкое использование данных этой платформы подтверждается сравнительными исследованиями [4].

Многие исследования пытаются определить факторы, положительно и отрицательно влияющие на успешность краудфандинговых кампаний: Mollick выделяет так называемые сигналы качества проекта, которые связаны с подготовленностью авторов проекта — степень, на которую авторы тратят свое время и усилия при подготовке проекта и во время краудфандинговой кампании. Чем больше таких сигналов проект посылает потенциальным спонсорам — тем больше его шансы получить финансирование от этих спонсоров [2]. Это утверждение является ключевым в данном контексте исследования краудфандинга: различные авторы изучают влияние описания проекта и его качества и размера, наличия объясняющего видеоролика, наличия грамматических ошибок или определенных фраз в описании и других факторов на успешность проекта. В похожем контексте исследуются влияние продолжительности проекта, и влияние его первоначальной финансовой цели на успешность проекта.

Новым направлением является изучение динамики привлечения финансирования проектами. Оно изучается в связи с феноменом «стадного» поведения инвесторов. Исследуется также влияние других размещенных на платформе проектов и их спонсоров на финансирование данного проекта.

Среди других направлений исследования — теоретическое обоснование краудфандинга и его результатов для спонсоров и авторов проектов (Schwienbacher, Larralde, Mollick, Kuppaswamy); формы вознаграждений (Qiu); вопросы, связанные с получением спонсорами своего вознаграждения и изучением необходимо стирегулирования данной сферы в связи с возможными невыполнением авторами проектов своих обязательств (Mollick и другие). Agrawal, Kim, Hann и другие авторы изучали географический аспект функционирования краудфандинга, а Belleflamme и другие авторы — мотивацию к краудфандингу спонсоров и авторов проектов.

Отдельным направлением исследований является изучение социальных связей авторов проектов и связи социальной сети автора с успешностью проекта. В данной связи исследуется и влияние активности авторов в социальных сетях, в Twitter, продвижение краудфандингового проекта в целом, эффекты «сарафанного радио». Среди ученых, имеющих публикации на эту тему, — Kuppaswamy, Bayus, Lu, Thies, Hong, Qiu и другие.

Подводя итог, краудфандинг является новым способом финансирования коммерческих и некоммерческих проектов, который стал возможным благодаря развитию информационных технологий и сети Интернет. Краудфандинг предполагает привлечение финансовых ресурсов для реализации определенного проекта от широкого круга лиц, деньги переводятся с помощью системы онлайн-платежей, часто для спонсоров предусмотрено какое-либо вознаграждение. Модель краудфандинга реализована с помощью специальных платформ в сети Интернет. В русскоязычной литературе феномен краудфандинга изучен мало и не комплексно, в то время как в англоязычных источниках краудфандинг является популярной темой исследования, изучаются его различные аспекты.

В рамках данной публикации была изучена актуальная литература по теме краудфандинга, приведены наиболее популярные и актуальные определения данного понятия, проведена классификация, раскрыт феномен краудфандинга и выделены основные направления его исследования.

### Литература

1. Schwienbacher, A. Crowdfunding of small entrepreneurial ventures / A. Schwienbacher, B. Larralde // The Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance / ed. D. J. Cumming. — Oxford: Oxford University Press, 2010.
2. Mollick E. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study / E. Mollick // J. of business venturing. — 2014. — Vol. 29. — № 1. — P. 1–16.
3. Stats // Kickstarter. — Режим доступа: <https://www.kickstarter.com/help/stats> — (дата обращения: 05.04.2017).
4. Kuppaswamy, V. A Review of Crowdfunding Research and Findings / V. Kuppaswamy, B. Bayus // Handbook of New Product Development Research / ed. P. Golder and D. Mirta.

Рудницкий Д. Б., м.у.э., ст. преподаватель  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь  
*dima\_vitebsk@tut.by*

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПОРТНОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Экспорт — это один из основных приоритетов развития экономики Республики Беларусь. В ее структуре он традиционно составляет более половины валового внутреннего продукта, в силу чего является одним из основных источников обеспечения устойчивого экономического роста в стране.

Значение экспорта для стран с рыночной экономикой очень велико. Экспорт, являясь мощным стимулирующим фактором экономического развития, играет роль своеобразного «локомотива» в преодолении кризисных явлений, способствует поддержанию производства и занятости в экспортоориентированных отраслях, оказывая позитивное влияние на экономику страны в целом.

Необходимо отметить негативное воздействие глобального финансово-экономического кризиса на экспортный потенциал Республики Беларусь, что привело к сокращению платежеспособности основных торговых партнеров и к значительному снижению спроса на основные белорусские товары на внешнем рынке. Таким образом, проблема разработки экспортной стратегии на отечественных промышленных предприятиях в настоящее время является чрезвычайно актуальной как на макро-, так и на микроуровне.

На современном этапе перед Республикой Беларусь стоит важнейшая задача — переход экономики на инновационный путь развития. Ее решение является одним из основных способов достижения динамичного развития страны в долгосрочной перспективе и повышения уровня жизни ее жителей.

Легкая промышленность Республики Беларусь является одной из важнейших составных частей социально-потребительского межотраслевого комплекса, объединяющего все отрасли и производства по выпуску потребительских товаров и услуг, обеспечивающих жизнедеятельность населения.

В условиях ориентации экономики страны на социальные нужды населения, именно этой отрасли принадлежит ведущая роль в повышении уровня жизни населения за счет его обеспечения непродовольственными товарами высокого качества.

Конкурентные преимущества отраслей легкой промышленности Республики Беларусь определяются наличием сырьевой базы (лен, химические волокна и нити, пряжа, ткани, кожевенное и меховое сырье), высококвалифицированных кадров, более низкой по сравнению с другими отраслями капиталоемкостью производства.

Легкая промышленность Республики Беларусь имеет высокую степень экспортоориентированности.

Для увеличения положительного сальдо перед предприятиями легкой промышленности Республики Беларусь ставится задача уменьшить ее зависимость от импортных поставок сырья и материалов за счет увеличения производства в республике льноволокна, создания новых видов химических волокон и нитей, красителей, кожевенных материалов для обуви. В этой связи намечено внедрить технологии производства текстильных и трикотажных материалов на основе нового текстильного сырья, создаваемого предприятиями химической промышленности республики с улучшенными гигиеническими свойствами.

Концерн «Беллепром» — представляет собой объединение организаций и является многоотраслевым промышленным комплексом, занимающимся производством текстильных, трикотажных, швейных изделий, производством кожевенного товара и обуви, также в состав концерна входят организации торговли, науки и образования.

В состав концерна «Беллепром» входят 97 организаций, в том числе 78 промышленных организаций (в текстильной отрасли функционирует — 17 организаций, в трикотажной — 12, в швейной — 21, в кожевенно-обувной — 28).

Всего за 2011–2015 гг. организациями, входящими в состав концерна, произведено продукции на сумму 58,4 трлн. рублей, в т.ч. в 2015 году на сумму 14,7 трлн. рублей (6,5 и 0,9 млрд. долл. США соответственно).

Продукция концерна «Беллепром» в 2015 году экспортировалась в 58 стран мира, включая страны Западной Европы и США. Основным регионом для предприятий отрасли при осуществлении экспорта является Российская Федерация (порядка 72,5% от общего объема экспорта) [1].

Суммарный объем поставок на экспорт за 2011–2015 годы составил почти 3,3 млрд. долл. США, в том числе за прошлый год — 492,8 млн. долл. США. Это свидетельствует о наличии спроса на продукцию легкой промышленности отечественного производства.

Основная номенклатура экспорта — швейные изделия, обувь, трикотажные изделия, кожевенные товары, ткани хлопчатобумажные, льняные, шерстяные, искусственные и синтетические, ковры и ковровые изделия, пряжа льняная и объемная.

Если рассматривать мировые тенденции, можно отметить, что активное развитие производств легкой промышленности в развивающихся странах при значительной государственной поддержке и наличии собственного сырья, оказало влияние на перераспределение производительных сил отрасли. Центр производства сместился из стран Западной Европы и США в страны Юго-Восточной и Средней Азии (Китай, Пакистан, Индия), Южную Америку [1].

Перед концерном «Беллепром» наряду с увеличением объемов экспорта ставится задача по обеспечению внутреннего рынка товарами легкой промышленности, в том числе в целях снижения импорта потребительских товаров и экономии валютных ресурсов.

Кроме этого в настоящее время имеются следующие объективные причины, сдерживающие рост экспортных поставок организациями концерна:

- рост «серого импорта» на территорию Евразийского экономического союза, рост в странах ЕАЭС неучтенного (подпольного) производства, объем которых более чем вдвое превышает уровень легального производства и импорта;
- снижение покупательской способности в странах СНГ, неконкурентоспособность продукции по ценовому фактору на их рынках (в связи с наплывом дешевого товара из стран Юго-Восточной Азии);
- развитие легкой промышленности в «сырьевых» государствах СНГ (Туркменистан, Кыргызстан, Узбекистан).
- высокие пошлины на товары легкой промышленности в странах дальнего зарубежья;
- снижение цен на реализуемую продукцию в целях обеспечения ее конкурентоспособности, что отражается на выполнении показателя по экспорту в денежном выражении [1].

Несмотря на то, что предприятия легкой промышленности Республики Беларусь располагают определенным научно-техническим, производственным и кадровым потенциалом в отрасли накопился целый ряд проблем, требующих немедленного разрешения. Конкуренция на товарном рынке обозначила слабые стороны отечественных предприятий легкой промышленности: медленная адаптация к изменениям спроса, отставание по качеству продукции, дизайну, применяемым технологиям и материалам. В результате идет вытеснение отечественных товаров импортными: с одной стороны, это высококачественные, брендовые и дорогие товары (Германия, Италия, Англия), а с другой — менее качественные и дешевые (Китай, Турция, страны Средней Азии). В то же время в отрасли имеется ряд предприятий успешно продвигающих свою продукцию, как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Самыми известными и конкурентоспособными из них являются: ОАО «Элема», ЗАО «Милавица», ОАО «Моготекс», ОАО «Элиз», СООО «Марко», СООО «Белвест». Их деятельность ориентирована на целевых потребителей и завоевание перспективных сегментов рынка, отчетливое позиционирование товара, создание развитых сбытовых сетей и широкое применение инструментов ФОССТИС.

В системе предприятий легкой промышленности организация маркетинга и сбыта имеет свои особенности — здесь успех новой продукции главным образом зависит от точности ее соответствия требованиям покупателей, т.е. рыночные факторы функционирования предприятия по своей значимости превышают производственно-технические. Поэтому предприятия отрасли должны постоянно проводить маркетинговые исследования не только рынков готовых товаров, но и рынков новых материалов, красителей, технологий, прогнозировать тенденции развития моды, а также активно использовать в своей деятельности инновационные маркетинговые технологии.

За 2011–2015 гг. затраты предприятий легкой промышленности Республики Беларусь на маркетинговые инновации находятся на низком уровне и показывают высокий уровень изменчивости.

Следовательно, более эффективное продвижение продукции предприятий концерна «Беллепром» на новые экспортные рынки возможно за счет:

- использования различных методов маркетинговых коммуникаций, информационно-коммуникационных технологий, развитие интернет-торговли, налаживание сотрудничества с известными мультибрендовыми интернет-магазинами;
- организации работы по оптимизации деятельности и повышению эффективности работы товаропроводящей сети за рубежом;
- внедрения дополнительных мер стимулирования специалистов маркетинговых и внешнеэкономических служб, организации повышения квалификации кадров, проведения обучающих семинаров;
- активизации работы по участию предприятий в тендерах и выставочно-ярмарочных мероприятиях, проводимых за рубежом.

Повышение уровня конкурентоспособности предприятий в современных условиях глобального рынка может быть обеспечено только за счет внедрения инновационных маркетинговых технологий. Маркетинговые инновации приносят выгоду не только отдельным предприятиям, но и экономике страны в целом. Необходимость рассмотрения маркетинговых инноваций в комплексе всех аспектов экспортной деятельности предприятия ставит задачу создавать методы и модели эффективного управления экспортной стратегией на основе маркетингового подхода. В этой связи необходимы новые маркетинговые технологии, позволяющие продвигать продукцию предприятий легкой промышленности Республики Беларусь на зарубежные рынки сбыта.

На сегодняшний день не в полной мере разработан алгоритм формирования экспортной стратегии, а также определены маркетинговые инструменты продвижения продукции легкой промышленности Республики Беларусь на внешние рынки сбыта.

Таким образом, дальнейшее развитие рыночных отношений, предпринимательства, активизация участия белорусских предприятий легкой промышленности в международном разделении труда, обострение конкуренции на внутреннем рынке создают благоприятные предпосылки для использования маркетинговых стратегий, а их инновационные инструменты все более будут адаптироваться к конкретным рыночным условиям и специфике деятельности отдельных отечественных предприятий.

### Литература

1. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Белорусский государственный концерн по производству и реализации товаров легкой промышленности «Беллепром». — Минск, 2011. — Режим доступа: <http://www.bellegprom.by>. — Дата доступа: 11.09.2017.

**Силюк Т. С.**, к.э.н., доцент,  
УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,  
г. Брест, Республика Беларусь,  
*silyukts@mail.ru*

**Мордань О. С.**, заведующий отделом розничной торговли,  
магазин «ЕВРООПТ» № 547  
г. Пружаны, Республика Беларусь  
*olya.mordan@yandex.ru*

## ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРНЫМ АССОРТИМЕНТОМ В МАГАЗИНЕ «ЕВРООПТ» № 547

Управление товарным ассортиментом является одним из главных элементов конкурентной стратегии фирмы и представляет собой установление оптимальной номенклатуры изготавливаемых и реализуемых изделий посредством модернизации товаров, создания новых товаров, исключения из производственной или торговой программы «неперспективных» с маркетинговой точки зрения товаров и т.п. Формирование и реализация товарного ассортимента необходимы для определения условий безубыточной деятельности фирмы, управления объемом прибыли в целях оптимизации налогообложения и прогнозирования собственных вложений в развитие бизнеса. Товарный ассортимент характеризуется шириной, глубиной и сопоставимостью. Этим обусловлена актуальность данного исследования. Его объектом является магазин «Евроопт» № 547, который осуществляет розничную продажу товаров, предметом — товарный ассортимент магазина. Целью работы является разработка предложений по оптимизации товарного ассортимента магазина «Евроопт».

Ассортимент товаров представляет собой совокупность их видов, разновидностей и сортов, объединенных или сочетающихся по определенному признаку. Термин ассортимент произошел от французского слова «assortiment», что означает подбор различных видов и сортов товаров [1, с. 127]. Если торговое предприятие располагает большим набором различных товаров, ориентированный на все вкусы и финансовые возможности покупателей, то у него возрастают шансы на то, что каждый посетитель магазина сделает покупку, следовательно, приносит определенный доход предприятию. При этом следует иметь в виду, что ни один магазин не в состоянии формировать такой ассортимент товаров, который бы удовлетворил всех покупателей во всем разнообразии их спроса. Однако нужно учесть, что рационально подобранный ассортимент является тем «магнитом», который притягивает покупателей.

