

Евразийская экономическая комиссия
Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский национальный технический университет
Факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства

XX Международная
научно-техническая
конференция
«Наука – образованию,
производству, экономике»

**МАТЕРИАЛЫ ФОРУМА
«Перспективы евразийской
экономической интеграции»,
посвященного 10-летию Евразийской
экономической комиссии**

в рамках
**18-го Международного научного семинара
«МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА
И БИЗНЕС-АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»**

Республика Беларусь, Минск
16-17 марта 2022 года



МИНСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЧЕТЫРЕ ЧЕТВЕРТИ»
2022

УДК 339.924(476+470+574)(082)

ББК 65.5я43

М34

М34 **Материалы** форума «Перспективы евразийской экономической интеграции», посвящ. 10-летию Евразийской экономической комиссии, в рамках 18-го Междунар. науч. семинара «Мировая экономика и бизнес-администрирование» : XX Междунар. науч.-техн. конф. «Наука – образованию, производству, экономике»; Республика Беларусь, Минск, 16-17 марта 2022 года / межд. программ. комитет С.В. Харитончик, А.В. Данильченко [и др.]. – Минск : Четыре четверти, 2022. – 284 с.

ISBN 978-985-581-527-4.

Сборник включает материалы форума, проведенного в рамках 18-го Международного научного семинара (XX Международная научно-техническая конференция «Наука – образованию, производству, экономике») 16-17 марта 2022 года. Представлены доклады пленарного заседания и материалы по следующим секциям: евразийская экономическая интеграция: тенденции и перспективы развития; формирование общей промышленной и структурной политики стран-членов ЕАЭС; создание единых рынков в странах ЕАЭС; инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке студентов-экономистов; оборудование и технологии производства, торговли, рекламы.

Материалы конференции предназначены для специалистов в области науки, образования, производства, экономики, а также преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

УДК 339.924(476+470+574)(082)

ББК 65.5я43

ISBN 978-985-581-527-4

© БНТУ ФММП, 2022

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: *Харитончик С.В.* (Республика Беларусь)
Заместитель председателя: *Данильченко А.В.* (Республика Беларусь)

Члены международного программного комитета:

Абддыров Т.Ш., д-р наук, профессор	(Кыргызская Республика);
Глазьев С.Ю., академик РАН	(Российская Федерация);
Дайнеко А.Е., академик НАН Беларуси	(Республика Беларусь);
Майдырова А.Б., д-р наук, профессор	(Республика Казахстан);
Маляревич А.М., член-корр. НАН Беларуси	(Республика Беларусь);
Пирогов А.И., д-р наук, профессор	(Российская Федерация);
Полоник С.С., д-р наук, профессор	(Республика Беларусь);
Чигринова Н.М., д-р наук, профессор	(Республика Беларусь);
Флджян Л., д-р наук, профессор	(Республика Армения);
Шмарловская Г.А., д-р наук, профессор	(Республика Беларусь).

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Данильченко А.В., доктор экономических наук, профессор, декан ФММП – председатель;
Дайнеко А.Е., академик НАН Беларуси, профессор кафедры «Маркетинг» – заместитель председателя;
Устинович И.В., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Бизнес-администрирование», ответственный за научную работу ФММП – ученый секретарь;

Члены организационного комитета:

Бертош Е.В., кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Бизнес-администрирование»;
Глубокий С.В., кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Маркетинг»;
Гринцевич Л.В., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и управление инновационными проектами в промышленности»;
Ермаков А.И., кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Торговое и рекламное оборудование»;
Ивашутин А.Л., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Бизнес-администрирование»;
Пономарева Н.П., кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Экономика и управление инновационными проектами в промышленности»;
Сорокина А.И., кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой «Межкультурная профессиональная коммуникация»;
Харитонович С.А., зам. декана ФММП;
Якушенко К.В., доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Маркетинг»;
Счислёнок Е.А. – секретарь форума.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

<i>Харитончик С. В.</i> ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО РЕКТОРА БЕЛОРУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	11
<i>Бельский В. И.</i> ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ДЕВАЛЬВАЦИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ ПОДДЕРЖАНИЯ МИРОПОРЯДКА	13
<i>Гурский В. Л.</i> ОБЩАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕЛАРУСИ И РОССИИ	14
<i>Дайнеко А. Е.</i> НОВЫЙ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТРЕНД В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	15
<i>Пилипук А. В.</i> ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЕАЭС: НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И РАЗВИТИЕ ВЗАИМНОЙ ТОРГОВЛИ	18
<i>Шмарловская Г. А.</i> МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ КОМПАНИЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	20

СЕКЦИЯ А

ЕВРАЗИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

<i>Andros S. V., Bilochenko A. M.</i> IMPACT OF AGRARIAN SCIENCE IN UKRAINE ON INSTITUTIONAL TRENDS IN AIC DEVELOPMENT: GLOBAL CONTEX	22
<i>Барахвостов П. А.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА	23
<i>Беркова О. В.</i> МОДЕЛИ МЕНЕДЖМЕНТА И СПЕЦИФИКА ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	25
<i>Бертош Е. В., Вишневецкая Э. Ю.</i> НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЕАЭС	27
<i>Бертош Е. В., Данильченко А. В.,</i> РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	29
<i>Бодрилова О. А., Устинович И. В.,</i> ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	31
<i>Вечерский М. В.</i> РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	33
<i>Годес Н. В.</i> ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ЕАЭС В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	34
<i>Грицевич С. А.</i> ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ УГЛУБЛЕНИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	36
<i>Давыденко Е. Л.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИК СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС	38
<i>Дашкевич Н. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛОГИСТИКЕ	43
<i>Дулевич Л. И.</i> ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ НА ВАЛОВОЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОДУКТ И ВАЛОВУЮ ПРОДУКЦИЮ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	45
<i>Забавская А. В.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	47
<i>Ивашутин А. Л., Хотак К. А.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ РАСХОДОВ НА ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ РЕКЛАМНЫХ КАМПАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТСОРСИНГА	50

<i>Киселёва Н. А.</i>	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ВЛИЯНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	53
<i>Коган А. А.</i>	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СТРАНАХ ЕАЭС	56
<i>Корнилова К. И.</i>	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ГРАЖДАНСКИХ ПАССАЖИРСКИХ АВИАПЕРЕВОЗОК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	58
<i>Королев А. С.</i>	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ЕАЭС В УСЛОВИЯХ РОСТА «НАСТУПАТЕЛЬНОГО ПРОТЕКЦИОНИЗМА»	60
<i>Левкович А. П.</i>	
ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЕАЭС И УСТОЙЧИВОСТЬ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	61
<i>Леонович А. Н.</i>	
РАЗВИТИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ РОССИИ, БЕЛАРУСИ И КАЗАХСТАНА	63
<i>Лученок А. И.</i>	
ПРОБЛЕМЫ БАЛАНСА ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ЕАЭС	64
<i>Майдьорова А. Б.</i>	
ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ МЕЖДУ СТРАНАМИ	66
<i>Маркевич Д. С.</i>	
ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ГЕОДИСКРИМИНАЦИИ КАК КОМПОНЕНТ АНТИМОНОПОЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ЕАЭС	68
<i>Маркусенко М. В.</i>	
ВЗАИМНЫЕ РАСЧЕТЫ СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА И НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЩЕГО ПЛАТЕЖНОГО СРЕДСТВА	70
<i>Монтик О. Н.</i>	
ОЦЕНКА УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОВАРНОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	71
<i>Монтик О. Н., Клев Д. Д.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ ПО НАБОРУ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ	74
<i>Наумович О. А.</i>	
НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В РАМКАХ ЕАЭС	76
<i>Ожигина В. В.</i>	
ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА: АНАЛИЗ ПРОШЛОГО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО	78
<i>Подупейко А. А.,</i>	
ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	80
<i>Савчук А. Н., Беркова О. В.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА ЕАЭС: «УМНЫЕ ГОРОДА»	82
<i>Сирожиддинов И. К., Исмухамедов А. Б.</i>	
РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	83
<i>Ситкевич А. М.</i>	
ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИЙ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ	84
<i>Столярова Е. В.</i>	
ТРЕНДЫ В ЦИФРОВИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ИХ ПРОЯВЛЕНИЕ В СТРАНАХ ЕАЭС	86
<i>Султанова С. М.</i>	
ТЕНДЕНЦИИ ВСТУПЛЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА В ЕАЭС	88
<i>Устинович И. В.</i>	
РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	90
<i>Ху Минцзюнь, Устинович И. В.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	92
<i>Филиченок А. Е.</i>	
ЭТАПЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ	94
<i>Филькевич И. А.</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ОКАЗАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В ЕАЭС	96

<i>Шевченко С. В.</i> КОРПОРАТИВНО-СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ	97
<i>Шкутько О. Н.</i> МНОГОФОРМАТНОЕ ИНТЕГРАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТРАН НА РЫНКЕ УСЛУГ	99
<i>Юрова Н. В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА	101
<i>Янькова А. Д.</i> ТРУДНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ КИТАЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»	103

СЕКЦИЯ В
ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ
И СТРУКТУРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС

<i>Байнев В. Ф.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ЭТАП ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОГРЕССА	106
<i>Гнатюк С. Н.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РАЗМЕРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА	108
<i>Гораева Т. А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	110
<i>Гринцевич Л. В.</i> НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	112
<i>Дрозд Е. В., Монтик О. Н.</i> АНАЛИЗ ГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	114
<i>Железко Б. А.</i> МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ	115
<i>Жудро Н. В., Жудро М. К.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННО-ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА	117
<i>Кочетов Н. В.</i> ПОТЕНЦИАЛ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ	119
<i>Ли Пэйчжэн, Байнев В. Ф.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ НА ФОНЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	121
<i>Муха Д. В.</i> СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РЕСПУБЛИКУ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ ЕАЭС	122
<i>Нехорошева Л. Н.</i> ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ «ТЕРРИТОРИИ ИННОВАЦИИ» ЕАЭС: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	124
<i>Полоник С. С., Смолярова М. А.</i> ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	127
<i>Пономарёва Н. П., Вильданова Л. А.</i> ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И ПОДХОДЫ К ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ	128
<i>Пономарёва Н. П., Ши Чжисюань</i> ЭВОЛЮЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	130
<i>Преснякова Е. В.</i> РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ГОСУДАРСТВ – ЧЛЕНОВ ЕАЭС	131
<i>Проц Т. А., Данильченко А. В.</i> АНАЛИЗ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ В СТРАНАХ ЕАЭС	133

<i>Рожковская Е. А.</i> СТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ СОПРЯЖЕНИЯ И ИМПЛЕМЕНТАЦИИ	137
<i>Савко Т. К.</i> ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ	138
<i>Саянова И. Г.</i> НАПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	140
<i>Смёткина А. В.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ МЕТОДОВ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	141
<i>Соломко М. В.</i> ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ЕАЭС	143
<i>Хасен Арман</i> СТРОИТЕЛЬСТВО, ИНВЕСТИЦИИ И ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЖИЛЬЕМ В СТРАНАХ ЕАЭС	145
<i>Чжао Сэнь, Данильченко А. В.</i> К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕННОМ РАЗВИТИИ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КИТАЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	147
<i>Шень Сюймин</i> СОТРУДНИЧЕСТВО ЕАЭС И КНР В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»	149
<i>Шумилин А. Г.</i> ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЕАЭС	151

СЕКЦИЯ С СОЗДАНИЕ ЕДИНЫХ РЫНКОВ В СТРАНАХ ЕАЭС

<i>Артемьев П. П.</i> К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ	154
<i>Барина Н. А.</i> ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЦЕНОВОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ	155
<i>Глубокий С. В.; Цй Пэйюй, Суй Сонг</i> ФОРМАЛИЗОВАННЫЙ ВЫБОР СТРАТЕГИИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ СОВМЕСТНЫХ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ НА ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКАХ	157
<i>Глубокий С. В.; Цй Пэйюй, Суй Сонг</i> КОНЦЕПЦИЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ 4Н'S В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ НА РЫНКАХ ЕАЭС	160
<i>Голубова О. С.</i> СТОИМОСТНОЙ ИНЖИНИРИНГ: ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	162
<i>Готовцева Е. А.</i> ОСОБЕННОСТИ МАТРИЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМ АЛЬЯНСОМ	165
<i>Дайнеко А. Е.</i> МИРОВОЙ ТРЕНД ФОРМИРОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ	166
<i>Данильченко А. В., Харитонович С. А.</i> ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	168
<i>Зубрицкая И. А.</i> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАНОВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ КИБЕРФИЗИЧЕСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ	171
<i>Ивуть Р. Б., Зиневич А. С.</i> СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ СТРАН ЕАЭС	173
<i>Капкин И. В.</i> ПОЛЕССКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ КОРИДОР КАК ИНСТРУМЕНТ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	178
<i>Карапетян А. Г., Князева Е. Н., Вишневецкая Э. Ю.</i> НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ И НЕОБХОДИМОСТИ УГЛУБЛЕНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	180

<i>Красовская О. В.</i> ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	182
<i>Куликов А. М.</i> К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ГРАВИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ К АНАЛИЗУ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ДЕЛОВЫМИ УСЛУГАМИ	183
<i>Курбеко Н. А.</i> О ФОРМИРОВАНИИ ЕДИНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕАЭС КАК ФАКТОРА ПРОГРЕССИВНОГО РАЗВИТИЯ СОЮЗА	185
<i>Макаревич Н. В.</i> ИНТЕГРАЦИЯ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	186
<i>Малайчук О. А.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ МОДЕЛИ В СТОРОНУ ОМНИКАНАЛЬНОСТИ	188
<i>Манцерова Т. Ф., Корсак Е. П.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕАЭС-ЕС	190
<i>Мычко А. С.</i> РАЗВИТИЕ ЕВРАЗИЙСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В ЕАЭС	192
<i>Пасиницкий Д. В.</i> УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМИ БАНКОВСКИМИ РИСКАМИ ПРИ СОЗДАНИИ ЕДИНЫХ РЫНКОВ В СТРАНАХ ЕАЭС	193
<i>Полоник И. С.</i> ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	195
<i>Попов В. В.</i> ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В РАЗВИТИИ ДЕКЛАРИРОВАНИЯ ТОВАРОВ ДЛЯ ЛИЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	197
<i>Ругалёва И. Е.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ DIGITAL-МАРКЕТИНГА НА ВИРТУАЛЬНЫХ РЫНКАХ БЕЛАРУСИ	199
<i>Семак А. В.</i> КОРПОРАТИВНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ ЕДИНЫХ РЫНКОВ В СТРАНАХ ЕАЭС	200
<i>Скробова В. В.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	202
<i>Тригубович Л. Г., Хорошун Н. В.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДЕЛЕГИРОВАНИЯ ПОЛНОМОЧИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ МАРКЕТИНГОВЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ПРЕДПРИЯТИЯ	203
<i>Турбан Г. В.</i> СОЗДАНИЕ ЕДИНЫХ РЫНКОВ НА ОСНОВЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ТОРГОВЫХ СОГЛАШЕНИЙ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ И В ЕАЭС	205
<i>Харланов А. С.</i> ЭВОЛЮЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА В СТРАНАХ ЕАЭС: ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ	206
<i>Хохлова Н. М.</i> ЛОГИСТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	208
<i>Шамардина И. А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕАЭС НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ	210
<i>Якушенко К. В.</i> ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО КАК УСЛОВИЕ СОЗДАНИЯ ЕДИНЫХ РЫНКОВ ЕАЭС	212
<i>Якушенко К. В., Семак Е. А., Ругалёва И. Е.</i> КООПЕРАЦИОННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ЕАЭС: НАРАЩИВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА МИРОВЫХ РЫНКАХ	214
<i>Якушенко К. В., Цыценья П. С.</i> ФОНДОВЫЙ РЫНОК ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА	216

СЕКЦИЯ D
ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ – ЭКОНОМИСТОВ

<i>Буланова Н.П.</i>		
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ		218
<i>Ганчерёнок И.И., Горбачёв Н.Н., Жабборов Н.М., Абдухаиров Р.А.</i>		
ЭКОЛОГИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ		219
<i>Глушаков В.Е., Цыганков Д.Г.</i>		
О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ И ТЕХНОЛОГИЯХ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ		221
<i>Дерман И.Н.</i>		
РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЕГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА		223
<i>Лузан А.А.</i>		
АРГО Ё ФРАНЦУЗСКОЙ МОВЕ		225
<i>Миροнова Е.О.</i>		
ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ		226
<i>Морозова Ю.Э.</i>		
К ВОПРОСУ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, БИЗНЕСА И ОБРАЗОВАНИЯ		228
<i>Пужель Т.В., Веремейчик О.В.</i>		
ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ВАЖНЕЙШАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА		229
<i>Сорокина А.И.</i>		
К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ		231
<i>Соловьева Л.В.</i>		
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ		233
<i>Храмцова М.В.</i>		
MAKE HAY WHILE THE SUN SHINES		234
<i>Шевченко Н.В.</i>		
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТЕНТИЧНЫХ РЕКЛАМНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ		236
<i>Эргашева Д.Д.</i>		
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СОЗДАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ		237
<i>Lazareva E.</i>		
THE COGNITIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SKILLS TO OVERCOME GRAMMATICAL INTERFERENCE		241
<i>Prybylskaja G.V.</i>		
USE OF PROJECT METHOD IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE AT A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY		243

СЕКЦИЯ E

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА, ТОРГОВЛИ, РЕКЛАМЫ

<i>Болдуева А.А., Девойно О.Г., Кардаполова М.А., Косякова И.М.</i>		
ВЛИЯНИЕ РАСХОДА ПОРОШКА, РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ И ДИСТАНЦИИ НАПЫЛЕНИЯ БРОНЗЫ НА КАЧЕСТВО ГАЗОТЕРМИЧЕСКОГО ПОКРЫТИЯ ПОД ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ЛАЗЕРНОЕ ЛЕГИРОВАНИЕ		245
<i>Грахов В.П., Мохначев С.А., Кислякова Ю.Г., Симакова У.Ф.</i>		
ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ		247
<i>Дьяченко О.В., Кардаполова М.А.</i>		
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА ШЛИКЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ОСНОВЕ		250
<i>Ермаков А. И., Гасперович Е. В., Ермакова В. А., Поздняков В. М., Иванов А. В.</i>		
ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧАЕМЫХ 3D-ПЕЧАТЬЮ ИЗ ABS		253

<i>Жуковец В.Н.</i> ПОСТРОЕНИЕ ПЛОСКИХ ЛИНИЙ ПО ЗАДАННОМУ В ДЕКАРТОВЫХ КООРДИНАТАХ ЗАКОНУ ПЕРЕМЕННОЙ КРИВИЗНЫ	256
<i>Заболотец А.А., Литвяк В.В., Ермаков А.И.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАЗДЕЛЕНИЯ НАТИВНОГО КРАХМАЛА НА ФРАКЦИИ, ОТЛИЧАЮЩИЕСЯ РАЗМЕРОМ ГРАНУЛ	262
<i>Зенькова М.Л.</i> ПРИМЕНЕНИЕ QFD МЕТОДОЛОГИИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ	264
<i>Касач Ю.И., Чигринова Н.М., Бурдейная Д.Г.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ 3D-ПЕЧАТИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ГИБРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА МЕТАЛЛАХ	267
<i>Ларкина Ю.В.</i> ТЕХНОЛОГИИ – ПРОДВИЖЕНИЮ СПОРТА	269
<i>Поздняков В.М., Зеленко С.А., Ермаков А.И.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИБРОПНЕВМОСЕПАРАТОРА ПРИ СОРТИРОВАНИИ СЕМЯН	271
<i>Русских В.В., Андруш В. Г., Белохвостов Г.И.</i> МЕРОПРИЯТИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГАБАРИТНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ ПОД ЛИНИЯМИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ	272
<i>Чигринова Н.М.</i> МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ПОЛУЧЕНИИ УПРОЧНЯЮЩИХ ЭЛЕКТРОИСКРОВЫХ ПОКРЫТИЙ	275

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Приветственное слово ректора Белорусского национального технического университета Сергея Васильевича Харитончика

Уважаемые представители Евразийской экономической комиссии, члены организационного комитета и участники Форума «Перспективы евразийской экономической интеграции»!

От многотысячного коллектива Белорусского национального технического университета и от меня лично примите самые искренние поздравления по случаю начала работы Форума! В этом году было принято решение приурочить проведение 18-го Международного научного семинара «Мировая экономика и бизнес-администрирование» к празднованию 10-летия Евразийской экономической комиссии – постоянно действующего регулирующего органа Евразийского экономического союза. В связи с этим для Белорусского национального технического университета двойная честь проводить Форум под патронажем Евразийской экономической комиссии. В стенах БНТУ собрались ученые, государственные деятели, молодые преподаватели, специалисты самого высокого уровня и ранга для обмена знаниями и решения ряда стратегических задач в области евразийской экономической интеграции.

Евразийская экономическая комиссия, состав которой представлен пятью странами: Республикой Арменией, Республикой Беларусь, Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой и Российской Федерацией, – начала функционировать со 2 февраля 2012 года и по сей день принимает важные решения, касающиеся работы нашего Союза. За этот период благодаря волевым решениям глав государств и правительств наших стран, а также слаженной работе Комиссии, министерств и ведомств государств-членов удалось обеспечить высокие темпы развития интеграционных процессов. За 10-летний период принят ряд основополагающих документов, обеспечено присоединение к Союзу новых членов, государств-наблюдателей, обеспечиваются свобода передвижения и социальные гарантии трудящихся, вступило в силу Соглашение о пенсионном обеспечении, действуют более 50 технических регламентов и более 12 000 международных стандартов, успешно функционирует единый рынок товаров более чем для 180 млн. потребителей. Это без преувеличения – огромная работа.

По оценкам ЕЭК, за 2021 год прирост ВВП государств ЕАЭС составил 4,5 %. Это соответствует значению, установленному Основными ориентирами макроэкономической политики государств-членов Евразийского экономического союза на 2021–2022 годы. При этом экономики Беларуси, Казахстана и России уже достигли допандемийного уровня. Существенно выросла взаимная и внешняя торговля. По итогам 2021 года объем взаимной торговли увеличился на 31,9 % по сравнению с предыдущим годом и достиг нового максимального исторического значения в 72,6 млрд долларов. Усиливаются позиции и на внешнем рынке. В 2021 году экспорт ЕАЭС в третьи страны увеличился на 44,1 % и достиг 525,6 млрд долларов США – максимального значения с 2015 года. Дополнительный стимул получили ключевые производства нового технологического уклада: биоинженерные технологии – в связи с массовой вакцинацией населения; информационные технологии – вследствие массового перевода трудящихся и учащихся на удаленный режим работы и внедрения систем цифровой прослеживаемости товаров и транспортных средств; nano- и микроэлектроника – благодаря резкому росту спроса на средства вычислительной техники и приборы. Мощный толчок в развитии получило здравоохранение. Доля сектора информационных технологий в ВВП выросла во всех государствах ЕАЭС, и Беларусь является лидером в данном направлении. По итогам 2020 года доля сферы информационных технологий и связи в ВВП страны достигла 7,1 %.

В одном из своих интервью Председатель Коллегии ЕЭК Михаил Владимирович Мясникович отметил положительную динамику по ряду направлений интеграционной деятельности, в частности, выделяется динамичный рост индустриального ядра ЕАЭС. По данному интеграционному треку имеется четкая программа развития на ближайшие годы. Разработан и принят новый стратегический документ в промышленности на очередной среднесрочный период до 2025 года – Основные направления промышленного сотрудничества, в котором предусмотрен ряд новых механизмов и инструментов. Это – формирование евразийских центров компетенций по актуальным направлениям технологического развития, формирование системы технологического прогнозирования. Большинство положений документа синхронизированы с содержанием Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года.

Вместе с тем, макроэкономическая ситуация последних двух лет в мире и ЕАЭС складывается под существенным влиянием пандемии COVID-19, геополитической напряженности и торгового протекционизма. Представляется чрезвычайно важным обеспечение своевременной реализации стратегических направлений развития ЕАЭС до 2025 года в новых сферах интеграции – научном сотрудничестве и образовании, а также по содействию экономическому росту и развитию кооперации, созданию инвестиционных и инновационных консорциумов, осуществлению инвестиционных проектов с высоким интеграционным эффектом.

Для этого на национальном уровне, по мнению Председателя Президиума НАН Беларуси, академика В.Г. Гусакова необходимо: концентрированное вложение ресурсов в развитие новых отраслей и предприятий, обещающих стать локомотивами национальной экономики, а также развитие перспективных и жизнеобеспечивающих производственно-технологических комплексов, активно переходящих на новый технологический уклад (здравоохранение, транспорт, энергетика, продовольствие и пр.).

Уважаемые коллеги! Данный научный Форум призван оказать поддержку в разработке перспективных решений для интенсификации работы Союза по новым и традиционным сферам взаимодействия. В связи с этим предлагается осуществить работу Форума по пяти секциям.

В Секции А «Евразийская экономическая интеграция: тенденции и перспективы развития» предлагается рассмотреть основные тенденции и перспективы конвергенции экономик государств-членов, провести сравнительный анализ экономического роста в ЕАЭС с другими интеграционными объединениями, оценить предпосылки и выработать рекомендации по сближению уровней развития государств ЕАЭС.

В Секции В «Формирование общей промышленной политики стран-членов ЕАЭС» – рассмотреть ключевые тренды, вызовы и риски для промышленного развития и сотрудничества государств-членов, решить текущие задачи по переходу на новый уровень технологического развития промышленного производства путем совместного стимулирования инновационного развития и цифровой трансформации промышленности.

В Секции С «Создание единых рынков в странах ЕАЭС» – обсудить ключевые вопросы по созданию и функционированию единых рынков, по устранению барьеров, изъятий и ограничений на пространстве Евразийского экономического союза.

В Секции D «Инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке инженеров и экономистов» – обсудить вопросы развития Цифровой повестки Союза в сфере высшего образования и науки и формирования общего образовательного пространства ЕАЭС.

В Секции E «Оборудование и технологии производства, торговли, рекламы» – рассмотреть вопросы технологического кооперирования в ЕАЭС.

Форум «Перспективы евразийской экономической интеграции» мы проводим в год 101-летия со дня основания Белорусского национального технического университета и в канун 20-летия со дня присвоения университету статуса «Национальный». БНТУ является лидером технического образования в Республике Беларусь. И вступив в новый век, мы не сбавляем темпы совершенствования и развития. За эти годы открылось более 50-ти актуальных новых специальностей для обеспечения потребностей отраслей экономики страны. В университете функционирует более 30 научно-исследовательских подразделений, в лабораториях решаются задачи, стоящие перед нашей промышленностью. Совершенствуется научно-исследовательская база, разрабатываются перспективные направления в разных областях знаний. За последние годы в БНТУ создано более 100 объектов новой техники, технологий, материалов, треть из которых внедрена на ведущих заводах республики. Это хорошо заметно на примере продукции, выпускаемой Технопарком «Политехник», который по праву считается примером работы БНТУ по системе «Университет 3.0».

Белорусский национальный технический университет на протяжении многих лет занимает лидирующие позиции в глобальных образовательных рейтингах, имея многочисленные зарубежные контакты и успешно сотрудничая со многими университетами мира. Партнерами университета являются свыше 120 вузов и научно-образовательных центров из более 35 стран мира. Подготовлено почти 9000 иностранных специалистов из более чем 120 стран мира. Сочетание инженерной, экономической и языковой подготовки обеспечивает выпускникам стабильно высокий спрос на рынке дипломированных специалистов. В БНТУ функционируют 30 научных школ, возглавляемых ведущими учеными Беларуси, в областях строительства, архитектуры, энергетики, транспортных коммуникаций, машиностроения, автотракторостроения, транспорта, приборостроения, лазерных технологий, метрологии, экономики, горного дела и др. При БНТУ функционируют 12 советов по защите диссертаций.

Научные достижения работников и обучающихся БНТУ востребованы во многих научных организациях, в том числе и в Евразийской экономической комиссии. Сотрудники университета проходят стажировки в Евразийской экономической комиссии, принимают участие в научно-исследовательских работах, инициированных ЕЭК, в роли соисполнителей. БНТУ придает большое значение развитию кадрового потенциала и образовательному сотрудничеству в целях формирования высококвалифицированного общего рынка труда Евразийского экономического союза. Поэтому не случайно, что данный Форум проводится в стенах БНТУ и на данный момент собрал более 150 участников не только из государств-членов ЕАЭС, но и из разных стран мира.

Уверен, что договорённости, достигнутые в рамках Форума, будут направлены на укрепление экономик наших стран, повышение статуса науки и образования, и внедрение новых достижений и инновационных разработок по всем направлениям работы ЕАЭС.

Желаю участникам Форума успехов и творческого подхода в деле реализации многовекторных задач евразийского сотрудничества, конструктивного диалога и партнерства, плодотворной работы и реализации новых творческих идей. Выражаю уверенность в том, что ученые наших государств внесут реальный вклад в развитие Евразийского экономического союза.

Уважаемые участники, Форум «Перспективы евразийской экономической интеграции», посвященный 10-летию Евразийской экономической комиссии, объявляется открытым!

ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ДЕВАЛЬВАЦИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ ПОДДЕРЖАНИЯ МИРОПОРЯДКА

доктор экон. наук, профессор, помощник Президента Республики Беларусь Бельский В.И., г. Минск

Резюме – в мире утверждается право сильного. Объединенный Запад действует с позиции «сила есть – ума не надо», противореча собственным решениям и заявлениям.

Ключевые слова: развитие евразийской интеграции, глобальные институты

Введение. Беларусь и Россия значительный период своей постсоветской истории функционируют в режиме неправомерного внешнего санкционного давления. Причем сейчас, как известно, его уровень достиг беспрецедентных масштабов. В дополнение к финансовым санкциям, новый кейс девальвации международного права накануне открыла Великобритания, исключив члена ВТО Россию из системы торговых преференций. Членство в этой организации, которое дорого стоило странам ЕАЭС (в том числе Беларуси, формально не являющейся участником ВТО), оказывается, ничего не гарантирует.

Основная часть. Девальвация международного права грозит глобальной нестабильностью, регионализацией мира и нарастанием противоборства за ограниченные жизненные ресурсы. Там, где доминируют современные США, шулерство практически неизбежно. Но лучше уж предсказуемое двурушничество, чем непредсказуемое шарханье, которое демонстрирует объединенная Европа... Со всей очевидностью можно констатировать, что только двухсторонние и многосторонние региональные соглашения сейчас в цене. В данной связи запрос на усиление евразийской интеграции актуален как никогда. Однако мы все должны понимать, что усидеть на двух или трех стульях уже не получится. Выводы преподанных нам уроков интерпретируются однозначно – если уничтожение страны нанесет ущерб России и как самостоятельной силы, и как препятствия в усилении давления на Китай, коллективный Запад не остановится в выборе средств удушения. Для этого найдется тысяча причин – недостаточная в их интерпретации «свобода и демократия», якобы нечестные выборы, традиционная семья и идеология национального патриотизма. Со всей очевидностью в экономической сфере важно обеспечить достаточную автономию производства жизненно необходимых товаров, доступ к которым стратегическими противниками в любой момент может быть закрыт. С этой целью мы должны провести ревизию своих международных обязательств и отказаться от тех из них, которые препятствуют развитию экономики ЕАЭС. Прежде всего прошу всех хорошо подумать, нужно ли участникам Союза сохранять членство в структурах, которые кандалами висят на наших возможностях защиты единого рынка товаров и услуг и развития отечественного производства. Нужно ли сегодня странам Евразийского экономического союза ВТО? Что оно дало вообще? Беларусь, единственная, не являющаяся членом этой организации, и то в полной мере ощутила на себе все «прелести» внедрения норм Всемирной торговой организации. Например, в сфере комбайностроения, уровень таможенной защиты которого снизился в три раза после имплементации российского офера в наш Единый таможенный тариф. Вступление Казахстана разбалансировало ЕТТ, а это цементирующий механизм союза. Уверен, что вступление в ВТО Беларуси, которое преподносилось как большое благо для нашей страны, было бы использовано для дальнейшего разрушения нашего единства. В связи с этим – первый вопрос: не пора ли пересмотреть необходимость участия в ВТО и перейти к предоставлению режима наибольшего благоприятствования в торговле и инвестициях на двусторонней основе? Убежден, этот вариант будет более действенным и полезным. Интерес к рынку с почти двумястами миллионами потребителей никогда не пропадет. Но получить преференциальный доступ к нему да долгосрочной предсказуемой основе должны ответственные страны, также предоставившие тарифные преференции.