Значимость работы по формированию оптимального ассортимента повышается в связи с неоднородностью покупательского сегмента и в связи с ужесточением конкуренции на потребительском рынке товаров и услуг. Потребитель предъявляет все новые, более изысканные требования к товарам и услугам. В тоже время современный товарный рынок характеризуется появлением все большего числа конкурентов. Это требует от руководителей каждой торговой фирмы определения своей ниши, рационального формирования и оперативного управления ассортиментом товаров каждого торгового предприятия.

Ассортимент товаров должен отвечать следующим требованиям: гарантировать полноту охвата товаров; обеспечивать гибкость построения и возможность ввода новых наименований товаров; учитывать потенциальные изменения в ассортименте; способствовать всестороннему изучению потребительских свойств товаров; содействовать улучшению торговой деятельности предприятия [2, с. 220].

При изучении организационно-экономического состояния магазина «Евроторг» № 547 и его коммерческой деятельности по формированию ассортимента продовольственных и непродовольственных товаров были выявлены положительные и отрицательные результаты. К положительным результатам можно отнести стабильное социально-экономическое состояние, вырос товарооборот, прибыль, увеличивается численность обслуживаемого населения, степень охвата товарооборотом денежных доходов населения и др.; к отрицательным — сверхнормативные товарные запасы, замедление товарооборачиваемости, недостаточное изучение покупательского спроса.

Для нивелирования негативных факторов в коммерческой деятельности магазина «Евроторг» № 547 необходимо совершенствовать его ассортиментную политику. На основе изучения этапов формирования и управления ассортиментом магазина, его структуры предлагаются следующие мероприятия по оптимизации ассортимента:

1) сократить глубину ассортимента консервов рыбных, фруктово-ягодных, синтетических моющих средств, мыла туалетного, галантереи, керамической посуды; школьно-письменных принадлежностей отнести к сезонным товарам, т.е. следить за шириной и глубиной ассортимента исходя из сезонности их потребления;

2) расширить ассортимент алкогольной продукции;

3) расширить по глубине ассортимент молочных, колбасных изделий и продукции собственного производства;

4) организовать работу по проведению опроса населения с целью выяснения его предпочтений по насыщенности и глубине ассортимента по приоритетным товарным группам. При осуществлении покупок необходимо предлагать покупателям анкету, в которой они будут отвечать на вопросы, касающиеся определенных групп товара: Удовлетворяет ли данная продукция их потребности? Устраивает ли цена? Считаете ли Вы данный товар качественным или нет? Данный опрос необходимо проводить не реже, чем раз в месяц. Это связано с тем, что вкусы и интересы клиентов постоянно меняются. Опрос необходимо проводить в течении трех дней в одном магазине сети «Евроопт» с 15:00 до 20:00. Потом специалисты-маркетологи проанализируют полученные данные. По данным анкет можно определить примерные потребности потребителей, учесть те моменты, которые их не устраивают;

5) перепланировать расстановку стеллажей в помещении, оснастив его дополнительными стеллажами, что позволит расширить ассортимент;

6) применить стеновое оборудование (решетки, панели и витрины) для наилучшего размещения товара и расширения торговой площади торгового зала;

7) ввести в ассортимент две дополнительные позиции молочных товаров и две позиции колбасных изделий, так как коэффициент устойчивости по колбасным и молочным группам товаров достаточно высок;

8) расширить ассортимент десятью дополнительными позициями изделий собственного производства с целью получения прибыли, а главное приобрести постоянных клиентов на эту группу товара. Эта группа товара пользуется спросом покупателей. Увеличив широту и глубину товара, а также установив жаровой шкаф для приготовления кур-гриль в торговом зале, возрастет и коэффициент устойчивости;

9) внедрить акцию «Семерочка» для оптимизации ассортимента товаров;

10) постоянно производить мониторинг рынка и следить за состоянием его конъюнктуры, и на основе полученных результатов принимать решения о том, каким продуктам отдает предпочтение потребитель, и только после этого заключать договора;

11) проводить рекламные компании, распродажи, участвовать в выставках-ярмарках, что приводит к увеличению спроса на товар.

Особое место в вышеприведенном перечне мероприятий занимают те, которые будут способствовать уменьшить сверхнормативные товарные запасы, которые формируются за счет обязательного (базового) ассортимента большая часть которого, к сожалению, не пользуется спросом у населения. К ним относятся покупка и установка жарочного шкафа для приготовления кур-гриль.

Суть акции «Семерочка» состоит в том, что покупатели, приобретая товар неходового базового ассортимента на сумму не менее 20 рублей при предоставлении дисконтной карты получают скидку в 7% на всю сумму по чеку не зависимо от того какой процент скидки у покупателя. Для того чтобы покупатель мог ориентироваться какой именно товар участвует в данной акции предлагается обозначить его специальными надценниками. Сотрудникам магазина не придется еженедельно менять надценники, так как базовый ассортимент является неизменным. Данный метод сокращения сверхнормативных товарных запасов не повлечет больших финансовых вложений так, как выявить плохо продаваемый базовый ассортимент товаров не составит труда, для этого только необходимо посмотреть продажи по «шахматке» реализации товаров. Остается напечатать надценники, листовки и плакаты с условиями акции и дать рекламу.

Установив в торговом зале жаровой шкаф для приготовления кур-гриль, можно будет добиться роста широты и глубины ассортимента, расширения ассортимента дополнительными позициями изделий собственного производства с целью получения прибыли, приобрести постоянных клиентов на эту группу товара.

Для принятия решения о целесообразности внедрения предлагаемых мероприятий необходимо определить их экономическую эффективность. Для этого необходимо сопоставить затраты на их реализацию и полученные результаты (размер дополнительной прибыли, срок окупаемости и пр.).

Проведенные расчеты показали, что общие затраты на закупку и установку жарочного шкафа составят 3800 руб., а затраты проведение акции «Семерочка» — 870 руб. При этом срок окупаемости шкафа составит 0,9 года, а акции «Семерочка» — 4 месяца. Затраты на мероприятия будут окуплены в полном объеме, поскольку от реализации акции «Семерочка» годовой экономический эффект составит 4335 руб., от закупки и установки жарочного шкафа — 2662 руб.

Таким образом, предложенные автором мероприятия по оптимизации ассортимента товара магазина «Евроопт» № 547 будут способствовать увеличению товарооборота. Показатели экономической эффективности от внедрения предложенных мероприятий характеризуют целесообразность произведенных затрат.

#### Литература

1. Лебедева, С. Н. Экономика торгового предприятия / С. Н. Лебедева. — Минск : Новое знание, 2007. — 350 с.
2. Половцева, Ф. П. Коммерческая деятельность / Ф. П. Половцева. — Москва, Инфра-М. — 248 с.

**Силук Т. С.**, к. э. н., доцент,

**Чайка В. А., Хомич А. Ф.**,

студенты 4 курса специальности «Туризм и гостеприимство»

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,

г. Брест, Республика Беларусь,

*silyukts@mail.ru*

## МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УЧРЕЖДЕНИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Актуальность исследования санаторно-курортного комплекса Беларуси обусловлена увеличением роли данного комплекса в экономике и социальной сфере страны; изменениями, произошедшими на рынке санаторно-курортных услуг, развитием межрегионального и международного сотрудничества. Также актуальность выбранной темы определяется тем, что здоровье людей — важнейший компонент качества жизни населения, а одним из эффективных средств его укрепления является оздоровление в санаторно-курортных условиях. Значимость санаторно-курортного лечения возрастает в условиях продолжающегося процесса преждевременного старения и роста уровня заболеваемости населения. Лечебный отдых в Беларуси был и остается доминирующим. Санатории и пансионаты с лечением удерживают положительную динамику развития, что свидетельствует о сохранении у населения интереса к поддержанию здоровья на курортах.

Зарубежные рынки формируют все более важный сегмент спроса на белорусский санаторно-курортный турпродукт. Об этом свидетельствует положительная динамика удельного веса иностранных туристов в структуре потребителей турпродукта отечественных здравниц. Наблюдается устойчивая положительная динамика количества иностранных туристов, принятых в белорусских здравницах: в 2006 г.— 28,5 тыс. человек, в 2007 г.— более 35 тыс. человек, в 2008 г.— 80 тыс. человек, в 2015 г.— 172,8 тыс. человек, т.е. количество принятых иностранных туристов с 2006 г. по 2015 г. увеличилось более чем в 6 раз. По данным Республиканского центра по оздоровлению и санаторно-курортному лечению, доходы санаторно-курортного хозяйства от принятия иностранных туристов за 2015 г. составили 2839,0 млрд. руб., что эквивалентно 179 млн. долларов США [1]. В свою очередь, процесс экспортной ориентации в продвижении санаторно-курортного турпродукта развивается неравномерно, охватывая преимущественно наиболее успешные здравницы республики.

Среди различных типов здравниц республики экспортная ориентация туристических услуг характерна, в первую очередь, для санаториев. Они принимают почти 80 % турпотока иностранных потребителей санаторно-курортного турпродукта. Это объясняется более высоким уровнем обслуживания и инфраструктуры санаториев Беларуси по сравнению с другими типами здравниц, а также их более активной рекламно-информационной деятельностью на рынках стран-соседей.

Следует отметить одностороннюю экспортную ориентацию санаторно-курортных учреждений преимущественно на российский рынок. Конкурентоспособность санаторно-курортного турпродукта Беларуси на российском рынке определяется сочетанием приемлемых цен и высокого качества оказываемых медицинских услуг, привлекательностью ландшафтно-климатических условий страны, фактором безопасности, отсутствием языкового и визового барьера. Российские туристы формируют около 70 % турпотока иностранных туристов, в то время как удельный вес представителей других стран (Литва, Латвия, Польша, Германия) невысок [2].

Одним из важных факторов способствующих функционированию санаторно-курортных учреждений, являются современные маркетинговые технологии. Это значит, что проведение исследований потребительских предпочтений, организация рекламных туров для представителей зарубежных туристических фирм-потенциальных посредников оказывают большое влияние на работу санаторно-курортных учреждений. Только при условии оперативного и точного соответствия потребностям потенциальных потребителей можно достичь устойчивой конкурентоспособности санаторно-курортных учреждений в условиях изменчивого туристского рынка.

В условиях современного высококонкурентного мирового туристского рынка, когда спрос на турпродукт обладает высокой эластичностью по цене, ценовой фактор относится к категории мощных средств формирования конкурентного преимущества. Для формирования конкурентоспособного турпродукта необходима оптимизация ценовой политики санаторно-курортных учреждений. Целесообразной представляется ориентация санаторно-курортных учреждений не только на привлечение индивидуальных иностранных туристов, но и корпоративных клиентов, что должно проявиться и в ценовой политике. К примеру, для иностранных организаций, приобретающих большое количество путевок для своих работников, целесообразно предусмотреть систему скидок.

Необходимо учитывать динамику стоимости отдыха на зарубежных курортах, лимитирующую возможность роста цен на услуги белорусских здравниц, создавая для них жесткую ценовую конкуренцию. Вместе с тем, важно использовать выгодные конкурентные позиции санаторно-курортного турпродукта, как на внутреннем, так и на внешнем туррынке, обусловленные особенностями цен в отечественных здравницах. К примеру, туры выходного дня в санаторно-курортных учреждениях Беларуси имеют стоимость в среднем в 3 раза ниже, чем в странах ближнего зарубежья и потому могут успешно конкурировать с аналогичными турами иностранных конкурентов при условии высокого уровня обслуживания [3].

Наиболее важным фактором формирования конечной стоимости лечебно-оздоровительных туров в белорусских здравницах для иностранных туристов является размещение в номерах повышенной комфортности: этот показатель формирует цену на 23–29 %, что представляется логичным и соответствует общепринятым принципам формирования цены в гостиничном бизнесе. В то же время повышающий коэффициент для иностранных туристов попадает в группу факторов сильного влияния на формирование цены лечебно-оздоровительного тура (3–4-е место), составляя в среднем 11 % конечной стоимости санаторно-курортного турпродукта. Такая ценовая политика не способствует формированию лояльности потенциального клиента.

Кроме проблем в сфере ценообразования на санаторно-курортный продукт, в Беларуси существенной является проблема продвижения турпродукта и неэффективной рекламно-информационной деятельности санаторно-курортных учреждений, особенно на туррынках стран дальнего зарубежья.

Рекламно-информационная деятельность играет важную роль в реализации стратегии санаторно-курортных учреждений. Она оказывает социально-культурное и психологическое воздействие на общество, позволяет увеличить объемы продаж, обеспечивает рост доходов фирмы и достойную оплату труда персонала. Особое значение реклама приобретает в условиях развития информационного общества. В настоящее время реклама — один из действенных инструментов в попытках санаторно-курортных учреждений донести информацию до своих клиентов, модифицировать их поведение, привлечь внимание к предлагаемым услугам, создать положительный имидж самого предприятия, показать его общественную значимость [4].

В отличие от традиционной рекламы, проведение соответствующих рекламных мероприятий в интернете имеет особенности, так как он одновременно является средством массовой информации, средством коммуникации (электронная почта, коммуникационные программы, интернет-телефония и т.п.), интерактивной средой (электронные конференции, обратная связь с клиентами через гостевую книгу). Интернет предоставляет множество инструментов для воздействия на целевую аудиторию рекламодателя. Основными рекламными носителями в интернете являются баннеры, web-сайты, электронная почта, списки рассылки и т.д.

Большинство белорусских санаториев имеют собственные сайты, которые способствуют привлечению большего числа туристов; являются одним из эффективных способов распространения интернет-рекламы. С помощью специализированных сайтов можно отследить статистику посещаемости, тем самым определить его эффективность.

Для рекламной «раскрутки» корпоративного сайта обычно используются регистрация в поисковых системах и рейтингах, обмен ссылками, внесение в текст и заголовок ключевых слов (путешествия, туризм, санатории и т.п.), размещение платных ссылок на популярных web-серверах, указание адреса электронной почты и сайта во всех рекламных обращениях, письмах, на визитках и т.д. Интернет открывает перед предприятием новые формы работы с клиентами, обеспечивает возможность постоянного взаимодействия с деловыми партнерами, широкий доступ к разнообразным информационным источникам.

Среди маркетинговых технологий недостаточно используемых белорусскими здравницами следует отметить недостаток национального колорита при создании белорусского турпродукта санаторно-курортного обслуживания. Недостаточно активно используются возможности организации экскурсий для отдыхающих. Это особенно актуально, если учесть выгодное географическое сочетание мест локализации санаторно-курортных учреждений и памятников истории и культуры, а также стремление иностранных туристов не только пройти оздоровление и лечение, но и познакомиться с особенностями истории и культуры посещаемой страны [5].

Таким образом, белорусский санаторно-курортный комплекс обладает, с одной стороны, рядом конкурентных преимуществ, которые способствуют его дальнейшему совершенствованию и расширению доли на мировом рынке, с другой стороны, рядом объективных и субъективных проблем, которые тормозят его развитие. Преодолению указанных проблем будет содействовать использование современных маркетинговых технологий. Во-первых, грамотное использование ценовой политики повысит преимущества белорусского санаторно-курортного турпродукта на мировом рынке, что сделает его более привлекательным для отечественных и российских потребителей. Во-вторых, расширение использования национального колорита и местных достопримечательностей в организации культурно-образовательного досуга отдыхающих сделает их более привлекательными для отдыхающих. В-третьих, наличие и поддержание работы собственных сайтов санаториев даст возможность отдыхающим тщательно изучить все необходимые для них аспекты (информацию о материально-технической базе, основных и дополнительных услугах, отзывы) при выборе места отдыха.

#### Литература

1. Туризм и туристические ресурсы Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: Е. И. Кухаревич [и др.].— Минск, 2012.— 105 с.
2. Лечебно-оздоровительный туризм в Беларуси / О. Н. Батян [и др.]; Белорусский государственный экономический университет // Медицинские знания.— 2013.— № 3.— С. 26–30.
3. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь.— Минск, 2016.— Режим доступа: <http://www.pravo.by>.— Дата доступа: 02.09.2017.
4. Реклама в туризме: специфика применения // Все о туризме — туристическая библиотека [Электронный ресурс].— 2002.— Режим доступа: [http://tourlib.net/statti\\_tourism/muzalevska.htm](http://tourlib.net/statti_tourism/muzalevska.htm). Дата доступа: 02.09.2017.
5. Понамарев, О. И. Санаторно-курортные организации: особенности, задачи, проблемы и их решение / О. И. Понамарев // Российское предпринимательство.— 2009.— № 6.— Вып. 2 (137).— С. 144–148.

**Шкода Т. Н.**, к.э.н., доцент

ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет им. Вадима Гетьмана»

г. Киев, Украина

*tnshkoda@ukr.net*

### **МОДЕРАЦИЯ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КОНСАЛТИНГА В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ**

Консультанты в управлении персоналом постоянно стараются внедрять эффективные инновационные технологии для успешного ведения бизнеса. Одной из таких современных инновационных обучающих технологий консалтинга в управлении персоналом согласно методологической классификации [2] является модерация. Инновационный характер модерации подчеркивается в работах современных исследователей, которые отмечают [3, с. 83], что понятие «технологии модерации» соседствует с понятием активных методов обучения, которые в последнее время приобретают колоссальную популярность.

Поскольку консалтинг в управлении персоналом является одним из видов ведения консалтингового бизнеса, то для него типичной является именно характеристика бизнес-модерации, где ведущий несет ответственность за процесс и организационный результат процесса обучения, а группа является ответственной за содержание этого процесса. Как правило, модерация применяется в тренингах и проектных митингах.

Техники и методы модерации в Украину привезла компания Team Training International (штаб-квартира в Вене с 1972 г.) в лице дочернего предприятия компании «Тим Трейнинг Украина» в 1992 году [5]. С тех пор в различных форматах те или иные техники встречаются на рынке консалтинговых услуг в управлении персоналом Украины.

Модерация — это: а) совокупность техник и методов по организации взаимодействия в группе с целью принятия решений; б) способ системного, структурированного ведения совещания (семинара) с прозрачными методами в целях эффективной подготовки, проведения и подведения итогов встречи [5].

Н. Боровикова считает, что модерация — это профессиональное ведение коллективных коммуникативных мероприятий [1, с. 11]. Следует отметить, что это определение модерации дано в контексте деловых коммуникаций.

По мнению автора, наиболее близким к раскрытию сущности понятия «модерация» в контексте консалтинга в управлении персоналом является следующее определение: «Модерация подразумевает организацию группового взаимодействия для решения общей проблемы таким образом, что руководитель мероприятия (тренер, ведущий или преподаватель) становится модератором, и его задача – сглаживать возможные конфликты, настраивать команду на работу, но не руководить процессом» [3, с. 85].

Целью проведения модерации как инновационной обучающей технологии консалтинга в управлении персоналом является наиболее полное вовлечение всех участников в процесс обучения и разработка плана действий по обсуждаемой проблеме в сфере управления персоналом клиента. Также, модерация может использоваться непосредственно в процессе непосредственного обучения консультантов по управлению персоналом или во время проектного митинга команды консультантов.

Модератор планирует сценарий процесса модерации. При этом во время его проведения используются техники и методы, которые позволяют группе обучающихся прийти к решению и четкому плану действий. Решение проблемы происходит за счет внутреннего потенциала группы обучающихся, поскольку при объединении частей в целое появляется некий групповой потенциал, который каждой части по отдельности не присущ (согласно холистической концепции [4]).

Наиболее типичные проблемы, возникающие у клиентов консалтинговых компаний в управлении персоналом, которые можно решить с помощью инновационной технологии модерации, представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Проблемы клиентов консалтинговых компаний в управлении персоналом, решаемые с помощью инновационной технологии модерации

Проблема	Характеристика сущности
Нечеткость решений и отсутствие ответственных	Часто не хватает на стратегических сессиях, при разработке новых концепций управления персоналом или идей развития бизнеса
Отсутствие корпоративной культуры	Успех правильно модерированного тренинга или проектного митинга влияет на дальнейшую совместную работу в группах, повышает желание участников рассматривать все идеи и полярные точки зрения, принимать их и использовать в работе
Недостаток мотивации персонала	а) каждый участник группы принимает посильное участие в принятии решения опираясь на совместные разработки; б) модерация нацелена на устранение факторов, снижающих мотивацию (например, монологов руководителей и других сотрудников, отклонений и отступлений от темы, а также личных нападений, других проявлений борьбы за власть топ-менеджеров), мешающих конструктивным решениям; в) процесс и результат модерации имеют много общего с коучингом, целью которого является развитие понимания осознания и ответственности как выбора авторства идей и действий.

Источник: составлено автором на основе [5].

Решение проблем своих клиентов в сфере управления персоналом с помощью инновационной технологии модерации является очень выгодным решением для современных консалтинговых компаний. В связи с этим, для таких компаний очень важен профессионализм консультантов в управлении персоналом, которые выполняют функции модератора, выбор корректного метода модерации, правильное использование инструментов передачи информации и взаимодействия, удобство площадки, на которой проводится модерация, а также мотивированность группы на поиск лучшего решения коллективной задачи.

#### Литература

1. Боровикова Н. В. Модерация — конструктор изменений для вашего бизнеса. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 176 с.
2. Гонtareва I. В. Управління консалтинговою діяльністю / I. В. Гонtareва. — Х.: Вид. ХНЕУ, 2010. — 136 с.
3. Карелова Р. А. Модерация: история и области применения. / Р. А. Карелова. — Современные тенденции развития науки и технологий: сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практ. конф. 31 августа 2015 г.: в 4 ч. / Под общ. ред. Е. П. Ткачевой. — Белгород: ИП Ткачева Е. П., 2015. — № 5, часть IV. — 156 с. — С. 83–87.
4. Поплавская Т. Н. Холистическая парадигма образования как возможность выхода из антропологического кризиса [Электронный ресурс] / Т. Н. Поплавская — Режим доступа: <http://sworld.com.ua/konfer30/509.pdf>
5. Ткаченко Г. Модерация в тренинге и проектных группах. [Электронный ресурс] Журнал HRMagazine. — 2008. — № 4. — Режим доступа: [http://www.training.com.ua/publication/moderacija\\_v\\_treninge](http://www.training.com.ua/publication/moderacija_v_treninge)

**Восович С. М.**, к.ист.н., доцент

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь  
[svosovich@mail.ru](mailto:svosovich@mail.ru)

### РЕЧНОЙ КРУИЗ «ЖЕМЧУЖИНЫ ПОЛЕСЬЯ» — ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ 2017 Г. ТУРИНДУСТРИИ БРЕСТЧИНЫ

18 апреля 2017 г. в городе Пинске при большом количестве местных жителей и гостей города был спущен на воду теплоход «Белая Русь». «Белая Русь» — это первый в истории Беларуси пассажирский круизный теплоход, рассчитанный на организацию длительных туров и обладающий соответствующим набором услуг. Круизный теплоход был создан в первую очередь на развитие въездного туризма, а также на привлечение в этот сектор экономики бизнеса.

Идея создать круизный теплоход зародилась у бывшего директора РУЭСР «Днепро-Бугский водный путь» Ивана Киевца в рамках госпрограммы социально-экономического развития и комплексного использования природных ресурсов Припятского Полесья. Программа была принята в 2010 г. [1].

К реализации проекта приступили в 2011 г. Руководство РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь» передало Пинскому судостроительно-судоремонтному заводу свое самое большое имевшееся техническое судно ОС-2, которое не эксплуатировалось уже несколько лет. Разработкой проекта модернизации занимались специалисты гомельского ОАО «Белсудопроект». Финансирование осуществлялось за счет инновационного фонда Министерства транспорта и коммуникаций. Собственные средства в проект вкладывало и РУЭСП «Днепро-Бугский водный путь» [2].

Чтобы адаптировать техническое судно под круизный теплоход, пришлось изменить его геометрию. Кардинально изменили форму, увеличились площадь и объем. Теперь длина корабля составляет 50 метров, ширина — 7 метров, а высота — 8,5. Скорость движения 15,5 км/ч. Благодаря своим параметрам, теплоход может совершать круизы по Днепро-Бугскому каналу и рекам Буг, Мухавец, Пина, Припять.

В автономном плавании судно способно находится пять дней. На борту теплохода в круизном варианте могут располагаться 27 пассажиров. Есть возможность организации восьми дополнительных мест. В прогулочном варианте теплоход готов принять в два раза больше гостей.

Предполагалось, что «Белая Русь» совершит свой первый рейс осенью 2014 г., но в силу разных причин это событие затянулось на два с половиной года. В первый речной круиз «Жемчужины Полесья» теплоход отправился с пассажирами 29 апреля 2017 г.

До этого времени теплоход выполнил пробный рейс из Пинска в Мозырь, а оттуда в Брест. Были проведены его технические испытания, а также отработано взаимодействие команды.

На двух палубах круизного теплохода для пассажиров были подготовлены 16 кают различного класса — от эконом до люкс. В бюджетных каютах есть спальное место, телевизор, холодильник, сейф, душевые и санузлы общего пользования. В каютах «стандарт» есть дополнительное спальное место, кондиционер, отдельные удобства [1].

Каюты класса люкс оформлены национальным орнаментом и названы именами белорусских классиков — «Янка Купала» и «Якуб Колас». Светлая каюта названа в честь Янки Купалы, в шоколадных тонах — Якуба Коласа. В них находятся произведения писателей с тем, чтобы у туристов возникал повышенный интерес к белорусской культуре.

*Пассажиров обслуживает команда из девяти человек. Четверо из них — судовая команда, остальные — обслуживающий персонал.*

В стоимость круиза входят проживание на теплоходе, 4-разовое питание, напитки по системе «все включено», в том числе алкоголь местного производства, экскурсионные программы, транспортное обслуживание на экскурсиях, входные билеты в музеи, развлекательная программа, баня на берегу, портовые сборы. Полис медицинского страхования — в подарок. Заметим, *пассажирам подают блюда ресторанного ассортимента. Что касается алкоголя, он спойно подается по запросам без ограничений с 8.00 до 23.00.* Иностраный алкоголь приобретается пассажирами за дополнительную плату.

Что касается безопасности, то на каждого человека на борту есть спасательные жилеты. Также на судне размещены спасательные шлюпки. Перед началом тура все пассажиры теплохода проходят подробный инструктаж по технике безопасности, расписываются в договорах.

*Изначально планировалось, что теплоход будет ходить до Киева. Но позже от этой идеи отказались из-за административных процедур. На решение повлияла также отсутствие благоприятной возможности техобслуживания судна на территории Украины.* В результате, разработали для теплохода уникальный маршрут по полесским рекам Беларуси. «Белая Русь» стартует из Бреста и по рекам Мухавцу, Пине и Припяти плывет вглубь Белорусского Полесья и финиширует в Мозыре. Отсюда происходит и название круиза — «Жемчужины Полесья». Протяженность круиза составляет 523 километра.

Программа круиза весьма насыщена. Она рассчитана на 8 дней и 7 ночей. Предусмотрено 10 остановок. Движение теплохода по реке происходит в основном в ночное время суток. В темное время суток путь теплоходу освещают прожектора. Они создают хорошую видимость на 30 метров.

Днём туристы сходят на берег и знакомятся с достопримечательностями Бреста, Кобрин, Пинска, Турова и Мозыря. Также осуществляются остановки на гидроузлах Дубое, Лясковичи и Стахово. Ещё предусмотрены автобусные путешествия в Мотоль и Достоево. В списке развлечений не только посещение музеев, экскурсии, но и зеленые стоянки с баней и барбекю, купание, прогулки, рыбалка.

В первый день после регистрации и размещения согласно купленным путевкам, участники тура обедают на борту теплохода и посещают мемориальный комплекс «Брестская крепость-герой». После ужина для гостей организовывается фольклорный вечер. И только потом «Белая Русь» отчаливает от берега в 23.00.

Во второй день теплоход прибывает в Кобрин. Здесь гостям организуется пешеходная экскурсия по городу Кобрин с посещением Военно-исторического музея имени Александра Васильевича Суворова. После этого теплоход отправляется к гидроузлу Ляховичи. По пути останавливается у водораздела на Днепро-Бугском канале, где установлен памятный знак.

В течение третьего дня гости осматривают гидроузел и гидроэлектростанцию в Дубое. Для них проводится экскурсия в Мотольский музей народного творчества с интерактивной экскурсией, чаепитие со знаменитым Мотольским караваем. Помимо этого посещают музей Федора Достоевского в местной школе и местный храм в Достоево. После этого прибывают в Пинск, где посещают Пинский музей белорусского Полесья.

В Пинске теплоход стоит больше всего. Здесь он ночует. На следующий день проводятся две экскурсии: обзорная автобусная по городу (с посещением производств) и пешеходная «По еврейским местам».

В течение пятого дня гости посещают Стахово и деревню Качановичи, в которой находится удивительная пасака. Здесь хозяин пасеки угощает их медом и особым травяным чаем, предлагает приобрести понравившийся мед и сделанные руками пчеловода сувениры.

Утром шестого дня круиза теплоход прибывает в Туров. Гостям проводится пешеходная и автобусная экскурсия по Турову с посещением «растущих» чудотворных каменных крестов, которые по преданию исцеляют от недугов. Помимо этого организуется экскурсия на Туровский молочный комбинат.

В седьмой день гости на автопоезде из Дорошевич совершают экскурсию в уникальный сафари-парк Национальный парк «Припятский», посещают музей природы в Лясковичах. В тот же самый день посещают музей деда Талаша в Новоселках.

В восьмой день теплоход прибывает в Мозырь, где гостям организуется пешеходная экскурсия в краеведческий музейный комплекс Замковая гора. По прибытию в Мозырь теплоход «Белая Русь» принимал новую группу туристов, и всё повторялось в обратном порядке.

Из-за сезонного падения уровня воды в реке теплоход в июле изменил маршрут движения. В результате, «Белая Русь» не покидала пределы Брестской области. Судно выходило из Бреста, плыло до шлюза Стахово в Столинском районе. Там туристы на автобусе следовали в Туров Гомельской области и после экскурсий возвращались на борт. Затем судно разворачивалось и следовало обратно в областной центр. В итоге, измененный маршрут выглядит так: Брест — Беловежская пуща — Ляховичи — Дубое — Мотоль — Достоево — Пинск — Стахово — Туров — Давид Городок — Качановичи — Пинск — водораздел — Кобрин — Брест.

Вместе с маршрутом претерпела изменения и программа. Вместо заказника «Припятский» туристы посещали национальный парк «Беловежская пуща» [3].

Главным продавцом белорусских круизов в странах СНГ и Западной Европы стала российская компания «Ника» из Санкт-Петербурга. Компания, имеющая более 20-летний опыт в сфере речного туризма и организующая речные туры в России, Европе, Индии, Китае, Латинской Америке.