Второй вопрос касается развития кооперации. Проводимая в ЕАЭС работа в целом способствует налаживанию экономического сотрудничества деловых кругов государств – членов Союза. В то же время этого уже недостаточно для стимулирования производственно-экономической кооперации в формах, предусматривающих консолидацию капитала. Противоречия при создании совместных коммерческих организаций связаны главным образом с размещением «финансовых центров» («центров прибыли») в определенной стране, что предполагает соответствующее налоговое резиденство и поступление основной массы налогов в бюджет того государства, на территории которого зарегистрирована структура холдингового типа.

Предлагается использовать два варианта решения указанной проблемы, устранения ее как ключевого препятствия для создания рациональных межстрановых экономических связей (цепочек) и структур:

1) подготовка и заключение в рамках ЕАЭС соглашения, устанавливающего особый порядок регистрации межгосударственных структур холдингового типа и перечисления их материнскими компаниями отдельных налогов в бюджеты государств, которые (либо резиденты которых) являются учредителями таких компаний, пропорционально соответствующим долям в уставных фондах либо иным критериям, характеризующим совместную деятельность. К таким налогам следует отнести: налог на недвижимость (возможно, в определенной доле), налог на прибыль и налог на дивиденды. Косвенные налоги, налоги на использование природных ресурсов, экологические платежи, социальные платежи и подоходный налог с физических лиц должны направляться в бюджет государства, резидентом которого является материнская компания;

2) в перспективе возможно и целесообразно формирование налогового резидентства непосредственно Евразийского экономического союза для компаний, учредителями которых выступают все или большинство государств Союза. Для регистрации таких компаний могут быть выделены специальные зоны, налоговое

администрирование на территории которых осуществляется совместно налоговыми органами страны размещения и Евразийской экономической комиссией. В данном случае основные налоговые платежи будут поступать в бюджет ЕАЭС и при образовании его профицита распределяться на основании устанавливаемых нормативов [1].

Третий вопрос, наверное, наиболее дискуссионный, – формирование единого платежного, а в перспективе – валютного пространства. Понимаю, что этот вопрос не стоит на повестке дня. Но это не значит, что следует отказаться от научной и правовой проработки в конечном итоге вопроса единой валюты Евразийского экономического союза. Как известно, это логический этап его эволюции. Безусловно, речь не должна идти о принятии в качестве общей денежной единицы национальной валюты какого-либо из государств и выполнении национальным банком функций единого эмиссионного центра. Варианты могут быть разными, и, возможно, мы никогда не придем к единой валюте, но разъяснительная работа преимуществ такого шага, отсутствие угроз национальному суверенитету, формирование условий валютного союза ЕАЭС, важнейшее из которых – проведение единой экономической политики – является ключевой задачей нашего Союза. Убежден, все эти вопросы должны быть на повестке интеграционной работы. Промежуточные решения (например, валютный клиринг), в том числе с использованием искусственных обменных индикаторов, которые озвучиваются на дискуссионных площадках при участии ЕЭК, не способны существенно улучшить ситуацию. Наоборот, могут дискредитировать идею. В любом случае, сейчас важно отказаться от привязки в расчетах к валютам третьих стран. А эта практика все еще весьма распространена.

В целом необходимо отметить, что формирование ЕАЭС было сопряжено с ожиданиями полной ликвидации препятствий взаимной торговли и инвестиций. Разработчики были уверены, что торговые войны и противоречия останутся в прошлом, а некоторые неурегулированные вопросы не приобретут принципиального характера и вскоре будут разрешены на фоне общего подъема, рыночного романтизма, с учетом принципов, заложенных в формировании ТС, ЕЭП и ЕАЭС. В конце концов Маастрихтский и Лиссабонский договоры ЕС не лучше Договора о ЕАЭС С [2]. Однако реальность оказалась более прозаичной. Проблемы взаимодействия, особенно в санитарно-ветеринарной сфере, разрешаются медленно, раздражая государственные и хозяйственные элиты, которые теряют веру в перспективы Союза. Выраженно стремление некоторых государств взять больше, а отдать меньше. Реализация единой экономической политики, которая предусматривает формирование единых и унифицированных механизмов экономического развития, по существу пока только декларирована.

Заключение. Анализ показывает, что формирование решений органов Союза проходит на фоне сильных, трудно поддающихся урегулированию противоречий государств-членов, в результате чего многие документы выхолащиваются и упрощаются, принимаются в форме необязательных для исполнения рекомендаций. Для решения этой проблемы предлагается усилить независимость ЕЭК в подготовке и принятии документов, допустить возможность международных договоров и иных нормативных правовых актов с ограниченным составом участников [1]. Однако значительная интеграционная работа все же проделана, и несложно представить, что было бы, если бы не функционирование ЕАЭС. Поэтому важно набраться терпения и шаг за шагом реально улучшать деловую среду, функционирование рынков, правовую защиту, открывая новые возможности экономического взаимодействия государств, хозяйствующих субъектов, обеспечивающие синергический эффект кооперации во благо ЕАЭС и каждого его члена.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Бельский, В.И. Экономический механизм государственного регулирования сельскохозяйственного производства: теория, методология, практика / В.И. Бельский; Ин-т систем. исслед. в АПК Нац. акад. наук Беларуси. – Минск : [б. и.], 2018. – 265 с.

Бельский, В.И. Братская дружба Беларуси и России как экономическое явление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belta.by/comments/view/bratskaja-druzhiba-belarusi-i-rossii-kak-ekonomicheskoe-javlenie-7906/>. – Дата доступа: 20.01.2022.

УДК 338.45

ОБЩАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ БЕЛАРУСИ И РОССИИ

доктор экон. наук, доцент Гурский В.Л., директор Института экономики НАН Беларуси, г. Минск

Резюме – подписание союзных программ в рамках Союзного государства Беларуси и России стало важнейшим этапом развития интеграционных отношений наших стран. В своем докладе я хотел бы остановиться на вопросе формирования единой промышленной политики. Однако, заявленного содержания явно недостаточно для того, чтобы говорить о единой промышленной политике двух стран. формирование единой промышленной политики необходимо начать с формирования общей стратегии развития промышленных комплексов Беларуси и России.

Ключевые слова: стратегия развития, промышленные комплексы.

Введение. В условиях турбулентности мировой экономики потребность стран в конструктивном взаимодействии и взаимной поддержке существенно возрастает. Для того, чтобы перевести взаимодействие наших стран на плановую основу и придать ей системный характер необходима разработка общей стратегии развития промышленного комплекса наших стран. С учетом наличия у каждой страны собственных программных документов развития промышленности и сложности приведения их к единому знаменателю, можно сформировать

общую стратегию как параллельно действующий документ. Заложив в его основу проекты международного, наднационального масштаба требующие усилий обеих стран. Единственным условием при этом является непротиворечивость общей стратегии и уже существующих программ развития в России и Беларуси.

Основная часть. Каждое из государств – партнеров Союзного государства преследует в процессе интеграции свои собственные интересы. Международная экономическая интеграция, несомненно, более сложная форма экономических отношений, чем просто торговля и производственная кооперация, но базируется она на тех же принципах взаимовыгодности. Прежде всего необходимо четко понимать, что интеграционные объединения и все сопутствующие им процессы являются результатом внешнеэкономической политики государств, результатом их осознанной и целенаправленной деятельности в области международных отношений, они не являются в полной мере результатом функционирования рынка или действия рыночных механизмов. Интеграция государств осуществляется на основе общенациональных интересов стран, а не на основе интересов отдельных субъектов хозяйствования. Объективная потребность в согласовании взаимодействия в процессе интеграции опирается на интересы стран, выражающиеся в стремлении максимально полно и эффективно задействовать все имеющиеся факторы производства, а также привлечь недостающие.

На первый взгляд интеграция экономических систем Беларуси и России в рамках союзного государства приводит к усилению зависимости друг от друга. Действительно, развитие производственной кооперации и согласование промышленных политик объективно обуславливает усиление экономических и политических связей, требует согласованности действий, сужает пространство для самостоятельного маневра. Вместе с тем необходимо понимать, что суверенитет – это способность государства действовать в интересах своей страны, т.е. до тех пор, пока согласованные действия наших государств осуществляются в интересах наших стран, суверенитет не снижается. Но, что гораздо важнее, развитие экономической интеграции Беларуси и России направлено не на повышение суверенитета относительно друг друга, а на повышение суверенитета относительно остального мира (особенно западного) по причине нарастающей агрессии. Беларусь и без интеграции имеет существенную экономическую зависимость от России (в силу объективно сложившихся природных, географических, исторических и др. условий). Интеграция в формате Союзного государства (СГ) и ЕАЭС на принципах равноправия позволяет эту зависимость формализовать и оптимизировать таким образом, что в результате интеграции снижается зависимость от других, зачастую недружественных нам стран. Что способствует укреплению общей национальной безопасности наших стран.

Заключение. Важнейшей задачей промышленной политики Беларуси и России, должна стать кооперация и корпоративная интеграция промышленных потенциалов двух стран с целью объединения усилий в конкурентной борьбе и защите экономической безопасности. И сегодня для этого самый удобный момент. И Беларусь, и Россия живут в условиях санкция не первый год. Агрессивная санкционная политика запада создает дополнительные стимулы интеграционного сближения. Обострившаяся международная обстановка буквально подталкивает наши страны к более тесному сотрудничеству. вынуждает держаться вместе. Увеличив поставки белорусских товаров на российский рынок мы не только нарастим объемы производства всех вовлеченных в производственные цепочки предприятий, в т.ч. и российских, но и повысим нашу общую независимость от западных соседей. Это в наших общих интересах.

УДК339.1:620.9

НОВЫЙ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТРЕНД В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

академик НАН Беларуси, доктор эконом. наук, профессор А.Е. Дайнеко, БНТУ, г.Минск

Резюме – коллективную энергетическую безопасность государств-участников Евразийского экономического союза следует рассматривать как совокупность средств поддержания и обеспечения состояния защищенности экономик и населения стран-участниц от угроз надежного топливо- и энергообеспечения. Переориентация с ископаемого топлива на возобновляемые источники энергии требует существенных инвестиций, инноваций, внедрения технологий, создания инфраструктуры, международного сотрудничества и усилий во многих других смежных областях.

Ключевые слова: энергетический тренд, евразийская экономическая интеграция.

Введение. Энергетический сектор является источником примерно трех четвертей выбросов парниковых газов и играет ключевую роль в предотвращении наихудших последствий изменения климата, возможно, самой большой проблемы, с которой столкнулось человечество. Сокращение глобальных выбросов двуокиси углерода (CO₂) до нулевых выбросов к 2050 году согласуется с усилиями по ограничению долгосрочного повышения средних глобальных температур на 1,5 °С. Обязательства стран, не соответствуют тому, что требуется для сокращения выбросов. Число стран, которые обязались достичь нулевых выбросов, в настоящее время охватывает около 70% глобальных выбросов CO₂. Однако большинство объявленных обязательств еще не подкреплены разработанными стратегиями и дорожными картами. Более того, даже в случае успешного выполнения взятых обязательств в 2050 году во всем мире все равно останется около 22 миллиардов тонн выбросов CO₂. Продолжение этой тенденции будет соответствовать повышению температуры к 2100 году примерно на 2,1 °С. Глобальные

выбросы сократились в 2020 году из-за кризиса Covid-19, но уже активно возрастают по мере восстановления экономик. Дальнейшая задержка в принятии мер по обращению вспять этой тенденции приведет к тому, что нулевые выбросы к 2050 году станут недостижимым.

Основная часть. В соответствии с траекторией чистых выбросов, мировая экономика к 2030 году вырастет примерно на 40% и должна потреблять на 7% меньше энергии. Важнейшей частью этих усилий является масштабное всемирное стремление повысить энергоэффективность, в результате чего ежегодные темпы повышения энергоемкости составят в среднем 4% к 2030 году – примерно в три раза больше, чем средние темпы, достигнутые за последние два десятилетия. Сокращение выбросов в энергетическом секторе не ограничиваются CO₂: выбросы метана в результате поставок ископаемого топлива сократятся на 75% в течение следующих десяти лет в результате глобальных согласованных усилий по внедрению всех имеющихся мер и технологий по борьбе с выбросами. Все более дешевые технологии возобновляемых источников энергии дают электричеству преимущество. Это требует активного использования солнечной энергии и энергии ветра в этом десятилетии, достижения ежегодного прироста 630 гигаватт (ГВт) солнечной фотоэлектрической энергии (PV) и 390 ГВт энергии ветра к 2030 году, что в четыре раза превышает рекордные уровни, установленные в 2020 году. Для солнечных фотоэлектрических батарей это эквивалентно установке крупнейшего в настоящее время в мире солнечного парка ежедневно. Гидроэнергетика и атомная энергетика, два крупнейших источника низкоуглеродистой электроэнергии, обеспечивают необходимую основу для перехода. По мере того, как сектор электроэнергетики становится более чистым, электрификация становится важнейшим общеэкономическим инструментом сокращения выбросов. К 2030 году доля электромобилей в мировых продажах автомобилей вырастет примерно с 5% до более чем 60%.

Поскольку мир продолжает бороться с последствиями пандемии Covid-19, крайне важно, чтобы волна инвестиций и расходов на поддержку экономического восстановления экономик соответствовала стратегии нулевых выбросов. Необходимо усилить политику, направленную на ускорение внедрения чистых и эффективных энергетических технологий. Самые большие инновационные возможности касаются передовых батарей, электролизеров водорода, а также прямого улавливания и хранения воздуха. Вместе эти три технологические области вносят жизненно важный вклад в сокращение выбросов CO₂ в период с 2030 по 2050 год. Инновации в течение следующих десяти лет – не только за счет исследований и разработок (НИОКР) и демонстрации, но и за счет внедрения – должны сопровождаться крупномасштабным строительством инфраструктуры, в которой будут нуждаться новейшие технологии. Это включает в себя новые трубопроводы для транспортировки улавливаемых выбросов CO₂ и системы для перемещения водорода вокруг портов и промышленных зон и между ними.

Необходимо увеличить и пересмотреть приоритеты государственных расходов на НИОКР. Такие важнейшие области, как электрификация, водород, биоэнергетика и улавливание, использование и хранение углерода, получают лишь около трети государственного финансирования НИОКР в рамках более устоявшихся низкоуглеродистых технологий производства электроэнергии и энергоэффективности.

По экспертным оценкам, около 55% совокупного сокращения выбросов связано с выбором потребителей, таким как покупка электромобиля, модернизация дома с использованием энергоэффективных технологий или установка теплового насоса. Изменения в поведении, особенно в странах с развитой экономикой, такие как замена поездок на автомобиле прогулками, ездой на велосипеде или общественным транспортом, или отказ от дальнемагистральных рейсов, также обеспечивают около 4% совокупного сокращения выбросов.

Обеспечение электричеством около 785 миллионов человек, у которых нет доступа, и экологически чистыми технологиями для приготовления пищи 2,6 миллиарда человек, у которых нет этих возможностей, является неотъемлемой частью стратегии. Сокращение выбросов должно идти рука об руку с усилиями по обеспечению доступа к энергии для всех к 2030 году. Это обходится примерно в 40 миллиардов долларов США в год, что составляет около 1% от среднегодовых инвестиций в энергетический сектор, а также приносит значительные сопутствующие выгоды от снижения загрязнения воздуха. По экспертным оценкам, расходы на более эффективные бытовые приборы, транспортные средства на электрических и топливных элементах, а также на модернизацию зданий и энергоэффективное строительство потребуют еще 16 миллионов рабочих. По мере сокращения запасов ископаемого топлива будет сокращено около 5 миллионов рабочих мест. Большинство из этих рабочих мест расположено недалеко от месторождений ископаемого топлива, и многие из них хорошо оплачиваются, что означает, что структурные изменения могут вызвать потрясения в обществах с последствиями, которые могут иметь долгосрочный характер. По оценкам Международного энергетического агентства глобальный спрос на энергию в 2050 году будет примерно на 8% меньше, но новейшие технологии позволяют обслуживать более чем в два раза большую мировую экономику.

Вместо ископаемого топлива энергетический сектор будет основан на возобновляемых источниках энергии. Две трети общего объема поставок энергии в 2050 году приходится на ветроэнергетику, солнечную энергию, биоэнергетику, геотермальную и гидроэнергетику. Солнечная энергия становится крупнейшим источником, на долю которого приходится пятая часть мировых поставок энергии. Мощность солнечных фотоэлектрических батарей увеличивается в 20 раз, а мощность ветроэнергетики - в 11 раз.

На электроэнергию будет приходиться почти 50% общего энергопотребления в 2050 году. Она играет ключевую роль во всех секторах – от транспорта и зданий до промышленности – и необходима для производства топлива с низким уровнем выбросов, такого как водород. Для достижения этой цели в период с настоящего времени по 2050 год общее производство электроэнергии увеличится более чем в два с половиной раза. К 2050 году почти 90% производства электроэнергии будет производиться из возобновляемых источников, при этом на долю ветра и

солнечной энергии вместе будет приходиться почти 70%, а оставшаяся часть на ядерную. Для сокращения выбросов в промышленности, транспорте и зданиях требуется больше времени. Сокращение промышленных выбросов на 95% к 2050 году предполагает значительные усилия по созданию новой инфраструктуры. Политика, направленная на изменение климата, приводит к снижению спроса на ископаемое топливо, а это означает, что внимание производителей нефти и газа полностью переключается на производство – и сокращение выбросов – от эксплуатации существующих активов. Спрос на уголь снизится на 98% в 2050 году. Спрос на газ снижается на 55%, а на нефть - на 75%. Чистое производство электроэнергии, сетевая инфраструктура и секторы конечного использования являются ключевыми областями для увеличения инвестиций. Благоприятная инфраструктура и технологии жизненно важны для преобразования энергетической системы. Ежегодные инвестиции в передающие и распределительные сети увеличиваются с 260 миллиардов долларов США сегодня до 820 миллиардов долларов США в 2030 году. Количество общественных пунктов зарядки для электромобилей увеличится примерно с 1 миллиона до 40 миллионов в 2030 году, что потребует ежегодных инвестиций в размере почти 90 миллиардов долларов США в 2030 году. Ежегодное производство аккумуляторов для электромобилей возрастает со 160 гигаватт-часов (ГВт-ч) до 6 600 ГВт-ч в 2030 году.

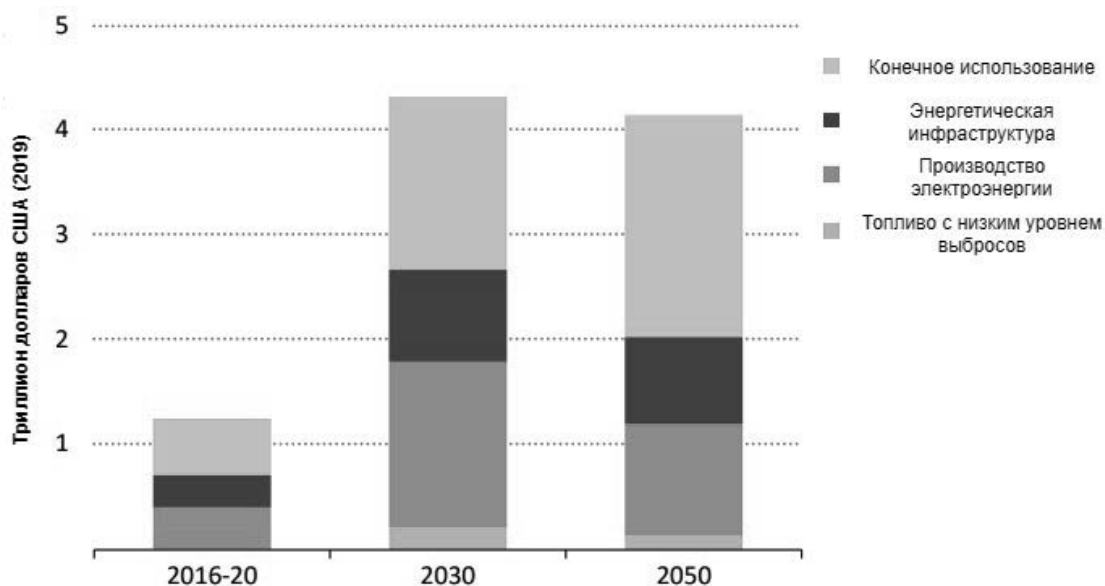


Рисунок 1 – Прогноз инвестиций в чистую энергетику

Примечание – Источник: данные международного энергетического агентства

По оценкам МЭА Общий объем ежегодных инвестиций в энергетику вырастет до 5 трлн долларов США к 2030 году (рис. 1), что добавит дополнительные 0,4 % в год к ежегодному росту мирового ВВП. Это беспрецедентное увеличение – при том, что инвестиции в чистую энергию и энергетическую инфраструктуру уже более чем утроятся к 2030 году – приносит значительные экономические выгоды, поскольку мир выходит из кризиса Covid-19. Рост частных и государственных расходов создает миллионы рабочих мест в области чистой энергетики, включая энергоэффективность, а также в машиностроении, обрабатывающей промышленности и строительстве. Все это делает глобальный ВВП на 4% выше в 2030 году, чем это было бы основано на традиционной энергетике.

Быстрая электрификация всех секторов делает электроэнергию еще более важной для энергетической безопасности во всем мире. Гибкость электроэнергетической системы, необходимая для обеспечения баланса между ветроэнергетикой и солнечной энергией в соответствии с меняющимися моделями спроса, к 2050 году увеличится в четыре раза, даже несмотря на то, что сокращение мощностей по производству ископаемого топлива снижает гибкость традиционных источников. Ускорение инноваций, разработка международных стандартов и координация всех изменений в целях увеличения использования чистых технологий должны осуществляться таким образом, чтобы обеспечить связь между национальными, региональными и международными рынками. Сотрудничество должно признавать различия в этапах развития разных стран и различное экономическое положение разных слоев общества. В государствах-членах ЕАЭС идет процесс формирования скоординированной энергетической политики. По принимаемым в странах программным документам четко просматриваются взаимозависимые и взаимовыгодные интересы в энергетической сфере, в вопросах повышения эффективности всей производственной сферы экономики, что объективно диктует необходимость объединения усилий по их отстаиванию и развитию. Актуальным для всех государств-участников ЕАЭС является необходимость повышения энергоэффективности и модернизации энергосистем, развития энергоэффективных секторов экономики, так как международная конкурентоспособность обуславливает существенное инновационное обновление промышленного комплекса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. IEA (International Energy Agency) (2021), Global Energy Review 2021, <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021>.
2. World Energy Outlook 2020, <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>.
3. Energy Technology Perspectives 2020, <https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2020>.
4. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2018), Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels, IPCC, <https://www.ipcc.ch/sr15/>.
5. Дайнеко А.Е., Энергоэффективность экономики Беларуси / А.Е. Дайнеко, Л.П. Падалко, В.М. Цилибина; науч. ред. А. Е. Дайнеко; Нац. акад. наук Беларуси, И-т экономики. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 363 с.
6. Дайнеко, А. Е. Экономика Беларуси в интеграционных процессах Содружества Независимых Государств: монография / А. Е. Дайнеко, Е. А. Дайнеко. - Горки: БГСХА, 2010. – 418 с.

УДК 330.4

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЕАЭС: НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ И РАЗВИТИЕ ВЗАИМНОЙ ТОРГОВЛИ

член-корр. НАН Беларуси, доктор эконом. наук, профессор Пилипук А. В., директор Института системных исследований в АПК НАН Беларуси, г. Минск

Резюме – на пространстве ЕАЭС последовательно реализуются основные положения Концепции согласованной агропромышленной политики, включая: сбалансированное развитие производства и рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия; обеспечение справедливой конкуренции между субъектами государств-членов, в том числе равных условий доступа на общий аграрный рынок; унификация требований, связанных с обращением сельскохозяйственной продукции и продовольствия; защита интересов производителей государств-членов на внутреннем и внешнем рынках; обеспечение ветеринарного и фитосанитарного благополучия на территориях государств-членов на основе единых требований и правил.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, национальные приоритеты, взаимная торговля.

Введение. В настоящее время мировой продовольственный рынок испытывает ряд негативных тенденций: нарушены, ограничены и прекращены внешнеторговые поставки продовольствия и ресурсов для сельскохозяйственного производства. Экономические и гуманитарные проблемы угрожают продовольственной и экономической безопасности стран и целых регионов. За годы торгового и социально-экономического сотрудничества в агропромышленной сфере между государствами – членами ЕАЭС выстроены эффективные механизмы взаимодействия, которые в современных условиях имеют решающее значение в обеспечении устойчивости агропромышленного комплекса и сельскохозяйственного производства наших стран.

Основная часть. Согласованная агропромышленная политика осуществляется на основе принципов равенства и учета интересов всех государств-членов, взаимной выгоды в торговле, приоритетности удовлетворения внутреннего спроса. В действующей Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года четко обозначена позиция страны: обеспечиваем коллективную продовольственную безопасность государств – членов ЕАЭС на основании положений Договора о ЕАЭС и Концепции согласованной (скоординированной) агропромышленной политики. Важно отметить, что агропродовольственные системы государств – членов ЕАЭС все в большей степени находятся под влиянием углубления интеграционных процессов. Формируется сложная интегрированная конкурентная среда, а конъюнктура продуктовых рынков оказывает все более значительное воздействие на развитие АПК государств – членов ЕАЭС и их конкурентоспособность.

Следует отметить, что национальные рынки государств-членов характеризуется активными процессами импортозамещения, производители сельскохозяйственной продукции и продовольствия вкладывают значительные средства в развитие производственного потенциала и модернизацию. Результаты анализа свидетельствуют, что по многим товарам аграрный рынок ЕАЭС достиг высокого уровня самообеспечения. Государства союза создали значимый экспортный потенциал по таким товарам, как зерно, сахар белый, растительные масла, молочные продукты. При значительном усилении взаимной конкуренции на внутреннем и внешних рынках, национальная аграрная политика государств-членов совершенно объективно ориентирована преимущественно на достижение продовольственной безопасности на основе самообеспечения по большинству видов продукции. Основное влияние на сбалансированность внутренних и внешних товарных потоков ЕАЭС оказывает рынок Российской Федерации как наиболее емкий по производству и потреблению. В этой связи и меры аграрной политики, принимаемые Россией, во-многом определяют динамику совершенствования подходов регулирования аграрных рынков других государств-членов. На наднациональном уровне создана и совершенствуется система мер и механизмов развития взаимной торговли. Ежегодно разрабатываются Совместные прогнозы развития агропромышленного комплекса, балансы спроса и предложения по сельскохозяйственной продукции и продовольствию.

Утверждены Общие принципы и подходы к обеспечению продовольственной безопасности государств Евразийского экономического союза (решение Совета Евразийской экономической комиссии № 89 от 14 сентября 2021 г.). При этом Евразийская экономическая комиссия играет ключевую роль в расширении межгосударственного взаимодействия по вопросам устранения препятствий (барьеров, изъятий и ограничений) в развитии взаимной торговли, при соответствующем планировании и прогнозировании объема и структуры

производства, взаимных поставок, перспективных направлений специализации. Вырабатываются согласованные меры по регулированию рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Безусловно это положительно сказывается на динамике взаимной торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольствием, которая за период 2015–2021 гг. в стоимостном выражении в долл. США увеличилась в 1,7 раза и достигла 11946,8 млн долл. США. Наибольший удельный вес в структуре взаимной торговли агропродовольственными товарами в Союзе в 2021 г. занимали Россия и Беларусь – 44,6 % и 43,3 % соответственно. Доля остальных стран составила: Армения – 4,7 %, Казахстан – 5,7 % и Кыргызстан – 1,8 %. В товарной структуре взаимной торговли наибольший удельный вес занимают: молочная продукция, мясо и пищевые мясные продукты, жиры и масла, алкогольные и безалкогольные напитки, готовые продукты из зерна, готовые продукты из мяса и рыбы, злаки. В настоящее время в структуре продаж государств ЕАЭС экспорт в третьи страны преобладает, на его долю приходится 74,9%, на долю взаимной торговли – 25,1%. При этом следует отметить, что экспортные поставки Беларуси, Армении и Кыргызстана в большей степени ориентированы на внутренний рынок Союза. Взаимный импорт преобладает над импортом из третьих стран в Кыргызстане и Казахстане. Анализ зарубежной практики свидетельствует о том, что роль интеграционных объединений в мировой торговле агропродовольственными товарами значительна. Например, Европейский союз: доля взаимной торговли составляет 75%, при этом удельный вес экспорта ЕС в мировой торговле равен 38%. Следует отметить, что Республика Беларусь в полной мере обеспечивает национальную продовольственную безопасность. Достигнутые в 2020 г. объемы позволили удовлетворить потребности внутреннего рынка в продовольствии за счет собственного производства и реализовать значительный экспортный потенциал.

При этом практика подтверждает, что стимулирование собственного производства в странах ЕАЭС не только не снижает, но в значительной степени стимулирует развитие межгосударственной торговли. Как экспорт, так и импорт. Так, Государства ЕАЭС традиционно являются партнерами Беларуси в торговле сельскохозяйственной продукцией и продовольствием. В 2021 г. Беларусь поставила на рынок ЕАЭС агропродовольственных товаров на сумму 5172,9 млн долл. США, что выше уровня 2015 г. в 1,3 раза (или на 1306,9 млн долл. США). Импортные закупки из стран Союза составили 1838,4 млн долл. США, что превысила уровень 2015 г. почти в 2 раза. Однако внешнеторговое сальдо Беларуси в торговле с ЕАЭС сельскохозяйственной продукцией и продовольствием на протяжении всего периода положительное. По итогам 2021 г. оно превысило 3,3 млрд долл. США. Экспортные поставки Беларуси в страны ЕАЭС характеризуются достаточно большим перечнем продукции, однако основу экспортной белорусской корзины формируют молокопродукты, мясо, готовая продукция из мяса и рыбы, овощи и картофель, жиры и масла, отходы и остатки пищевой промышленности (шроты, жмыхи), фрукты

Закупаем на рынке ЕАЭС масличные семена, разные пищевые продукты (экстракты, эссенции, пищевые концентраты и др.), жиры и масла, шроты и жмыхи, готовые продукты из зерна и муки, мясо, напитки, переработанные фрукты и овощи, зерно. В настоящий момент для развития взаимной торговли Беларуси со странами ЕАЭС существуют достаточные резервы, так как продукция, производимая в Беларуси, является комплементарной во внутрирегиональной торговле. Другими словами, экспортоориентированные товары, как правило, являются востребованными в странах-партнерах по Союзу (говядина, мясо птицы, масло животное, сыры и творог, сухое цельное и обезжиренное молоко, сахар). В тоже время, республика заинтересована в товарах государств-членов ЕАЭС, составляющих основу их экспортной корзины (фрукты, овощи, зерно, рыба, растительное масло, алкогольные и безалкогольные напитки, хлопок). Учитывая выше сказанное можно утверждать, что государства-члены ЕАЭС и в перспективе будут главными партнерами Беларуси в торговле сельскохозяйственной продукцией и продовольствием. При этом в рамках нашего объединения должны сохраняться и усиливаться преференциальные преимущества во взаимной торговле с целью достижения сбалансированности внутренних продовольственных рынков. Оценивая однозначно положительно усилия по развитию взаимной торговли, следует отметить сохранение причин возникновения препятствий во взаимной торговле. Во-первых, это обоснованное стремление стран в обеспечении национальных приоритетов продовольственной безопасности за счет введения барьеров, изъятий и ограничений. Считаем, что внутреннее производство целесообразно наращивать преимущественно за счет мер по повышению конкурентоспособности товаропроизводителей, в т.ч. через инструменты государственной поддержки. Во-вторых, сохраняется сильная зависимость объемов торговли от темпов роста реальных доходов населения наших стран. Это сдерживает не только развитие и качественное совершенствование структуры внутренних рынков, но и межгосударственной торговли. Кроме того, сохраняется значительный уровень монополизации отдельных продовольственных рынков и рынков средств производства для сельского хозяйства. При выполнении НИР для официального использования ЕЭК – Департамента антимонопольного регулирования, нами на основании полевого исследования субъектов бизнеса было выявлено при работе на рынке ЕАЭС 11% процентов опрошенных сталкивались с высокими вступительными издержками, 20% – с отсрочками платежей и другими необоснованными условиями, 18% отметили отсутствие необходимой маркетинговой информации о рынке государств-членов, 40% – насыщенность рынков аналогичной продукцией. В рамках исследования, выполненного в 2020-21 гг. нами уже тогда отражены проявившиеся в последнее время риски конкуренции на рынке продовольствия ЕАЭС в результате нарушений функционирования междунаrodnых цепочек поставок.

Это:

– рост цен на средства производства; концентрация капитала и усиление рыночной власти транснациональных компаний; сокращение производства вследствие банкротства и др. В данной связи нами предложены ряд регулирующих мер и разработан комплекс рекомендаций по антимонопольному регулированию на рынках

продовольствия ЕАЭС. Учитывая сказанное нами сформулированы основные задачи, которые важно решать в рамках перспективных направлений согласованной агропромышленной политики государств ЕАЭС

– создание равных и благоприятных условий и стимулов осуществления деятельности субъектами хозяйствования, ориентированных на формирование устойчивых и эффективных цепочек создания стоимости на уровне ЕАЭС;

– стимулирование вступления на товарные рынки новых предприятий и кооперационного взаимодействия субъектов агропродовольственного рынка ЕАЭС;

– развитие кооперации в области высокотехнологичных производств (производство семян, удобрений, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, кормовых добавок, удобрений, пищевых добавок), ориентированных на формирование передовых секторов промышленности ЕАЭС, обеспечивающих потребности агропромышленного комплекса государств-членов;

– создание общих цифровых платформ информационного и научно-технического взаимодействия субъектов бизнеса ЕАЭС, ориентированных на оперативный обмен актуальной рыночной информацией (конъюнктура товарных рынков, кратко- и среднесрочные прогнозы цен, спроса и производства), а также инновационными решениями и технологиями в агропромышленной сфере.

Заключение. Продовольственная безопасность ЕАЭС может и должна обеспечиваться одновременно, на межгосударственном уровне, за счет создания максимально благоприятных условий развития межгосударственной торговли, а на национальном, через стимулирование и развитие собственных производств в наших странах через соответствующие инструменты государственной поддержки. Именно такой подход позволит создать достаточные условия для гарантированного обеспечения нашей коллективной продовольственной безопасности.

УДК 339.92; 339.94

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ КОМПАНИЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

доктор экон. наук, профессор Г.А. Шмарловская, УО БГЭУ, г. Минск

Резюме – обоснована перспективность развития международной производственной кооперации в развитии экономик и экспортного потенциала государств-членов ЕАЭС, которая рассмотрена как предпосылка для расширения взаимной и внешней торговли и как механизм интеграции компаний и формирования новых организационных форм предпринимательства. С этой целью выявлены тенденции развития кооперационных поставок во взаимной торговле государств-членов ЕАЭС и обоснован вывод о наличии не использованного кооперационного потенциала для дальнейшего развития производственной кооперации, охарактеризованы товаропроводящая сеть Беларуси и виды производств, охваченных кооперативными связями с Россией и Казахстаном, обоснована перспективность формирования квазиинтегрированных структур, включая региональные производственно-сбытовые сети, платформенные бизнес-модели и экосистемы.

Ключевые слова: международная производственная кооперация, ЕАЭС, тенденции, кооперационные поставки, взаимная торговля, региональные производственно-сбытовые сети.

Введение. Для XXI в. характерно повышение роли макрорегионов, среди которых особое звучание приобретают международные экономические интеграционные организации. Именно в рамках интеграционных организаций уточняется международная специализация государств, увеличиваются объемы внутрирегиональной торговли, активизируется использование сетевых форм международной производственной кооперации. В связи с этим повышается актуальность углубления сотрудничества государств-членов ЕАЭС, что стимулируется также усилением санкционного давления зарубежных стран, а также возникает объективная необходимость в оценке состояния и перспектив формирования международного экономического сотрудничества.

Основная часть. Особую роль под воздействием цифровой трансформации экономик приобретает развитие международной производственной кооперации компаний ЕАЭС, во-первых, как предпосылки для расширения взаимной и внешней торговли, во-вторых, как механизма интеграции компаний.

Эмпирические данные об экспортных кооперационных поставках во взаимной торговле между государствами-членами ЕАЭС [1] свидетельствуют о формировании следующих тенденций: увеличение объемов взаимной торговли и экспортного потенциала на основе развития международной производственной кооперации, подтверждающие эффективность промышленного сотрудничества. Так, в 2020 г. кооперационные поставки в общем объеме взаимной торговли продукцией обрабатывающей промышленности составили 47,6%. По отношению к 2015 г. прирост составил в 2016 г. 2,5%, соответственно: 2017 г. – 34,5, 2018 г. – 47,6, 2019 г. – 53,0, 2020 – 41,5; различная степень участия (вовлечения) государств-членов в кооперационные поставки. Основные объемы кооперационных поставок в рамках ЕАЭС осуществляются Беларусью, Казахстаном и Россией; практически одинаковая номенклатура промежуточной продукции, основу которой составляет продукция металлургии, химической и электротехнической промышленности, резиновые и пластмассовые изделия; преобладание в структуре Общего рынка поставок продукции на свои национальные рынки производителями государств-членов (2/3 емкости Общего рынка), низкая доля взаимных поставок между государствами-членами (около 5%), достаточно высокая доля импорта из третьих стран (в пределах 30%). Таким образом, национальные

производители не обеспечивают производство продукции обрабатывающей промышленности в объемах, позволяющих удовлетворить имеющийся спрос на рынке Союза, не использован потенциал для дальнейшего развития производственной кооперации в ЕАЭС. В связи с этим в ЕАЭС определены отрасли, обладающие наибольшим кооперационным, экспортным потенциалом, наиболее приоритетные и перспективные направления кооперационного сотрудничества.

Особое значение приобретает развитие международной производственной кооперации компаний ЕАЭС, используемой в качестве механизма интеграции и формирования новых организационных форм бизнеса. Это предопределено активным использованием стратегий развития международных компаний, основанных на формировании посредством экспорта капитала своих ГЦДС, кооперации в глобальные производственно-сбытовые сети (ГПСС). Компании государств-членов ЕАЭС формируют транснациональную производственно-инвестиционную модель экономических связей. Так, в Беларуси в странах ЕАЭС создано 264 субъекта ТПС с преобладанием субъектов в России (226). Производственной кооперацией связано более 8 тыс. предприятий Беларуси и России. В России функционирует 2,5 тыс. совместных предприятий с высокой долей локализации производства (50 - 70%), на которых производят около 30 - 70% комплектующих [2;3;4]. Таким образом, формируются национальные и РПС в стратегически выгодных для республики секторах, что благоприятно влияет на развитие и внешней торговли. Ключевыми отраслями выступают химическая, нефтехимическая промышленность, АПК, фармацевтическая отрасль, машиностроительная, деревообрабатывающая и ИТ-услуги. При этом важно, чтобы ставка была на развитие производственной кооперации, а не усиление конкуренции вследствие образования дублирующих производств.

Вместе с тем, необходимо переходить на новый уровень развития международной производственной кооперации, используя мировой опыт. Это актуализирует формирование и функционирование РПСС в рамках ЕАЭС [5], предполагающие развитие фрагментации производства, аутсорсинга (офшоринг), кооперацию с малым и средним бизнесом, импортозамещение; а также вхождение в ГПСС МНК и кооперационное взаимодействие с ними на своих территориях при условии повышения локализации национального производства. Вопрос о развитии ГЦДС включен в повестку ЕАЭС, определены отрасли и сектора.

Заключение. В современных условиях повышается актуальность углубления кооперационного сотрудничества государств-членов ЕАЭС. Тенденции развития кооперационных поставок в их взаимной торговле свидетельствуют о наличии не использованного кооперационного потенциала, необходимости дальнейшего развития производственной кооперации, перспективы которой связаны с подписанием новых РТС между ЕАЭС и странами торговыми партнерами, освоением платформенных бизнес-моделей отечественными компаниями и формированием экосистем, что позволит в условиях обострения конкуренции на мировых рынках сохранить завоеванные ниши и приобрести новые конкурентные преимущества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Доклад «О результатах мониторинга рынка промышленной продукции в рамках Евразийского экономического союза». – М.: ЕЭК, 2021. —119 с.
2. Официальный сайт посольства Республики Беларусь в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.embassybel.ru/trade-relations/index.html>.
3. Шмарловская, Г.А. Интеграция в глобальные производственные сети как императив стратегического развития экономики / Г. А. Шмарловская, Н. С. Шалупаева // Проблемы современной экономики. – 2019. – № 3(71). – С. 169 – 175.
4. Состояние и перспективы развития стран в рамках ЕАЭС в условиях интеграционных процессов [коллективная монография] под ред. Майдыровой А.Б., Рыспековой М.О. - Нур-Султан: Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, 2021.- С. 89-90.
5. Шалупаева, Н.С. Внешнеторговые эффекты прямых иностранных инвестиций: теория и практика / Н.С. Шалупаева; Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2020. – С. 217-223.

УДК 338.43

**IMPACT OF AGRARIAN SCIENCE IN UKRAINE ON INSTITUTIONAL TRENDS IN AIC
DEVELOPMENT: GLOBAL CONTEXT**

*Doctor of Economics, Associate Professor S. V. Andros, Department of Financial-Credit and Tax Policy,
National Science Centre «Institute of Agrarian Economics», Kyiv, Ukraine PhD, A. M. Bilochenko, Doctoral
Candidate National Scientific Centre «Institute of Agrarian Economics», Kyiv, Ukraine*

Abstract - attention is focused on the insufficient amount of state funding for the agrarian science of Ukraine in comparison with competing countries. The reasons for the weak level of development of the commercial sector of agricultural science and the insufficient volume of private investment in R&D are established. The key barriers to the innovative transformation of the agricultural sector of Ukraine are formulated (imperfection of the legislative framework with an emphasis on the bureaucratic nature of the problems, lack of dialogue between agricultural business and science, inefficiency of the technology transfer support system). The predominance of funding for scientific and technical (experimental) developments over fundamental and applied areas of research has been determined. A significant gap has been established between the tasks set by departmental institutions and the tasks facing the agricultural sector. The indicators were analyzed and a low level of quality of the scientific product was established (the level of demand for developments, the contribution to the global volume of publications, the share of patent applications in key areas of research). A model for the development of the agro-industrial complex, focused on rapid adaptation to global conditions, is proposed.

Key words: agrarian sector, agro-industrial complex, expenses, innovative transformations, countries of the world, model, science.

Introduction. The agri-food sector is one of the most stable sectors of the national economy, and the production of certain products shows positive results. Having a strong position in the international export of agricultural raw materials and products of a low degree of processing and localizing import dependence on certain commodity groups, Ukraine remains dependent on the means of their production. This state of affairs is not only a serious problem in ensuring national food security, but also hinders the growth of competitiveness even within the current technological arrangement.

The key barriers to the innovative transformation of the agricultural sector correlate with the systemic problem of inefficient communications between business, science and State executive bodies in the following manifestations: b) the unwillingness of officials to understand new issues, the backlog in making managerial decisions; c) the lack of dialogue between agribusiness and science, the causes of which are a complex of objective factors (low level of equipment of research institutes, shortage of personnel and competencies) and subjective (different vision of goals and results, agribusiness often cannot formulate tasks understandable to science, science presents its developments in a language that is not always understandable for agribusiness, d) the inefficiency of the technology transfer support system: the existing support measures are aimed at the conventional path of development of the agro-industrial complex and are not focused on progressive and innovative directions [1].

Main part. Ukraine, as one of the leading agricultural states, lags far behind its competitors in terms of the quality of the scientific product. The lag is due to the insufficient efficiency of investments in agricultural science, as well as the imbalance in their structure. In particular:

a) the dominance of the public sector as the customer and executor of R&D. The share of total spending in Ukraine's GDP on R&D in 2020 amounted to 0.41%, and in 2010 - 0.75%, in 2013 - 0.70% and in 2018 - 0.47% respectively [2]. In terms of the amount of state support for agricultural science, Ukraine is an outsider compared to the leading countries of the world (in 2018, the share of spending on R&D in the GDP of the EU countries averaged 2.06%. More than the average share of spending on research and development in Sweden – 3.34 %, Austria - 3.17%, Denmark - 3.06%, Germany - 3.09%, Finland - 2.77%, Belgium - 2.82% and France - 2.20% respectively; less in Romania, Latvia, Malta, Cyprus and Bulgaria (from 0.5% to 0.75%). Moreover, among the considered countries of the world, the largest share of expenditures on R&D in the GDP of such countries as Japan - 3.26% and Israel - 4.95%, respectively [3].

In 2018, 22.4% (UAH 3,756.5 million) of the total expenditures were directed to the implementation of fundamental scientific research, which was financed by 91.9% from the budget (in 2020, this figure was 25% (4,259 0 million UAH), for applied scientific research - 23.3% (3971.4 million UAH) and 51.7% (8792.1 million UAH) for scientific and technical (experimental) developments, respectively [2]. In 2018, almost half of the spending on basic scientific research was in the natural sciences, 24.8% in technical sciences, and only 8.7% in agriculture. In 2018, 37.8% of the expenses of the technical sciences sector, 23.2% - natural sciences, 12.9% each - medical and agricultural, were directed to the implementation of applied scientific research. In 2018, most (88.9%) of the costs are related to the implementation of scientific and technical (experimental) developments in the field of technical sciences [2].

An increasingly acute problem of implementing an innovative way of development of the Ukrainian agro-industrial complex is the reduction of human resources. The trend is typical both for the scientific sector, where there is a decrease in the number of researchers, aging of personnel (which threatens continuity in established scientific schools and the

viability of scientific teams), and in the agro-industrial complex as a whole, which is associated with a shortage of trained personnel. By the way, in the QS global ranking of world universities in 2021 subjects: agriculture and forestry, not a single Ukrainian university; there is only one Russian higher educational institution from the countries of the former USSR - Russian State Agrarian University - Timiryazev Moscow Agricultural Academy, which is included in the group of universities occupying 251-300 places.

Given the above, the vectors of technological development of the Ukrainian agro-industrial complex should be: a) strengthening its own fundamental base for productivity growth: breeding technologies and improving the genetic potential in combination with technologies for ensuring the best realization of this potential (feed additives, fertilizers, plant protection products and animal health), which form so-called package solutions) [4]; b) the introduction of digital technologies and cross-platform solutions in the agro-industrial complex to reduce the gap with developed countries in terms of labor productivity, increase yields or productivity and reduce food losses [5]; c) diversification of the manufactured range of food products with a priority on high-margin segments of healthy, functional and personalized nutrition, deep processing of agricultural raw materials; d) support for the development of indoor farming systems, independent of external agro-climatic and biological factors. Existing technologies make it possible to eliminate the seasonality factor and make it possible to obtain fresh, safe and highly valuable products (berries, herbs, vegetables) in the regions of Ukraine; e) development of the agricultural waste processing sector: the current situation in the field of their generation and disposal is becoming unsatisfactory in many regions of Ukraine. However, already existing technologies prove the possibility of their efficient processing into various products with high added value. This determines the significant advantage of experimental lines of research, but is not accompanied by adequate cost effectiveness.

Fundamental scientific and technological changes and discoveries, the actualization of global problems have created the prerequisites for fundamental transformations in the conditions for the development of the agro-industrial complex, the role of which is no longer limited to the function of food production. This requires the formation of a new model of science, focused on rapid adaptation to new conditions.

Conclusion. The proposed model for the development of the agro-industrial complex will determine the impact of the following institutional trends: 1) the transition to a new technological order: food production depends on technologies to increase yields, productivity and prevent losses, but less on the influence of external climatic and biological factors; 2) changes in value chains: value added will be more concentrated in knowledge-intensive sectors (genetics and breeding, IT sector, industrial design and engineering); 3) the growing influence of large agricultural companies-integrators that take control of growing parts of the food systems. Such structures are drivers of innovation and form global value chains: a shift in demand from traditional food raw materials to products that meet the value orientations of new generations. Consumers prefer ready-to-eat foods, products with improved and pre-defined properties, with an emphasis on their benefits and safety, origin, technologies and ethical production; 4) strengthening the role of product safety factors: increasing the number and strengthening of relevant standards and certification systems, which can become a tool for regulating international trade, limiting the circulation of products that do not meet new requirements; 5) the transition to an innovative economy: the process of digitalization and robotization significantly changes the structure of employment: on the one hand, reducing dependence on low-skilled labor and calling into question the relevance of certain professions, on the other hand, putting forward high requirements for rapidly changing key competencies.

REFERENCES

1. Microfinance of agricultural production: monograph / National Research Center "Institute of Agrarian Economics" [Lupenko Yu. O., Andros S. V, Tulush L.D. and other] ; for ed. Yu. O. Lupenko, S.V. Andros. - K.: NRC "IAE", 2020. – 310 p.
2. State Statistics Service of Ukraine. Science, technology and innovation. 2020. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Ratings of countries and regions. 2021. URL : <https://gtmarket.ru/research/country-rankings#t6>
4. Gorton, M., Davidova, S. (2004). Farm Productivity and Efficiency in CEE Applicants' Countries: a Synthesis of Results. In: Agricultural Economics. Vol. 30, No. 1, pp. 1-16. DOI: 10.1016/j.agecon.2002.09.002.
5. Veveris, A. (2008). Improvement Possibilities of Economic Information for Analysis of the Agricultural Sector. In: Economic Science for Rural Development: Rural and Regional Development. Book Series: Economic Science for Rural Development. Vol. 15, pp. 273-279.

УДК 327.7

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

канд. полит. наук **Барахвостов П.А.**, УО БГЭУ, г. Минск

Резюме – проанализированы существующие проблемы и перспективы развития Евразийского экономического союза. Изучено влияние его расширения на глубину и скорость интеграционного процесса. Выявлены причины и экономико-политические последствия крайней асимметричности ЕАЭС. Показана зависимость интеграционного процесса от трансформаций социокультурных институтов в странах союза за постсоветский период.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, постсоветское пространство, интеграция, институциональная среда, социокультурные институты.

Введение. Важной особенностью современности является возникновение новых блоков и союзов. Примером интеграционного объединения, возникшего на осколках СССР, является Евразийский экономический союз (ЕАЭС). Исследование особенностей его формирования и эволюции актуально по ряду причин. Во-первых, рост протекционизма и политической нестабильности в различных частях света обуславливает необходимость поиска потенциальных источников стабилизирующего воздействия, к числу которых могут быть отнесены интеграционные союзы. Во-вторых, укрепление позиций ЕАЭС неразрывно связано с усилением политического влияния и экономической мощи России и, как следствие, с переформатированием геополитического и геоэкономического пространства, знание направлений которого необходимо для прогнозирования траектории развития нашей страны. В данном сообщении проанализированы проблемы и перспективы развития ЕАЭС на современном этапе.

Основная часть. На сегодняшний день ЕАЭС – интеграционное объединение стран, являвшихся ранее субъектами одного государства, что обуславливает его специфику: историко-культурную близость участников, сходство их административных и правовых систем, множество подобных социальных практик. Возникший как средство выживания в условиях глобализации, ЕАЭС рассматривается исключительно как экономический союз [1]. Целью стран-участниц является снижение зависимости от высокоразвитых стран Запада, стремление к более справедливому мировому порядку. Принцип принятия решений – коллегиальный, требующий единогласия. В этом заключается как положительный момент (любая страна может наложить вето и откорректировать общую политику в соответствии со своими интересами), так и отрицательный (поиск консенсуса может парализовать принятие решения). Признанным лидером ЕАЭС является Россия, что стало возможным за счет использования ею системы стимулов, в частности: инструментов энергетической дипломатии; финансовой помощи (например, создание Российско-Киргизского фонда развития [2]); введения адаптационного периода при переходе к общему рынку.

ЕАЭС уже семь лет. Тем не менее, существует ряд проблем, сдерживающих интеграционные процессы. Центральное место среди них занимает крайняя асимметричность союза. Россия выделяется как *единственная* доминирующая страна. Объем внешней торговли всего союза превышает таковой для России лишь на 28% [3]. Это обуславливает снижение мотивации российского производителя к интеграции. В связи с выходом на российский рынок партнеры России по ЕАЭС приобретают возможность использования новых экспортных возможностей, однако, в силу ограниченности их промышленного и технического потенциала, конкурентоспособность производимой ими продукции невелика. В то же время, встречные меры по либерализации инвестиций приводят к тому, что все прибыльные отрасли стран-участниц переходят в руки российского капитала.

Кроме того, асимметричность союза препятствует созданию реально и эффективно функционирующих наднациональных органов. Диспропорции экономических и социальных показателей членов ЕАЭС не допускают условий, при которых приемлемая для России политика была бы желательна для ее партнеров по союзу, опасаящихся за свой суверенитет. Существующие внутренние и международные сложности Российской Федерации обуславливают для нее примат своей политики над общерегиональной.

Ряд проблем возник в связи с расширением союза. Присоединение к ЕАЭС новых членов (Армении и Кыргызстана) породило новые политические разногласия, обусловило необходимость корректировки общей политики с учетом не только особенностей их экономико-политического развития, но и конфликтного потенциала интегрируемых территорий. В отличие от «интеграционного ядра» (России, Беларуси, Казахстана), в этих странах значительная доля населения уже не умеет говорить, читать или писать по-русски. Данный фактор уменьшает языковую сплоченность союза. Кроме того, обе страны находятся достаточно далеко от своих союзниц, причем Армения даже не имеет общей границы с Евразийским экономическим союзом, что уменьшает связность стран-участниц интеграционного объединения (объем внутрорегиональной торговли находится на низком уровне (3% от общего ВВП региона [4]; экспорт Беларуси во все страны ЕАЭС, кроме России, составляет 2,8% от общего объема экспорта [5]).

Наряду с экономическими и политическими проблемами, существует ряд социокультурных проблем, сдерживающих интеграционные процессы. Среди них – рост религиозности на постсоветском пространстве и растущей поляризации по религиозному признаку, усиление социально-экономического неравенства, проявлений национализма и расизма, дискриминации русскоязычных граждан. Социокультурное единство обладает «цементирующим» свойством, поэтому в ходе интеграции нельзя игнорировать растущую культурную фрагментацию ЕАЭС.

Тем не менее, несмотря на существующие проблемы, как для крупных, так и небольших по размерам и потенциалу стран издержки от *неучастия* в интеграционном проекте еще выше. Для последних – это ограниченность производственных возможностей, разработок и внедрения современных технологий, вследствие чего имеет место снижение конкурентоспособности производимой продукции, высокая зависимость от импорта. Для России же интеграционные процессы, наряду с экономическим (расширение внутреннего рынка, либерализация инвестиций), имеют геополитическое значение, что особенно актуально в условиях продолжающегося противостояния с Западом.

Заключение. Таким образом, несмотря на существующие проблемы и трудности, среди которых центральное место занимает крайняя асимметрия союза, участие в интеграционном проекте ЕАЭС объективно необходимо. Однако экономическая интеграция невозможна без интеграции политической и социокультурной. Историко-культурная и языковая близость партнеров являются предпосылками объединения, но устойчивый интеграционный процесс возможен лишь в результате преодоления культурной фрагментации региона.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Договор о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014//Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/sites/storage0/Lists/Documents/a089f4c6-02da-4461-b033-3f5d122e0020/e57db9f2-9589-4b26-be1e-b1a43862cbed_635375701449140007.pdf. – Дата доступа: 22.02.2022.
2. Петров, А. Смысл союза/ А. Петров//Российская газета RgRu, 08.07.2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/07/08/eksperty-obsudili-rol-kirgizii-v-aeas.html>. – Дата доступа: 22.02.2022.
3. Статистический ежегодник Евразийского экономического союза. – Москва: ЕЭК, 2021. – 460 с.
4. О взаимной торговле товарами Евразийского экономического союза. Январь – декабрь 2020 г./ Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/2020/Analytics_I_202012.pdf. – Дата доступа: 21.02.2022.
5. Внешняя торговля Республики Беларусь. Статистический сборник – 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/c4c/n6k9xzd6umpg61f8whfybttkcvl4t5t.pdf>. – Дата доступа: 22.02.2022.

УДК 65.014

МОДЕЛИ МЕНЕДЖМЕНТА И СПЕЦИФИКА ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

канд. филос. наук, доцент **О.В. Беркова**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье освещаются вопросы специфики институциональной матрицы Республики Беларусь, исходя из основных положений известной теории институциональных матриц С.Г. Курдиной. Показано, что поскольку институциональная матрица Республики Беларусь наиболее близка к восточной, т.е. матрице Х-типа, то и модели менеджмента, которые более близки к японской, чем к американской, получили в отечественной экономической системе наибольшее распространение.

Ключевые слова: восточная институциональная матрица, западная институциональная матрица, американская модель менеджмента, японская модель менеджмента, отечественная модель менеджмента.

Введение. Начало функционирования Евразийской экономической комиссии приходится на 2 февраля 2012 года. Она является наднациональным регулирующим органом Евразийского экономического союза. ЕЭК была создана решением президентов Российской Федерации, Республики Беларусь и Республики Казахстан с целью обеспечения условий функционирования и развития Евразийского экономического союза, Таможенного союза и Единого экономического пространства. В этой связи возникает вопрос о том, какую специфику Беларуси нужно учитывать, принимая во внимание факт ее реального участия в разнообразных экономических объединениях и потенциальную возможность подобного участия в будущем.

Основная часть. Специфика Беларуси, в том числе и в экономической сфере, определяется ее пограничным положением между Востоком и Западом, ее одновременной принадлежностью к разным типам так называемых институциональных матриц [1]. Как известно, западная институциональная матрица свойственна странам западной части света, в основном это страны Западной Европы и США. Восточная же институциональная матрица более распространена в восточном полушарии – России, Китае, странах Ближнего Востока, Средней Азии и, особенно, присутствуя Японии.

Западная институциональная матрица в своей сущности имеет такие основания в экономической подсистеме общества как частная собственность на средства производства и ценовой механизм координации хозяйственной деятельности. Политическая структура общества характеризуется здесь федеративностью, то есть определенной экономической и политической самостоятельностью составляющих систему административных единиц при ограничении функций центра, за которым часто сохраняется лишь функция представительства страны во внешнем мире [2]. И еще одной немаловажной составляющей институциональных матриц является социокультурная составляющая общества, его ментальная характеристика. Для западного мира характерным является приоритет индивидуальных ценностей над коллективными. Ему не свойственно коллективистское сознание, общество более «атомизировано», сильно выделяются разнообразные свободы – свобода личности, свобода совести, свобода слова, свобода вероисповедания и т.п. [3]. Восточная же институциональная матрица характеризуется совсем иными, даже прямо противоположными основаниями. В экономической сфере – это общественная (коллективная, общинная) собственность и плановый механизм координации хозяйственной деятельности. Исторически в достаточно суровых или непредсказуемых природно-климатических условиях народы восточной части света могли выживать лишь сообща, а индивидуализм повышал вероятность погибнуть в единоличной схватке с природной стихией. Поэтому частная собственность не закреплялась как традиция, а управление требовало жесткой, подчас деспотической власти. Именно поэтому очень часто государствам с чертами принадлежности к восточной институциональной матрице свойственно выполнение хозяйственных функций высшими уровнями власти и унитарное политическое устройство. В ментальной сфере восточной институциональной матрице свойственен приоритет коллективистских ценностей. Индивидуализм не приветствуется, а общественные

интересы всегда выше личных [4]. Исходя из вышесказанного, даже в управлении (или теории менеджмента) встает вопрос о том, на какую модель – американскую или японскую необходимо ориентироваться Республике Беларусь. В последнее тридцатилетие на постсоветском пространстве активно пропагандируется переход к так называемой рыночной экономике и, соответственно, к американской модели менеджмента.

Американская модель менеджмента основывается на максимальной степени рыночности американской экономики. В США сильнее всего прослеживается такое явление как рынок труда. Это означает, что повсеместно существует купля-продажа рабочей силы с установлением равновесной зарплаты как ее цены. Зарплата, т.е. цена рабочей силы, устанавливается в результате колебаний спроса и предложения на труд. Рабочая сила в американской модели (как и западной модели в целом) достаточно мобильна, она легко меняет место жительства в соответствии с изменением места работы, а не наоборот. К тому же приветствуется узкая специализация в работе по принципу «чем уже, тем лучше». Именно на освещение подобных принципов нацелено преподавание управленческих дисциплин в вузовском обучении нашей страны.

Из внимания упущена другая, японская модель менеджмента, основанная на прямо противоположных принципах. Известной ее чертой является принцип пожизненного найма, заложенный в ее основу. Это, однако, не означает, что данный принцип до сих пор действует повсеместно, но долговременная работа на одном рабочем месте приветствуется. Считается, что чем дольше человек работает на одном месте, тем больше он углубляется в ее содержание. Понятно, что подобная модель далека от понятия «рынок» труда». Зарплата в ней устанавливается в зависимости от длительности работы в той или иной сфере, от уровня квалификации, от места в организационной иерархии, которое нарабатывается годами, от семейного положения и т.п. Приветствуется овладение смежными специальностями, ориентация в смежных отраслях, как и в целом широта кругозора, а также постоянное повышение образовательного уровня. Японская модель менеджмента слабо освещена в научной и учебной литературе, тем не менее в восточной институциональной матрице ее неявное присутствие ощущается повсеместно. Остается открытым вопрос о том, какая из моделей все же более свойственна институциональной матрице Республики Беларусь, учитывая то, что в ряде исследований данная матрица определяется как восточная. В практическом использовании в отечественном менеджменте все же более распространены методы, имеющие много общего с японской моделью. В литературе изредка встречаются описания особенностей белорусской модели менеджмента. К ним относится, например, тенденция к сверхэксплуатации молодежи в возрасте 22-25 лет, тенденция к омоложению значительной части менеджеров среднего и высшего звена, тенденция к ведению интеллектуального диверсифицированного бизнеса, создание ниш на рынке эксклюзивным предложением товаров и услуг, использование франчайзных предприятий, ориентация на победу в конкуренции через создание торговой сети, умение использовать административный ресурс, тенденция к сокращению фирм-долгожителей и т.п. [5, с. 25]. Но все они представлены бессистемно.

На наш взгляд в Беларуси (и как наследие советской модели) понятие рынка труда заменено на понятие «служебный труд». Соответственно, многие черты менеджмента отечественной модели имеют много общего с японской. Оплата труда большей частью зависит от квалификации и трудового стажа, приветствуются долгие годы работы на одном рабочем месте, как и трудовые династии. Наемный труд все чаще предпочитает искать работу по месту жительства, а не наоборот. Хотя в последние годы прослеживается обратная тенденция. Это происходит в основном из-за того, что жители регионов предпочитают искать работу в столице. Но это влияние мировых тенденций, и они объективны.

Еще одной чертой белорусской модели менеджмента является распределение выпускников вузов, обучающихся за счет средств республиканского бюджета. Количество абитуриентов, поступающих на бюджетную форму обучения, заранее планируется пол отраслям и направлениям, исходя из нужд народного хозяйства.

Заключение. Из всего вышесказанного вытекает, что вопрос о специфике Беларуси как в теории и практике управления, так и в социально-экономической сфере в целом, остается открытым. Несомненно, изучение этой специфики является процессом довольно сложным, требующим квалифицированного и научно выверенного подхода, поскольку на него влияет великое множество факторов. В то же время он как никогда актуален в свете необходимости определения роли и места Республики Беларусь в мировой экономике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кирдина С. Г. Институциональные матрицы и развитие России / С. Г. Кирдина. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2001. – 307 с.
2. Кирдина С. Г., X- и Y-экономики: институциональный анализ / С. Г. Кирдина. – М.: Наука, 2004. – 255 с.
3. Бессонова, О.Э. Раздаток: институциональная теория хозяйственного развития России / О. Э. Бессонова – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999. – 149 с.
4. Бессонова, О. Э. Институциональная матрица для модернизации России // Вопросы экономики. 2012. № 8. С. 122-144.
5. Глушаков В.Е. Основы менеджмента и организационное поведение / В.Е. Глушаков. - 4-е изд. – Мозырь: Белый Ветер, 2013. – 197 с.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЕАЭС

канд. экон. наук, доцент *Е. В. Бертош, Э. Ю. Вишневская, ФММП БНТУ, г. Минск*

Резюме – страны постсоветского пространства на современном этапе активно участвуют в различных интеграционных союзах в целях сближения и эффективного функционирования национальных экономик. В этих условиях развитие научного и инновационного сотрудничества в рамках ЕАЭС является одним из наиболее важных факторов экономического роста. В статье рассмотрена роль научно-технической деятельности в развитии ЕАЭС.