С фирмой «Ника» были определены и цены круиза. Самый бюджетный вариант путевки на одного человека в июле-августе обходился в 350 долларов, самый дорогой люкс стоил 2316 долларов. Для граждан Беларуси была предусмотрена 5 % скидка.

В целом, осуществленный в 2017 г. инновационный проект оправдал возложенные на него надежды. На протяжении всего рассматриваемого периода было организовано 24 круиза. Последний закончился 14 октября в г. Бресте. Об успехе проекта свидетельствуют также позитивные отзывы о круизе, слова благодарности в адрес персонала теплохода «Белая Русь» [4].

Таким образом, в 2017 г. был реализован инновационный для нашего государства проект круиза по полесским рекам Беларуси, начатый в 2011 г. Помимо содействия развитию въездного туризма, он повышает привлекательность нашей страны. Позволяет гостям насладиться незабываемыми пейзажами белорусского Полесья, познакомиться с самобытными местными традициями, этнографической и культурной составляющей данного региона.

#### Литература

1. Строительство первого белорусского круизного лайнера завершается в Пинске // Медиахолдинг «Варяг» [Электронный ресурс].— 2016.— Режим доступа: <http://varjag.net/stroitelstvo-pervogo-belorusskogo-kruiznogo-lajnera-zavershaetsya-v-pinske>.— Дата доступа: 26.09.2016.
2. Черноволова, А. Первый круизный теплоход «Белая Русь» спустили на воду в Пинске / А. Черноволова // Белта [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <http://www.belta.by/regions/view/pervyj-kruiznyj-teplohod-belaja-rus-spustili-na-vodu-v-pinske-243329-2017>.— Дата доступа: 18.04.2017.
3. Первый белорусский круизный теплоход изменил маршрут из-за обмелевшей Припяти // Новости. Tut.by [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: <https://news.tut.by/society/551366.html>.— Дата доступа: 14.07.2017.
4. Яценюк, С. Кто «клюет» на наш теплоход? Отзывы первых туристов круиза «Жемчужины Полесья» / С. Яценюк // Вечерний Брест [Электронный ресурс].— 2017.— Режим доступа: [http://www.vb.by/society/tourism/teplohod\\_belaia\\_rus\\_otzyvy.html](http://www.vb.by/society/tourism/teplohod_belaia_rus_otzyvy.html).— Дата доступа: 20.05.2017.

**Никоненко Н. А., к.физ.-мат.н., доцент**

Белорусский государственный медицинский университет,

**Сутурин А. К., к.т.н.**

Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения

научно-технической сферы,

г. Минск, Республика Беларусь

[Suturin@belisa.org.by](mailto:Suturin@belisa.org.by)

### **СОСТОЯНИЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ**

Целью кадровой политики в инновационной сфере является обеспечение квалифицированными специалистами высокотехнологичных секторов национальной экономики, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов, по таким направлениям как информационно-коммуникационные и авиакосмические технологии; атомная энергетика и возобновляемые источники энергии; био- и наноиндустрия; фармацевтическая промышленность; приборостроение и электронная промышленность [1].

Задачи кадрового обеспечения инновационной экономики поставлены в рамках Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы (далее — Программа) [2]. Программа нацелена на повышение качества образования, приведение объемов и структуры подготовки специалистов разного уровня квалификации в соответствие с потребностями экономики, развитием ее высокотехнологических отраслей.

В Подпрограмме 6 «Развитие системы послевузовского образования», в частности, поставлена задача 1, направленная на расширение подготовки кадров высшей научной квалификации по специальностям, необходимым для развития высокотехнологических производств, относящихся к V и VI технологическим укладам экономики (далее — приоритетные специальности). Перечень приоритетных специальностей утвержден приказом ГКНТ от 29.03.2012 № 146 и включает 83 специальности.

В республике открыта подготовка в аспирантуре по 66 приоритетным специальностям, из них в области физико-математических наук — 15, химических — 3, биологических — 11, технических — 25, медицинских — 12 специальностей. Из 17 приоритетных специальностей, по которым не открыта подготовка в системе аспирантуры (адъюнктуры) в Республике Беларусь, 8 — в области технических наук, по 3 — в области физико-математических и биологических наук, 2 — в области химических наук, 1 — в области медицинских наук.

По состоянию на 1 января 2017 года численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре) по приоритетным специальностям, составила 769 чел. По сравнению с предыдущим годом, численность обучающихся по приоритетным специальностям увеличилась главным образом за счет Министерства образования и НАН Беларуси. При этом удельный вес лиц, обучающихся в аспирантуре по приоритетным специальностям, в общей численности стабилизировался на уровне 2015 года и составил 16,1 %.

Структура подготовки по приоритетным специальностям сохраняется на уровне 2015 года: основной вклад в подготовку научных работников высшей квалификации по приоритетным специальностям вносят, как и в предыдущий пятилетний период, Министерство образования — 59,9 %, Министерство здравоохранения — 20,8 % и НАН Беларуси — 17,2 %.

В 2016 году по приоритетным специальностям принято в аспирантуру 214 чел., что составило 15,4 % от общей численности приема. Удельный вес приема в аспирантуру (адъюнктуру) по приоритетным специальностям установлен как целевой показатель, характеризующий степень решения задачи 1 подпрограммы 6 «Развитие системы послевузовского образования». Значение данного целевого показателя по итогам деятельности аспирантуры в 2016 году превысило планируемое значение — 14,8 %.

Численность обучающихся в аспирантуре по приоритетным специальностям в 2016 году увеличилась главным образом за счет технических и физико-математических наук. При этом отраслевая структура подготовки по приоритетным специальностям стабильна на протяжении последних шести лет и в значительной степени определяется приведенным выше распределением приоритетных специальностей, по которым открыта подготовка в аспирантуре, по отраслям науки. Наибольший удельный вес лиц, проходящих подготовку в аспирантуре по приоритетным специальностям, приходится на технические науки — 45,0 %.

В 2016 году численность лиц, проходящих подготовку в докторантуре по приоритетным специальностям, увеличилась по сравнению с 2015 годом на 22,8 %. При этом удельный вес лиц, обучающихся в докторантуре по приоритетным специальностям, в общей численности сохранился на уровне 2015 года и составил 16,8 %. Прием в докторантуру по приоритетным специальностям составил в 2016 году 25 чел. или 17,2 % от общей численности приема.

Подготовка в докторантуре в настоящее время осуществляется по 31 приоритетной специальности, из них в области биологических и медицинских наук — по девяти специальностям, технических — восьми, физико-математических — четырем и химических — по одной специальности.

В отраслевой структуре подготовки в докторантуре по приоритетным специальностям, как и в предыдущие годы, преобладают медицинские науки — 52,9 %, вклад биологических наук в 2016 году составил 18,6 %, тогда как доля технических наук по сравнению с 2015 годом значительно увеличилась с 10,5 % до 20,0 %.

Проведенный выше анализ свидетельствует, что для кадрового обеспечения развития высокотехнологических и наукоемких производств необходимо решение целого ряда задач, в том числе необходимо проведение оптимизации номенклатуры специальностей, по которым реализуются образовательные программы послевузовского образования; обновление перечня приоритетных специальностей; открытие подготовки по новым приоритетным специальностям, таким как, например, «Биоинженерия», «Математическая биология, биоинформатика» и «Ядерная и радиационная безопасность».

С целью расширения подготовки по приоритетным специальностям необходимо осуществлять меры по поддержке научных школ по приоритетным направлениям науки и высоких технологий, стимулированию привлечения молодежи в науку, повышению уровня социальной защищенности молодых ученых, требуется также разработка мер по целевой подготовке кадров высшей научной квалификации, в том числе за рубежом.

Одним из важнейших механизмов совершенствования кадрового обеспечения инновационного развития страны является прогнозирование потребности организаций в инженерно-технических специалистах и научных работниках высшей квалификации и формирование заказа на подготовку кадров с учетом перспектив развития научно-производственного комплекса страны.

### Литература

1. Указ Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. № 31 «О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы» Информационно-правовая база нормативных правовых актов Республики Беларусь «ЭТАЛОН» / [Электронный ресурс]. — Дата доступа: 10.09.2017.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. № 250 «Об утверждении Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы». Информационно-правовая база нормативных правовых актов Республики Беларусь «ЭТАЛОН» / [Электронный ресурс]. — Дата доступа: 10.09.2017.

## РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

**Audrius Gargasas**, prof. dr.  
Aleksandras Stulginskis University  
Kaunas, Lithuania  
*audrius.gargasas@asu.lt*

### DEVELOPMENT OF 3PL SERVICES USAGE IN AGRUCULTURAL COOPERATIVES

Logistic services encompass anything that involves management of the way resources are moved to the areas where they are required. A 3PL (third-party logistics) is a provider of outsourced logistics services. 3PL is the function by which the owner of goods (The Client Company) outsources various elements of the supply chain to one 3PL company that can perform the management function of the clients inbound freight, customs, warehousing, order fulfilment, distribution, and outbound freight to the clients customers (The Essential...). A 3PL service may be a single service such as transportation or warehouse storage or it can be a system-wide bundle of services capable of managing the entire supply chain. In business, 3PL has a broad meaning that can be applied to any service contract that involves storing or shipping things.

The main functions of the agricultural cooperatives in Lithuania are the following: providing farm inputs (supply cooperatives) — about 50 percent; joint production (production cooperative) — about 25 percent; providing farm machinery services (machinery cooperatives) — about 20 percent; processing farm products (processing cooperative) — about 5 percent. All they need to organize and manage certain logistics activities. Utilizing a 3PL cooperatives can have reliable logistics advantage and maximizes profitability and member's satisfaction through combined outsourced knowledge and resources.

**Research problem:** What are the possibilities for agricultural cooperatives to use 3PL services in order to increasing value of the logistical processes?

**The aim of the paper** — to reveal opportunities and development of 3PL services usage for agricultural cooperatives, by increasing value of the logistics processes and value added for cooperatives.

**Research methods:** analysis of scientific literature, comparative method, qualitative research, content analysis.

**Keywords:** 3PL (third-party logistics); logistic service; cooperative.

Using a 3PL provider offers a lots of advantages. The biggest is that by handing over these logistics, agricultural cooperatives can focus on other aspects of own business such as sales, marketing and products or production development.

There are a variety of different 3PL companies and them all offer different levels of service. Some take care of warehousing and fulfillment only, some add forecasting to their services, others focus mostly on shipping and delivery (Third Party...).

Some companies only take over the fulfillment and shipping of orders and have many clients. Others offer integrated solutions and only have a few clients that they focus on exclusively to provide a much more customized, in-depth service.

Hiring a 3PL company to take care of agricultural cooperatives logistics can really improve its supply chain and increase sales. It take the time to weigh all the pros and cons, and to ensure a good fit between agricultural cooperative needs and cooperative's 3PL services provider.

Possible 3PL services for agricultural cooperatives:

- transportation (grain, fruit and vegetables, raw milk, farm inputs);
- warehousing (grain, fruit and vegetables, farm inputs);
- picking and packing (fruit and vegetables for wholesale, retail);
- inventory forecasting (spare parts for technique, farm inputs);

Some of 3PL services for agricultural cooperatives are very specific and requires a big investments and/or special knowledge, i.e. row milk collection at cooperative's members farms, different services of grain elevators, etc. But in general, agricultural cooperatives and its members can benefit from 3PL services (see table 1).

**Table 1.** 10 Benefits of 3PL services to agricultural cooperatives

No.	Benefit type	Description
1.	Time Saving	Outsourcing cannot only save money in the long run but it will also save something of equal value — time. Daily logistical tasks allows to spend more time on growing business of agricultural cooperatives
2.	Cost Efficiency	3PL services will provide agricultural cooperatives with warehouse space, technology, and transportation
3.	Accountability	A good 3PL service provider will take responsibility for business and will held accountable to standards
4.	Innovation	3PL providers are an expert in theirs. A provider has the ability to work and apply their knowledge to enhance and improve agricultural cooperatives bottom line in an innovative way
5.	Expertise	Most 3PL providers are passionate about what they do. As a result, they will integrate their level of expertise with agricultural cooperatives business practices to ensure the best customer service experience possible
6.	Adjustable	As a 3PL provider owns the warehouse space and transportation, they also have the ability to increase all logistical needs as agricultural cooperatives business grows. Also, if agricultural cooperatives offers a seasonal product or sales are cyclical, a good 3PL provider will adjust needs accordingly
7.	Optimization	Having the necessary resources that agricultural cooperatives may not have access 3PL insure that logistical needs are met in the most effective manner

8.	Technology	3PL companies have the ability to make significant investments in their technology and software that would be unfathomable for a agricultural cooperatives
9.	Network	3PL providers have a vast network of resources and established relationships with providers that can offer the most cost-efficient service possible for agricultural cooperatives
10.	Reduce Risks	Outsourcing cooperative's logistical needs not only reduces labor risks but it also reduces agricultural cooperatives financial risk of an investment in property, equipment, and transportation

However, a 3PL services isn't easy to apply to every agricultural cooperatives activity. There are some areas where agricultural cooperatives need to consider what the impact to their business 3PL will do.

**Table 2.** Considerable areas of 3PL impact to agricultural cooperatives activity

No.	Considerable area	Description of impact
1.	Weaker control over the delivery process	With a 3PL taking care of transportation and shipping, there can be challenges when there are delays or problems in shipping a customer's order. The customer will be looking at agricultural cooperative for the resolution, not to 3PL service provider.
2.	Larger upfront investment	On the flip side of the cost issue, while hiring a 3PL can pay for itself in the long run, the investment can still be a large cost in the beginning. If agricultural cooperatives don't need a big warehouse or don't have many orders, the cost of a 3PL can be prohibitive.
3.	More distance between cooperatives and cooperative's product.	The 3PL which cooperatives choose may position agricultural cooperative far away from products, which would be an inconvenience if cooperatives run into quality control issues, or need to physically inspect stock for any reason.
4.	Lost of information	With a 3PL taking care of orders and its execution, agricultural cooperatives may fell lack of up to date information

Decision to use 3PL service or not are very complicated and complex for agricultural cooperatives. It depends on many different internal and external circumstances, the importance of which in each particular case depends on a multitude of factors — the level of specialization, production volumes, production type, size of cooperative, owners and managers perceptions of business, availability of 3 PL services.

### CONCLUSIONS

- Qualitative research showed that use of 3PL in agricultural cooperatives makes positive impact on the logistical processes in supply chain management. It creates added value for the agricultural cooperatives, which can be expressed in decline of costs, customers satisfaction growth, higher potential to offer better range of services for cooperatives members, labor volume growth.
- 3PL have an impact on increasing agricultural cooperatives competitiveness in the market, when the use of 3PL services create conditions to operate in wider markets, reduce costs, investments, increase range of services to offer members and customers better prices, better logistical process execution conditions.