Ключевые слова: научно-техническое сотрудничество, инновации, технологии.

Введение. Усиление конкурентной борьбы за мировые и региональные рынки в контексте ускорения процесса глобализации обуславливают необходимость модернизации мировой экономики на основе использования перспективных научно-технических решений. Одной из причин многих структурных экономических изменений стала пандемия COVID-19, которая показала значимость науки, технологий и инноваций в борьбе с инфекцией. Научному содействию в рекордные сроки удалось разработать вакцины от коронавируса, а новые цифровые технологии предоставили людям возможность оставаться на связи, дистанционно учиться и работать. В связи с этим международное научно-техническое сотрудничество на сегодняшний день имеет принципиальное значение для глобальной экономики и способствует ускоренному переходу отдельных национальных экономик на инновационный путь развития.

Основная часть. Рассматривая развитие мировой экономической системы на современном этапе важно отметить, что интеграция является одним из наиболее действенных инструментов повышения конкурентоспособности продукции на рынках и средством экономического развития государств-членов интеграционных объединений. Формирование новых экономических связей и создание наднациональных систем хозяйствования способствует повышению эффективности использования ресурсов и благосостояния населения [1]. На пространстве бывшего СССР ЕАЭС является наиболее перспективным объединением, членами которого на сегодняшний день являются Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Российская Федерация. Л.К. Нерсисян отмечает в своем исследовании следующее: «Евразийский экономический союз можно назвать успешным проектом: несмотря на то, что пока достигнуты не все цели, намеченные при его создании, экономические показатели его участников демонстрируют реальную эффективность интеграции. К сотрудничеству с ЕАЭС проявляют интерес многие страны т.к. это динамично развивающийся «молодой» проект с долгосрочной перспективой, направленной на групповые методы поддержки и стимулирования разных уровней экономики» [2]. С целью выявления конкурентных преимуществ как в отдельности, так и в составе ЕАЭС, показаны позиции государств-членов в Глобальном индексе инноваций по итогам 2021 года (рисунок 1).

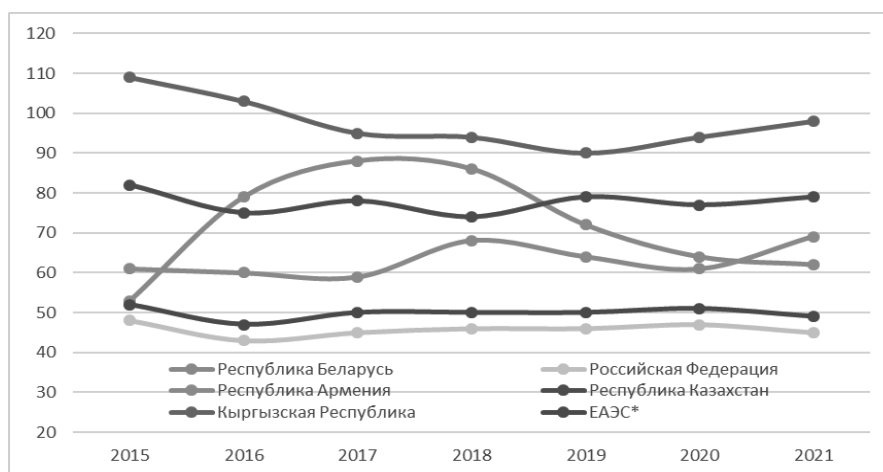


Рисунок 1 – Позиции стран-членов ЕАЭС в Глобальном индексе инноваций

*Позиция ЕАЭС – средневзвешенное значение пропорционально вкладу государства-члена в суммарный ВВП Союза
Источник: доработано автором на основе [3]

Сравнение позиций государств-членов ЕАЭС в рейтингах между собой и с позициями других стран дает возможность понять место и роль государств-членов и Союза в целом в мировой экономике, а также уровень развития государств-членов по сравнению с развитыми и развивающимися странами [4].

Помимо рейтинга Глобального индекса инноваций Департаментом макроэкономической политики ЕЭК на постоянной основе ведется мониторинг позиций ЕАЭС и государств-членов в следующих международных рейтингах:

Индекс глобальной конкурентоспособности ВЭФ (Global Competitiveness Index);
Индекс сложности экономики (Economic Complexity Index);
Индекс развития электронного правительства (E-Government Development Index);
Рейтинг «Ведение бизнеса» (Doing Business);
Индекс процветания (Prosperity Index);
Рейтинг Всемирного индекса экономической свободы (Economic Freedom of the World, Fraser).

На основе данной информации ежегодно составляются доклады по экономическому развитию ЕАЭС и государств-членов, в которых отражены сдерживающие факторы и наиболее перспективные направления дальнейшего экономического развития каждого государства-члена и Союза в целом.

Одним из показателей инновационного развития стран может служить индекс развития электронного правительства. Создание условий для развития электронного правительства имеет первостепенное значение. Цифровая трансформация правительства сопряжена не только с интеграцией технологий в систему управления, но и с появлением новых методов сотрудничества между государственными учреждениями на национальном и наднациональном уровнях. Активная цифровизация сможет вывести на новый уровень показатели развития и возможностей системы научно-технической информации. Исследование 2020 года показывает, что страны с наиболее высоким уровнем развития электронного правительства уделяют приоритетное внимание развитию потенциала и менталитета, которые полностью поддерживают комплексный, общегосударственный подход к цифровой трансформации правительства. В 2020 году Армения заняла 68-е место из 193 со сводным индексом (E-Government Development Index, EGDI) 0.7136 в рейтинге ООН по уровню развития электронного правительства. Сводный индекс Беларуси, который рассчитывается исходя из трех показателей, позволил стране занять 40-е место в рейтинге (0.8084). Республика Казахстан поднялась в рейтинге 2020 году по сравнению с 2018 годом на 10 позиций и заняла 29 место (0.8375). На 83 месте (0.6749) оказалась Кыргызская Республика, которая поднялась в 2020 году на 8 позиций. Российская Федерация, по сравнению с 2018 годом, ухудшила свои показатели в рейтинге на 4 позиции и оказалась на 36 месте (0.8244) [5].

Основываясь на рейтинге ООН по уровню развития электронного правительства в 2020 году можно сделать вывод, что динамика улучшения показателей в целом положительная. Еще одним важным показателем научно-технологического задела и научно-технического прогресса стран является кадровый потенциал. Здесь необходимо отметить, что такое направление как «человеческий капитал и исследования» (Human capital & research) учитывается при формировании основного показателя страны в Глобальном инновационном индексе. В 2021 году Казахстан в данной группе показателей занял 66 место, Кыргызская Республика – 70, Россия расположилась на 29 месте, Беларусь – на 38, а Армения заняла 94 место из 173 рассмотренных стран [6]. Еще в 2015 году Высшим Евразийским экономическим советом были определены основные направления экономического развития ЕАЭС до 2030 г., среди которых обозначено «Развитие кадрового потенциала» и «Инновационное развитие и модернизация экономики», для достижения которых необходимо повышать уровень научно-технического потенциала и развивать наукоемкие отрасли путем увеличения доли высокотехнологичного экспорта [7].

Рассмотрение основных документов, которые определяют цели развития стран-членов ЕАЭС показывает, что цели и задачи у стран в основном схожи. Что касается научно-технического сотрудничества, то согласно Договору о создании ЕАЭС, раздел, регулирующий вопросы научно-технического взаимодействия, отсутствует. В настоящее время сотрудничество в данной сфере основывается либо на отдельных пунктах Договора о создании ЕАЭС, которые носят более декларативный характер, либо на нормативно-правовых актах стран-участниц [4]. Основное взаимодействие в рамках интеграционного объединения основывается на реализации общей промышленной политики, которая поддерживается, во-первых, благодаря иностранным инвестициям, а во-вторых – за счет заимствования технологий у других стран, что, в свою очередь, препятствует переходу экономики на инновационный путь развития.

Государства-члены Союза в настоящее время обладают значительным научно-техническим потенциалом, большим количеством патентов и высококвалифицированными научными кадрами, о чем, например, в контексте взаимодействия Республики Беларусь и Российской Федерации свидетельствует реализация научно-технических программ Союзного государства. Результатами таких программ становятся высокотехнологичные и инновационные продукты, способные на равных конкурировать с импортной продукцией по цене и качеству. Необходимо еще раз подчеркнуть, что этот потенциал и формируемая им инновационная инфраструктура на законодательном уровне до сих пор не координируются. Это приводит к тому, что мощный потенциал стран не используется в полном объеме и, как следствие, угрожает национальной безопасности стран-участниц ЕАЭС.

Основные положения, регулирующие научно-техническое сотрудничество государств-членов ЕАЭС, являются составной частью промышленной политики и не способствуют воспроизводству научно-технологического потенциала и ускорению инновационного развития экономики союза в полной мере. В дополнение важно отметить, что региональное сотрудничество на многосторонней основе практически не реализуется. Основное взаимодействие в рамках Союза сводится к реализации положений двусторонних соглашений. Выход взаимоотношений на новый уровень будет способствовать обмену опытом, росту взаимной значимости рынков государств-членов, налаживанию производственных связей и созданию новых рабочих мест в малом и среднем бизнесе [7]. Важным шагом в направлении взаимовыгодной интеграции может стать создание Евразийских технологических платформ (далее – ЕТП), которые на сегодняшний день являются одним из главных механизмов взаимодействия заинтересованных стран ЕАЭС в научно-технической, инновационной и иных сферах. Главная задача ЕТП – создание перспективных коммерческих технологий, высокотехнологичной, инновационной

продукции. Создание данных платформ будет способствовать повышению глобальной конкурентоспособности промышленности ЕАЭС и привлечению исследователей и конструкторов для решения конкретных задач по внедрению результатов их научной деятельности в реальный сектор экономики. ЕТП позволяют сосредоточить интеллектуальные и материальные потенциалы на наиболее перспективных направлениях научно-технологического развития ЕАЭС и способствуют интеграции бизнеса и науки.

Заключение. Страны-участницы ЕАЭС имеют очевидные конкурентные преимущества, которые состоят не только в природных ресурсах и развитой промышленности, но и в квалифицированных кадрах и широкой научной базе. Создание ЕАЭС стало дополнительным стимулом и платформой для сотрудничества ученых стран во многих сферах, однако несмотря на это научный компонент активного сотрудничества находится на этапе формирования. Дальнейшее его развитие требует четко скоординированных действий и инициатив от стран-членов ЕАЭС. Потенциал нового интеграционного объединения уникален. Так, использование этого потенциала для укрепления ЕАЭС и выведения его на уровень регионального и глобального лидера главным образом зависит от стран-членов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Роль экономической интеграции [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/ekonomika/ponyatie_integracii_v_ekonomike/rol_ekonomicheskoy_integracii/ – Дата доступа: 28.02.2022.
2. Л. К. Нерсисян Препятствия и барьеры в ЕАЭС // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №5-2.
3. Бизнес. Образование. Экономика : Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 апр. 2021 г. : сб. ст. / редкол.: В. В. Манкевич [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2021. – С. 85-88.
4. Договор о Евразийском экономическом союзе (ред. от 01.10.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.10.2021) [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/. – Дата доступа: 28.02.2022.
5. United Nation (2020). E-Government Survey 2020. – Режим доступа: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>. – Дата доступа: 27.02.2022.
6. Глобальный инновационный индекс 2021 [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://www.wipo.int/global_innovation_index/ru/. – Дата доступа: 28.02.2022.
7. Алексеенкова Е.С. ЕАЭС к 2025 г.: приоритеты и ожидания государств-членов / Е.С.Алексеенкова // Перспективы развития проекта ЕАЭС к 2025 году. Рабочая тетрадь. Спецвыпуск / 2017 / [Е.С.Алексеенкова, И.С.Глотова, А.В.Девятков и др.]; [гл. ред. И.С.Иванов]; Российский совет по международным делам (РСМД). — М.: НП РСМД, 2017. — С. 6-37.

УДК 338.2

РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В УСЛОВИЯХ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

канд. экон. наук, доцент **Е.В. Бертош**, доктор экон. наук, профессор **А.В. Данильченко**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье показана роль международного научно-технического сотрудничества в развитии и углублении интеграционных процессов государств-членов ЕАЭС. Определены современные виды международного научно-технического сотрудничества способствующие адаптации государств-членов к структурной перестройке мирохозяйственных связей и достижения на этой основе устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: международное научно-техническое сотрудничество, государства-члены Евразийского экономического союза, экономический рост, региональная интеграция.

Введение. В условиях развития процессов глобализации и преодоления последствий пандемии первостепенное значение приобретает научное осмысление вопросов развития международных отношений. В период пандемии происходит структурная перестройка всех мирохозяйственных связей, в том числе и экономических отношений государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС). В аналитическом докладе Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) скорость адаптации стран мира к происходящим структурным изменениям определяется в качестве перспективы экономического развития. Увеличение роли научной, инновационной и технологической составляющей в экономике сопровождается высокой скоростью наращивания технологичности процессов в различных сферах: от системы бизнес-администрирования деятельности компании на микроуровне до налаживания международных экономических отношений на макроуровне [1, с19].

Основная часть. Основным фактором, по мнению ЕЭК, способствующим адаптации государств-членов к структурной перестройке и достижения на этой основе устойчивого экономического роста инклюзивного характера назван научно-технический прогресс, реализуемый посредством стимулирования инноваций и механизмов внедрения результатов научных разработок в производственные процессы [1, с.30]. Эксперты ЕЭК впервые дают характеристику инклюзивного экономического роста, «который сопровождается устойчивыми тенденциями к созданию условий для повышения качества жизни всех групп населения страны и сокращения неравенства между ним» [1, с. 45].

Развитие инновационной деятельности и коммерциализация результатов научно-технической деятельности государств-членов ЕАЭС реализуется через международное научно-техническое сотрудничество (МНТС), проявляющееся в различных видах.

Впервые о необходимости МНТС было указано в Оперативном плане ООН по науке и технике для целей развития (1979 г.). Оперативный план ООН содержал направления научно-технической деятельности, которые легли в основу современных видов МНТС. Отечественными и зарубежными специалистами выделяется множество видов МНТС, которые могут быть разделены на две традиционные группы: коммерческие и некоммерческие виды МНТС.

Белорусский ученый Нечепуренко Ю.В. к наиболее распространенным коммерческим видам МНТС относит: лицензионную торговлю; закупку образцов новой техники; импорт новой техники в производственных целях; инжиниринговые услуги; строительство заводов «под ключ»; франчайзинг; лизинг; проведение совместных НИОКТР на коммерческой основе; промышленная кооперация; совместные предприятия [3 с. 7–8]. К некоммерческим видам он относит: публикации в научных изданиях; научные мероприятия; стажировки и обучение сотрудников и др. Российские ученые перечень приведенных выше коммерческих видов МНТС дополняют потоками прямых иностранных инвестиций и подготовкой кадров в области науки и производства на возмездной основе.

Следует отметить, что коммерческие и некоммерческие виды МНТС проявляется в трансфере технологического пакета для зарубежных клиентов и/или партнеров, который по мимо выше названных видов МНТС предполагает международную торговлю продукцией различной наукоемкости. Технологический пакет включает в себя: лицензионные соглашения о передаче прав на объекты интеллектуальной собственности (ОИС); сделки полной уступки прав на ОИС; соглашения о подрядном промышленном производстве, франчайзинге, управленческих контрактах; сделки на оказание разнообразных сопутствующих услуг; сделки по купле-продаже товаров различной наукоемкости, а также информационный обмен о тенденциях научно-технического развития и налаживание научно-технического сотрудничества [2].

Таким образом, международный трансфер технологических пакетов государств-членов ЕАЭС будет способствовать развитию научно-технического процесса стран и повышать инклюзивность экономического роста. В этой связи Европейской экономической комиссией для преодоления негативных последствий пандемии и достижения инклюзивности экономического роста государств-членов ЕАЭС выделены 2 крупных блока современных видов МНТС, способствующих структурной перестройке мирохозяйственных связей между странами ЕАЭС.

В качестве ведущих блоков выделены: 1) внедрение инноваций и цифровых технологий в различных отраслях за счет создания и развития высокопроизводительных секторов экономики за счет: модернизации и усовершенствования интегрированной информационной системы Союза; кросс-отраслевых цифровых экосистем (в транспорте, в логистике промышленной кооперации, трудоустройстве, занятости и др.); цифровых транспортных коридоров и экосистем сервисов; соглашений об обороте данных; сервисов по поиску онлайн информации об охраняемых объектах промышленной собственности; единого реестра производителей семян сельскохозяйственных растений в рамках интегрированной информационной системы Союза; совместных «цифровых» проектов в фармацевтике и телемедицине; единого информационного портала в сфере образования и туризма; 2) развитие экономического сотрудничества в сфере «зеленых» технологии за счет: использования инструментов Евразийского банка развития и Евразийского фонда стабилизации для стимулирования применения энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий; формирования национальных баз данных по науке и технологиям по единому межгосударственному кодификатору; обмена передовым опытом и информацией о методах практической работы по обеспечению устойчивого развития и развития программ «зеленой» экономики; взаимодействия государств-членов ЕАЭС в области энергосбережения, энергоэффективности, использования возобновляемых источников энергии и охраны окружающей среды; реализации программ повышения квалификации исследователей посредством стажировок в научных организациях и учреждений высшего образования государств-членов [4, с. 42-44].

Заключение. Из анализа документов ЕЭК можно сделать вывод, что реализация коммерческих и некоммерческих видов международного научно-технического сотрудничества является одним из основных инструментов углубления интеграционных процессов стран ЕАЭС и реальным способом достижения экономического роста, имеющего инклюзивный характер.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аналитический доклад «О макроэкономической ситуации в государствах-членах Евразийского экономического союза и предложения по обеспечению устойчивого экономического роста» (2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/0ce/Annual-report-2020.pdf> – Дата доступа: 28.02.2022.

2. Бертош, Е.В. Международный трансфер технологий в экономическом развитии стран. автореф. дис. к-та эконом. наук: 08.00.04 / Е.В. Бертош. – Минск, 2013.– 112 л.

3. Нечепуренко, Ю.В. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности в Республике Беларусь / Ю.В. Нечепуренко. – Минск : БГУ, 2019. – 143 с.

4. Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaunion.org/docs/ru-ru/01428320/scd_12012021_12– Дата доступа: 28.02.2022.

УДК 331

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

О.А. Бодрилова, канд. экон. наук, доцент И.В. Устинович, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – выявлены основные направления по эффективному управлению трудовыми ресурсами. Требуется учитывать множество факторов, такие как: внутренние проблемы, решение ситуаций на разных уровнях, сформировать и организовать работу кадров на предприятии, обеспечить последующее развитие.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, кадры, персонал.

Введение. Человек всегда будет производительной силой общества. Для эффективной работы необходимо задействовать интересы личности, предприятия и всего общества. Только при учете всех аспектов можно организовать правильную работу трудовых ресурсов.

Основная часть. Подготовленные работники отделов кадров несут ответственность за организацию руководства трудовыми ресурсами. Чтобы содействовать руководству на разных этапах данные специалисты должны быть осведомлены о целях организации. Вместе с тем, руководители низшего звена должны понимать всю специфику управления трудовыми ресурсами, чтобы воспользоваться помощью специалистов по подбору кадров. Важно, чтобы все руководители знали и понимали методы управления персоналом. К основным методам можно отнести: планирование ресурсов, набор персонала, отбор кандидатов, определение заработной платы и различных льгот, профориентация и адаптация, обучение трудовыми навыками, подготовка руководящих кадров, оценка трудовой деятельности, повышение и понижение должности, перевод и увольнение. Исходя из практик крупных предприятий, для организации мероприятий по повышению конкурентоспособности необходимо сконцентрироваться на человеческом факторе. Классические методы управления не могут подстроиться под технологический прогресс в условиях кардинальных изменений.

В Республике Беларусь занятым населением считаются лица в возрасте 15-74 лет. Данные лица составляют 97,7% рабочей силы страны. Исходя из статистики за 2021 год, количество занятого населения увеличилось до 98%. Уровень безработицы понизился на 6% по сравнению с 2020 годом, что говорит о заинтересованности населения в предоставлении рабочих мест. Все показатели рассчитываются ежеквартально в течении текущего года. Большинство предприятий страны направлены на оптимизацию капитала, технологий, бренда. Однако при анализе предприятий было выявлено, что удельный вес самого ценного ресурса составляют рабочие силы. Эффективность любой бизнес-стратегии напрямую зависит от четкости и убедительности стратегии в области управления. Одной из важнейших функций системы эффективности показателей является четкая мера различий между реальной (текущей) и архитектурной (стандартной) системой трудовых ресурсов. Данные различия могут возникнуть в самой системе трудовых ресурсов, стратегии организации и фактическом поведении служащих. На примере одной фирмы можно проследить анализ показателей, которые говорят о том, что определенное количество менеджеров достигнет пенсионного возраста, предприятие столкнется с нехваткой персонала. Так, снижение темпов роста бизнеса и ограничения в сфере найма существенно сократили поступление новых сотрудников. Из многих факторов (например, изменение постоянных и переменных издержек, их удельный вес в сумме себестоимости, который покажет их долю) анализа затрат и результатов можно сделать вывод о том, что система показателей эффективности трудовыми ресурсами представляет из себя микроструктуру. Чтобы калькулировать элементы работы нужно увязать все с конкретной стратегией и операционными задачами организации. Для повышения результата процесса принятия решения следует сконцентрироваться на основных видах деятельности трудовых ресурсов.

Определение показателей эффективности (наличие на предприятии достаточного количества квалифицированных сотрудников, социальная защита, рациональное использование трудового времени, уровень трудовых затрат на производство продукции, объем производства) трудовыми ресурсами позволит проанализировать стратегические возможности и базовые способности персонала.

Чтобы сформировать цель, проекту необходимо иметь следующие характеристики:

1. Проект должен иметь связь с процессом реализации стратегии фирмы. Стратегическая важность призвана решать проблемы операционного или стратегического характера, и напрямую соответствовать стратегии организации.

2. Финансовая значимость считается одной из главных в области развития трудовых ресурсов. Выделение средств на обучение и практику позволит повысить ценность кадров.

3. Особо значимыми считаются проекты, которые влияют на большую часть персонала. Такие проекты являются долгосрочными для предприятия и имеют прямую связь с успехом бизнеса. Некоторые проекты будут нести информационный характер, либо финансовую информацию, которая реализуется на протяжении многих лет.

4. Налаживание связей непостоянных элементов бизнеса. В организации необходим баланс элементов предприятия, чтобы работа была эффективной. Поэтому анализ затрат позволит устранить проблемы.

5. Сосредоточенность в решении вопросов и проблем, а также самостоятельность организации.

Инвестиции в персонал отражаются в показателях себестоимости реализованной продукции, коммерческих, общих и административных расходах. В действительности большинству фирм в перспективе сложно оценить реальную стоимость своих инвестиций в развитие трудовых ресурсов.

Так современный менеджмент предлагает в перспективе охватить различные аспекты использования персонала:

1. Предпочтение отдается группе и отношению между ее работниками.

2. Управление задействует максимальный потенциал персонала через мотивационные условия.

3. Методы и формы управления внутри предприятия связываются организационной структурой.

Выявлены новые тенденции организации труда из реальной практики менеджмента трудовых ресурсов:

1. Повышается самостоятельность сотрудников в формировании производительности. Выполнение работ как целостного задания с большим акцентом на размытие границ трудовых функций.

2. Организация труда с помощью формирования групп. На сегодняшний день распространение получили «кружки качества». Данная форма позволяет решать производственные вопросы как: снижение брака, экономия ресурсов, организация трудового процесса, обеспечение технической безопасности. Так сформировалось несколько групп в организации, где автономные бригады отвечают за основные производственные процессы. Бригады подчиняются директору предприятия, тогда упраздняются остальные управленческие звенья.

3. Пересмотр системы оплаты труда. За счет высоких технологий производства невозможно полностью оценить работу сотрудника. Поэтому предлагается формирование систем материального вознаграждения, которые складываются из групповых принципов и выполненных заданий. Текущая среднемесячная заработная плата по стране на январь 2022 года составляет 1477,8 белорусских рублей. При сравнении отслеживается рост заработной платы, так в январе 2021 года среднемесячная заработная плата составляла 1290,0 белорусских рубле. Если же дело касается новаторства, изобретательской деятельности, то рассматриваются процентные выплаты из прибыли от новой продукции. Также большое распространение стали получать гибкие графики работы для сотрудников. В среднем за неделю на одного человека приходится 31-40 отработанных часов. Суть данной системы заключается в предоставлении права выбора графика сотруднику в рамках общего количества часов за неделю или месяц.

4. Одним из новейших методов стимулирования персонала принято считать пожизненную гарантированную занятость. Данные предприятия обязуются повысить степень ответственности персонала в рамках заинтересованности повышения качества дел предприятия. Также на достижение данного метода направлены меры по укреплению интересов человека, группы и предприятия в целом на фоне лояльности работников. Всего удельный вес занятого населения (15–74 лет), работающего на основе трудового договора (контракта) на определенный срок в 2021 году составлял 92,5%, когда в 2020 году данный показатель был 91,2%.

5. Перемещение работников в рамках обмена сотрудниками, а также информационный обмен и укрепление межличностных контактов.

6. При разработке инновационной продукции задействуются целевые проектные группы и венчурные подразделения, которые работают с высокой степенью опасности. Так сокращаются риски потери интеллектуальной собственности, что включает силы и время сотрудников на создание новой продукции.

7. Непрерывное развитие персонала, которое связано с развитие новых техник и технологий. Суть данной формы заключается в стандартной переподготовке, оценке и стимулированию кадров. В процессе обучения идет задействование новейшей научно-технической и технологической информации.

Заключение. Таким образом, управление трудовыми ресурсами является одним из главных источников эффективности предприятия. Тенденции и перспективы управления трудовыми ресурсами только начинают находить свое применение в Республике Беларусь. Однако, пока еще нет четко сформированной системы, но уже проходи стадия формирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 24.02.2022.

2. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 24.02.2022.

3. Индикаторы достойного труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 24.02.2022.

4. Кибанов А. Я., Ивановская Л. В. Кадровая политика и стратегия управления персоналом. Учебно-практическое пособие / А. Я. Кибанов, Л. В. — М.: Проспект, 2020. - 64 с.

5. Грибов В. Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга. Учебное пособие / В. Д. Грибов. — М.: КноРус, 2020. - 224 с.

**РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

аспирант М.В. Вечерский, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – развитие цифровой экономики оказало значительное влияние на модель и процессы управления организациями. Развитие информационных технологий создает дополнительные возможности для повышения конкурентоспособности как крупных организаций, за счет усиления эффекта масштаба, так и мелких, за счет увеличения количества путей снижения затрат.

Ключевые слова: цифровизация экономики, конкурентоспособность, информационная инфраструктура.

Введение. Широкое использование информационных технологий (ИТ) в бизнес-процессах предприятий положительно сказывается на эффективности управления и принятии управленческих решений. Однако сам факт внедрения ИТ не гарантирует увеличения эффективности деятельности предприятия, ведь в некоторых случаях потребители используют не все возможности технологий и применяют лишь поверхностный функционал. Вследствие этого организация вкладывает средства не только в поддержку старых процессов, но старается всячески инвестировать в необходимые для совершенствования деятельности новшества.

Основная часть. Развитие информационных технологий позволяет организациям без меньших трудовых и материальных затрат проводить маркетинговое исследование рынка. Так, на сегодняшний день упростился процесс подбора и оценки кадров с помощью онлайн платформ. Упростился подход к выбору выгодных вариантов снабжения производства ресурсами, так как можно рассмотреть предложения поставщиков основываясь не только по территориальному признаку, но и учесть возможность импорта необходимых материалов. Также, современные технологии позволяют быстрее проводить анализ и реорганизацию бизнес-процессов предприятия, для получения большей прибыли, в том числе путем приобретения современного менее материалоемкого оборудования [1]. Изменение технологий является оптимальным решением для мелких организаций в конкурентной борьбе, так как они быстрее адаптируются к изменяющимся условиям рынка и могут копировать технологии своих конкурентов. Цифровизация сделала данный способ более эффективным, так как сейчас мелкие организации могут ориентироваться на опыт конкурентов не только в пределах одной национальной экономики, но и пользоваться примерами иностранных предприятий. Изменения на крупных предприятиях происходят комплексно и требуют больше временных и финансовых ресурсов. Однако, комплексные изменения создают сложности для копирования конкурентами, что позволяет крупным организациям пользоваться преимуществами на протяжении некоторого времени [2]. Реинжиниринг бизнес-процессов предполагает комплексное изменение на всех уровнях управления и деятельности организации для повышения ее конкурентоспособности на рынке. При этом используется новая трактовка понятия бизнес-процесса, как периодически повторяющейся последовательности действий и принятия управленческих решений, направленной на достижение определенной измеримой цели.

Первые исследования в области эффективности внедрения корпоративных информационных систем (КИС) изначально имели локальный характер, основываясь на показателях отдельно взятых предприятий, однако такие исследования проводились с целью определения путей эффективного использования технологий и не отражали возможность их повсеместного использования. В 1980-х гг. в США проводилось первое обширное исследование по определению уровня цифровизации и оценки эффективности внедрения КИС. В исследовании участвовало 286 организаций, и только 39,1 % из участвовавших внедряли КИС. Из внедривших, 84% организаций отметили качественные преимущества в виде рационального построения бизнес-процессов, 4% рассказали об улучшении стоимостных показателей продукции, 12% не проводили оценку эффективности применения информационных систем. На сегодняшний день оценку степени цифровой трансформации можно производить на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь, а также различных международных индексов [3].

Одним из признаков, на которые можно опираться при определении уровня цифровизации региона, является Индекс развития электронного правительства (EGDI). Согласно исследованиям, проведенным ООН, Беларусь по индексу EGDI в 2020 году заняла 40-ю позицию в рейтинге, что является высоким показателем среди стран Восточной Европы. Относительно 2018 года индекс Республики Беларусь увеличился на 5,8%.

Также, в исследованиях цифровизации регионов, проводимыми ООН, во внимание берется и Индекс электронного участия (EPI). Согласно данному показателю, Беларусь занимает 57-е место в рейтинге, а его значение позволяет отнести страну подгруппу с очень высоким уровнем электронного участия (E-participation) [4].

Однако необходимо учитывать, что из-за возникновения барьеров развития экономики стран в 2020 году, вследствие распространения пандемии COVID-19, правительствам стран пришлось задействовать весь потенциал электронного развития. Данные тенденции существенно поменяли обстановку в развитии стран, ведь не все были готовы к внедрению технологий в повседневной жизни: обучении, работе, здравоохранении. Из этого можно сделать вывод, что обстоятельства изменения экономики стран только увеличат расслоение между отстающими странами и преуспевающими странами, из-за повсеместного использования технологий во всех сферах жизни.

На следующих этапах развития исследований оценивались проекты, относящиеся к определению уровня цифровизации различных отраслей. Определение данного уровня включало в себя несколько этапов: предварительный и углубленный анализ. Первый необходим для определения проблемной области: региона, отрасли, предприятия, а углубленный дальнейший аудит отдельных субъектов и представления отчета.

При использовании методики исследования уровня развития информационной инфраструктуры на предварительном и на углубленном уровне необходима обработка информации, полученной экспертным путем и путем анализа балансовой и фактической стоимости ИТ-активов и ИТ-пассивов, и перевода данных в конкретные значения расчетных единиц [5].