### LITERATURE

1. Gedminaite Z., Vidickienė D. 2013. Support for Farmers' Cooperatives Country Report Lithuania. The 2011–2012 project «Support for Farmers' Cooperatives».
2. Gedminaite Z., Vidickienė D. 2009. Monitoring and evaluation of cooperation development in Lithuania. Management science and studies — rural business and their development of facilities. Akademija: LŽŪU leidybos centras. Vol. 16(1).
3. Gargasas A., Ramanauskienė J., Ramanauskas J. 2009 Žaliavinio pieno tiekimo kooperatyvuose logistika. Ekonomikos ir vadybos fakulteto 2008 metų mokslinių tyrimų rezultatai, Mokslinės konferencijos straipsnių rinkinys. Lietuvos žemės ūkio universitetas, Ekonomikos ir vadybos fakultetas.
4. Gargasas A., Ramanauskas, J. 2009. The creation aspects of logistics of raw milk supplementation of cooperatives. Management science and studies — rural business and their development of facilities. Kaunas: Spalvų kraitė. Vol. 18(3), pp. 28–35.
5. The Essential Guide to Third Party Logistics: What is a 3PL, Considerations for Hiring, & How to Select & Implement a 3PL. Cerasis. <http://cerasis.com/wp-content/uploads/2016/09/3PL-eBook.pdf>
6. Third Party Logistics (3PL) — Everything You Need to Know. Tradegecko. <https://www.tradegecko.com/blog/3pl-everything-you-need-to-know-about-third-party-logistics>

**Медведева Г. Б.**, к.э.н., доцент

**Пелля А. А.**, студент

УО «Брестский государственный технический университет»,

г. Брест, Республика Беларусь

*medgb@mail.ru*

## ВЛИЯНИЕ M2M-ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБЩИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ

На современном этапе развития экономики переход общества к информационным и наукоемким технологиям вводит в оборот информационные ресурсы. Современные информационные технологии M2M — это часть научно-технического и компьютерно-информационного прогресса.

Machine-to-Machine. M2M — общее название технологии, которая позволяет удалённому устройству передавать в центр обработки информации данные о контролируемом объекте. В качестве M2M-устройств могут выступать системы телеметрии, датчики освещённости, давления и прочих важных для операционной деятельности параметров технологических систем. M2M-технологии позволяют объединить удаленные объекты и системы для автоматизации бизнес-процессов с использованием проводных и беспроводных технологий. Область применения M2M расширяется с большой скоростью. Сегодня это: контроль любых движущихся объектов (автопарк, железнодорожные перевозки и любые пере-

мещающиеся объекты), безопасность, промышленное использование (дистанционный сбор информации со счетчиков и датчиков, дистанционное управление объектами и т.д.).

На современном этапе для включения транспорта в логистическую систему необходима информатизация транспорта и обеспечение телекоммуникационными технологиями. Например, на автотранспорте применение видеоиндикаторов оперативных данных, предупреждающих о заторах и авариях на пути следования по маршруту, внедрение системы предупреждения столкновений, применение навигационной системы в автомобилях, управление транспортом с помощью спутниковой связи, что позволяет оптимизировать маршрут движения, а исходя из изменений конъюнктуры — перенацелить мощности на более выгодное направление.

Сегодня в логистике широко используются технологии на базе M2M, к ним можно отнести: системы мониторинга местоположения, радиочастотная идентификация RFID, электронная система сборы платы за проезд по автом. э. н.алям и другие. Ниже рассмотрим некоторые из них.

Системы спутникового мониторинга местоположения. В настоящее время в мире эксплуатируется около 170 видов систем слежения и диспетчеризации транспорта, более половины для определения местоположения транспортных средств используют датчики спутниковой навигационной системы GPS/ГЛОНАСС, которая обеспечивает определение координат, курса и скорости объекта с указанием точного времени круглосуточно.



**Рисунок 1.** Схема взаимодействия систем спутникового мониторинга

С помощью системы спутникового слежения могут быть достигнуты следующие результаты: получение актуальной и полной информации о каждом транспортном средстве; контроль выполнения каждого рейса; уменьшение себестоимости перевозок; увеличение оборачиваемости транспорта; оперативная реакция при внештатных ситуациях; избавление от непродуктивных простоев и «левых» рейсов; повышение исполнительской дисциплины.

Радиочастотная идентификация RFID (Radio Frequency Identification) — метод автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых транспондерах, или RFID-метках. RFID-технологии широко используются в транспортной логистике: системы контроля и управления доступом, транспортные платежи, дистанционное управление, система управления контейнерным терминалом и др.

При помощи RFID компания может автоматически идентифицировать грузы на всех звеньях логистической цепочки. Метки позволяют автоматически и дистанционно получать информацию о габаритах груза, его весе, условиях транспортировки и т.п.

Электронная система сборы платы за проезд по автом. э. н.алям основана на технологиях микроволновой передачи данных на коротких расстояниях. В каждом автомобиле, с которого взимается плата, предполагается использование бортовых устройств. Система сбора платы за проезд по автом. э. н.алям также предполагает создание сети автоматических станций для начисления платы и контрольных функций, состоящих из металлоконструкции в виде порталов П-образной формы, расположенных над полотном дороги. Всякий раз, когда транспортное средство, оснащённое бортовым устройством, проезжает под порталом, взимается оплата за проезд по определенному участку платной дороги. Сбор платы осуществляется автоматически, поэтому остановка или снижение скорости не требуется.

Другим инновационным витком в развитии концепции M2M можно считать интеграцию приборов M2M/IoT с решением под названием LTE-Broadcast.

LTE-Broadcast можно сравнить с радио- или телесигналом, который принимается всеми поддерживающими данную технологию устройствами. Для логистических операторов данная технология несёт в себе ряд интересных возможностей. Например:

- Широковещательное обновление ПО на M2M устройствах;
- Дистанционное обновление маршрутных карт;
- Единоразовое обновление информации о дорожных событиях на онлайн-картах для актуализации информации;
- Рассылка управляющего сигнала для синхронизации между собой всех M2M устройств компании.

С увеличением потребности в информационных ресурсах все более повышается роль в необходимости новых решений в логистической отрасли. В работах зарубежных авторов Д. Дж. Бауэрсокса, Д. Дж. Клосса, Дж. Р. Стока, Д. М. Ламберта, Д. Уотерса, М. Кристофера и др., подчеркивается, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) влия-

ют на все элементы цепей поставок. Так, в «шестиугольнике» Дж. Р. Стока и Д. М. Ламберта издержки на информационную поддержку влияют следующие затраты: оформление заказов, содержание запасов, транспортировку, складирование. При этом, применение ИКТ позволяет решить следующие задачи: повысить уровень обслуживания, снизить транспортные затраты, снизить складские затраты, повысить доходность активов.

Рассмотрим один из вариантов модели общих логистических затрат (TLC) и попытаемся оценить, как на TLC в целом и на отдельные составляющие затрат влияют информационно-коммуникационные решения. Запишем уравнение TLC в виде:

$$C_{\Sigma} = C_3 + C_x + \sum_{i=1}^n C_{\text{ш}i} \quad (1)$$

где  $C_3$  — затраты, связанные с оформлением заказов;  $C_x$  — затраты на хранение текущего запаса;  $C_{\text{ш}i}$  — издержки (штрафы), связанные с  $i$ -м видом нарушений (опоздание при до ставке, невыполнение условий «совершенного заказа» и др.).

При подстановке соответствующих показателей получаем:

$$C_{\Sigma} = \frac{A}{S} (C_0 - C_T + C_K) + C_{XP} \frac{S}{2} + \frac{A}{S} [C_{\text{ш}1}(1 - P_{\text{ш}1}) + C_{\text{ш}2}(1 - P_{\text{ш}2})] \quad (2)$$

где  $A$  — потребность в продукции в течение рассматриваемого периода;

$C_0$  — затраты на организацию заказа;

$C_T$  — затраты на транспортировку заказа;

$C_K$  — затраты на комплектацию заказа на складе;

$C_{xp}$  — затраты на хранение единицы продукции;

$C_{\text{ш}1}$  — издержки (штрафы), связанные с опозданием в доставке;

$C_{\text{ш}2}$  — издержки (штрафы), связанные с невыполнением условий «совершенного заказа»;

$P_{\text{ш}1}$  — вероятность выполнения заказа «точно вовремя»;

$P_{\text{ш}2}$  — вероятность выполнения «совершенного заказа»;

$S$  — размер партии заказа (поставки).

В таблице приведены ИКТ решения, внедрение которых, на наш взгляд, приводит к изменению величин фактических показателей, представленных в формуле (2)

**Таблица 1.** Результаты применения ICT-решений

Показатель модели TLC	Описание результатов применения возможных ICT-решений
A	Повышение точности и достоверности оценки величины заказываемой продукции за счет комбинированных методов прогнозирования, экспертных оценок ит.д.
Co	Сокращение затрат на заказ за счет внедрения электронного документооборота и баз данных
Ck	Уменьшение затрат на комплектацию заказа на складе за счет комплекса ICT-решений (RFID и т.д.)
Cт	Уменьшение затрат на транспортировку за счет рационального выбора способа перевозки, видов транспорта, перевозчиков, оптимизации в рамках производственно-транспортно-складской задачи.
Pш1	Повышение вероятности своевременной доставки; сопровождение на маршруте (навигация GPS, ГЛОНАСС), и т.д.
Pш2	Повышение вероятности выполнения «совершенного заказа» (RFID, сканирование, «безошибочное» оформление документов и т.д.)

Таким образом, очевидно, что внедрение M2M решений непосредственно воздействует на величину TLC.

Информационные технологии M2M открывают новые перспективные способы повышения эффективности и продуктивности современной экономики, а также новые бизнес-модели. Использование данных технологий в бизнес-среде создает возможности оптимизировать работу компании, улучшить управляемость на всех уровнях и существенно снизить затраты.

### Литература

1. Межмашинное взаимодействие // Википедия [Электронный ресурс].— Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Межмашинное\\_взаимодействие](https://ru.wikipedia.org/wiki/Межмашинное_взаимодействие).— Дата доступа: 11.07.2017
2. LTE Broadcast // ABloud [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://abloud.blogspot.com.by/2014/02/lte-broadcast.html>.— Дата доступа: 08.08.2016
3. Лукинский В. В., Шульженко Т.Г Интегральная оценка эффективности логистической деятельности с использованием ключевых показателей // Логистика и управление цепями поставок.— № 6 (47), 2011

Семёнова Т. В., К.э.н., доцент

УО «Национальная металлургическая академия Украины»,

Днепр, Украина

semtv1@bigmir.net

## ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЛИТЫХ ЗАГОТОВКАХ

Особое место в социально-экономических исследованиях принадлежит экономическому прогнозированию, назначение которого — определение вероятных альтернатив экономического развития. Прогнозирование позволяет действовать с большей ориентацией на будущее, своевременно улавливать назревающие тенденции, принимать обоснованные решения. Цель прогнозирования масштабов и структуры литейного производства заключается в разработке научно-обоснованного плана развития литейного производства, носящей вероятностный, но достаточно достоверный характер.

Определяющими факторами существующих подходов к прогнозированию объемов литейного производства являются выпуск отливок на душу населения или объем производства стали. При этом учитываются значения данных показателей в промышленно развитых странах. Такие подходы не кажутся достаточно обоснованными, поскольку количество населения и произведенной в стране стали не оказывают прямого влияния на выпуск отливок. Кроме того, что большинство из них не учитывает развитие отраслей — потребителей отливок, объем экспорта и импорта, а также тоннажное уменьшение литья вследствие внедрения различных технологических и организационных мероприятий. Эти факторы не были учтены, поскольку значительная часть методов разрабатывалась отечественными экономистами около 20 лет назад, в условиях директивной экономики, когда планирование производства и обеспечения предприятий различными видами ресурсов осуществлялось централизованно, и необходимость исследования спроса на продукцию, в том числе со стороны зарубежных рынков, была не столь ощутима. Анализ зарубежных публикаций показал, что все исследования по прогнозированию литейного производства выполнялись на уровне предприятия или крупных компаний, а не по отрасли в целом.

Ввиду того, что основное количество литых заготовок идет на покрытие потребностей машиностроения и металлургической промышленности, определение темпов и пропорций развития литейного производства тесно связано с развитием этих отраслей промышленности. В то же время уровень развития литейного производства в немалой степени определяет качество и конкурентоспособность машиностроительной продукции на мировом рынке.

Объем и структура потребления литых заготовок (по видам сплавов и способам производства) являются основными параметрами, определяющими развитие литейного производства. Стабилизация и дальнейшее развитие отрасли возможны только при условии сбалансированности объемов и структуры производства отливок со структурой и объемами потребления отливок. Для определения необходимого объема выпуска литья нужно исходить из потребности промышленности в литых заготовках и возможности экспортных поставок.

Развитие литейного производства необходимо рассматривать в рамках единой системы планирования производства и потребления всех видов металлопродукции. Научно обоснованной потребностью промышленности в отливках являются такие объемы и структура производства отливок, которые не только обеспечивают полное удовлетворение металлопотребляющих отраслей, но и требуют наименьшего совокупного расхода всех видов ресурсов в расчете на единицу полезного эффекта машин и конструкций.

Нами были разработаны методические положения по прогнозированию объемов и структуры литейного производства. При определении перспективной потребности в отливках в качестве исходной базы для расчета предлагается использовать потребление отливок из различных сплавов в промышленности в базисном периоде. Нами была разработан методический подход, который позволяет прогнозировать не только объем, но и структуру выпуска литья. Методика учитывает следующие факторы:

- потребление отливок различными отраслями промышленности в базисном периоде;
- темп роста отраслей — потребителей отливок;
- отставание темпа роста продукции в натуральном выражении от стоимостного;
- изменение потребности в отливках за счёт внедрения различных мероприятий в отраслях — потребителях отливок;
- снижение потребности в отливках данного сплава за счёт изготовления отливок из более качественных материалов;
- дополнительная потребность в отливках данного сплава для замены отливок из менее качественного сплава;
- снижение потребности в отливках данного сплава за счёт применения заменителей литых заготовок;
- дополнительная потребность в отливках данного сплава для замены других видов заготовок;
- дополнительная потребность в отливках для экспорта;
- снижение потребности в отливках за счёт импорта литых заготовок.

С целью избежать повторного счёта каждый последующий коэффициент рассчитывается с учётом влияния на величину потребности в отливках всех предыдущих показателей, кроме первых двух, которые характеризуют развитие отраслей-потребителей.

Расчёты выполняются отдельно для каждого из выбранных видов сплавов. Если суммировать потребность в литье из всех сплавов, то в результате будем иметь общую потребность в литых заготовках.

В качестве литейных сплавов можно использовать чугун, сталь и цветное литьё. Однако в таком случае результаты окажутся весьма приблизительными ввиду значительного укрупнения данных. Если же принимать во внимание всё многообразие литейных сплавов, то определение потребности окажется слишком трудоёмкой и сложной, с точки зрения получения исходной информации, задачей. Поэтому нами предлагается в качестве сплавов, на основе которых будут производиться вычисления, принять серый, ковкий и высокопрочный чугуны, сталь и цветное литьё как основные литейные

материалы. В зависимости от цели прогнозирования на основе разработанной формулы можно отдельно определить потребность в отливках из таких сплавов, как легированная и высоколегированная сталь, алюминиевые сплавы и др.

Методика прогнозирования потребности в отливках, в том числе по видам сплавов, может быть использована при решении вопросов загрузки производственных мощностей, координации деятельности предприятий литейного производства, проведении инвестиционной политики, разработке программ и концепций развития литейного производства и других.