Заключение. Для грамотного применения проектов по использованию КИС на предприятиях необходимо проводить комплексный информационный аудит, для определения всех возможных резервов организации и возможных направлений совершенствования. Зачастую такой аудит требует привлечения квалифицированных ИТ-специалистов. На данный момент не существует единой методики корпоративного реинжиниринга бизнес-процессов, что означает, что любой проект нужно рассматривать как уникальный и адаптировать его под деятельность конкретного предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Юшков К.С., Ялунин М.Н. ИТ-стратегия развития предприятия в формате цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. 2017. № 7 (84). С. 994–998.
2. Мысляева И.Н. Социально-экономические последствия развития цифровой экономики в условиях глобализации // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2017. Т. 2. - № 9. – С. 93-97.
3. Кочетков, Б.Г. Автоматизация конторского труда в США / Б.Г. Кочетков. – М.: Наука, 1985. – 224 с.
4. Железко, Б.А. Теория и практика построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решений / Б.А. Железко, А.Н. Морозевич. – Минск: «Армита-Маркетинг, Менеджмент», 1999. – 144 с.
5. Железко Б.А. Инструментальные методы обоснования управленческих решений в корпоративном реинжиниринге бизнес-процессов//Научные труды Белорусского государственного экономического университета: юбил. сб. - Минск: БГЭУ, 2008.- С.131-136.

УДК 339.924

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ЕАЭС В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

канд. экон. наук Н.В. Годес, ФМО БГУ, г. Минск

Резюме – в статье обоснована необходимость ориентации показателей, применяемых в ЕАЭС для оценки устойчивости объединения, на оценку устойчивости и инклюзивности развития, а также рассмотрены передовые мировые методологии в данной сфере.

Ключевые слова: устойчивость интеграционного объединения, валовой внутренний продукт, инклюзивность, инклюзивные национальные богатства.

Введение. Изменчивость современной мировой экономики и фундаментальные причины постпандемийного кризиса показывают, что необходимо придавать большее значение неэкономическим факторам устойчивости евразийского интеграционного объединения для создания условий экономического восстановления и роста стран-членов ЕАЭС.

Основная часть. В соответствии со Статьей 63 и Приложением № 14 к Договору о Евразийском экономическом союзе в качестве показателей, определяющих устойчивость экономического развития стран ЕАЭС используются следующие критерии:

1. Дефицит/профицит консолидированного бюджета сектора государственного управления, % ВВП (не более 3 %)
2. Долг сектора государственного управления, % ВВП (не более 50 %)
3. Уровень инфляции (индекс потребительских цен) (*не более 5 п.п. к уровню инфляции в государстве-члене с наименьшим значением*)

В современных условиях важно, чтобы система показателей устойчивости интеграционного объединения отражала интересы стран ЕАЭС в устойчивом и инновационном развитии, а также имела возможность адаптации к таким факторам, как мировая конъюнктура, внешние риски экономического развития и угрозы национальной безопасности стран ЕАЭС посредством пропорционального распределения как выгод, так и рисков [1,2]. В экономической мысли посткризисного периода сформировалось направление критики ВВП (вернее, подходов к его количественной оценке) как основного макроэкономического показателя, характеризующего уровень экономического развития [3], что также обусловило полемику по поводу оценки устойчивости интеграционных объединений. Обоснована важность учета таких показателей как «экологичность» экономики, социальный капитал и «институциональные активы», которые мы передадим будущим поколениям.

Индикаторы, характеризующие данные аспекты, до сих пор не представлены в методиках ОЭСР/Евростата/Европейской экономической комиссии, ООН, несмотря на их признанную значимость, главным образом, из-за отсутствия консенсуса относительно того, как их измерять. Однако необходимость пересмотра подходов к оценке устойчивости интеграционного объединения не вызывает сомнения. Международными организациями и институтами (ООН, ЕС, ОЭСР, ЕБРР, INTOSAI) ведется разработка инструментов оценки соответствия политик государств определенным эталонам, прежде всего, устойчивого развития. Ряд этих инструментов может быть интегрирован в систему показателей устойчивости ЕАЭС.

При этом, несмотря на многолетнюю практику оценки сбалансированности и согласованности развития стран, регионов, их союзов, имеет место ряд методологических вызовов. Перспективным подходом в учете в этом вопросе представляется использование подходов ОЭСР, которая фактически является одним из основных органов координации социально-экономической политики развитых стран мира, анализа и прогнозирования тенденций развития отдельных стран, разработки теоретических и практических подходов к решению мировых экономических проблем.

С точки зрения возможной имплементации в ЕАЭС представляет интерес стандарт INTOSAI по оценке государственных политик (INTOSAI GOV 9400).

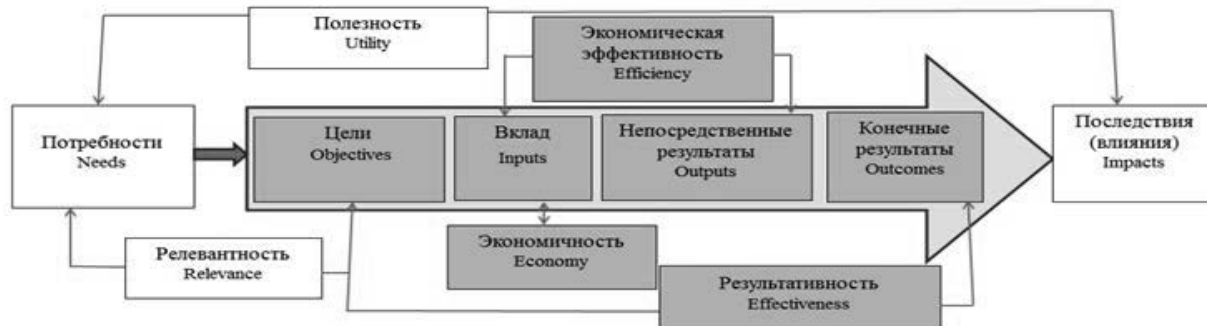


Рисунок 1 – Алгоритм оценки государственных политик

Примечание: Источник [4]

Согласно современным подходам и концептам ООН, международным стандартам и лучшим практикам ОЭСР, в качестве интегрального показателя целевых эффектов развития, активно используется критерий приращения Инклюзивных национальных богатств (IWI), как оценка синергии реализации экономического, социального и природного потенциалов. Отличием **Индекса инклюзивных национальных богатств** International Wealth Index (IWI) от валового внутреннего продукта (GDP) является оценка IWI, как ожидаемой капитализации ключевых показателей развития в прогнозируемом периоде [5]. Данный индекс фактически отражает ожидаемый синергетический эффекта интеграции и реализации ключевых приоритетов и стратегических целей.

Разница оценок GDP и IWI прямо сказывается на инвестиционной привлекательности как государств, так и интеграционных объединении, в то время, как применяемая система макроэкономических показателей учитывает эти аспекты лишь частично. Значимой задачей представляется также анализ баланса экономических интересов стран ЕАЭС как внутри объединения, так и во взаимоотношениях каждой страны с внешнеэкономическими партнерами. Стоит отметить, что принятая система макроэкономических показателей в целом соответствует жизненно важным экономическим интересам стран в поддержании макроэкономической стабильности и, учитывая значимость этих показателей для оценки статуса стран в мировом сообществе, в увеличении глобальной конкурентоспособности стран – участниц и ЕАЭС в целом.

Одним из ключевых показателей интеграционных эффектов является индекс инклюзивного развития (IDI), который оценивается ООН как критерий и индикатор справедливого распределения благ и издержек прогресса между странами, регионами и социальными группами, рисунок 2.

Формальной причиной отсутствия в числе индикаторов интеграционных эффектов развития ЕАЭС, данного показателя может служить отсутствие данных показателей в национальных статистических систем стран – участниц Союза, что является скорее вызовом, чем непреодолимым препятствием.



Рисунок 2 – Структура индекса инклюзивного развития

Примечание: Источник [6]

Уровень инклюзивного развития (IDI) прямо связан с уровнем инклюзивных национальных богатств (IWI), как интегральным, согласно концепту ООН, показателем уровня и синергии развития экономического, социального и природного капиталов.

В странах ЕАЭС, до настоящего времени, отсутствует практика независимой оценки уровня инклюзивности национальных богатств. Оценка инклюзивных национальных богатств (IWI) стран ЕАЭС и их включённости в цепочки добавленной стоимости осуществляют Всемирный банк (WB) и Европейский банк реконструкции развития (EBRD), по оценке которых страны ЕАЭС имеют крайне низкую оценку рыночной капитализации национальных богатств.

Заключение. Совершенствование системы показателей, характеризующих устойчивость ЕАЭС как интеграционного объединения необходимо совершенствовать с целью учета реалий научно-технологического и социально-экономического развития.

Обеспечение устойчивого развития предполагает постоянный мониторинг объёмов и многообразия конкурентных продуктов, работ и услуг, производимых, потребляемых и реализуемых странами ЕАЭС, включая оценку дисбалансов экспортно-импортных операций и локализации дивидендов в границах национальных юрисдикций. Необходимость определения, наряду с показателями инклюзивности (IDI) и экономической связанности (ЕС), индикаторов, отражающих согласованность векторов развития, сегодня остаётся актуальной методологической задачей оценки состоятельности интеграционных политик государств и их союзов. Источником приращения инклюзивных национальных богатств является конвертация результатов локализации глобальных цепочек добавленной стоимости в границах национальной юрисдикции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Годес, Н. В. Евразийский Платежный союз: теоретическая модель и перспективы ее применения / Н. В. Годес ; под науч. ред. И. Н. Жук. — Минск : Право и экономика, 2013. — 205 с.
2. Мясникович, М. ЕАЭС имеет реальные перспективы стать ядром формирования Большого Евразийского партнерства / М. Мясникович. [Электронный ресурс] . – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/news/speech/mihail-myasnikovich-eaes-imeet-realnye-perspektivy-stat-yadrom-formirovaniya-bolshogo-evraziyskogo-partnerstva/>. – Дата доступа: 08.02.2022
3. Стиглиц Д., Сен А., Фитусси Ж.-П. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса / пер. с англ. И. Кушнareвой; науч. ред. перевода Т. Дробышевская. — М.: Изд-во Института Гайдара, 2016.— 216 с.
4. Guidelines on the Evaluation of Public Policies / INTOSAI GOV9400. [Электронный ресурс] . – Режим доступа: https://www.intosaicommunity.net/wgeppp/wp-content/uploads/2019/08/INTOSAI-GOV-9400_ENG.pdf. - Дата доступа: 05.02.2022
5. Smith, J. The international wealth index (IWI) / J. Smith, R. Steendijk // Social Indicators Research. – 2015. – № 122(1). – P. 65-85.
6. The Inclusive Growth and Development Report http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf

УДК 334.7

ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ УГЛУБЛЕНИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

аспирант С.А. Грицевич, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье изложены перспективы внедрения комплексного экосистемного подхода к управлению экономическими системами, в частности предприятиями отрасли легкой промышленности Республики Беларусь, в условиях продолжающегося развития экономической интеграции стран-членов ЕАЭС.

Ключевые слова: трансформация, традиционная отрасль, легкая промышленность (ЛП), Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Евразийская экономическая комиссия (ЕЭК), бизнес-экосистема, экосистемный подход.

Введение. В настоящее время современное развитие экономических отношений между субъектами мирового хозяйства во многом определяется изменением организационных форм его участников, моделей их управления, а также новыми сценариями их взаимодействий на глобальном, национальном и региональном рынках.

В последние годы под воздействием трудно прогнозируемых факторов внешней среды экономики развитых и развивающихся стран мира находятся в непрерывном процессе трансформации своих социально-экономических систем. Изменения, связанные с ускоренным развитием высокотехнологичных отраслей, повсеместно затрагивают и традиционные отрасли, которые в условиях конкуренции на открытых рынках, цифровизации и роста инновационных технологий в производстве, вынуждены быстро изменять свои стратегии и бизнес-модели.

Многие субъекты хозяйствования в различных странах мира определяют свое дальнейшее развитие в рамках новых комплексных подходов к управлению, направленных на создание эффективных механизмов сохранения конкурентных позиций с учетом баланса интересов всех участников цепочек создания стоимости.

Основная часть. Несмотря на «взрывной» рост инновационной активности экономик ведущих стран мира, по итогам 2020 года промышленное производство Республики Беларусь все еще характеризуется преобладанием традиционных отраслей в сравнении с отраслями высокотехнологического сектора, которые призваны производить конкурентоспособную продукцию с высокой долей добавленной стоимости. Об этом свидетельствует показатель доли инновационно-активных организаций Республики Беларусь в общем числе организаций промышленности, который составил 26,2 % [1]. Трансформация традиционных отраслей Республики Беларусь затрагивает в большей степени отрасли обрабатывающей промышленности, которые занимают 88,4 % в объеме всего промышленного производства страны [2]. В выработке стратегий развития отраслей обрабатывающей промышленности необходимо уделять внимание постоянному совершенствованию и разработке информационно-коммуникационных технологий; развитию цифрового пространства для связи производителя, продавца и потребителя; смене вертикальных иерархических связей на гибкие горизонтальные сетевые взаимодействия, росту спроса на инновационные продукты и услуги, расширению цепочек создания добавленной стоимости и др.

При учете указанных направлений трансформации традиционных отраслей обрабатывающей промышленности Республики Беларусь, следует выделить важность комплексного совершенствования управления отраслью ЛП, которая к 2021 году составила 3,4 % от всего объема промышленного производства, сосредоточив на своих предприятиях более 76 тыс. человек [2]. Производство и реализация тканей, одежды, обуви, текстильных, меховых и кожаных изделий отечественных предприятий ЛП должны характеризовать усиление конкурентного потенциала страны на мировом рынке, однако, на сегодняшний день динамика основных показателей отрасли свидетельствует об обратном: объемы отдельных видов продукции ЛП к 2021 году сокращаются; сохраняется высокая доля материальных затрат в производстве продукции, уменьшение финансовых показателей (чистой прибыли и рентабельности продаж), преобладание спроса на импортную продукцию ЛП на внутреннем рынке [2].

Современным предприятиям ЛП в развитых странах свойственны – разнообразие бизнес-моделей и форм экономического сотрудничества, большое число участников цепочки создания добавленной стоимости, низкие барьеры входа в отрасль, инновационная восприимчивость и активность. Мировые тенденции в развитии текстильной и швейной промышленности в настоящее время характеризуются высокой адаптивностью предприятий к условиям, включающим в себя:

- переход к гибким и динамическим организационным структурам;
- быстрое обновление ассортимента выпускаемой продукции;
- сокращение жизненного цикла товаров;
- увеличение доли услуг промышленного характера;
- преобразование производственных и бизнес-процессов с использованием цифровых технологий;
- повышение доверия со стороны потребителей;
- выстраивание тесных коммуникаций с конкурентами на рынке и пр. [3, с. 541-550].

Для содействия достижению уровня мировых трендов в отрасли ЛП, одним из путей трансформации стратегий и бизнес-моделей предприятий ЛП Республики Беларусь может стать внедрение комплексного экосистемного подхода к управлению предприятиями, основанного на концепции бизнес-экосистем, которая учитывает возможности построения и совершенствования сетевых взаимодействий участников отрасли (партнеров, конкурентов, клиентов) с использованием технологических (цифровых) платформ, направленных на развитие совместной инновационной активности. По мнению автора, в основу формирования экосистемного подхода как экономической категории заложены общие признаки концепции бизнес-экосистем, допускающие разработку различных правил поведения для участников сложных экономических систем, механизмов и инструментов управления их разнородными видами бизнес-моделей, и определение границ их взаимного влияния.

Оценивая возможности внедрения экосистемного подхода к управлению экономическими системами в ЛП Республики Беларусь, целесообразно использовать опыт институциональных и организационных преобразований в интеграционных процессах стран-членов ЕАЭС, отличающихся согласованностью целей развития, координацией и построением кооперационного сотрудничества.

Следует отметить, что ЛП входит в перечень приоритетных видов экономической деятельности для промышленного сотрудничества государств-членов ЕАЭС. Проведя сравнительный анализ отраслей ЛП стран-членов ЕАЭС (России, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана и Армении), выявлено, что для ЛП стран-членов ЕАЭС характерны схожие проблемы, такие, как:

- недостаток сырьевой базы (Беларусь, Армения, Кыргызстан);
- сокращение объемов производства готовой одежды (Казахстан, Кыргызстан, Армения);
- недостаток квалифицированных кадров (Казахстан, Кыргызстан);
- недостаточная глубокая переработка отечественного сырья (Казахстан, Кыргызстан, Армения);
- низкие темпы цифровой трансформации предприятий отрасли (Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Армения);
- конкуренция со странами Юго-Восточной Азии (Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Армения);
- рост цен на продукцию национальных производителей в сравнении с импортной (Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Армения);
- отсутствие эффекта «быстрой моды» (Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Армения) и др [4].

С целью устранения подобных недостатков и повышения плотности реальных экономических связей между предприятиями ЛП стран-членов ЕАЭС, а также унификации процедур определения странами стратегий развития бизнес-моделей в отрасли возможно применение комплексного экосистемного подхода.

Использование принципов экосистемного подхода в дополнение к развитию единого рынка, промышленной кооперации и субконтракции, цифрового пространства ЕАЭС позволит усилить эффект интеграционных процессов. А созданная Советом ЕЭК Евразийская технологическая платформа «Промышленные технологии «Легкая промышленность» укрепит позицию в экосистемном сотрудничестве как инструмент «быстрого распространения передовых технологий в текстильной и легкой промышленности государств-членов ЕАЭС» [5].

В свою очередь, Евразийские институциональные структуры в лице Евразийского банка развития (ЕАБР), ЕЭК, призванные способствовать скоординированному развитию бизнес-сообщества, смогут повлиять на постепенное принятие и адаптацию национальной правовой среды каждой из стран-членов ЕАЭС к внедрению современного экосистемного подхода к управлению.

Потенциальными эффектами от внедрения принципов экосистемного подхода в условиях углубления экономического сотрудничества стран-членов ЕАЭС могут стать: построение системы взаимосвязей, основанной на разработке уникальной архитектуры участников экосистемы; увеличение базы взаимных инвесторов через создание механизма эффективного обмена ресурсами и информацией между всеми участниками экосистемы; создание платформенных бизнес-моделей, аккумулирующих сетевые и синергетические эффекты в отраслевом и кросс-отраслевом сотрудничестве; ускорение трансфера технологий для создания общего ценностного предложения на едином рынке ЕАЭС; усиление потенциала участников экосистемы в структуре экспорта продукции и услуг ЕАЭС в третьи страны; удовлетворение индивидуального спроса потребителей как на внутреннем рынке государств, так и на едином рынке стран-членов ЕАЭС; сокращение экономических рисков путем скоординированного регулирования бизнес-процессов между участниками на основе нормативных решений ЕЭК.

Заключение. Таким образом, дополняя кооперационные механизмы между партнерами и конкурентами в отраслях ЛП стран-членов ЕАЭС, концепция бизнес-экосистем способна содействовать расширению инновационно-активной промышленной политики интеграционных объединений. Внедрение комплексного экосистемного подхода может стать эффективной стратегией для совершенствования бизнес-моделей организаций, предполагающих усиление положительных эффектов от взаимодействия между партнерами и конкурентами в трансформирующейся традиционной отрасли с целью соответствия современным реалиям ведения бизнеса и удовлетворения спроса большого числа потребителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Оценка уровня технологического развития отраслей экономики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/godovye-dannye/otsenka-urovnya-tekhnologicheskogo-razvitiya-otrasley-ekonomiki/> — Дата доступа: 20.02.2022.

2. Промышленность Республики Беларусь 2021: статистический буклет [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/promyshlennost/publikatsii_13/index_39762/ — Дата доступа: 20.02.2022

3. Модернизация белорусской промышленности в новых технологических и геоэкономических условиях / В. Л. Гурский [и др.]; науч. ред. С. Ю. Солодовников; Ин-т экономики НАН Беларуси. — Минск: Беларуская навука, 2021. — 728 с.

4. Основные направления промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/SiteAssets/брошюра%20рус%20ОК%20NEW.pdf. — Дата доступа: 21.02.2022.

5. Положение о формировании и функционировании евразийских технологических платформ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/direction/prom_i_agroprom/dep_prom/polozhenie-o-formirovanii-i-funkcionirovanii-evrazijskih-tehnologicheskikh-platform%E2%80%8B.php. — Дата доступа: 22.02.2022

УДК 339.976.2

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИК СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС

доктор экон. наук, профессор Е.Л. Давыденко, ФМО БГУ, г. Минск

Резюме – уровень развития цифровой экономики тесно связан со страновой конкурентоспособностью, что требует особого внимания государства и бизнеса к ее развитию. В статье представлены результаты анализа масштаба и особенностей цифровой трансформации стран ЕАЭС, процессов формирования цифрового пространства и его влияния на динамику развития ЕАЭС.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии, цифровая трансформация, цифровая повестка ЕАЭС

Введение. Евразийский экономический союз (далее - ЕАЭС) как региональное интеграционное объединение активно развивает свою цифровую повестку, которая задает вектор экономического развития на долгосрочную перспективу. Это делает актуальным анализ происходящих процессов цифровой трансформации не только на уровне отдельных инновационных организаций, но и в масштабах ЕАЭС.

Основная часть. Одновременно термин «цифровизация» применительно к экономике стали употреблять с 1995 г. американский информатик Николас Негропonte (Массачусетский университет) и канадский профессор

менеджмента Дон Топскотт, вытеснившие такие схожие понятия, как «Network economy», «Web economy», «Internet economy» [2, с.12]. Однако реальные процессы цифровизации экономики возникли еще в середине 20 века в результате «интернетизации». Расширение доступа к информации благодаря интернету и возможность проведения с ней определенных операций означает цифровизацию в узком смысле слова. При этом преобразование информации в цифровую форму приводит к существенному снижению издержек и новым возможностям. Цифровая экономика не только основывается на цифровых информационно-компьютерных технологиях (ИКТ), а в отличие от информатизации, преобразует производственные и бизнес-процессы на базе передовых цифровых и интернеттехнологий. По мнению вице-президента НИУ ВШЭ И. Агамирзяна: «В словосочетании «цифровая экономика» всегда первична экономика. Если технологии попадают в неблагоприятную экономическую институциональную среду, то никакого развития у них не будет. И вот тогда-то возникает «революционная ситуация» и следующая за ней цепочка драматических конфликтов» [7, с. 2]. Более того, российские исследователи применительно цифровой экономики вводят понятие «гибридного мира» как «результат слияния реального и виртуального миров, отличающийся возможностью совершения всех «жизненно необходимых» действий в реальном мире через виртуальный. Необходимыми условиями для этого процесса являются высокая эффективность и низкая стоимость ИКТ и доступность цифровой инфраструктуры» [17, с. 6]. Следовательно, «цифровая» (которая не случайно берется в кавычки) экономика существует в условиях гибридного мира, ибо, по мнению авторов, самостоятельного явления «цифровой» экономики, оторванной от реальной экономики, не существует.

Анализ содержания понятий «цифровизация» и «цифровая экономика» и их сравнения позволяет сделать вывод, что цифровизация как процесс трансформации является технологической основой цифровой экономики. Это современный тренд мирового развития общества, который формирует цифровую экономику, способствует последовательному улучшению и автоматизации всех производственных и бизнес-процессов экономики и связанных с ней социальных сфер, влияющих на увеличение скорости взаимобмена, доступности и защищенности информации.

С 2018 года действует Таможенный кодекс ЕАЭС, который предполагал обязательную оцифровку бизнес-процессов и электронное декларирование для углубления интеграции и снижения издержек по ведению бизнеса между странами союза. Не случайно, что в «Цифровой повестке ЕАЭС до 2025 года» именно цифровая трансформация рассматривается как главный фактор развития Евразийского экономического союза. В этом документе согласованы пути и способы формирования единого цифрового пространства и экономического развития государств-членов ЕАЭС для повышения их международной конкурентоспособности как по отдельности, так и всего интеграционного объединения и улучшения качества жизни населения союза (рисунок 1).

Евразийская экономическая комиссия как уполномоченный орган по созданию единого цифрового пространства с 2016 года непрерывно ведет работу по достижению целевых показателей в сфере цифровизации: вклад цифровой экономики стран ЕАЭС в ВВП – 20 %; рост эффективности экономических процессов за счет цифровой трансформации инфраструктур и систем управления – 20 % [7, с. 10]. По расчетам ЕЭК доля цифровой экономики в совокупном ВВП Евразийского союза составляет менее 3 %. Отставание от ведущих стран мира и ЕС определяют такие факторы, как слабо оцифрованный агропромышленный комплекс, медленные темпы внедрения цифровых технологий в промышленности, недостаточно развитая технологическая база. Чтобы ликвидировать данное отставание в цифровом развитии ЕАЭС, необходимо ускорить реализацию таких мероприятий, как: «цифровая модернизация интеграционных процессов; формирование цифровых рынков; развитие цифровых инфраструктур и цифровых активов; цифровая кросс-отраслевая и отраслевая трансформация; становление сетей и центров обеспечения цифровой трансформации экономики, развитие талантов» [7, с. 10].

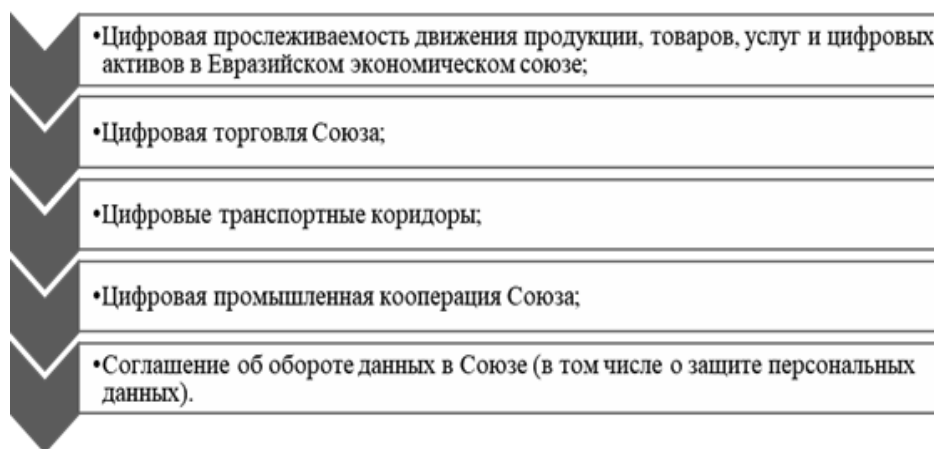


Рисунок 1 – Приоритеты реализации Цифровой повестки ЕАЭС до 2025 г.

Примечание: собственная разработка на основе [7, с. 9].

Как известно, анализируется степень развития цифровизации стран на основе разнообразных международных рейтингов, в которых прямо или косвенным образом путем расчета интегральных индексов представлены различные аспекты цифровизации. Данная информация доступна в следующих наиболее престижных рейтингах:

- Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index — IDI);
- Индекс цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index — DESI);
- Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competiveness Index — WDCI);
- Индекс цифровой эволюции (7— DEI);
- Индекс цифровизации экономики Boston Consulting Group(e-Intensity)
- Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index — NRI);
- Индекс развития электронного правительства (The UN Global E-Government Development Index — EGDI);
- Индекс электронного участия (E-Participation Index — EPART);
- Индекс глобального подключения (Global Connectivity Index — GCI, Huawei);
- Глобальный индекс инноваций (The Global Innovation Index — GII) [10, с. 6].

Результаты последних исследований значений рейтингов по странам-членам ЕАЭС представлены в таблице 1, в которой выведено среднее значение по уровню цифровизации стран ЕАЭС во всех рейтингах.

Таблица 1 – Место стран ЕАЭС в международных рейтингах по цифровизации

Страна	IDI 2017	WDCI 2019	DEI 2017	NRI 2020	EGDI 2020	EPART 2016	GCI 2020	ГИ 2021	Среднее значение
Армения	75	69	-	55	68	84	-	69	70
Беларусь	32	-	-	65	40	76	65	62	56
Казахстан	52	55	-	56	29	33	63	79	52
Кыргызстан	109	96	-	94	83	67	-	98	91
Россия	45	43	39	48	36	35	60	45	43

Примечание: разработано на основе [10, с.7; 11; 12; 13].

Стоит отметить, что лидерами по цифровой трансформации в ЕАЭС являются Россия, Казахстан и Беларусь (см. табл.1) У Республики Беларусь высокие значения по таким показателям как развитие информационно-коммуникационных технологий и электронного правительства и значительно улучшенный показатель в 2021 году – глобальный индекс инноваций (62 место). В 2020 г. по этому показателю Беларусь занимала 72 место. В 2018 г. Беларусь заняла 38-ое место в рейтинге UNE-Government Survey, в 2020 г. – 40 место, попав в группу стран с очень высокими показателями электронного государственного управления. Анализ данных рейтингов показывает, что в странах ЕАЭС необходимо развитие и укрепление ИКТ-инфраструктуры, прежде всего за счет повышения доступности компьютеров, снижения расходов на оплату услуг связи. Группа западноевропейских страны ЕС с малой экономикой по уровню цифровизации значительно опережает и Республику Беларусь и другие страны ЕАЭС (см. табл. 2 и 3).

Таблица 2 – Место отдельных стран с малой экономикой Западной Европы в международных рейтингах по цифровизации

Индекс/ Страна	IDI 2017	DESI 2021	WDCI 2021	DEI 2017	NRI 2021	EGDI 2020	EPART 2020	GCI 2019	ГИ 2021	Среднее значение
Швейцария	3	4	1	3	6	16	18	5	1	6
Нидерланды	7	5	4	11	1	10	9	4	6	6
Австрия	21	12	19	13	15	15	6	21	18	15
Исландия	1	7	21	18	25	12	51	26	17	19
Люксембург	9	10	12	12	17	33	70	18	23	22

Источник: разработано на основе [10, с.7; 11; 12; 13].

Таблица 3 – Место стран Северной Европы в международных рейтингах по цифровизации

Индекс/ Страна	DESI 2021	WDCI 2021	DEI 2017	NRI 2021	EGDI 2020	EPAR T 2020	GCI 2019	GI 2021	Среднее значение
Дания	1	3	4	3	1	9	10	9	5
Швеция	3	2	2	2	6	41	8	2	8
Финляндия	2	11	5	5	4	14	11	7	9
Норвегия	6	6	1	9	13	18	17	20	11

Источник: разработано на основе [10; 11; 12; 13].

Анализ девяти стран Западной Европы (Швейцария, Нидерланды, Исландия, Люксембург, Австрия) и Северной Европы (Дания, Швеция, Финляндия, Норвегия) как стран с малой экономикой Европейского союза по 9 различным индексам за 2017-2021 гг., которые прямо или косвенно отражают процессы цифровизации экономик, а также определение среднего значения из 9 индексов, позволяют ранжировать страны по степени цифровой трансформации: первое место лидера занимает Дания, Швейцария и Нидерланды (2-3 место), далее расположились Швеция, Финляндия, Норвегия, Австрия, Исландия, а замыкает девятку рассматриваемых стран Люксембург.

Таким образом, страны ЕАЭС включены в международные рейтинги по оценке развития цифровой экономики и несмотря на существующие проблемы, они занимают довольно высокие позиции в рейтингах, что свидетельствует о значительном прогрессе в развитии цифровизации, но при этом государства-члены ЕАЭС отстают от уровня европейских стран по ряду показателей.

Достижение запланированных показателей в Цифровой повестке ЕАЭС к 2025 году и реализация намеченных цифровых приоритетов вызовет значительное повышение финансовых и социальных дивидендов. Наиболее ощутимые эффекты будут достигнуты в обрабатывающей промышленности, розничной торговле и услугах. Так, по расчетам ЕЭК «в обрабатывающей промышленности при достижении двадцатипроцентного уровня цифровизации к 2025 году вспомогательный подъем оценивается в 0,98% ВВП, в розничной торговле - 0,92%, а в сфере услуг - 2,2% ВВП ЕАЭС» [14], кроме этого «вспомогательный прирост объема экспорта ИКТ услуг к 2025 году может составить в диапазоне от 51 до 74%; ежегодный прирост ВВП ЕАЭС до 2025 года за счет создания региональной базы открытых данных может составить 1,34%» [15].

По показателям индекса сетевой готовности эксперты Всемирного экономического форума считают, что ЕАЭС является наиболее слабым региональным объединением по уровню внедрения цифровых технологий в экономическую сферу, что обусловлено рядом причин. Так, в исследовании Всемирного банка «Получение цифровых дивидендов: действенное внедрение интернета для развития в Европе и Центральной Азии» приводятся такие данные: «для более чем 80% населения Армении и Кыргызстана простейший договор на услуги мобильной связи обходится не менее чем в 10% общих затрат домохозяйства. Появляется замкнутый круг: по причине высокой цены и невысокого качества интернет-услуг низок спрос, который, в свою очередь, не стимулирует инвестиции в инфраструктуру. Степень проникновения широкополосного доступа в Кыргызстане составляет лишь 3%» [16]. Другой фундаментальной причиной является неразработанность многих аспектов институциональных и организационных основ цифровизации (нормативная правовая база, цифровые навыки и институты), оперативное решение которой стоит перед ЕЭК.

В процитированном выше исследовании Всемирного банка о цифровых дивидендах страны были разделены на 3 группы в зависимости от этапа развития и уровня внедрения цифровых технологий - «зарождение», «переход» и «трансформации» (рисунок 2).

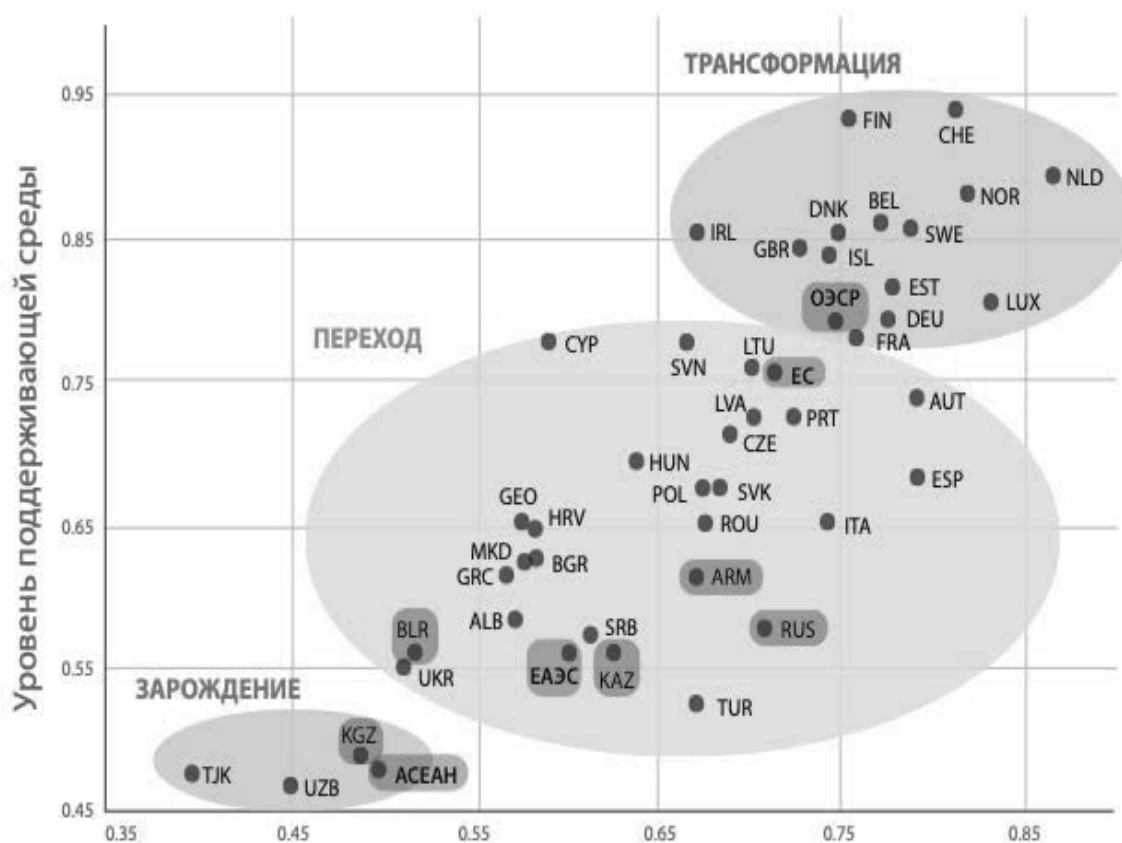


Рисунок 2 - Уровень развития цифровых технологий в мире

Примечание– Источник: [16]

Кыргызстан попал в группу стран, находящихся на этапе «зарождения». Другие страны ЕАЭС находятся на этапе «перехода» к цифровой экономике, у которых доступ населения к интернету составляет более 70 % при достойном уровне развития ИКТ, но недостаточно сформированы институциональные и организационные основы цифровизации. Если ЕЭК сформирует комплексный подход к решению данной проблемы, а страны смогут укрепить научно-техническую базу цифровой трансформации, то у Кыргызстана появится шанс перейти «переходную» группу, а другие страны ЕАЭС обосноваться в группе ее лидеров при объединении усилий и поддержке со стороны ЕЭК. Однако определяя данные перспективы для стран ЕАЭС, следует помнить, что и другие страны с учетом своих внутренних возможностей и финансирования со стороны международных экономических организаций и Европейского союза не будут стоять на месте.

Заключение. Результаты проведенного анализа цифровой трансформации показывают, что они активно внедряются во все сферы жизнедеятельности человека. От уровня развития цифровизации страны зависит ее международная конкурентоспособность и способность адекватно реагировать на глобальные вызовы. Речь идет в научных кругах о цифровой глобализации как принципиального нового этапа современной глобализации первой четверти 21 века. Цифровые потоки информации и большие базы данных обладают большой экономической ценностью. Посредством цифровых и интернет-технологий оптимизируется перемещение товаров, услуг, капитал и трудовых ресурсов. Это может обеспечить большой прирост мирового, регионального и национального ВВП, чем собственно международная торговля и трансграничное движение капитала. В настоящее время производство, распределение, трансграничный обмен и потребление информации выходят на ведущую роль в результате глобальной цифровизации по сравнению с другими видами экономической деятельности, что усиливает виртуализацию всей мировой экономики. Можно констатировать, что происходит формирование новой системы и организации международных экономических отношений, ключевым звеном которой становится глобальная цифровая экономика со своими законами и тенденциями развития. Странам-членам ЕАЭС следует активно интегрироваться в глобальную цифровую экономику, увеличив уровень цифровой культуры и цифровой грамотности населения, расширив подготовку кадров для данного сектора, развивая и поддерживая цифровой бизнес, цифровую торговлю, цифровое государство, создавая совместные евразийские цифровые платформы для эффективного взаимодействия субъектов экономики и достижения синергетического эффекта от такого взаимодействия для каждой из стран.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гнездова, Ю. Мировые тенденции развития цифровых технологий [Электронный ресурс] / Ю. Гнездова // Экономический портал Cyberleninka. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-mirovoy-ekonomiki/viewer>

2. Ковалев, М., Головенчик, Г. Цифровая экономика – шанс для Беларуси [Электронный ресурс] / М. Ковалев, Г. Головенчик // Издательский центр БГУ. – 2018. – 327 с.
3. Varian, H.R. Copying and Copyright// Journal of Economic Perspectives. 2005. N 19 (2). P.121-138
4. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы, риски [Электронный ресурс] // Экономический портал Cyberleninka. – Режим доступа:<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku-i-obschestvo-preimuschestva-vyzovy-ugrozy-i-riski>.
5. Райков, А. Н. Ловушки для искусственного интеллекта // Экономические стратегии. – 2016. – №6 – С. 172-179
6. Цифровая трансформация как главный фактор развития ЕАЭС [Электронный ресурс] / Российский совет по международным делам // Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/postsoviet/tsifrovaya-transformatsiya-kak-glavnyy-faktor-razvitiya-eaes/>
7. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса / Отв. редактор Д.С. Медовников. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 121 с.
8. Цифровая повестка ЕАЭС 2016-2019-2025 до 2025 г.: перспективы и рекомендации [Электронный ресурс] / Сборник ЕЭК // . – Режим доступа: <https://eurasia.expert/eabr-dolya-tsifrovoy-ekonomiki-v-sovokupnom-vpr-evraziyskogo-soyuza-sostavlyayet-menee-3>.
9. Давыденко, Е. Л. Страны с малой экономикой в условиях интеллектуализации, дигитализации и экологизации / Е.Л. Давыденко [и др.]; под ред. Е.Л. Давыденко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 346 с.
10. Головенчик, Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС [Электронный ресурс] / Г. Головенчик // Издательский центр БГУ. – 2018. – 327 с.
11. ICT Development Index 2017 [Electronic resource] // ITU Statistics. –Access mode: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>.
12. Global Innovation Index 2021 [Electronic resource] // Global Innovation Index by Cornell University and WIPO. –Access mode: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2021-report#>.
13. Global Connectivity Index [Electronic resource] // The official site of Huawei. –Access mode: <https://www.huawei.com/minisite/gci/en/index.html>.
14. Цифровая трансформация, Европейская комиссия. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/importance_en.
15. Проект стратегических направлений формирования и развития цифрового пространства Евразийского экономического союза в перспективе до 2025 года. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/materials/Documents>.
16. Цифровые дивиденды, Доклад о мировом развитии 2016. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf>.
17. Введение в «Цифровую» экономику. На пороге «цифрового будущего». Книга первая / А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава. – ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с.

УДК 33.339

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛОГИСТИКЕ

Н.В. Дашкевич, БНТУ, Минск

Резюме – наряду с расширением электронной торговли и повышению требований, которые предъявляют к поставкам товаров, происходит повышение эффективности логистических бизнес-процессов за счёт внедрения цифровизации. Рассматривая международное товародвижение и роль каждого элемента в цепях товародвижения, можно выделить важность транспортных коридоров. Формирование единого информационного пространства с помощью цифровизации позволяет пересматривать подходы к управлению логистическими процессами.

Ключевые слова: международное товародвижение, логистические бизнес-процессы.

Введение. На данном этапе развития цифровизация экономики трансформирует логистическую отрасль. Компании, которые инвестируют в цифровизацию соответственно занимают передовые позиции. Цифровые технологии оказывают основное влияние на формы взаимодействия главных участников перевозочного процесса, относящихся к товародвижению вследствие замены каналов товародвижения, форматов поставок, процессов управления. Реализация транзитного потенциала Республики Беларусь, повышение эффективности использования созданной логистической инфраструктуры, участие в международных проектах товародвижения невозможны без использования современных информационных технологий и внедрения инноваций.

Основная часть. На данном этапе развития e-коммерции возрастают требования, которые предъявляются к поставкам товаров. Это приводит к тому, что логистические операторы стремятся повысить эффективность от применяемых бизнес-процессов за счет внедрения современных информационных технологий. Таким образом логистическая отрасль становится одной из отраслей, в которых целесообразно использовать цифровизацию. Проникновение информационных технологий в экономическую сферу деятельности приводит к появлению

цифровых платформ. Использование цифровых платформ способствует усовершенствованию логистических бизнес-процессов, как следствие снижаются общие транзакционные издержки и повышается эффективность цепочек поставок товаров. Цифровизация обеспечивает всестороннюю и тщательную координацию всех пользователей по обмену информацией и ценностями [1]. Платформенные решения активно развиваются на рынках, для которых характерной чертой является эффективное взаимодействие поставщиков и многочисленных потребителей. В качестве примера реализации платформенного решения можно привести сервис по организации мультимодальных перевозок. Повышать эффективность работы и улучшать качество услуг по доставке грузов и организацию мультимодальных перевозок позволяют инновационные средства связи и оперативный обмен информацией. Благодаря информационным технологиям транспортным компаниям удалось существенно сократить сроки формирования и обработки сборных грузов, улучшить качество услуг, сократить время на перевозку грузов [2]. Результатом распространения современных информационных технологий является формирование цифровых платформ в логистической сфере, под которыми понимают единую нейтральную информационную среду, формирующую цифровые сервисы для потребителей услуг транспортно-логистических организаций на основе технологического взаимодействия различных ресурсов и инфраструктур. В целом цифровая платформа представляет собой организационно-технологический механизм взаимодействия субъектов транспортно-логистической сферы на основе элементов цифровой экономики. Развитие цифровых платформ включает в себя комплекс мер, направленных на взаимодействие между различными субъектами логистической сферы, а именно взаимодействие транспортных организаций между собой, с потребителями и государством, а также взаимосвязь потребителей с потребителями [1]. Совместимость отдельных модулей и приложений, разработанных разными поставщиками, позволяет объединять их в единое целое, создавая цифровые платформы. Информация с данными переносится и сохраняется в цифровых облачных системах. Развитие цифровых платформ, объединяющих данные, и разработка программных приложений, обрабатывающих эти данные, становится основой управления всеми бизнес-процессами [1]. При инвестировании в разработку цифровых платформ, повышается результативность применения массивов данных для создания новых сервисов и оптимизации логистики. Использование цифровых платформ является приоритетным поскольку, в отличие от отдельных программ и сервисов, улучшающих определенные бизнес-процессы, цифровые платформы могут решать одновременно множество задач.

Цифровые платформы позволяют объединять бизнес-процессы участников цепочки поставок, тем самым объединяя производителей с потребителями, управлять складскими запасами и оказывать целый спектр прочих услуг. Для перевозчиков цифровые платформы являются инструментом по усовершенствованию маршрутов движения и ускорению доставки товаров. В настоящее время актуальны решения, целью которых является снижение времени поставки, что в свою очередь является ключевой задачей розничной торговли. Значимым является тот факт, будет доставка товаров осуществляется с нескольких различных складов или нет. Целесообразно консолидировать все товары в одном распределительном центре, а затем развозить их по магазинам сети. Следовательно, применяя цифровизацию появляется возможность отслеживать и своевременно пополнять запасы товаров. Усовершенствование процесса доставки товаров достигается посредством применения совокупности операций по перегрузу и распределению отправок из большегрузных в малотоннажные автомобили для доставки до конечной точки реализации. Усовершенствование происходит как раз за счет своевременной комплектации заказов, исключая этап хранения продукции на складе.

При осуществлении деятельности интернет-магазинов необходимо использовать автоматизированные процессы управления. Обычно в интернет магазинах доставка осуществляется со склада до получателя, следовательно, оперативность выполнения заказа – главное конкурентное преимущество. В этом случае наиболее актуальным является передача всех логистических операций одному оператору, начиная от процесса получения и обработки заказа, заканчивая доставкой товара клиенту. Данное решение позволит сократить время выполнения отдельных операций, что ускорит конечный процесс. Наиболее важной является автоматизация процесса контроля запасов на протяжении всей цепочки поставки товаров. При упорядочивании товарных запасов необходимо учитывать товарные запасы, которые находятся в пути. Для этого потребуются создание интегрированной системы управления всеми источниками поставки в цепочке. Решение в пользу автоматизации внутренних складских процессов позволит повысить производительность, а также уровень сервиса. Таким образом, основными факторами, ведущими к роботизации складов, является высокая заинтересованность бизнеса к цифровым технологиям, а также готовность компаний менять подходы к управлению и совершенствованию внутренних бизнес-процессов. Но к сожалению нестабильная экономическая ситуация и достаточно ощутимые риски тормозят процесс цифровизации. Но к сожалению, на текущий момент, не автоматизированы склады крупных компаний, несмотря на тренд автоматизации. В настоящее время во всех сегментах происходит смещение трендов к нестандартным решениям в области автоматизации. На повестке дня стоит разработка цифровых платформ и в Евразийском экономическом союзе. Евразийская экономическая комиссия разработала концепцию экосистемы цифровых транспортных коридоров, которая предполагает предоставление порядка 100 сервисов на территории пяти стран ЕАЭС (расчет маршрутов, электронные путевые листы, электронные международные транспортные накладные и прочие), которые должны быть взаимосвязаны и работать в едином нормативном поле [3]. Договор о единой экосистеме цифровых транспортных коридоров был подписан 31 января 2020 года премьер-министрами всех пяти стран – участниц ЕАЭС. Республика Беларусь, как государство-член ЕАЭС, принимает регулярное участие в работе по вопросу формирования экосистемы цифровых транспортных коридоров. Для рассмотрения вопросов в данном направлении был сформирован проект Концепции экосистемы цифровых

транспортных коридоров Евразийского экономического союза [1]. Еще предстоит определить перечень сервисов, сроки создания самих сервисов и цифровой инфраструктуры, список компаний-участниц. Экосистема включает комплекс технологий, методов и алгоритмов для унификации и совершенствования информационного взаимодействия участников транспортного комплекса стран ЕАЭС. На экосистему большое влияние оказывают различные факторы и условия, свойственные странам ЕАЭС и не только, в которых устанавливаются и реализуются товарные потоки [1]. Экосистема позволит объединять все виды перевозок, но наиболее эффективна она будет для автомобильных перевозок, доля которых наиболее значима.

Заключение. В заключение можно отметить, что компаниям, которые не достигли высокого использования цифровизации в своих логистических процессах, целесообразно пересмотреть свои процессы управления, иначе у них не получится занять лидирующие позиции. Актуальным остается вопрос создания единой информационной бизнес-платформы, которая позволит тесно взаимодействовать всем ее участникам. В связи с этим цифровые технологии перемещаются из разряда вспомогательных в класс основных средств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мясникова О.В., Таболич Т.Г. Разработка подходов к созданию организационно-функциональной структуры экосистемы цифровых транспортных коридоров Евразийского экономического союза. Цифровая трансформация. 2020. № 1. С. 23-35.

2. Цифровые платформы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php>. – Дата доступа: 02.03.2022.

3. Пономарёва, Н.П. Использование цифровых технологий в транспортно-логистической сфере Республики Беларусь / Н.П. Пономарёва, Н.В. Дашкевич // Новая экономика. – 2020. – № 2 (76). – С. 46-51.

УДК 330.322

ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ НА ВАЛОВОЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОДУКТ И ВАЛОВОЮ ПРОДУКЦИЮ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

канд. экон. наук, доцент Л. И. Дулевич, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье исследована динамика изменения темпов роста (снижения) инвестиций в основной капитал в республике, в том числе в сельском хозяйстве, и темпов роста (снижения) валового внутреннего продукта, в том числе валовой продукции сельского хозяйства Республики Беларусь, построены тренды, а также установлена корреляционная зависимость между ними. Найдено оптимальное уравнение регрессии и количественная зависимость (мультипликатор) между темпами изменения инвестиций в основной капитал и темпами изменения валовой продукции.

Ключевые слова: инвестиции, темпы изменения, тренд, валовой внутренний продукт, валовая продукция сельского хозяйства, коэффициент детерминации, уравнение регрессии.

Введение. Целью исследований является изучение тенденций в динамике изменения темпов роста (снижения) инвестиций в основной капитал в республике, в том числе в сельском хозяйстве, и темпов роста (снижения) валового внутреннего продукта (ВВП), в том числе валовой продукции сельского хозяйства Республики Беларусь, а также установление корреляционной зависимости между ними. Особый интерес представляет нахождение оптимального уравнения регрессии и количественной зависимости (мультипликатора) между темпами изменения инвестиций и темпами изменения валовой продукции. Для получения более достоверных результатов проведены исследования за длительный период времени – с 1990 г. по 2020 г. (30 лет).

Основная часть. На рисунке 1 построены тренды темпов изменения ВВП и инвестиций в основной капитал, а также подобраны уравнения регрессий с наибольшими коэффициентами корреляции. Как видно, полиномиальная функция наиболее точно отражает тренды: коэффициенты детерминации (R^2), соответственно, равны 0,97 (корреляция очень сильная) и 0,87 (корреляция очень сильная). На рисунке 1 также сделан прогноз на 1 год, который показывает, что при сложившейся негативной тенденции снижения инвестиций в основной капитал республики валовой внутренний продукт будет также уменьшаться. Его темпы снижения меньше, чем темпы снижения инвестиций в основной капитал.

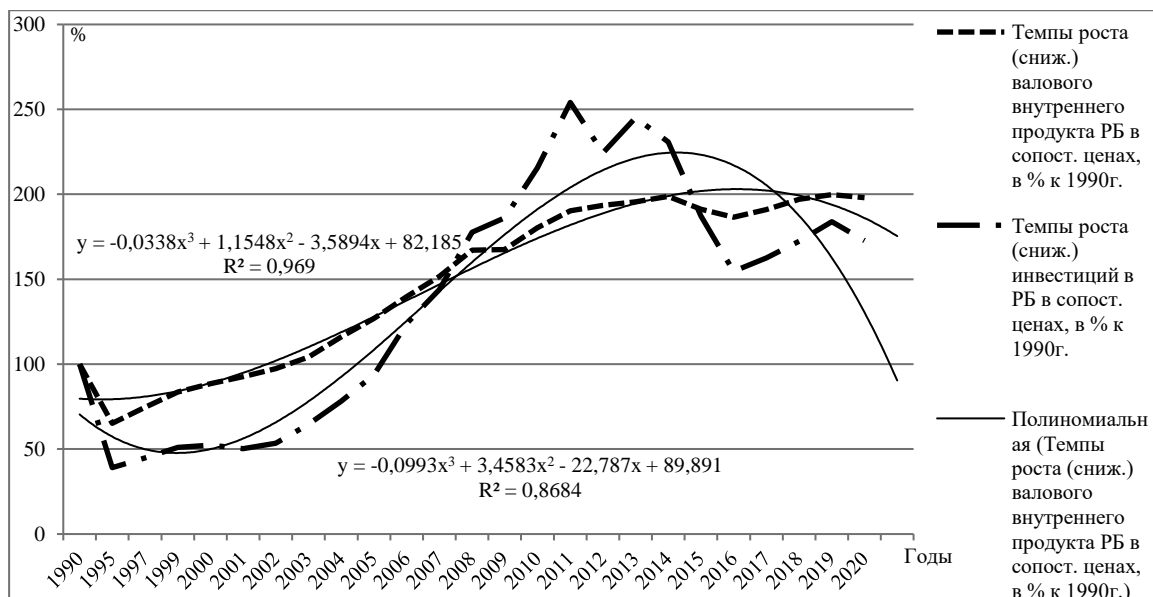


Рисунок 1 – Динамика инвестиций в основной капитал и ВВП в Республике Беларусь, %
Примечание – Источник: расчёты автора на основе источника [3].

Уравнение зависимости темпов роста (снижения) ВВП (y) от темпов роста (снижения) инвестиций (x) описывается полиномиальной регрессией (формула 1). Коэффициент детерминации 0,95 отражает очень сильную корреляцию.

$$y = -1E-08x^4 + 5E-06x^3 - 0,0032x^2 + 1,4256x + 21,193 \quad (1)$$

$$R^2 = 0,9508$$

Линейная прямая зависимость также имеет высокий коэффициент детерминации (0,88), что отражает очень сильную зависимость (формула 2).

$$y = 0,6223x + 62,72 \quad (2)$$

$$R^2 = 0,8755$$

На рисунке 2 построены тренды темпов изменения валовой продукции сельского хозяйства и инвестиций в отрасль, а также подобраны уравнения регрессий с наибольшими коэффициентами корреляции. Как видно, полиномиальная функция наиболее точно отражает тренды: коэффициенты детерминации (R^2), соответственно, равны 0,94 (очень сильная корреляция) и 0,61 (сильная корреляция). На рисунке сделан прогноз на 1 год, который показывает, что при сложившейся негативной тенденции снижения инвестиций в сельское хозяйство валовая продукция будет также уменьшаться. Ее темпы снижения меньше, чем темпы снижения инвестиций.

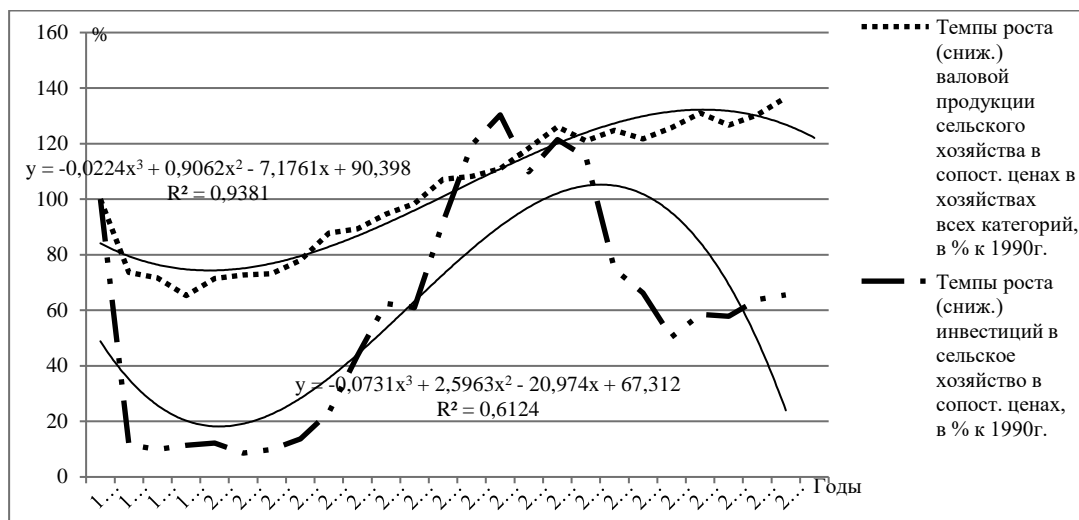


Рисунок 2 – Темпы роста (снижения) инвестиций и ВВП сельского хозяйства в Республике Беларусь, %
Примечание – Источник: расчёты автора на основе источника [4].

Уравнение зависимости темпов роста (снижения) валовой продукции сельского хозяйства (y) от темпов роста (снижения) инвестиций в отрасль (x) описывается полиномиальной регрессией (формула 3). Коэффициент детерминации 0,79 отражает сильную корреляцию.

$$y = 1E-06x^4 - 0,0003x^3 + 0,0184x^2 + 0,7404x + 62,308 \quad (3) \\ R^2 = 0,7937$$

Линейная прямая зависимость коэффициент детерминации (0,52), что свидетельствует о средней связи (формула 4).

$$y = 0,4233x + 78,125 \quad (4) \\ R^2 = 0,5189$$

Заключение. Таким образом, инвестиционный мультипликатор в целом по экономике составляет 0,62, а в сельском хозяйстве Республики Беларусь – 0,42, т. е. при изменении темпов роста (снижения) инвестиций в основной капитал страны на 1%, темпы роста (снижения) ВВП составят 0,62%, соответственно, в сельском хозяйстве 0,42%. Установлено, что между изменением темпов роста (снижения) инвестиций и изменением темпов роста (снижения) валовой продукции происходит временной лаг в 2–3 года. В последние годы сложилась неблагоприятная тенденция сокращения инвестиций и, соответственно, замедления темпов роста валовой продукции, особенно в сельском хозяйстве.

В 2020 г. темпы роста ВВП составили 198% к уровню 1990 г., т. е. ВВП удвоился, а темпы роста валовой продукции сельского хозяйства не превысили 137%, что значительно ниже, чем в целом по стране. Соответственно, темпы роста инвестиций в основной капитал страны составили 173%, а в сельском хозяйстве наблюдалась деградация инвестиций – 66% к уровню 1990 г. Превышение инвестиций в сельском хозяйстве по сравнению с 1990 г. наблюдалось только в 2009–2013 гг., соответственно, 120%, 130%, 110%, 122%, 115%.

В целом по республике в 2020 г. в структуре источников финансирования инвестиций преобладали собственные средства организаций – 42,5%, бюджетные и внебюджетные средства – 21,3%, кредиты банков – 13,8%. К сожалению, в статистическом сборнике по сельскому хозяйству последние данные по структуре инвестиций были отражены в 2015 г. Поэтому сравним хотя бы эти данные. Сравнение структуры источников финансирования инвестиций в сельском хозяйстве со структурой источников финансирования инвестиций в целом по народному хозяйству, показало, что в сельском хозяйстве наблюдается тенденция сокращения кредитования и бюджетного субсидирования. Удельный вес собственных средств в структуре источников финансирования инвестиций в сельском хозяйстве в 2015 г. составлял 70,3%, кредитов – 13,6%, бюджетных и внебюджетных фондов – 5,7%. Несмотря на высокий рейтинг ведения бизнеса в Республике Беларусь в 2020 г. – 49 место в соответствии с критериями оценки Doing Business Всемирного банка, в 2017–2019 гг. республика имела лучший результат – 37 место среди 190 стран. Привлечение прямых иностранных инвестиций в республику является важнейшим фактором качественного роста инвестиций и ВВП на основе инновационных технологий. В 2020 г. иностранные инвестиции в структуре источников инвестиций в целом по стране составляли очень малый удельный вес – 3,3% (-1,9 п. п. к 2019 г.), а в сельском хозяйстве в 2015 г. – всего 1% [1, 2, 3, 4].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дулевич, Л.И. Инвестиционная деятельность в сельском хозяйстве Республике Беларусь / Л.И. Дулевич // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. ст. / Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. ст. X междунар. науч.-практ. конф., г. Барнаул, 4–5 фев. 2015 г. – Барнаул: РИО АГАУ, 2015. – Кн.1 – С. 145–147.
2. Дулевич, Л.И. Создание благоприятных условий для экономического развития сельского хозяйства Республики Беларусь / Л.И. Дулевич // Проблемы и перспективы социально-экономического развития на макро- и микроуровне: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. – Киров: Вятская ГСХА, 2016. – С. 41–45.
3. Республика Беларусь: стат. ежегодник / Национальный статистический комитет Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2021. – 407 с.
4. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сборник / Национальный статистический комитет Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2021. – 179 с.

УДК 338.2

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

А. В. Забавская, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье анализируются внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на устойчивость бизнес-структуры. Выделяются шесть групп факторов и основные показатели для оценки экономической устойчивости.

Ключевые слова: экономическая устойчивость, бизнес-структура, риск, бизнес-система.

Введение. Проанализировав отечественную и зарубежную экономическую литературу, можно сделать вывод о недостаточной проработанности вопросов, связанных с бизнес-структурами, их экономической устойчивостью,

процессом управления рисками и влиянием на экономическое развитие стран-членов ЕАЭС. В современных сложных условиях проблема конкурентоспособности и сбалансированного развития занимают ключевое место в экономической политике страны, которая, в свою очередь, заключается во взаимосогласованном развитии экономического потенциала на микро- и макроуровнях. Моделирование эффективных бизнес-систем объединяет в себе решение вопросов в рамках принятия перспективных управленческих решений в бизнес-структуре. В настоящее время под бизнес-системой подразумевают любую организационную, административную, экономическую систему, которая стремится функционировать в рыночных условиях с целью максимизации своей прибыли.

Основная часть. Для эффективной разработки модели системы оценки экономической устойчивости бизнес-структуры следует выделить наиболее важные факторы (таблица 1), т.е. влияние которых имеет наибольшее значение. Затем необходимо рассмотреть ряд показателей для непосредственной оценки каждого фактора и свести полученные данные в одну систему (показатель), задав допустимые и недопустимые значения. В завершении разработать и представить шкалу оценки уровня устойчивости организации (бизнес-системы).

Таблица 1 – Основные внешние и внутренние факторы, влияющие на устойчивость организации

Внешние факторы	Внутренние факторы
Политическая неопределённость	Финансовое состояние
Социально-экономическое развитие	Управление рисками
Наука и технологии	Технологии и процесс производства (оказания услуг)
	Управление и персонал организации

Примечание – Источник: Собственная разработка автора.

Разделим факторы внешней и внутренней среды, представленные в таблице 1 на 6 групп и выделим основные показатели для оценки экономической устойчивости в каждой из них (таблица 2).

Смоделированная система оценки экономической устойчивости организации (рисунок 1), базируется на подходе сравнения и анализа полученных данных (показателей факторов внутренней среды) с нормативными значениями, также уделяется внимание динамике их изменений за исследуемый период. Для показателей факторов внешней среды необходимо применить ненормативный подход, учитывать мнение экспертов и ведущих статистических организаций. Числовые оценки будут получены экспертным путем. Диапазон показателей будет варьироваться от стабильно-устойчивого состояния до стабильно-неустойчивого [5].