#### Литература

1. Чумак. А. Н. Разработка методов определения, анализ и прогнозирование технико-экономического уровня литейного производства: Дис... канд. экон. наук: 08.00.21.— Днепрпетровск, 1988.— 273 с.
2. Афонькин, М. Г., Магницкая М. В. Производство заготовок в машиностроении.— Л.: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1987.— 256 с.

**Силук Т. С.**, к.э.н., доцент,

**Сухонос Н. И.**, м. э. н.,

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,

г. Брест, Республика Беларусь,

*silyukts@mail.ru*

### ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

На сегодняшний день формирование и развитие логистической системы в Республике Беларусь является очень актуальным направлением. В этой связи целесообразным является изучение опыта зарубежных стран и возможность использования его на территории Республики Беларусь.

Логистическая система — адаптивная система с обратной связью, выполняющая различные логистические функции, как правило, состоящая из нескольких подсистем и имеющая развитые связи с внешней средой.

В Западной Европе целенаправленное развитие системы транспортной логистики началось в начале 1980-х годов, что было обусловлено высокой динамикой роста грузовых и пассажирских перевозок в условиях глобализации мировых товарных рынков. В ЕС за небольшой период времени логистика стала важным элементом экономики. Доля занятых в компаниях, обеспечивающих обработку, хранение груза и другие логистические услуги составляет почти четверть (24,2%) от занятых в транспортной отрасли (в Германии почти 50%). На территории европейского пространства в 1991 г. была создана Европлатформа (Europlatforms) — Европейская ассоциация «грузовых деревень». Членами данной организации являются 62 компании и 10 европейских государств (Италия, Испания, Франция, Португалия, Дания, Германия, Греция, Венгрия, Украина и Люксембург). Европлатформа содействует деятельности 2400 компаний. Основная цель деятельности Европлатформы заключается в продвижении и расширении концепции создания логистических центров на европейском пространстве, в установлении и развитии взаимоотношений с транспортно-логистическими системами других стран и регионов.

Первым в Западной Европе был создан логистический центр в Ингольштадте (Бавария), который обладал хорошими железнодорожными и автомобильными подъездными путями, имел свои базы и филиалы вблизи мест расположения потребителей. Последние обеспечивались товарами по технологии ночных перевозок таким образом, чтобы необходимые грузы были на месте уже к началу рабочего дня.

Крупнейшим логистическим центром является Bologna Freight Village (Италия), расположенный на пересечении 5 крупнейших железнодорожных и 4 автомобильных путей сообщения, обслуживающая до 35% грузопотоков национального происхождения и 16% международного грузового трафика. В данном центре находится около 100 национальных и международных транспортных и логистических компаний, таможенная служба, банковские учреждения, почта, бары, ресторан.

Высокоразвитой сферой деятельности и лучшей в Европе является логистическая система в Нидерландах. Здесь насчитывается 12200 компаний, оказывающих различные логистические услуги. Основные грузопотоки по странам распределяются в следующем соотношении: Германия — 40%, Бельгия — 20%, Франция — 11%, Италия — 2%. Большинство компаний предоставляют весь спектр логистических услуг. Все процессы обработки грузов механизированы и автоматизированы с минимальным участием персонала. Крупные компании имеют широкоразветвленную сеть во многих регионах мира. В Нидерландах самая большая в мире площадь хранения продукции (в кубических метрах на душу населения). Значительный сегмент логистического рынка Нидерландов составляют средние и мелкие компании. Одними из основных структур транспортной логистики Нидерландов считаются морской порт и железнодорожный терминал в Роттердаме, грузовой терминал аэропорта «Схипхол».

В Нидерландах развитие логистической системы курирует Министерство транспорта и водного хозяйства, создана Нидерландская ассоциация транспорта и логистики «TLN», основан институт перспективной логистики «DIALOG». В числе задач министерства: обеспечение доступа к узловым международным логистическим центрам; стимулирование промышленности с целью повышения компетентности в области логистики; выявление проблем и возможностей логистического рынка; максимальное повышение эффективности; внесение предложений по оптимизации всех процессов, включая таможенные, на территории Евросоюза. Нидерландская ассоциация транспорта и логистики «TLN» представляет 6000 компаний разной величины, в числе основных задач — представление интересов данных организаций в различных инстанциях, в том числе в правительстве, позиционирование сферы транспорта и логистики как одной из основных в экономике страны, контроль обслуживания клиентов и др.

Логистическая система Австрии контролируется правительством, которое приняло специальную программу развития транспортно-логистической инфраструктуры, предусматривающую государственное содействие при оптимизации логистических цепей доставки грузов. Основой для этого служит снятие экономических ограничений при планировании

смешанных перевозок, информатизация логистических цепей, улучшение транспортного сообщения с отдаленными регионами, устранение помех на пути внедрения инноваций, повышение эффективности транспортной инфраструктуры, обеспечение экологической и социальной совместимости.

Мировым лидером по использованию своего географического и геополитического логистического положения можно назвать Германию. Логистическая сеть государственного значения в Германии формировалась при железнодорожных линиях и развязках. Большинство таких структур рассчитано на параллельное использование автомобильного и железнодорожного транспорта. В системе логистики занято более 400 тыс. работников, объем логистических услуг составляет более 16 млрд. евро. Немецкая модель строительства логистической системы характеризуется рядом особенностей: 1) это сильная государственная поддержка на всех уровнях, которая основывается на федеральных законах и законах федеральных земель. Федеральный бюджет участвует в финансировании инвестиций через Deutsche Bahn AG (Немецкие железные дороги), широко практикуется выделение дотаций бюджетам федеральных земель, а также целевые дотации и кредитование по конкретным инвестициям; 2) жестко определены функции компании, инициирующей создание логистического центра (разработка программы строительства и документации, привлечение инвесторов, покупка и освоение земельных участков, надзор над строительством); 3) образованные при участии государства логистические центры управляются через наблюдательные органы, которые создаются компаниями-участниками проекта. Так немецкая модель предполагает участие государственного сектора, как в фазе планирования, так и реализации проектов развития логистической системы.

В Латвии политику в сфере логистики определяет Министерство сообщений. При этом конкретную работу по ее реализации проводят пять ассоциаций: Балтийская ассоциация транспорта и логистики, Ассоциация логистики и таможенных брокеров, Латвийская ассоциация транзитного бизнеса, Латвийская ассоциация автоперевозчиков, Латвийская национальная ассоциация экспедиторов грузов.

В Чехии главную роль в развитии логистики играют Министерство транспорта, Министерство промышленности и торговли, Чешская логистическая ассоциация.

Во Франции политику в области логистики формирует Министерство экологии, энергетики, долгосрочного развития и обустройства территории. Крупные проекты в сфере логистики реализуются на принципах партнерства государства и регионов.

Логистические центры в Швейцарии представляют собой частные предприятия, созданные как акционерные общества. Они являются членами отраслевого Союза швейцарских предпринимателей в области экспедиторских и логистических услуг, который представляет их коллективные интересы.

В Российской Федерации придают большое значение созданию логистической системы. Причем российский логистический рынок все больше интегрируется в международные сети. На российском рынке появились мощные международные логистические компании DPWN, UPS, TNT, Panalpina, FM Logistic, Kuhne&Nagel, Gedios, Gefco, Вельц, Шенкер Россия, Fraans Maas и др. (более 40 компаний). Продолжаются процессы слияния крупных западных логистических провайдеров с российскими компаниями, владеющими сетью складов в регионах и предоставляющими услуги по доставке грузов клиентам. В развитии российского рынка транспортно-логистических услуг отмечается такая важная мировая тенденция как изменение структуры мультимодальной транспортировки и рост потребности в контейнерных перевозках. Знаковое отличие российского рынка транспортной логистики — образование терминальных транспортно-логистических центров на базе государственно-частного партнерства, которое станет основой развития и модернизации транспортно-логистической инфраструктуры России.

Продолжающийся процесс развития логистической системы в странах Европы показывает, что главными стратегическими факторами при создании их сети являются создание физической интеграции всех видов транспорта; достижение высоких экономических показателей за счет внутренней кооперации и сотрудничества между подсистемами; привлечение большого объема грузов путем создания основы для формирования эффективных международных транспортных линий; повышение эффективности использования м. э. н. алей транспортной инфраструктуры и обоснование крупномасштабных инвестиций в модернизацию транспортной инфраструктуры; создание системы доставки «от двери до двери», создание новых возможностей для работы коммерческих компаний в городах региона без необходимости держать собственные складские мощности; создание транспортной системы, не наносящей ущерб окружающей среде; формирование развивающейся среды для транспортного сектора; перевод части основного капитала в транспортные предприятия.

Сравнительно новой тенденцией в развитии логистики в ЕС является формирование общеевропейской системы товародвижения, предусматривающей наличие нескольких опорных европейских центров логистики и взаимодействующих с ними региональных логистических транспортно-распределительных центров. Такое решение призвано «выпрямить» и ускорить продвижение материальных потоков, обеспечить непрерывность процесса товародвижения.

Таким образом, как показывает европейский опыт, создание национальной логистической системы практически невозможно без поддержки государства, без партнерства с организациями-грузоперевозчиками и другими участниками, обеспечивающими логистические процессы. Роль государственных органов заключается в обеспечении законодательной и нормативной базы, оказании содействия фирмам при их выходе на зарубежные рынки, а также в защите их интересов за рубежом. Причем органы государственного управления должны сосредоточиться на решении тех проблем, которые под силу только им. Это — разработка генеральной программы развития логистической системы с учетом комплекса экономических, транспортных, экологических, социальных и иных факторов, а также методическое обеспечение ее реализации. К тому же логистика — это выгодный бизнес для государства, макроэкономические эффекты которого состоят в снижении доли совокупных затрат на продвижение грузов и товаров в структуре ВВП на 5–10 %; снижении уровня инфляции за счет снижения логистических затрат; повышении инвестиционной привлекательности проектов по размещению производств.

## **РАЗДЕЛ 4. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕФОРМЫ, ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА И ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА**

**Белоцерковец В. В.**, д.э.н., профессор,

УО «Национальная металлургическая академия Украины»,

г. Днепр, Украина,

[krumming@gmail.com](mailto:krumming@gmail.com).

**Завгородняя Е. А.**, д.э.н., доцент,

УО «Национальная металлургическая академия Украины», г. Днепр, Украина,

[elenzavg@gmail.com](mailto:elenzavg@gmail.com).

**Тарасевич В. Н.**, д.э.н., профессор,

УО «Национальная металлургическая академия Украины», г. Днепр, Украина,

[viktarasevich@gmail.com](mailto:viktarasevich@gmail.com)

### **ИННОВАЦИОННЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА УКРАИНЫ: НАПРАВЛЕНИЯ И ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ**

В условиях глобализации соперничество экономических субъектов охватывает не только освоенные сегменты мировых рынков, но и борьбу за их будущие контуры и главенствующее положение в архитектонике будущего. Ожидаемый успех и сфера экономического влияния страны непосредственно определяются ее конкурентоспособностью, потенциал которой формируется науко- и инновационноёмкой системой факторных детерминант, а также интегративными ядрами саморазвития национальной экономики — кластерами технологически связанных отраслей.

Национальной экономике могут быть присущи несколько ядер саморазвития с разным уровнем эффективности, инновационности, конкурентоспособности и структурной целостности. В Украине в наличии важные составляющие авангардных воспроизводственных контуров с условными названиями: «Космос», «Самолет», «Турбина», «Автомобиль», «Танк», «Судно». Первичное звено их технологической цепочки — *металлургический комплекс* (МК). Именно в нем одновременно закладываются предпосылки для экспортотраслирующего, импортозамещающего и постиндустриального экономического роста, создаются возможности реализации альтернативных сценариев развития Украины и вариантов ее интеграции в глобальное экономическое пространство.

Следует отметить, что, несмотря на текущий экономический кризис, МК остается ведущим «драйвером» национальной экономики, играющем ключевую роль в наполнении платежного баланса страны. Однако реальность такова, что металлургическая отрасль в целом переживает не лучшие времена: значительно снизились объемы производства и реализации продукции, учащаются проявления скрытой безработицы, некоторые предприятия фактически прекратили свое существование или находятся на грани остановки. При этом не наблюдаются инновационно-инвестиционные предпосылки для перелома доминирующих регрессивных тенденций. Крайне тревожные сигналы — суженное воспроизводство, отрицательные эффект масштаба — критично значимый для капиталоемких видов деятельности, технологическая примитивизация, крен в сторону производств низкого металлургического передела, потеря под давлением группы БРИКС конкурентных позиций на глобальном и региональных рынках металлопродукции, вытеснение отечественных экспортеров с наиболее динамичных рыночных сегментов с высокой долей добавленной стоимости с сопутствующим статусным понижением от *price-maker*<sub>a</sub> до *price-taker*<sub>a</sub>.

Причин сложившейся ситуации достаточно много [1–3], но одна из наиболее значимых связана с тем, что государство самоустранилось от управления инновационной макродинамикой, сведя к минимуму ее бюджетное финансирование. Восстановления *status quo* государства как инвестиционного лидера предопределяет необходимость наличия в структуре исполнительной власти профильного органа с соответствующими компетенциями, полномочиями и закрепленными источниками финансирования. Это может быть как самостоятельное министерство, которому подведомственны во многом родственные добывающая и металлургическая промышленность, так и созданное при Министерстве экономического развития и торговли Украины Национальное металлургическое агентство. Однако, при любом из вариантов важно предусмотреть создание при данной институции гражданского совещательного органа, в состав которого должны войти ведущие представители отечественной металлургической и экономической науки, профильного образования, депутаты, представители профсоюзов, крупных производителей, потребителей и трейдеров металлопродукции и т.д. Непосредственное участие такого органа в экспертно-аналитических процедурах, связанных с выбором приоритетов и разработкой «дорожной карты» развития МК, будет гарантией уменьшения уровня субъективизации и повышения качества принимаемых управленческих решений.

Разумеется, первичная задача государственного органа управления МК — разработка и принятие долгосрочной Национальной программы развития и реформирования металлургического комплекса, содержательно согласованной со стратегией социально-экономического развития Украины и включающей в себя следующие структурные (проблемно-целевые) блоки: а) создание системы прогнозирования, программирования и индикативного планирования производства; б) импортозамещение в отраслях — основных потребителях продукции МК и развитие внутреннего рынка; в) внешнеэкономическая экспансия, в т.ч. дипломатическая и консульская поддержка интересов украинских металлургов на внешних

рынках; г) расширенное воспроизводство инновационного потенциала и стимулирование инновационного развития, д) оптимизация структуры собственности в МК; е) научное и кадровое обеспечение инновационного развития; ж) развитие гражданских институтов, сфокусированных на защите коллективных интересов собственников и работников металлургических предприятий, аудите эффективности государственного управления.