Таблица 2 – Факторы и показатели для оценки экономической устойчивости организации

Факторы (группы факторов)	Показатели
1. Финансовое состояние и управление рисками	1. Коэффициент абсолютной ликвидности. 2. Коэффициент обеспеченности собственными средствами. 3. Коэффициент оборачиваемости капитала. 4. Рентабельность продукции (работ, услуг). 5. Рентабельность продаж. 6. Рентабельность активов.
2. Технологии и процесс производства (оказания услуг; выполнения работ)	1. Коэффициент ритмичности производства (оказания услуг, выполнения работ). 2. Длительность производственного цикла (оказания услуг). 3. Доля устаревшего оборудования. 4. Коэффициент обновления оборудования. 5. Материалоемкость продукции.
3. Управление и персонал организации	1. Среднегодовая выработка одним работником. 2. Коэффициент текучести кадров. 3. Коэффициент образованности. 4. Менеджмент и система стимулирования персонала. 5. Маркетинг, реклама, бренд.
4. Социально-экономическое развитие	1. Динамика ставки рефинансирования. 2. Уровень инфляции. 3. Уровень безработицы.
5. Наука и технологии	1. Развитие цифровой экономики. 2. Развитие IT-сферы. 3. Развитие инновационных технологий.
6. Политическая неопределённость	1. Демократические выборы. 2. Законодательство.

Примечание – Источник: Собственная разработка автора

Из представленной выше информации и на основании проведенных исследований источников [1-4], можно смоделировать систему оценки экономической устойчивости бизнес-системы.

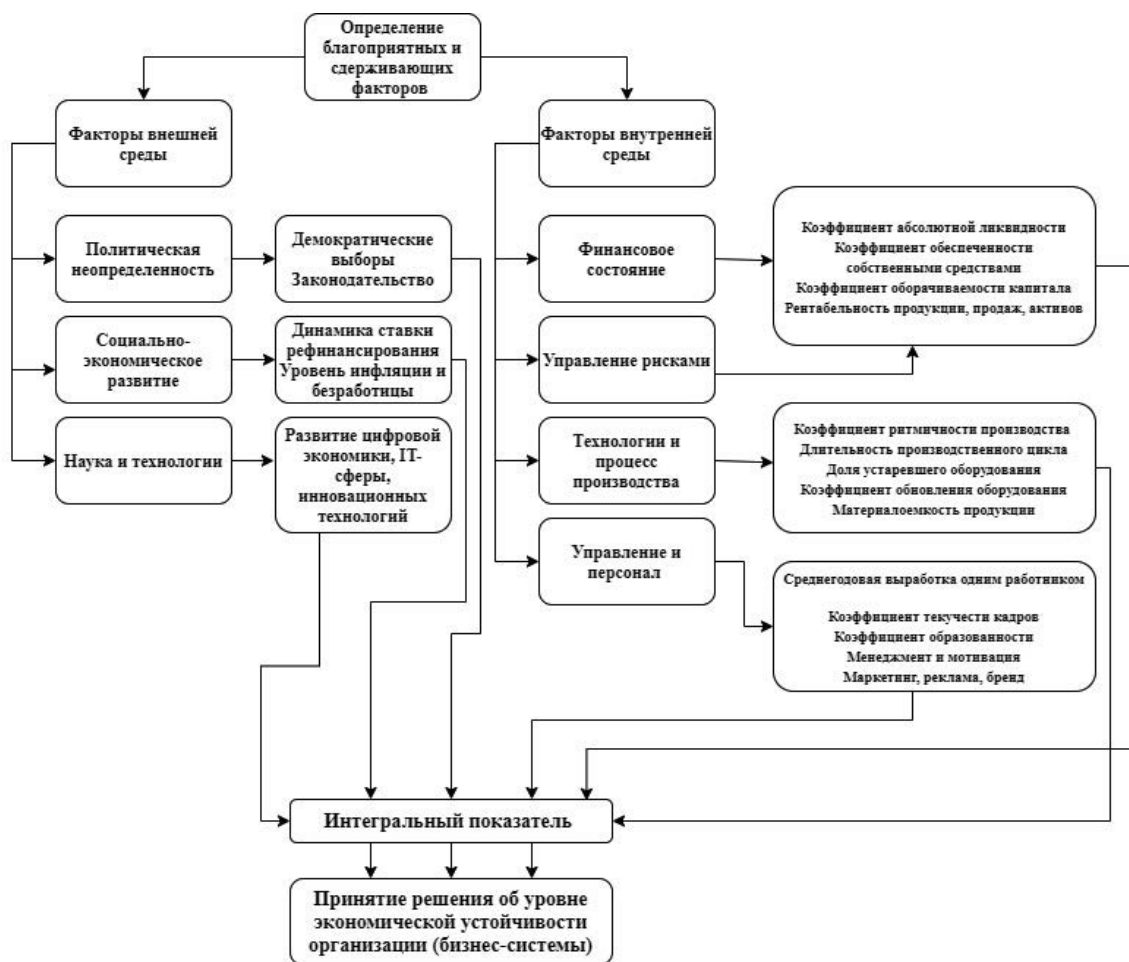


Рисунок 1 – Модель системы оценки экономической устойчивости организации

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

В завершении, основываясь на полученную информацию по двум подходам, можно рассчитать интегральный показатель и определить уровень экономической устойчивости бизнес-системы.

Уровень экономической устойчивости (Z) получим, исходя из следующей формулы (1):

$$Z = \frac{1}{n_1} \times \sum_{i=1}^{n_1} x_i \times b_1 + \dots + \frac{1}{n_6} \times \sum_{i=1}^{n_6} x_i \times b_6, \quad (1)$$

где Z – уровень экономической устойчивости;

n_{1-6} – полученные при отборе показатели;

b_i – весовые коэффициенты;

x_i – числовая оценка показателя.

Чем ближе полученный результат уровня экономической устойчивости к 1, тем устойчивее бизнес-система и наоборот.

Заключение. Из проанализированной выше информации можно сделать вывод о том, что стремительное развитие технологических возможностей, IT-сферы, совершенствование системы управления рисками и бизнес-структур в целом, эволюция производственных отношений приводит к увеличению потребности в различных благах. Оперативные меры, которые применяются при динамических изменениях среды, позволяют в краткосрочном периоде стабилизировать состояние бизнес-структуры, однако в долгосрочной перспективе не смогут изменить ситуации. Таким образом, возникают проблемы, связанные с экономической устойчивостью. Решение проблемных вопросов связано с формированием методики оценки экономической устойчивости с учетом влияния внешних и внутренних факторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Забавская, А.В. Управление рисками в бизнес-процессах / А.В. Забавская. – Минск: Сборник научных статей «Бизнес. Инновации. Экономика»: ГУО «Институт бизнеса БГУ», 2019. – №3 – С. 245-250.
2. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года // Министерство экономики республики Беларусь, Минск, 2018. – С. 4-21.
3. Забавская, А.В. Воздействие рисков на стабильное развитие бизнес-структур / А.В. Забавская // Сборник материалов научно-практической конференции в рамках форума «Инновационная Борисовщина 2.0» 11-12 ноября 2020г., Борисов, Респ. Беларусь; Белорусский национальный технический университет, – Минск, 2020. – С. 27-28.

4. Забавская, А.В. Управление рисками в организациях Республики Беларусь / А.В. Забавская // Международная научная конференция «Тенденции экономического развития в XXI веке», Минск, 28 февраля 2020г. / Белорусский государственный университет, экономический факультет; редкол.: А.А. Королёва [и др.]. – Минск, 2020. – С. 389-391.

5. Забавская, А.В. Риски и возможности внедрения инноваций для организаций / А.В. Забавская // Экономические и финансовые механизмы инновационного развития цифровой экономики: сб. науч. ст. В 2 ч. Ч1. /под науч. ред. В.В. Пузикова, М.Л. Зеленкевич. – Минск: Институт бизнеса БГУ, 2019. – С.316-320.

УДК 659.118

ОПТИМИЗАЦИЯ РАСХОДОВ НА ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ РЕКЛАМНЫХ КАМПАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТСОРСИНГА

канд. экон. наук, доцент Ивашутин А.Л., Хотак К.А. ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье предлагаются методологические основы оптимизации рекламных бюджетов предприятий в условиях распределенных рекламных кампаний с использованием аутсорсинга. Методика ориентирована на максимизацию спроса на продукцию предприятия и основана на моделировании вариантов распределения ограниченного рекламного бюджета по разным проектам, реализуемым как собственными силами компании, так и аутсорсинговыми организациями. В предлагаемой модели предполагается возможность учета отрицательного эффекта при расширении рекламных воздействий по потребителям, а также разной эффективности работы аутсорсинговых компаний при разных затратах.

Ключевые слова: рекламный проект, отрицательный рекламный эффект, аутсорсинг, долгосрочная прибыль.

Введение. В современных условиях постоянного роста конкуренции одним из важнейших средств продвижения продукции и развития компаний на рынке является повышение эффективности рекламной деятельности [1]. Но это работа трудоемкая и поэтому часто средние и, особенно, крупные компании передают функции по продвижению товаров и услуг на аутсорсинг рекламным агентствам. Более того, рекламная деятельность может проводиться и в смешанном варианте, т.е. в условиях распределения этих работ между сотрудниками компании и рекламными агентствами. В таких условиях возникает много вопросов, которые в настоящее время недостаточно проработаны и в организационном, и в финансовом смысле [2]. В частности, это касается распределения финансовых ресурсов по разным направлениям рекламных кампаний, выбора для сотрудничества наиболее подходящих для аутсорсинга рекламных агентств т.п.[3, 4]. Такой выбор представляет собой типичную оптимизационную задачу с целью максимизации долгосрочной прибыли или дохода. На практике она реализуется, как правило, на основе опыта и интуиции менеджеров, отвечающих за управленческие решения в области продвижения продукции на рынок. Но такая работа, по нашему мнению, была бы более результативной при использовании дополнительных методических материалов, связанных с оптимизацией использования рекламных бюджетов на предприятии. Рассмотрим предложения по формированию такой методики.

Методологические основы оптимизации расходов на продвижение продукции в условиях распределенных рекламных кампаний с использованием аутсорсинга.

При формировании портфеля рекламных проектов необходимо решать классическую задачу: повышать эффективность функционирования предприятия и снижать его риски. Применительно к данной проблеме под эффективностью будем понимать увеличение спроса на продукцию или услуги под воздействием совокупности реализуемых, например, в течение года рекламных проектов. Это в конечном итоге при сопоставлении с затратами на продвижение продукции позволит оценить воздействие и на прибыль предприятия. Риски же можно связать с вероятностью неполной реализации рекламных проектов по причине некачественного выбора исполнителей, например, аутсорсинговых рекламных агентств.

При оценке затрат на реализацию рекламных проектов предлагается использовать их классическое деление на условно-постоянные и условно-переменные. Переменные же затраты непосредственно связаны с масштабами рекламных проектов, то есть с количеством реализаций (повторений) каких-то действий по увеличению объемов продаж. Также необходимо учитывать наличие уменьшающейся рекламной эффективности при увеличении масштабов проектов. Это, к сожалению, усложняет прогнозные расчеты эффективности. Но, с другой, стороны, является базой для формирования портфеля рекламных проектов, эффективность каждого из которых уменьшается разными темпами. В предлагаемой модели также учитывается, что одни и те же проекты могут реализовываться с разной эффективностью при одинаковых затратах разными аутсорсинговыми компаниями. Учесть это можно изменяя значения базовых приростов спроса и коэффициентов падения рекламной эффективности для разных агентств.

При формировании портфеля проектов необходимо учитывать ограниченность бюджета, выделяемого руководством компании на продвижение продукции. Это, с одной стороны, позволяет сформировать ограничения по сумме затрат на все проекты, а с другой, упростить оценку эффективности, сведя ее до процента роста объемов продаж. Такой подход можно расширить и до расчета прироста прибыли и классических показателей эффективности. Реализация предлагаемых методологических подходов позволяет разработать методику оптимизации распределения рекламных бюджетов, в которой выделяются следующие блоки (рисунок 1):

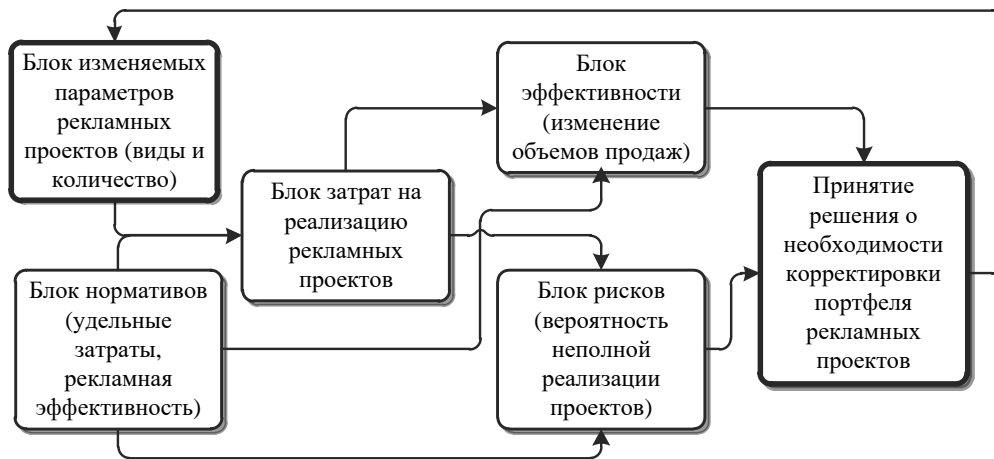


Рисунок 1 – Взаимосвязь основных блоков алгоритма оптимизации расходов на продвижение продукции в условиях распределенных рекламных компаний с использованием аутсорсинга

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

Блок изменяемых параметров:

q_{in_i} – количество реализаций за год i -го рекламного проекта, проводимого без использования аутсорсинговых компаний;

$q_{out_{ij}}$ – количество реализаций за год i -го рекламного проекта, проводимого j -й аутсорсинговой компанией.

Блок нормативов:

C_{in}^c – условно-постоянные затраты предприятия на рекламную деятельность (например, содержание «постоянного» персонала без учета затрат на конкретные рекламные проекты);

$a_{in_i}^v$ – средние переменные затраты предприятия на разовую реализацию i -го рекламного проекта (например, на оплату разовой рекламы на телевидении или на разовую рассылку «рекламных листовок»);

Δd_{in_i} – прогнозируемый процент увеличения спроса на продукцию или услуги предприятия при первой реализации i -го рекламного проекта (например, первого показа рекламы на телевидении);

K_{in_i} – коэффициент уменьшения рекламной эффективности (отдачи) при второй и последующих реализациях i -го рекламного проекта (например, второго показа рекламы в неделю);

r_{in_i} – коэффициент риска при реализации i -го рекламного проекта без использования аутсорсинга (вероятность срыва или неполной реализации проекта);

$C_{out_{ij}}^c$ – условно-постоянные затраты предприятия на оплату услуг j -й аутсорсинговой компании при реализации i -го рекламного проекта (например, затраты на разработку рекламной игры без учета количества проведенных игр за год);

$a_{out_{ij}}^v$ – средние переменные затраты предприятия на оплату услуг j -й аутсорсинговой компании за разовую реализацию i -го рекламного проекта;

$\Delta d_{out_{ij}}$ – прогнозируемый процент увеличения спроса на продукцию или услугу предприятия при первой реализации j -й аутсорсинговой компанией i -го рекламного проекта;

$K_{out_{ij}}$ – коэффициент уменьшения рекламной эффективности (отдачи) при второй и последующих реализациях j -й аутсорсинговой компанией i -го рекламного проекта;

r_{out_i} – коэффициент риска при реализации i -го рекламного проекта с использованием аутсорсинга (вероятность срыва или неполной реализации проекта).

Блок затрат:

«Внутренние» затраты для реализации i -го рекламного проекта (включая услуги сторонних организаций без аутсорсинга для выполнения части работ) (C_{in_i}):

$$C_{in_i} = C_{in_i}^c + a_{in_i}^v \cdot q_{in_i}$$

«Внутренние» затраты на рекламную деятельность (включая услуги сторонних организаций без аутсорсинга для выполнения части работ) (C_{in}):

$$C_{in} = \sum_{i=1}^n C_{in_i}$$

Затраты предприятия на оплату услуг j -й аутсорсинговой компании для реализации i -го рекламного проекта ($C_{out_{ij}}$):

$$C_{outij} = C_{outij}^c + a_{outij}^v \cdot q_{outij}$$

Затраты предприятия на оплату услуг j-й аутсорсинговой компании (C_{outj}):

$$C_{outj} = \sum_{i=1}^n C_{outij}$$

Затраты предприятия на оплату услуг всех аутсорсинговых компаний (C_{out}):

$$C_{out} = \sum_{j=1}^m C_{outj}$$

Суммарные затраты («внутренние» и аутсорсинговые) на реализацию всех рекламных проектов:

$$C_{in} + C_{out} \leq B$$

B – рекламный суммарный бюджет, выделяемый предприятием (организацией) на все виды рекламы, например, на год на все бизнес-проекты или на отдельный проект (например, вывод на рынок нового вида продукта или услуги).

Блок эффективности

Прогнозируемый суммарный процент увеличения спроса на продукцию или услуги предприятия при q реализаций i-го рекламного проекта (например, 10 рассылок «рекламных листовок» в год) без использования аутсорсинговых компаний с учетом снижения рекламной эффективности ($\Delta d_{in_i}^\Sigma$):

$$\Delta d_{in_i}^\Sigma = \sum_{l=0}^{l=q-1} (\Delta d_{in_i} \cdot K_{in_i}^l) = \Delta d_{in_i} \cdot \sum_{l=0}^{l=q-1} K_{in_i}^l$$

Прогнозируемый суммарный процент увеличения спроса на продукцию или услуги предприятия при реализации всех рекламных проектов без использования аутсорсинговых компаний (Δd_{in}^Σ):

$$\Delta d_{in}^\Sigma = \sum_{i=1}^n \Delta d_{in_i}^\Sigma$$

Прогнозируемый суммарный процент увеличения спроса на продукцию или услуги предприятия при q реализаций i-го рекламного проекта j-й аутсорсинговой компанией (Δd_{outij}^Σ):

$$\Delta d_{outij}^\Sigma = \sum_{l=0}^{l=q-1} (\Delta d_{outij} \cdot K_{outij}^l) = \Delta d_{outij} \cdot \sum_{l=0}^{l=q-1} K_{outij}^l$$

Прогнозируемый суммарный процент увеличения спроса на продукцию или услуги предприятия при реализации всех рекламных проектов j-й аутсорсинговой компанией (Δd_{outj}^Σ):

$$\Delta d_{outj}^\Sigma = \sum_{i=1}^n \Delta d_{outij}^\Sigma$$

Прогнозируемый суммарный процент увеличения спроса на продукцию или услуги предприятия при реализации всех рекламных проектов всеми аутсорсинговыми компаниями (Δd_{out}^Σ):

$$\Delta d_{out}^\Sigma = \sum_{j=1}^m \Delta d_{outj}^\Sigma$$

Прогнозируемый суммарный процент увеличения спроса на продукцию или услуги предприятия при реализации всех рекламных проектов (Δd^Σ):

$$\Delta d^\Sigma = \Delta d_{in}^\Sigma + \Delta d_{out}^\Sigma \rightarrow \max$$

Блок рисков

Уровень риска при реализации рекламных проектов без использования аутсорсинговых компаний (R_{in}):

$$R_{in} = \frac{\sum_{i=1}^n (r_{in_i} \cdot C_{in_i})}{\sum_{i=1}^n C_{in_i}}$$

Уровень риска при реализации рекламных проектов с использованием аутсорсинговых компаний (R_{out}):

$$R_{out} = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (r_{out_{ij}} \cdot C_{out_{ij}})}{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n C_{out_{ij}}}$$

Общий уровень риска при реализации рекламных проектов (R):

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n (r_{in_i} \cdot C_{in_i}) + \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (r_{out_{ij}} \cdot C_{out_{ij}})}{\sum_{i=1}^n C_{in_i} + \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n C_{out_{ij}}} \rightarrow \min$$

В настоящее время на основе этого алгоритма разрабатывается компьютерная программа по моделированию вариантов рекламных бюджетов с целью максимизации долгосрочной прибыли предприятия и минимизации рисков в условиях распределенной системы реализации рекламных проектов.

Заключение. Увеличение рекламного бюджета может приводить как к отрицательным, так и к положительным финансовым результатам на предприятии. Прогноз последствий роста затрат на продвижение продукции усложняется, когда, например, предприятие планирует использовать несколько рекламных проектов с разной эффективностью и при этом предполагается задействовать не только собственную службу маркетинга, но и несколько аутсорсинговых рекламных агентств. Предлагается алгоритм максимизации долгосрочной прибыли (дохода) предприятия на основе подбора оптимальных параметров распределения ограниченного рекламного бюджета по разным проектам и исполнителям в условиях падения рекламной эффективности при их расширении. Реализация этого алгоритма предполагает разработку программного обеспечения, в котором входными параметрами являются характеристики рекламных проектов, их исполнители, включая аутсорсинговые агентства, маржинальные характеристики рекламной эффективности и имеющийся рекламный бюджет. В качестве конечных параметров предлагается использовать показатель роста объемов продаж и долгосрочной прибыли (дохода) предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Маркетинг PR и рекламы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studref.com/469115/marketing/marketing_pr_i_reklamy, свободный. Загл. с экрана. – Яз. Рус.
2. Как рассчитать бюджет рекламной кампании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.business.ru/article/2789-byudjet-reklamnoy-kampanii>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. Рус.
3. Маркетинговая служба предприятия: оптимизация функциональных обязанностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovaya-sluzhba-predpriyatiya-optimizatsiya-funktionalnyh-obyazannostey/viewer>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. Рус.
4. Оценка эффективности системы аутсорсинга на предприятии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-sistemy-outsorsinga-na-predpriyatii>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус.

УДК 339.9

ОЦЕНКА УРОВНЯ ВЛИЯНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

аспирант Н. А. Киселёва, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в эпоху глобализации мировой экономики интеграционное сотрудничество является актуальной необходимостью устойчивого развития экономики стран. С усилением конкуренции на внутреннем и международных рынках особенно чувствительно реагируют на интенсивность интеграционных процессов предприятия малого и среднего бизнеса. С целью осуществления эффективного интеграционного взаимодействия в статье приводится методика оценки уровня влияния интеграционного сотрудничества со странами ЕАЭС на деятельность организаций малого и среднего предпринимательства (МСП) Республики Беларусь.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, интеграционные процессы, страны ЕАЭС

Введение. Устойчивое экономическое развитие стран в эпоху глобализации обеспечивается посредством международного сотрудничества в рамках деятельности интеграционных объединений. Благодаря региональной интеграции происходит научно-техническое объединение, международное разделение труда, использование более рационального распределения ресурсов, формирование единых хозяйственных комплексов. Актуальным становится определение основных направлений интеграционного сотрудничества ЕАЭС с целью получения дополнительных экономических выгод в том числе сектору МСП Республики Беларусь.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [1] вклад субъектов МСП в 2020 году в ВВП страны составил 26,4%. Несмотря на значительную долю экспорта (42,8%) и импорта (45,6%) организаций МСП во внешней торговле страны, ее объем в 2020 году сократился (сальдо внешней торговли товарами -2325,8 млн. долл. США.) [2] Тем не менее объемы взаимной торговли в странах-членах ЕАЭС в 2021 году увеличились, в том числе в Беларуси – на 24,7%. Доля взаимной торговли в общем объеме внешней торговли Беларуси составила – 50,6% (в 2020 г. – 49,5). [3] Оборот внешней торговли товарами стран-членов ЕАЭС со странами вне ЕАЭС за 2021 год увеличился на 35,1%, в том числе экспорт – на 44,1%, импорт – на 22,6%. [4] Рост объема экспорта государств – членов ЕАЭС в страны вне ЕАЭС в 2021 году обусловлен увеличением экспортных поставок Беларуси на 47,8%. Увеличение импорта произошло за счет роста ввоза товаров в Беларусь – на 11,2%. Дефицит внешней торговли Беларуси в объеме 952,5 млн. долл. США в 2020 г. сменился профицитом в 4 497,4 млн. долл. США в 2021 г. Отрицательное сальдо взаимной торговли со странами-партнерами сложилось для всех стран-членов ЕАЭС, кроме России. [5]

Основная часть. В основе методики оценки уровня влияния интеграционных процессов на деятельность организаций МСП Республики Беларусь в условиях интеграционного сотрудничества были использованы экономико-статистические методы исследования.

Процесс выявления степени влияния процессов экономической интеграции на деятельность организаций МСП можно разделить на следующие этапы.

На первом этапе оценки определяются показатели, характеризующие степень интеграционных процессов и интенсивность взаимных потоков внешней торговли организаций МСП (таблица 1).

Таблица 1 – Комплекс показателей для оценки степени интеграции РБ и стран-членов ЕАЭС и интенсивности внешней торговли организаций МСП

1-я группа показателей, характеризующих интенсивность интеграционных связей (РБ и ЕАЭС)		2-я группа показателей, характеризующие интенсивность взаимных потоков внешней торговли с участием организаций МСП	
Коэффициент международной инвестиционной активности ($K_{ИА}$)	$K_{ИА} = \frac{ПИИ_i}{ПИИ_\Sigma},$ <p>где I_i - прямые иностранные инвестиции из ЕАЭС, I_Σ - общий объем прямых иностранных инвестиций в страну</p>	Коэффициент открытости МСП в торговле ($K_{ОТ}$)	$K_{ОТ} = \frac{И + Э}{ВВП},$ <p>где I – импорт товаров МСП из стран интеграционного объединения (ЕАЭС), $Э$ – экспорт товаров МСП в страны интеграционного объединения (ЕАЭС), $ВВП$ – валовой внутренний продукт страны</p>
Коэффициент открытости экономики в торговле ($K_{О}$)	$K_{О} = \frac{И_{ВТ} + Э_{ВТ}}{ВВП},$ <p>где $I_{ВТ}$ – объемы импорта во взаимной торговле стран интеграционного объединения (ЕАЭС), $Э_{ВТ}$ – объемы экспорта во взаимной торговле стран интеграционного объединения (ЕАЭС), $ВВП$ – валовой внутренний продукт страны</p>	Коэффициент экспортной специализации МСП ($K_{ЭС}$)	$K_{ЭС} = \frac{Э_{МСП}}{Э_\Sigma},$ <p>где $Э_{МСП}$ – объем экспорта товаров (услуг) МСП, $Э_\Sigma$ – объем экспорта товаров (услуг) страны.</p>
Соотношение валовой добавленной стоимости страны (ВДС РБ) к среднему значению ВДС стран интеграционного объединения (ЕАЭС) ($K_{ВДС}$)	$K_{ВДС} = \frac{ВДС}{ВДС_{ср}},$ <p>где $ВДС$ – ВДС страны (РБ), $ВДС_{ср}$ – среднее значение ВДС по интеграционному объединению (странам ЕАЭС)</p>	Коэффициент импортной специализации МСП ($K_{ИС}$)	$K_{ИС} = \frac{И_{МСП}}{И_\Sigma},$ <p>где $I_{МСП}$ – объем импорта товаров (услуг) МСП, I_Σ – объем импорта товаров (услуг) страны.</p>

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

На втором этапе осуществляется расчет средних коэффициентов интенсивности интеграционных связей и взаимных потоков, определяемых как среднее арифметическое рассчитанных на предыдущем этапе частных коэффициентов по каждой группе:

1. Средний коэффициент интенсивности интеграционных связей ($K_{ИС}$):

$$K_{ИИС} = \frac{K_{ИА} + K_O + K_{ВДС}}{3};$$

Чем выше $K_{ИИС}$, тем сильнее интеграционные связи.

2. Средний коэффициент интенсивности взаимных потоков внешней торговли организаций МСП ($K_{ИВП}$):

$$K_{ИВП} = \frac{K_{ОТ} + K_{ЭС} + K_{ИС}}{3}.$$

Чем выше $K_{ИВП}$, тем сильнее влияние взаимных потоков внешнеэкономической деятельности МСП на экономику страны, интеграционные связи усиливаются. На третьем этапе проводится анализ интенсивности интеграционных связей между экономиками и взаимных потоков внешней торговли с учетом деятельности предприятий МСП на основании построения матрицы оценки эффективности интеграционного взаимодействия (таблица 2).

Таблица 2 – Матрица оценки эффективности интеграционного взаимодействия

	$K_{ИВП} \downarrow$	$K_{ИВП} = \text{const}$	$K_{ИВП} \uparrow$
$K_{ИИС} \uparrow$	Усиление интеграционных связей. Влияние интеграции на МСП невелико.	Усиление интеграционных связей. Отсутствие существенных изменений во внешней торговле МСП.	Усиление интеграционных связей. Влияние интеграции на МСП велико.
$K_{ИИС} = \text{const}$	Отсутствие динамики интеграционных связей. Влияние интеграции на МСП невелико.	Отсутствие динамики интеграционных связей. Отсутствие существенных изменений во внешней торговле МСП.	Отсутствие динамики интеграционных связей. Влияние интеграции на МСП невелико.
$K_{ИИС} \downarrow$	Ослабление интеграционных связей. Влияние интеграции на МСП велико.	Ослабление интеграционных связей. Отсутствие существенных изменений во внешней торговле МСП.	Ослабление интеграционных связей. Наращение интенсивности внешней торговли не связано с интеграцией.

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

На заключительном этапе по итогам анализа динамики показателей за ряд лет делаются выводы о наличии (усилении) или отсутствии (ослаблении) процессов экономической интеграции и ее влияния на деятельность организация МСП.

Заключение. Сравнительный анализ средних коэффициентов интенсивности интеграционных связей и взаимных потоков позволяет выявить благоприятные направления интеграции, способствующие развитию внешнеэкономической деятельности организаций МСП. Следует учитывать сложность и длительность интеграционного процесса. Различия интересов субъектов международных отношений фрагментируют международное сообщество. Тем не менее без сотрудничества сложно сохранять стабильность и интегрироваться в мировое сообщество. Важно использовать потенциал интеграции в интересах бизнеса, что в конечном итоге окажет положительный эффект на уровень их конкурентоспособности и экономики Беларуси в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Беларусь в цифрах. Официальная статистика / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 25.02.22.
2. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь. Статистический сборник / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 25.02.22.
3. О взаимной торговле товарами ЕАЭС/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://http://www.eurasiancommission.org/> – Дата доступа: 25.02.22.
4. О внешней торговле товарами ЕАЭС со странами вне ЕАЭС/ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://http://www.eurasiancommission.org/> – Дата доступа: 25.02.22.
5. Об итогах внешней и взаимной торговли товарами государств-членов ЕАЭС / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://http://www.eurasiancommission.org/> – Дата доступа: 25.02.22.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СТРАНАХ ЕАЭС

канд. экон. наук, доцент А.А.Жоган, БГУ, г.Минск

Резюме – эффективность государственного управления и качество проводимой политики напрямую зависят от степени использования цифровых инструментов в деятельности правительства. Страны ЕАЭС не остаются в стороне от общемировых тенденций и активно внедряют цифровые решения в процессы госуправления.

Ключевые слова: государственное управление, цифровизация, GovTech, государственные расходы

Роль государственного сектора как субъекта хозяйствования во всем мире остается значительной. Пандемия COVID 19 усилила эту тенденцию, поскольку потребовались масштабные меры по противодействию спада экономики и защите здоровья граждан. В странах ЕАЭС доля госсектора в общей занятости колеблется от 20 % до почти 40 % и можно говорить о его положительном воздействии на объем ВВП на душу населения (таблица 1). Доля госрасходов в ВВП для стран ЕАЭС не является фактором, определяющим уровень ВВП на душу населения.

Таблица 1 – Влияние госсектора на благосостояние страны

Показатель	Армения	Республика Беларусь	Российская Федерация	Казахстан	Кыргызская Республика
Доля госрасходов в ВВП в 2019 г., %	24,8	38,6	33,6	20,3	34,2
Доля госсектора в общей занятости, %	22,2	39,3	31,0	37,2	20,8
Валовой внутренний продукт на душу населения в 2020 году, долларов США	4 269	6 369	10 152	9 131	1 224

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

Учитывая большую и растущую роль государства в национальных экономиках, реформы, направленные на совершенствование государственного управления, в частности, цифровизацию, имеют ключевое значение для повышения его эффективности, в том числе, в направлении устойчивого развития экономики.

Цифровая трансформация включает в себя три основных процесса, позволяющих правительствам осуществлять оперативный доступ к данным и работе с ними:

- оцифровка данных;
- использование цифровых данных и внедрение цифровых технологий и инструментов, в том числе блокчейн;
- повсеместное внедрение принципов «GovTech» [1].