В рамках подготовки институциональной платформы реализации данной программы считаем необходимым взятие под государственный контроль новейших процессов перераспределения горно-металлургических активов с учетом внешне- и внутривнутриполитической ситуации, сложившейся в Украине. Цель — возврат в сферу государственного влияния стратегических предприятий и формирование страты эффективных собственников и инвесторов, в чей ценностный поведенческий селектор входил бы экономический патриотизм. Достижение цели предполагает фронтальные действия по следующим основным направлениям:

1) организация инвестиционно-инновационных конкурсов с широкими правами изменения собственника (собственников) активов металлургических предприятий, разработка и апробирование механизма возвращения имущества в государственную собственность в случае невыполнения ими принятых на себя инвестиционных и социальных обязательств (безотносительно к их сроку давности);

2) повышение привлекательности отечественной юрисдикции для ведения бизнеса, деофшоризация;

3) развитие сети механизмов и форм государственно-частного партнерства, прежде всего в инвестиционной сфере, привлечение к поддержке отрасли и металлургической науки механизмов государственной контрактной системы, а также стратегических институтов развития;

4) повышение прозрачности структуры активов кооперантов и торговых партнеров предприятий МК для уменьшения возможностей злоупотребления трансфертным ценообразованием при обосновании официальной убыточности операционной деятельности, уклонения от уплаты налогов и паразитизма на бюджетных схемах возмещения НДС.

Для восстановления целостности инновационного процесса «наука → техника → производство → потребление» необходимо законодательно установить минимальную защищенную бюджетную квоту по статье расходов «Фундаментальные и прикладные исследования и разработки в отраслях экономики» и придать этой статье статус защищенной. Также целесообразно провести ревизию и селекцию имеющихся отечественных научных разработок на предмет выявления прорывных инновационных идей, способных, в конечном итоге, инициировать внедрение высоких, критических и стратегических технологий. Такие потенциальные источники конкурентных преимуществ, интеллектуальной и технологической ренты должны стать объектом приоритетной государственной поддержки и быть включены в долгосрочную бюджетную программу финансирования научно-технических работ.

Ускоренному получению реального научного результата может способствовать восстановление практики государственных заказов, касающихся совершенствования технологии производства и включающих бюджетное финансирование экспериментальных разработок (например, критически важных исследований возможностей модификации отечественного угля, технологий выплавки широкого спектра антикоррозионных сталей и ферросплавов, производства различных пористых материалов, современных видов проката, пылеугольного топлива, сбора и первичной переработки металлолома в металлургическое сырье (скрап) и т.д. [1]). Это не только сформирует инновационную платформу авангардизации и модернизации отечественного МК, позволит сохранить и усилить ведущие научные школы, но и предотвратит бесконтрольную утечку за границу инновационных разработок и технологий, что позволит в долгосрочной перспективе увеличить валютные поступления от экспорта объектов интеллектуальной собственности.

Как показывает практика последнего десятилетия, в условиях глобальной конкуренции на рынке металлов преимущества получают страны с емким внутренним рынком, малочувствительные к действию внешних конъюнктурных дестабилизаторов. Для нивелирования влияния краткосрочных циклических колебаний и защиты от проявлений политического волюнтаризма высокотехнологическую компоненту государственного инвестиционного спроса, целесообразно предоставление статуса защищенных бюджетных расходов по статьям «Оборона», «Экономическая деятельность», «Жилищно-коммунальное хозяйство». Решение задачи увеличения объемов и повышения качества внутреннего потребления металлопродукции требует усиления роли государства в процессе согласования стратегических программ развития национальной экономики, программ развития ее основных металлопотребляющих отраслей с возможностями металлургии для сбалансирования структуры спроса и предложения. При этом особое внимание следует уделить стимулированию производства металлопродукции высоких переделов посредством инициированного государством спроса на нее со стороны ВПК, судостроения, авиастроения, автопрома, атомной и электроэнергетики.

В рамках политики импортозамещения и стимулирования внутреннего спроса на металлургическую продукцию также целесообразны: а) распространяющийся на все государственной структуры запрет на закупку импортных товаров, аналоги или близкие субституты которых производятся в Украине; б) тарифная эскалация импорта; в) легитимизация требований по содержанию местных компонентов в продукции, реализуемой на внутреннем рынке; г) поощрение и распространение практики встречных экспортно-импортных закупок.

#### Литература

1. Матеріали круглого столу «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку металургійної промисловості України» / В. В. Білоцерківець, Б. М. Бойченко, Ю. С. Проїдак, В. М. Тарасевич та ін. // Економіка України. — 2016. — № 3. — С. 3–16.
2. Минаев А. А. Концептуальные пути решения основных проблем металлургического комплекса Украины / А. А. Минаев, В. В. Кисиль // Научные труды ДонНТУ. Металлургия. — 2011. — № 13 (194) — С. 4–11.
3. Сухоруков А. Щодо напрямів реформування металургійної галузі України: Аналіт. зап. / А. Сухоруков, О. Собкевич, С. Воробійов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.niss.gov.ua/articles/435>

Климков А. Г.

ГУ «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы»

г. Минск

alex-r.madrid@mail.ru

## КОЛИЧЕСТВО СОЗДАНЫХ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРКАМИ РАБОЧИХ МЕСТ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

В настоящее время в Республике Беларусь инновационному развитию регионов уделяется пристальное внимание. Принимается ряд мер по развитию инновационной и научно-технической деятельности в регионах: утверждаются комплексы мер по развитию отдельных районов республики, модернизируются действующие производства и создаются новые, реализовываются инновационные проекты и научные разработки и др. При этом немалая роль в реализации инновационной политики отводится субъектам инновационной инфраструктуры Республики Беларусь, к которым в первую очередь относятся научно-технологические парки (технопарк).

Необходимо отметить, что одним из важнейших показателей инновационного развития республики (в том числе регионов) является создание новых рабочих мест; при этом технопаркам отводится немалая роль в осуществлении на постоянной основе данной задачи.

*Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы (Государственная программа) утверждена в целях повышения конкурентоспособности национальной экономики с учетом обеспечения ее интенсивного инновационного развития [1].*

*В соответствии с приложением 1 к Государственной программе показатель «Количество создаваемых (модернизируемых) рабочих мест» является одним из сводных целевых показателей Государственной программы, по которому установлены плановые значения на 2016–2020 годы [1].*

*Кроме того, приложением 4 к Государственной программе показатель «Количество созданных рабочих мест» утвержден в качестве одного из основных прогнозных показателей в рамках реализации мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры Республики Беларусь (мероприятия), по которому также установлены плановые значения на 2016–2020 годы. Так, в соответствии с данным приложением на 2017 год запланировано создание восемью из одиннадцати технопарков республики, выступающими исполнителями мероприятий, 288 рабочих мест [1].*

*Также необходимо отметить, что одним из критериев проводимой оценки эффективности функционирования технопарков республики является количество созданных рабочих мест.*

*Вся приведенная выше информация подтверждает важность показателя «Количество созданных рабочих мест» на инновационное развитие республики, в том числе региональное.*

Необходимо отметить, что одним из ярко выраженных технопарков республики, целью создания и функционирования которого является содействие региональному инновационному развитию, является ЗАО «Брестский научно-технологический парк» (ЗАО «БНТП»).

При этом для Брестской области успешное функционирование данного технопарка означает создание новых рабочих мест, развитие новых технологий и повышение уровня восприимчивости региона к инновациям, содействие организационной и информационной поддержки механизмов внедрения и коммерциализации результатов научно-технической деятельности [2].

Согласно представляемой технопарками в Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ) информацией, за период 2015 — первое полугодие 2017 г. резидентами технопарков создано 827 рабочих мест, из них ЗАО «БНТП» — 195 (что составляет 23,6 %). При этом ЗАО «БНТП» входит в тройку лидеров среди технопарков республики по значению данного показателя за отмеченный период; резидентами ЗАО «БНТП» только в 2016 году создано 101 рабочее место, по итогам первого полугодия 2017 г. — 80 [3].

Предполагается, что одними из причин достижения технопарком в 2015–2017 годах высоких значений показателя «Количество созданных рабочих мест» является то, что администрацией технопарка на постоянной основе проводится ряд следующих мер:

- участие в реализации Государственной программы (ЗАО «БНТП» является исполнителем мероприятия «Организация деятельности и развитие материально-технической базы ЗАО «Брестский научно-технологический парк»; срок реализации — 2016–2020 годы);

- увеличение количества резидентов, а вместе с ним — объема произведенной резидентами технопарка продукции (количество резидентов в 2015 году — 8, объем произведенной резидентами продукции — 1220,4 тыс. рублей; в 2016 году — 26 и 6208,4 тыс. рублей соответственно; за первое полугодие 2017 г. — 28 и 2685,1 тыс. рублей соответственно) [3];

- активное участие в выполнении заданий научно-технических программ, инновационных проектов государственных программ, отдельных научно-технических и инновационных проектов;

- обеспечение повышения квалификации сотрудников;

- развитие международного сотрудничества (реализация совместных проектов, организация совместных мероприятий, обмен научно-технической информацией);

- информационное обеспечение инновационной деятельности, включая проведение научно-практических мероприятий (конференций, семинаров, выставок);

- совершенствование предоставления услуг собственными консалтинг-центром и бизнес-инкубатором.

Учитывая тот факт, что показатель «Количество созданных рабочих мест» на сегодняшний день является одним из важнейших показателей инновационного развития республики (в том числе регионов), а также то, что технопаркам отводится все большая роль в обеспечении выполнения плановых значений данного показателя, действующим технопаркам республики и планируемому к созданию предлагается заимствовать успешный опыт создания и функционирования технопарка ЗАО «БНТП», в первую очередь в части динамики создания новых рабочих мест и проведения мер по содействию региональному инновационному развитию.

#### Литература

1. О государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. // Консультант плюс. Беларусь. Технология / ООО «ЮрСпектр». — Минск, 2017.
2. Бозо, Н. В. Методический подход к оценке деятельности технопарков / Н. В. Бозо, А. В. Динер // Вестник Томского государственного университета. Экономика. — 2016. — № 1 (33). — 106 с.
3. Отчеты технопарков Республики Беларусь в ГКНТ о показателях деятельности научно-технологических парков и их резидентов за 2015 — первое полугодие 2017 г.

**Лебедева В. К.**, к.э.н., доцент

УО «Национальная металлургическая академия Украины»

г. Днепр, Украина

*lebtoval@gmail.com*

**Ковальчук А. К.**, к.э.н.

УО «Национальная металлургическая академия Украины»

г. Днепр, Украина

*malaja.lara@ukr.net*

## ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА РЫНКА ТРУДА В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

В инновационном развитии региона ведущая роль принадлежит производствам, использующим новые прогрессивные технологии и обеспечивающим выпуск новых продуктов. Фактор труда является решающим в таких производствах, поскольку только квалифицированные рабочие и специалисты могут реализовать потенциально эффективные инвестиционные проекты. В связи с этим, при принятии решений о путях инновационного развития региона важно оценить потенциал его рынка труда.

Ранговая модель оценки региональных рынков труда позволяет определить их сравнительный потенциал на основе ряда показателей, а именно: динамика спроса на рабочую силу по сравнению с предыдущим годом; динамика трудоустройства не занятого трудовой деятельностью населения по сравнению с предыдущим годом; динамика количества наемных работников предприятий, учреждений и организаций по сравнению с предыдущим годом; динамика повышения квалификации кадров по сравнению с предыдущим годом; динамика подготовки кадров через обучение новым профессиям по сравнению с предыдущим годом; доля работников с неполным и базовым высшим образованием на конец года в общем количестве штатных работников; доля работников с полным высшим образованием на конец года в общем количестве штатных работников; доля занятой молодежи (в возрасте 15–34 лет) на конец года в общем количестве штатных работников; переподготовка кадров; подготовка кадров через обучение на производстве; подготовка кадров через обучение в учебных заведениях; повышение квалификации работников за год в процентах к количеству штатных работников; премии за производственные результаты в процентах к фонду заработной платы.

Обобщение указанных показателей в интегрированную оценку осуществлялось методом целевого программирования. В результате была получена ранговая последовательность экономических районов Украины по критерию потенциала их рынков труда. Высшие ранги получили Столичный, Восточный и Приднепровский экономические районы, а низшие позиции заняли Волынский, Карпатский и Подольский экономические районы. Серединную группу составляют Центрально-украинский, Северо-восточный и Причерноморский экономические районы.

Высокий потенциал рынка труда Столичного экономического района обусловлен развитием информационно-коммуникационных технологий, обеспечением финансово-инвестиционными ресурсами, образовательным потенциалом подготовки высококвалифицированных специалистов. Высокий потенциал рынков труда Восточного и Приднепровского экономических районов в значительной степени обусловлен обеспечением природными ресурсами с соответствующей индустриальной инфраструктурой и образовательной специализацией. Однако инновационная составляющая потенциала рынков труда этих регионов ниже, чем у Столичного экономического района. Они требуют структурной перестройки в направлении отраслей пятого и шестого технологических укладов с соответствующими изменениями в их образовательной инфраструктуре.

Низкий потенциал рынков труда Волынского, Карпатского и Подольского экономических районов обусловлен ограниченным обеспечением природными ресурсами, низким уровнем финансово-инвестиционного обеспечения, отсутствием программ конкурентоспособной специализации этих экономических районов с соответствующим кадровым обеспечением. В данных экономических районах предложение труда на региональных рынках значительно превышает спрос на него, что обуславливает высокий уровень трудовой эмиграции, главным образом, зарубежной. Вместе с тем, возможности инновационного развития для этих регионов не закрыты. Для Карпатского экономического района актуальными являются инвестиции в подготовку кадров для разработки запасов нефти и газа Карпатской нефтегазовой провинции. Использование инновационных технологий добычи нефти и газа способствовали бы повышению конкурентоспособности отечествен-

ных углеводородов и снижению их себестоимости. Волынский экономический район нуждается в кадровом обеспечении технологической модернизации добычи угля Львовско-Волынского угольного бассейна. Для Подольского экономического района в качестве инновационного приоритета могла бы стать подготовка кадров для развития его рекреационных ресурсов.

Таким образом, оценка потенциала рынка труда региона позволяет выявить передовые и проблемные регионы, а также адаптировать региональную экономическую политику к решению задач их инновационного развития.

**Лешко Ю, С.**, стажер младшего научного сотрудника

УО «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы»,

г. Минск, Республика Беларусь

*yleshko@mail.ru*

## **ЦЕЛЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Для Республики Беларусь, располагающей значительным научным потенциалом и не имеющей достаточной сырьевой базы, стратегия дальнейшего развития национальной экономики определяется эффективным использованием инноваций.

Сегодня инновации не только являются залогом экономического роста и безопасности страны, но и становятся основой для развития экономики знаний, способной приносить многомиллиардные доходы.

Стратегия инновационного развития республики заключается в синтезе внедрения технологий, относящихся к V и VI технологическим укладам, и инновационного развития традиционных секторов экономики. В связи с этим особую актуальность приобретает как поиск перспективных направлений инновационного развития регионов Республики Беларусь, так и формирование комплекса мер по стимулированию их инновационной активности.

Центральным фактором повышения конкурентоспособности экономики региона сегодня являются инновации. Взаимодействие экономических агентов в рамках региональной инновационной системы должно быть основано на активном сотрудничестве между предпринимательством и наукой с упором на создание механизмов, обеспечивающих создание, хранение и распространение новых знаний и технологий.

Одним из важнейших целевых показателей Государственной программы инновационного развития в Республике Беларусь является удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности.

Доля отгруженной инновационной продукции организаций промышленности Республики Беларусь за 2015 год (13,1%) превышала значения не только всех стран ЕАЭС, но и средний уровень стран, вступивших в ЕС после 2000 года (12,1%). Более того, значение данного показателя для Республики Беларусь сопоставимо с такими ведущими странами ЕС как Австрия (13,3%), Италия (11,9%) и Бельгия (9,9%). Следует отметить, что основной объем инновационной продукции Республики Беларусь производится в обрабатывающей промышленности и по данному виду экономической деятельности ее удельный вес в 2015 году составлял 15,4%, что выше среднего значения всех стран ЕС (15,1%). По итогам 2016 года удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями промышленности составил 15,0%, что на 2,1 процентных пункта выше уровня 2015 года. В связи со спецификой национального статистического учета в Российской Федерации и странах Европейского союза сопоставление достигнутых значений с данными странами возможно только по состоянию на 2012–2015 годы.

За первое полугодие 2017 года доля отгруженной инновационной продукции составила 17,7%, что на 3,2 процентных пункта выше плана на 2017 год (14,5 процента).

Достигнутое значение показателя для Республики Беларусь почти в два раза выше уровня Российской Федерации (7,9%), однако на 1,9 процентных пункта ниже среднего уровня по странам Европейского союза. При этом, несмотря на значительное отставание от стран-лидеров (например, в Великобритании значение показателя составило 32,5%, в Германии — 19,0%, Франции 17,5%), Республика Беларусь находится на уровне таких стран как Португалия (14,6%) и Словения (14,5%).

Необходимо отметить, что наибольший удельный вес данного показателя по итогам первого полугодия 2017 года приходится на Гомельскую область (36,1%).

В результате сравнения значений показателя по предприятиям промышленности Гомельской области с аналогичными средними общереспубликанскими значениями показателя за 2016 год и первое полугодие 2017 года можно сделать следующие выводы:

- за период январь 2016 года — январь-май 2016 года наблюдалось превышение вышеуказанного показателя по Республике Беларусь над аналогичным по Гомельской области;

- за период январь-июнь 2016 года — январь-июнь 2017 года наблюдалось ежемесячное превышение вышеуказанного показателя в регионе по сравнению с общереспубликанским (в январе-июне 2017 года значение данного показателя по Гомельской области в 2,04 раза превышает общереспубликанский).

В результате проведенного первичного анализа изменений объема отгруженной инновационной продукции организациями промышленности Гомельской области за 2016 год и первое полугодие 2017 года необходимо отметить:

- незначительное ежемесячное падение значения показателя за период январь 2016 года — январь-март 2016 года включительно (с 3,34 % до 2,83 %);
- ежемесячный рост значения показателя за период январь-март 2016 года — январь-июнь 2017 года включительно (с 2,83 % до 36,10 %);
- значение показателя по итогам первого полугодия 2017 года превышает аналогичное значение по итогам 2016 года на 65,37 % (значение показателя по итогам первого полугодия 2017 года — 36,10 %, по итогам 2016 года — 21,83 %).

Для дальнейшего улучшения инновационной активности регионов Республики Беларусь необходимо увеличивать число используемых передовых технологий, вовлекать большее число людей, занимающихся разработками.

#### Литература

1. Никонова, Я.И. Инновационная политика развития экономических систем: методология формирования и механизм реализации: Монография. / Я.И. Никонова // Scientific magazine «Kontsep». — 2014. — 171 с.
2. Петрасик, Е.Л. Проблемы инновационного развития экономики Республики Беларусь и пути их решения / Е.Л. Петрасик // «Проблемы развития инновационно-креативной экономики». — 2010 — С. 63–67.
3. Жук, И.В. Инновационное развитие: идеи, тенденции и успешные практики / И.В. Жук, В.В. Лемех // Новости науки и технологий. — 2015. — № 2 (33). — С. 23–28.
4. Головачев, А.С. Система методов экономической оценки инновационной деятельности организации: инновации — эффективность — конкурентоспособность / А.С. Головачев, С.Л. Кулагин // Новости науки и технологий. — 2015. — № 2 (33). — С. 16–22.

**Сорвинова В. В.**, к.э.н.,

**Ковалёв Д. В.**, студент 4 курса

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,

г. Гомель, Республика Беларусь

*vvsorvirova@gmail.com, kovalev.gq@mail.ru*

### **КОНЦЕССИЯ КАК ФОРМА ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ**

Отечественные и зарубежные инвесторы готовы делать конкретные шаги в направлении активизации капиталовложений в белорусскую экономику. Существует потенциальная возможность стимулировать активность инвесторов разными способами. Помимо мер общего характера по улучшению условий инвестирования посредством обеспечения открытости информации об условиях вложения капитала, укрепления позитивного имиджа Республики Беларусь в мире, совершенствования корпоративной культуры и развития форм и режимов хозяйственной деятельности, необходимо внедрение такого организационно-экономического механизма как государственные концессии.

В Республике Беларусь для определения потенциальных концессионеров проводятся аукционы или конкурсы с обязательной регистрацией.

На основании решения Президента Республики Беларусь о необходимости концессии в отношении отдельного вида деятельности или имущества, находящегося в собственности Республики Беларусь, Правительство Республики Беларусь и (или) уполномоченный им республиканский орган государственного управления (государственная организация, подчинённая Правительству Республики Беларусь) подготавливают концессионные предложения и организуют заключение концессионных договоров.

Конкурс или аукцион для заключения концессионного договора проводятся концессионным органом. Объявления о конкурсах или аукционах публикуются в республиканской печати и (или) в иностранных периодических изданиях.

Для участия в конкурсе или аукционе инвестор представляет в концессионный орган письменную заявку.

Решение о победителе конкурса или аукциона принимается концессионным органом в соответствии с заключением конкурсной или аукционной комиссии. Данные о результатах конкурса концессионный орган публикует в печати.

Подписание концессионного договора от имени Республики Беларусь осуществляется Правительством Республики Беларусь или по его поручению концессионным органом.

Концессионный договор регистрируется в государственном реестре концессионных договоров [1].

Республика Беларусь обладает большим потенциалом для развития концессий: среди субъектов хозяйствования различных организационно-правовых форм государственную форму собственности, включая унитарные и казенные (без государственных учреждений), 55 % общего количества организаций и предприятий. Наибольший их удельный вес (60–90 %) характерен для таких отраслей, как транспорт и связь, строительство, лесное хозяйство. Доля республиканских унитарных предприятий в стране ориентировочно составляет 36 % (в РФ — около 24 %) [2, с. 24].

Фактически впервые, со вступлением в силу Инвестиционного кодекса от 22 июня 2001 г. № 37-3, а затем и Закона Республики Беларусь «О концессиях» от 12 июля 2013 г. № 63-3 появилась возможность негосударственного инвестирования и в объекты, находящиеся только в собственности государства. В целом концессионная деятельность должна способствовать совершенствованию существующих методов управления государственным имуществом и эффективному его использованию.

Для Беларуси разработка конкретных предложений по осуществлению концессионных проектов, а также мер государственной политики по отношению к инвесторам является весьма актуальной. В свою очередь это требует создания программных документов с чётко определёнными целями и задачами, основными принципами осуществления концессионной политики в нашей стране (правовые аспекты концессионных договоров, распределение рисков между участниками проектов, порядок распределения доходов и т.д.). Формирование чёткой и прозрачной системы правовых актов, а также

конкретные предложения по сотрудничеству в различных секторах экономики на основе концессии позволят в ближайшее время предоставить нашей стране необходимые ресурсы для дальнейшего развития.

Формирование системы концессионных отношений в Беларуси находится в начальной стадии развития и регламентируется, как было уже отмечено выше, Законом Республики Беларусь «О концессиях», Инвестиционным кодексом, в частности разделом III. Однако становление института концессий связано с необходимостью принятия множества регламентирующих данный вид деятельности законов, подзаконных актов и нормативных документов — законов о концессионных предприятиях в отдельных отраслях, ведомственных инструкций, положений и правил, регулирующих отдельные стороны концессионного процесса (в частности, типовой договор в рамках отдельных отраслей, а возможно, и отдельных производств; порядок передачи в концессионное управление объектов государственной собственности; методика по разработке технико-экономического обоснования, определению сроков платы за концессию; положение о гарантиях и о досрочном прекращении концессии и т.д.). Потребуется обоснование главных целей и задач государственной политики в данной сфере. При разработке этой политики должны быть учтены все аспекты экономической жизни страны, её внешнеэкономические и стратегические интересы, причём с опорой на правовую базу, созданную на основе современного и исторического опыта применений концессий в мире [3, с. 4–7].

Основная цель концессионной политики применительно к экономическим реалиям Беларуси — повышение эффективности функционирования экономики на основе передачи в концессионное управление многозатратных объектов государственной собственности. Из всех предприятий, находящиеся в государственной собственности, в концессию могут быть переданы лишь те из них, которые дадут максимальную отдачу.

Развитие концессионной деятельности в Республике Беларусь представляется целесообразным в таких отраслях как разработка полезных ископаемых; развитие транспортной инфраструктуры (автомобильные дороги); туризм; жилищно-коммунальное хозяйство [4].

Концессии в настоящее время в зарубежной экономической практике превратились в один из наиболее развитых, рыночных и комплексных механизмов привлечения инвестиционного капитала из внешних источников в развитие предприятий государственного сектора. Концессионная сфера может быть названа одной из самых динамично развивающихся систем мировой экономики в последнее десятилетие. В этой связи для полноценной интеграции Республики Беларусь в мировое экономическое пространство внедрение данного механизма в хозяйственный оборот представляется чрезвычайно актуальным.

В Республике Беларусь в рыночных условиях хозяйствования государству становится всё сложнее управлять, распорядиться и пользоваться имуществом, сохраняя за собой весь набор прав и полномочий собственника. Применительно к ряду видов имущества и ряду функций государственного управления оказывается выгодней, эффективней делегировать часть полномочий управления объектами государственной собственности арендаторам в лице отечественных и зарубежных корпораций. В числе организационно-экономических механизмов временной передачи прав собственника от государства к частной компании достойное место во всем мире занимают концессии.

Для привлечения потенциальных инвесторов в Республику Беларусь в законодательном порядке закреплены предложения по совершенствованию условий в области регулирования концессионной деятельности, включающих конкретизацию прав и обязанностей ее участников в части критериев проведения конкурса на заключение договора концессии, квалификационных требований к концессионеру, системы льгот и гарантий со стороны концедента, что позволит реализовать принципы гласности и прозрачности деятельности участников концессии, обеспечения сбалансированности их интересов и рисков, обеспечения прав и законных интересов потребителей товаров (работ, услуг), предоставляемых концессионером по договору концессии, и будет способствовать привлечению необходимых ресурсов для дальнейшего инновационно-инвестиционного развития Республики Беларусь.

Кроме того, необходимо создать управленческую структуру, координирующую деятельность не только отечественных и иностранных инвесторов в концессионной сфере, но и государства в целом.

Таким образом, становление института концессий в Республике Беларусь связано с необходимостью принятия множества регламентирующих данный вид деятельности законов, подзаконных актов и нормативных документов. Потребуется обоснование главных целей и задач государственной политики в данной сфере. При разработке этой политики должны быть учтены все аспекты экономической жизни страны, её внешнеэкономические и стратегические интересы, причём с опорой на правовую базу, созданную на основе современного и исторического опыта применений концессий в мире.

Механизм концессии универсален, так как он позволяет, с одной стороны, успешно решать проблему привлечения альтернативных бюджетных источников, а с другой, повышать эффективность управления экономикой, эффективно решать проблему партнерства государства и частного предпринимательства. Но его успешное внедрение в Республике Беларусь зависит от того, насколько полными и непротиворечивыми будут законодательная база, институциональная среда, экономическая и организационная проработка всех аспектов этой проблемы.

В рамках концессионных проектов необходимо решать задачи более широкого применения энергосберегающих технологий использования вторичных ресурсов. В частности, можно рассматривать вопросы технического перевооружения или строительства концессионных предприятий по выработке энергии из бытовых и производственных отходов. По некоторым отраслям в Республике Беларусь удельный расход природных ресурсов в 8–10 раз выше, чем в Японии, и в 2–2,5 раза — чем в среднем по развитым странам Запада [5]. Как следствие, накапливается значительное количество отходов, которые необходимо складировать и перерабатывать. Кроме того, на территории Беларуси образуется до 2 млн. т твёрдых бытовых отходов, переработке же на мусороперерабатывающих заводах подвергается только 3,5%. Общая площадь земель, занятых под полигоны бытовых и промышленных отходов, составляет более 3 тыс. га. Из них только на солеотва-

лы и шламохранилища ПО «Беларуськалий» приходится более 1,5 тыс. га земель. Всего в республике функционирует 202 полигона твёрдых бытовых и 80 накопителей промышленных отходов. Около 50 % полигонов используется более 15 лет и резерв их вместимости почти исчерпан. Контроль над отходами, начиная от их производства и заканчивая конечным удалением (переработкой), в республике малоэффективен [5].

Следовательно, предоставленная законодательством возможность осуществления инвестиционной деятельности в виде концессий может послужить катализатором ускорения процесса освоения новых технологий по переработке отходов, образующихся как в процессе деятельности «традиционных» предприятий, так и при осуществлении концессионных проектов. Вполне вероятно, что для успешной реализации таких проектов потребуются новые подходы к вопросам транспортировки, складирования, переработки отходов, а также выявление преимуществ и минимизация существующих недостатков в сфере образования и вторичного использования отходов. Нормативные акты, которые будут применяться в этой сфере, должны не только решать проблемы дефицита налоговых поступлений, но и обеспечивать заинтересованность концессионера в эффективном природопользовании и безусловном недопущении ущерба природе, а при обнаружении факта причинения — полную компенсацию.

Таким образом, в Республике Беларусь, учитывая ее масштабы как малой страны, специфику переходного периода, следует использовать, с нашей точки зрения, все многообразие форм концессий, особенно когда речь идет о привлечении к концессионной деятельности зарубежных компаний. Выбор или предпочтение той или иной формы концессии должны определяться отраслевой принадлежностью объекта, схемой регулирования деятельности отрасли и другими факторами.

#### Литература

1. Маненок, Т. Востребованы прямые инвестиции / Т. Маненок // Директор — 2008. — № 3. — С. 11–13.
2. Варнавский, В. Г. Концессионный механизм партнерства государства и частного сектора / В. Г. Варнавский. — М. : ИМЭМО, 2003. — 271 с.
3. Морозова, И. Договор концессии: на основе равноправного партнерства с государством / И. Морозова // Бюллетень норм.-прав. информ. — 2001. — № 25. — С. 24.
4. Волчков, В. В. Беларуси создан правовой комфорт для инвестиций и бизнеса / В. Волчков // Республика — 2013. — 27 лютага — С. 4–7.
5. Беларусь не отказалась от планов по передаче своих месторождений в концессию. — Режим доступа: <http://www.vsesmi.ru/news/3703191> (дата доступа: 10.09.2017).



Научное издание

**ИННОВАЦИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

VI Международная научно-практическая конференция

(г. Брест, 5-7 октября 2017 года)

Сборник научных статей

Ответственный за выпуск	<i>А.М. Омелянюк</i>
Компьютерная верстка	<i>Н.С. Матвеева</i>
Корректор	—
Дизайн обложки	—

Подписано в печать \_\_.\_\_.2016. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 30,1,7. Уч.-изд. л. 43,2.  
Тираж 300. Заказ 4399.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
частное производственно-торговое унитарное предприятие  
«Издательство Альтернатива».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/193 от 19.02.2014.  
№ 2/47 от 20.02.2014.  
Пр-т Машерова, 75/1, к. 312, 224013, Брест.