Под GovTech понимают общегосударственный комплексный подход к модернизации государственного сектора, призванный обеспечивать простоту, эффективность и прозрачность государственного управления и ставящий гражданина в центр проводимых реформ [1].

Появление технологии блокчейн привело к резкому расширению сферы применения информационных технологий, в том числе в государственном секторе – от учета персональных данных до электронного правительства. Анализ применения цифровых технологий в госуправлении показал их эффективность, т.к. увеличивается скорость обработки данных, повышается прозрачность принимаемых решений, сокращаются риски проявления бюрократических и коррупционных явлений. Введение электронных деклараций по ввозному НДС способствует упрощению учета и повышению собираемости налогов, а электронные торги устраняют элемент коррумпированности и позволяют получить более полную информацию о предложении требуемого товара. По оценкам Всемирного банка, предоставление услуг «открытого правительства» может позволить сэкономить 3,6 млрд долл. США, а внедрение трансграничных электронных услуг – еще 0,5 млрд долл. США [2].

Другими возможными областями применения цифровых технологий являются цифровая валюта и платежи, регистрация земли, управление идентификационными данными, нотариальное заверение, отслеживание цепочки поставок, здравоохранение, образование, регистрация субъектов хозяйствования, управление данными, аудит, энергетический рынок, налогообложение, голосование и управление юридическими лицами.

Для отслеживания уровня цифровизации применительно к нескольким основным государственным системам Всемирным банком разработана база данных «Системы и услуги цифрового правительства/GovTech» (DGSS). Основными показателями, используемыми для оценки, являются: информационная система управления кадрами (ИСУК); система управления государственными инвестициями (СУГИ); информационная система налогового администрирования (ИСНА); информационная система управления финансами (ИСУФ); система закупок [2]. В соответствии с разработанной методикой оценки, страны Европы и Центральной Азии поделены на группы в зависимости от степени зрелости в области «GovTech». В группу «Страны, уделяющие значительное внимание решениям "GovTech"» попали Российская Федерация, Казахстан, Кыргызская Республика и Армения. Республика Беларусь отнесена к группе с более низким уровнем цифровизации «Страны, уделяющее определенное внимание решениям "GovTech"». Выборочные показатели внедрения цифровых инструментов в госуправление представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень цифровизации государственного управления

Показатель	Армения	Республика Беларусь	Российская Федерация	Казахстан	Кыргызская Республика
Наличие ИСУК	Да	Да, частично	Да	Да	Да
Процент населения с доступом к 4G (2019)	95	82	86	75	80
Наличие госструктуры, управляющей данными	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Наличие GovTech	Нет	Нет	Да	Да	Нет
Индекс открытости госуправления		0,36	0,49	0,46	0,54
Наличие общегосударственного вебсайта, позволяющего гражданам:					
- участвовать в принятии политических решений:	Да	Нет	-	Да	Да
- оставлять комментарии и подавать жалобы	Да	Нет	Нет	Да	Нет

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

Данные таблицы 2 свидетельствуют об отставании Республики Беларусь от своих партнеров по ЕАЭС в вопросах цифровизации госуправления.

Мероприятия по расширению цифрового развития активно внедряются в государствах-членах ЕАЭС в последние годы, что нашло отражение в принятых основных направлениях реализации «Цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года», где цифровая трансформация выступает в качестве ключевого фактора развития [3]. Проблемным вопросом при внедрении GovTech является формирование, а главное – защита базы данных, открытой для населения и бизнеса. Необходима правовая поддержка, инфраструктура, методология сбора и представления данных, обеспечивающие высокое качество и безопасность информации. По оценкам специалистов, к 2025 году прирост ВВП ЕАЭС может составить до 1,5 % за счет создания региональной базы открытых данных, а рост цифровизации госуправления в странах ЕАЭС на 20 % обеспечит рост рынка услуг на 2,2 % от объема ВВП [4]. Уже применяемые цифровые решения оказывают свой положительный эффект. Так, власти Москвы запустили веб-сайт, посредством которого граждане имеют возможность оставить жалобу о состоянии дорожного покрытия, что позволило повысить качество обслуживания и лояльность населения к госорганам. Также в настоящее время получили широкое применение порталы комплексных государственных услуг, т.е. цифровые платформы, объединяющие интернет-сайты государственных органов и приложения, которые обеспечивают оказание услуг, предоставляют информацию, обеспечивают обратную связь и т.п. В рамках ЕАЭС перспективным направлением является создание цифровой платформы для обмена геопространственной информацией, что будет способствовать оперативному контролю за перемещаемыми грузами, снижению затрат времени на пересечение государственных границ и оформлению грузов, повышению эффективности взаимодействия между должностными лицами и поставщиками, а также будет противодействовать контрабанде и коррупции. Тем не менее, несмотря на возможности, предоставляемые цифровой трансформацией, фактическое внедрение технологии блокчейн в государственном секторе остается ограниченным. Основными барьерами для внедрения являются отсутствие регулирования, проблемы безопасности и конфиденциальности, неадаптированная инфраструктура, отсутствие информации об операционных затратах, неэффективные и энергозатратные транзакции, необходимость использования ценностных подходов в административных процессах и отсутствие эффективных моделей управления. Поэтому ключевой задачей на современном этапе цифровизации деятельности правительства является создание нормативной базы, её гармонизация между странами-членами ЕАЭС и адаптация сопутствующей инфраструктуры для исключения несоответствия между социальными, информационными и техническими аспектами государственного управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Всемирный банк, 2021 год. Данные, цифровизация и государственное управление: Доклад об экономике региона Европы и Центральной Азии, весна 2021 года. Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. Doi: 10.1596/978-1-4648-1698-7.
2. The World Bank. Deploying Blockchain and Distributed Ledger Technology for Government Digital Transformation: Overcoming Barriers to Adoption. – December 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/events/2021/11/28/deploying-blockchain-and-distributed-ledger-technology-for-government-digital-transformation-overcoming-barriers-to-adop>. – Дата доступа: 22.02.2022.
3. Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 года: перспективы и рекомендации. Обзор. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/SiteAssets/%D0%9E%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80%20%D0%92%D0%91.pdf>. – Дата доступа: 22.02.2022.
4. Экономические индикаторы. Статистика Евразийского экономического союза; Евразийская экономическая комиссия. – Москва: 2021. – 67 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Pages/default.aspx. – Дата доступа: 22.02.2022.

УДК 339.9

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ГРАЖДАНСКИХ ПАССАЖИРСКИХ АВИАПЕРЕВОЗОК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

К.И. Корнилова, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в рамках работы проводится анализ деятельности авиакомпании на примере «Белавиа» путем анализа проблем и развития организации с последующим SWOT-анализом и бизнес-моделью организации.

Ключевые слова: авиакомпания, прибыль, SWOT-анализ, ОАО «Авиакомпания «Белавиа».

Введение. Сегодня в нестабильных условиях пандемии многим авиакомпаниям не удастся окупить свои затраты. Данная проблема в первую очередь возникает из-за не грамотного управления своими операционными расходами: нежелание делегировать техническое и наземное обслуживание на аутсорсинг, чрезмерное предоставления побочных услуг неосновной деятельности авиакомпании и т.д.

Основная часть. Решение проблемы низкой прибыльности авиационной отрасли должно исходить из изменения характера конкуренции, чтобы позволить авиакомпаниям улучшить свою деятельность. Для этого необходимо учитывать две наиболее важные проблемы [1]:

1. высокие барьеры для выхода с рынка;
2. конкуренты на международном рынке (для авиакомпаний Республики Беларусь данная проблема очень актуальна).

Гражданская авиация находится в тесной взаимосвязи с уровнем развития, динамикой и состоянием национальной экономики. В связи с этим, повышение конкурентоспособности и эффективности белорусской авиакомпании – это необходимое условие для успешной интеграции Республики Беларусь в мировую индустрию авиаперевозок. А значит, для будущего поддержания высоких темпов роста ОАО «Авиакомпания «Белавиа» необходимо соблюдать качество авиаперевозок на том же уровне, что и качество услуг их мировых конкурентов при сохранении среднерыночных тарифов [2]. Поэтому для эффективной работы пассажирских авиаперевозок необходимо проводить оценку внешних и внутренних факторов, рисков и возможностей (контекст) авиакомпаний, поскольку на территории Республики Беларусь ОАО «Авиакомпания «Белавиа» занимает по объему пассажирооборота практически 100% в республиканских объемах, то анализ отрасли целесообразно провести в разрезе данной авиакомпании [3]. Оценка внешних и внутренних факторов, рисков и возможностей (контекст) авиакомпании чаще всего осуществляется с использованием SWOT-анализа, который представлен в таблице 1.

Таблица 1 - SWOT-анализ авиакомпании «Белавиа»

	<i>Сильные стороны</i>	<i>Слабые стороны</i>
<i>Внутренние факторы</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Продолжена операционная деятельность без полной остановки полетов; — В установленные сроки подтвердились сертификаты соответствия международным и национальным стандартам по различным сферам деятельности; — Сохранен трудовой коллектив, работники по возможности в срок проходят профессиональную переподготовку и обучение; — Морально-психологическая обстановка в структурных подразделениях стабильна, работники авиакомпании с пониманием относятся к сложившейся ситуации связанной с пандемией; — Продолжается обновление парка ВС. 	<ul style="list-style-type: none"> — В мире продолжается пандемия COVID-19; — Мировой финансовый кризис, волатильность цен на нефть; — Трудности в мониторинге за деятельностью внешних поставщиков услуг; — Выявлены структурные подразделения с неразработанными целями и недостаточной аналитической работой руководителей структурных подразделений.
	<i>Возможности</i>	<i>Угрозы</i>
<i>Внешние факторы</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Возможность возобновления регулярных и не регулярных полетов из НА «Минск» и областных центров РБ; — Возможность повышения уровня сервиса на борту ВС; — Возможность проведения обучения КРС по вопросам менеджмента управления; — Возможность увеличения количества заключенных SLA с поставщиками в базовом аэропорту и аэропортах полетов авиакомпании. 	<ul style="list-style-type: none"> — Угроза снижения частоты полетов (отмены рейсов) авиакомпании по всем направлениям в связи с пандемией COVID – 19; — Угроза нарастания инфляционных процессов, снижение курса рубля, снижение платежеспособности населения; — Угроза удорожания кредитных ресурсов.

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

В мире продолжается пандемия COVID-19, поэтому необходимо реализуется и постоянно обновлять «План авиакомпании по обеспечению безопасности полетов и противодействию распространения COVID-19». Во избежание волатильности цен на нефть авиакомпания должна принять меры по повышению топливной эффективности парка воздушных судов, что позволит снизить удельный расход авиационного топлива на единицу транспортной продукции. Вести постоянный анализ изменения цен на реактивное топливо в международных аэропортах. В случае значительного их повышения применить меры по замене типа воздушного судна (ВС) или полного прекращения полетов при наличии убытка по отдельным направлениям.

При проведении внутренних аудитов в 2021 г. выявлены структурные подразделения с неразработанными целями в области качества. Также выявлено несоответствие по п. 10.3 СТБ ISO 9001 «Постоянное улучшение» [4]. Стоит обратить внимание руководителей, внутренних аудиторов и ответственных за СМК в подразделениях на необходимость проведения периодического анализа деятельности, как инструментария для постоянного улучшения [5]. Перечислим основные действия по предотвращению реализации угрозы снижения частоты полетов (отмены рейсов) авиакомпании по всем направлениям в связи с пандемией COVID-19:

- отказ от нерентабельных рейсов;

- договоренности с лизингодателями о снижении или отсрочке платежей на время прекращения полетов;

- корректировка плана отпусков персонала (в т.ч. применение практики использования неоплачиваемых/частично оплачиваемых краткосрочных отпусков) на время прекращения полетов;

- объявление простоев;

- корректировка действующих надбавок к окладам работников;

- обеспечение СИЗ каждого сотрудника авиакомпании;

- соблюдение правил профилактики респираторных инфекций, «респираторного этикета».

Основные действия по предотвращению реализации угрозы нарастания инфляционных процессов, снижение курса рубля, снижение платежеспособности населения:

- применение гибкой системы тарифов, гибридной системы формирования тарифов;

- оптимизация использования ВС.

Основные действия по предотвращению реализации угрозы удорожания кредитных ресурсов:

- поиск решения через сотрудничество с банками (инвестиций);

- операционный лизинг ВС.

Оценка реализации возможностей отражена в SWOT-анализе авиакомпании, мониторинг реализации возможности осуществляется заинтересованными структурными подразделениями.

Заключение. В 2022 г. следует продолжить работы по увеличению количества заключенных SLA. Поставщикам, с которыми до настоящего времени не заключены SLA, разослать письменные уведомления о мониторинге с приложением бланка мониторинга. Это позволит охватить процедурой мониторинга 100% поставщиков авиакомпании.

В до пандемийные годы для воздушного транспорта Республики Беларусь характерен рост объемов перевозок, это вызвано тем фактом, что рынок авиаперевозок Беларуси становится более привлекательным. Однако, чем активнее растет спрос на услуги воздушного транспорта, тем стремительнее отрасль воздушных перевозок приближается к той критической черте, за которой дальнейшее ее развитие станет невозможным без качественных изменений практически во всех сферах деятельности. Назрела необходимость в переоснащении современными воздушными судами, развитии наземной инфраструктуры, совершенствовании законодательной базы, внедрении современных информационных технологий. Требуется ускорять процессы консолидации отрасли, оздоравливать инвестиционный климат, устранять излишние административные барьеры. Понимание неизбежности перемен растет в том числе и в органах государственного регулирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Корнилова, К. И. Проблемы и перспективы развития авиакомпаний / К.И. Корнилова // Сборник материалов IX форум вузов инженерно-технологического профиля союзного государства, г.Минск, 26–30 октября 2020 г. – Минск : БНТУ, 2020. – С. 129-131.

2. IATA [Электронный ресурс] : Vision 2050 / Report - Singapore, 12 February 2011. – Режим доступа: <https://www.iata.org/contentassets/bccae1c5a24e43759607a5fd8f44770b/vision-2050.pdf>. – Дата доступа: 14.01.2022.

3. Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/transport/air/Documents/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3%20%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%88%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%20%2021.01.2021.pdf>. Дата доступа : 10.02.2022.

3. Официальный сайт ОАО «Авиакомпания «Белавиа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belavia.by>. Дата доступа : 10.02.2022.

5. Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA) [Электронный ресурс] / International Air Transport Association. – Режим доступа : <http://www.iata.org/Pages/default.aspx>. Дата доступа : 17.02.2022.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ЕАЭС В УСЛОВИЯХ РОСТА «НАСТУПАТЕЛЬНОГО ПРОТЕКЦИОНИЗМА»¹

канд. полит. наук А. С. Королев, НИУ ВШЭ, г. Москва.

Резюме – в статье рассматриваются инструменты обеспечения стрессоустойчивости ЕАЭС в условиях усиления санкционного давления в отношении России, такие как стимулирование торговли в национальных валютах, запуск евразийской платежной системы, формирование сети ЗСТ и иных привилегированных форматов взаимодействия с зарубежными партнерами и «сопряжение» деятельности ЕАЭС-центричных механизмов и других незападных институтов развития.

Ключевые слова: ЕАЭС, стрессоустойчивость, санкции, наступательный протекционизм

Введение. Сегодня односторонние санкции и торговые войны являются наиболее востребованными инструментами «наступательного протекционизма» и приобретают все большую популярность среди развивающихся и развитых стран. Главной задачей «наступательного протекционизма» служит борьба с геополитическими соперниками и решение внутривнутриполитических задач, а не защита собственных рынков.

«Наступательный протекционизм» в большей степени делает уязвимыми страны, не являющиеся участниками региональных интеграционных объединений. Особенно это касается малых и средних стран [2]. Эти обстоятельства повышают значимость региональных интеграционных объединений как инструмента реагирования на внешние шоки. Данный тезис применим и к более крупным странам, для которых РИО представляет нейтральную площадку для масштабирования своего экономического влияния и расширения сети партнерских связей с другими мощными игроками.

Основная часть. Несмотря на то, что массированное санкционное давление со стороны Запада оказывается только на одно государство – член ЕАЭС – Россию, потенциальное обострение ограничительных мер представляет вызов для всего Союза по двум основным причинам. Во-первых, в обозримом будущем использование инструментов «наступательного протекционизма» будет лишь расширяться, как на уровне областей применения, так в отношении количества «целей» - санкционируемых государств. Во-вторых, в силу того, что санкционная политика США носит экстерриториальный характер, ограничительные меры Вашингтона распространяются и на другие государства – члены ЕАЭС, вероятность подобного распространения особенно повышается по мере совершенствования работы общих рынков Союза. Кроме того, учитывая доминирующие экономические позиции России в Союзе, на которую приходится 87% совокупного ВВП объединения, новые антироссийские санкции и последующие зеркальные меры против Запада будут наносить удар по государствам – членам ЕАЭС, что может привести к снижению конкурентоспособности всего объединения [3].

Актуальность данного исследования обусловлена объективной необходимостью достижения понимания между национальными элитами стран Союза и наднациональными институтами ЕАЭС в том, что усиление ограничительных мер в качестве инструмента реализации внешнеполитических целей с одной стороны - является долгосрочной коллективной угрозой развитию евразийской экономической интеграции. С другой - создает дополнительное «окно возможностей» для всех субъектов евразийской интеграции, в особенности - представителей бизнеса стран ЕАЭС.

На основе международного опыта можно представить ряд наиболее востребованных практик и инструментов обеспечения стрессоустойчивости ЕАЭС в условиях повышения геополитической и геоэкономической напряженности. Во-первых, с целью минимизации негативного влияния финансовых санкций на уровне объединения и в торговых связях с третьими странами ЕАЭС целесообразно стимулировать торговлю в национальных валютах [4]. Дедолларизация приведет к общему повышению стрессоустойчивости национальных экономик, интенсификации движения капитала на пространстве ЕАЭС и более тесному взаимодействию национальных финансовых систем. Во-вторых, еще одним стратегическим направлением для повышения стрессоустойчивости национальных финансовых систем и увеличения доли торговли в национальных валютах служит запуск евразийской платежной системы. В процессе создания единой евразийской платежной системы имеет смысл детально изучить опыт стран БРИКС, которые недавно приступили к разработке альтернативной платформы для розничных платежей и переводов в странах участниках BRICS Pay [5]. Платформа ЕАЭС может стать надстройкой или частью платежной системы BRICS Pay в случае целесообразности. В-третьих, развитие евразийской экономической интеграции в условиях «наступательного протекционизма» не представляется возможным без укрепления внешнеэкономического контура объединения. В данном случае двумя ключевыми направлениями служат формирование сети ЗСТ и иных привилегированных форматов взаимодействия с зарубежными партнерами и «сопряжение» деятельности ЕАЭС-центричных механизмов и других незападных институтов развития. В перспективе 5-7 лет инициирование переговоров по ЗСТ целесообразно со странами Южной (Индия, Пакистан, Бангладеш, Непал) и Юго-Восточной Азии (Малайзия, Индонезия, Таиланд). В более отдаленной перспективе речь может пойти о продвижении формата «интеграции интеграций» с участием региональных объединений из представленных субрегионов, а также Латинской Америки и Африки.

¹ Статья подготовлена за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-01174 «Фундаментальные и методологические подходы к оценке стрессоустойчивости ЕАЭС и АСЕАН в сравнении с ЕС: выводы для России».

Для минимизации негативных последствий финансовых санкций и торговых войн и использованию открывающихся возможностей Союзу имеет смысл активизировать работу по «сопряжению» деятельности ЕАЭС-центричных механизмов (ЕАБР, ЕФСР) и других западных институтов развития – Азиатского банка инфраструктурных инвестиций, Нового банка развития БРИКС, Банка Юга в рамках МЕРКОСУР, Африканского банка развития. К числу совместных инициатив можно отнести реализацию проектов в цифровой сфере, запуск и поддержка экспортно-импортных В2В платформ, ориентированных на продвижение несырьевой продукции на зарубежные рынки. Наконец, стороны также могут принять участие в создании или подключении к альтернативным платежным системам для хеджирования финансовых рисков и разработке механизма страхования экспортных кредитов и соблюдения процедуры санкционного комплаенса.

Заключение. Таким образом, влияние антироссийских санкций на долгосрочное развитие ЕАЭС формируют объективный запрос на разработку и адаптацию механизмов обеспечения стрессоустойчивости для минимизации негативного влияния ограничительных мер и использования возникающих возможностей для укрепления потенциала ЕАЭС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Канаев Е. А., Королев А. С. ЕАЭС и АСЕАН: результаты и перспективы сотрудничества // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2020. – Т. 64. – №. 1. – С. 64-72.
2. Махмутова Е. В. Влияние антироссийских санкций на Евразийский экономический союз // *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. – 2019. – Т. 14. – №. 3. – С. 99-116.
3. В Казахстане заявили, что санкции Запада против РФ влияют на экономику всех членов [Электронные ресурсы] // *Газета.ру*. URL: [https://www.gazeta.ru/business/news/2022/02/28/17357665.shtml?updated_\(дата обращения: 30.03.2022\)](https://www.gazeta.ru/business/news/2022/02/28/17357665.shtml?updated_(дата обращения: 30.03.2022)).
4. Иванова К. С. Дедолларизация в странах-участницах ЕАЭС как элемент валютной политики // *Российский экономический журнал*. – 2019. – №. 4. – С. 70-82.
5. Харитонова Д. БРИКС и энергосотрудничество в рамках «Большой Евразии» // *Геоэкономика энергетики*. – 2019. – Т. 6. – №. 2. – С. 128-138.

УДК 339.924

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЕАЭС И УСТОЙЧИВОСТЬ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

канд. экон. наук, доцент А.П. Левкович, УО БГЭУ, г. Минск

Резюме – в статье исследуется влияние интеграционных процессов на платежный баланс Республики Беларусь. Обоснована доминирующая роль Российской Федерации в формировании устойчивости платежного баланса страны по каналам торговли, доходов, инвестиций и долга. Сделан вывод о необходимости дальнейшего углубления экономического сотрудничества Республики Беларусь со странами ЕАЭС.

Ключевые слова: интеграционные процессы, внешняя торговля, иностранные инвестиции, внешний долг, ЕАЭС

Каналы влияния интеграционных процессов на платежный баланс страны определяются его структурой. В качестве таковых в обобщенном виде можно выделить торговый канал, а также доходов, инвестиций и долга. Характер и результативность экономических связей страны с внешним миром в разрезе данных каналов может в значительной мере определять состояние платежного баланса страны и его устойчивость к внешним шокам. Участие Республики Беларусь в интеграционных процессах в составе СНГ, ЕАЭС, Союзного государства России и Беларуси предопределяет актуальность исследования интеграционных процессов как инструмента повышения устойчивости платежного баланса страны. Доминирующим каналом взаимодействия в рамках интеграционных экономических объединений выступает торговля в силу высокой устойчивости ее потоков. Внешняя торговля является ведущей формой экономического сотрудничества между странами ЕАЭС. В период кризиса 2020 г. и послепандемийного восстановления мировой экономики 2021 г. во внешней торговле товарами Республики Беларусь ЕАЭС в целом выступал основным торговым партнером страны, а среди стран-участниц - Российская Федерация. В 2020 г. на долю ЕАЭС приходилось 48,2% экспорта и 50,6% импорта, в 2021 г. соответственно 43,8% и 57,1%, на долю РФ - 45,2% и 50,2% - в 2020 г. и 41,2% и 56,6% в 2021 г. [1,2] Таким образом, на долю РФ приходится преобладающий объем товарного экспорта и более половины импорта. Малая доля «участия» в торговле других стран ЕАЭС, тем не менее, компенсируется в последние годы такими положительными тенденциями, как достаточно высокие темпы роста экспорта товаров Республики Беларусь в данные страны, а также формирование положительного сальдо торговли. Так, в 2021 г. темпы роста белорусского экспорта составили: в Армению – 118,8%, Казахстан – 125,0%, Кыргызстан – 143,1%. Имел место профицит товарной торговли со всеми названными странами. [2] Во внешней торговле услугами на долю стран ЕАЭС приходится около 20% экспорта и 30% импорта. В 2020 г. экспорт услуг в ЕАЭС составил 18,8%, импорт – 29,6%; в 2021 г. 19,4 и 27,9%. [1,3] На РФ в 2020-2021 г. приходилось соответственно 17,4 и 17,9% экспорта и 28,4 и 26,7% импорта. Таким образом, РФ определяет значительную долю экспорта и импорта услуг страны в ЕАЭС.

Вместе с тем, сальдо внешней торговли товарами с РФ складывается отрицательным, а дефицит носит устойчивый характер. В 2020 г. он составил -3,4 млрд. долл. США или 5,6% ВВП, в 2021 г. - -5,5 млрд. долл. США

(11,2% ВВП). [4,5] Дефицит товарной торговли не покрывается профицитом в торговле услугами в силу его относительно низкого объема. Данный дефицит предопределяется структурой экспортно-импортных потоков. Так, в 2020 г. в экспорте страны на Россию приходилось: в группе машин и оборудования – 75,3%, продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья -74,8%, текстиля и текстильных изделий – 69,7%; пластмасс и изделий из них -63,5%, транспортных средств – 58,2%; в импорте минеральных продуктов - 90,4%, недрагоценных металлов – 64,7%, пластмасс и изделий из них – 49,0%. [1]

Таким образом, в структуре белорусского экспорта в РФ доминируют товары обрабатывающих, а в импорте – добывающих отраслей. Высокая эластичность по цене экспорта и неэластичность импорта, представленного преимущественно базовыми сырьевыми товарами, выступает объективной предпосылкой формирования отрицательного сальдо и неустойчивости платежного баланса страны. Повышение устойчивости платежного баланса по каналу внешней торговли возможно за счет роста внешнего спроса на белорусский экспорт со стороны стран-участниц ЕАЭС, прежде всего России.

Далее, высокая импортоспособность промышленности обуславливает необходимость проведение ее модернизации, в том числе и путем реализации партнерских проектов с предприятиями стран ЕАЭС и РФ. В настоящее время положительное влияние на платежный баланс оказывает международная трудовая миграция с РФ. В структуре поступлений по оплате труда на долю России приходилось в 2020 г. 87,7%, 2021 г. - 86,5%. Устойчивость платежного баланса обеспечивается за счет трудовой миграции в силу формирования профицита по данным доходам (0,9% ВВП в 2020 г.) [1] Сальдо инвестиционных доходов в Республике Беларусь в последние годы складывается отрицательным за счет превышения выплат по иностранным обязательствам над поступлениями от внешних активов. В 2020 г. оно составило 3,1 млрд. долл. США, что и явилось фактором формирования дефицита по счету первичных доходов в -4,4% ВВП [1]. Важным инструментом повышения устойчивости платежного баланса страны выступают потоки иностранных инвестиций. Республика Беларусь традиционно выступает заемщиком на мировых финансовых рынках в силу длительного сохранения дефицита текущего счета. Основными формами привлечения иностранного капитала в настоящее время являются прямые (ПИИ) и портфельные инвестиции. В притоках ПИИ в 2020 г. доля стран ЕАЭС составила 34,1%, РФ – 33,6%, т.е. РФ выступает значимым донором прямых инвестиций. [1] В целом ПИИ выступают стабилизирующим фактором платежного баланса со стороны РФ и ЕАЭС.

Доминирование в течение длительного времени в составе привлекаемых иностранных инвестиций в Республику Беларусь долговых инструментов повлекло сохранение высокого уровня внешнего долга. Так, на 01.10.2021 г. валовой внешний составил 64,9% ВВП. Основным кредитором Республики Беларусь является РФ. В 2022 г. выплаты по внешнему долгу составят 3,3 млрд. долл. США. На Россию приходится треть платежей, 10% - платежи ЕФСР. В 2022 г. для рефинансирования внешнего долга РФ предоставит Республике Беларусь 1,0 млрд. долл. США. Таким образом, интеграция в рамках ЕАЭС выступает существенным фактором управления внешним долгом страны.

Заключение. Таким образом, интеграционные процессы в рамках ЕАЭС и экономическое сотрудничество с РФ выступают значимым фактором формирования платежного баланса Республики Беларусь. Дальнейшее развитие сотрудничества во внешней торговле, инвестиционной сфере позволит повысить конкурентоспособность национальной экономики и устойчивость платежного баланса страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Платежный баланс, международная инвестиционная позиция и валовой внешний долг Республики Беларусь за 2020 г. [Электронный ресурс]// Национальный Банк Республики Беларусь.– Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/balpay/balpay2021_3.pdf.- Дата доступа: 27.02.2022.
2. Внешняя торговля [Электронный ресурс]//Национальный статистический комитет Республики Беларусь. - 2022. - Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/>. – Дата доступа: 27.02.2022.
3. Платежный баланс, международная инвестиционная позиция и валовой внешний долг Республики Беларусь за январь-сентябрь 2021 г. [Электронный ресурс]//Национальный Банк Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/balpay/balpay2021_3.pdf.-Дата доступа: 27.02.2022.
4. Платежный баланс Республики Беларусь с Российской Федерацией за 2020. [Электронный ресурс]//Национальный Банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/balpaybelrus/balpaybelrus2020.pdf>.– Дата доступа: 27.02.2022.
5. Платежный баланс Республики Беларусь с Российской Федерацией за январь – сентябрь 2021 г. [Электронный ресурс]//Национальный Банк Республики Беларусь.– Режим доступа: https://www.nbrb.by/publications/balpaybelrus/balpaybelrus2021_3.pdf. – Дата доступа: 27.02.2022.

РАЗВИТИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ РОССИИ, БЕЛАРУСИ И КАЗАХСТАНА

канд. экон. наук, доцент *А.Н. Леонович*, БГЭУ, г. Минск

Резюме – в статье рассмотрены основные проблемы с которыми столкнулись производители вооружения и военной техники Российской Федерации, Республики Беларусь и Республики Казахстан. Выделены направления развития военно-промышленных комплексов и определены пути совершенствования военно-технического сотрудничества данных стран.

Ключевые слова: военно-промышленный комплекс, вооружение и военная техника, военно-промышленные компании, военно-техническое сотрудничество

Введение. В Советском союзе основу производителей вооружения и военной техники (ВВТ) составляли предприятия военно-промышленных комплексов (ВПК) России, Украины, Беларуси, Казахстана. Кооперация предприятий ВПК СССР была очень тесной. Правда, его потенциал в преобладающей своей части был сосредоточен в России. Необходимо отметить, что примерно из 55 тыс. военно-промышленных предприятий, конструкторских бюро и НИИ в России находилось 73 %, Украине – 14 %, Белоруссии – 3,3 %, Казахстане и Молдове – по 1 %, Прибалтике – 3,7 % [1, с.138]. В конце 80-х начале 90-х годов произошли глубокие экономические и политические изменения, которые существенно повлияли на развитие военной промышленности стран постсоветского пространства. Данные изменения были связаны с:

распадом Советского союза, Совета экономической взаимопомощи и организации Варшавского договора (ОВД), что способствовало разрыву кооперационных связей;

переходом от плановой экономики к рыночной и снижении роли государства в развитии военной промышленности;

непродуманной конверсией военного производства, которая способствовала ослаблению ВПК стран;

сокращению реализации вооружения и военной техники;

сокращением военных расходов во всех странах, что способствовало сокращению внутреннего спроса на ВВТ;

превращением альянса НАТО в стратегического партнера для стран Балтии (Литвы, Латвии и Эстонии), постсоциалистических стран Европейского союза и переход на покупку ВВТ произведенных в странах блока;

сокращение мирового рынка ВВТ в следствии уменьшения мировых военных расходов.

В результате вышеперечисленных изменений военная промышленность стран постсоветского пространства столкнулась с серьезными трудностями:

снижением производства ВВТ и сокращением занятости в ВПК;

сохранением старых и поиском новых рынков сбыта вооружения и военной техники;

изменением условий функционирования ВПК. Предприятия, где осуществлялись строгие контроль, регулирование и планирование со стороны государства, не смогли достаточно быстро адаптироваться к новой системе рыночных отношений;

отсутствием инвестиционной привлекательности некоторых предприятий ВПК у инвесторов, в том числе и у иностранных;

увеличением бюджетных задолженностей военно-промышленных предприятий;

накоплением нерализованной продукции;

появление долгов у военно-промышленных предприятий;

отсутствием возможности, за исключением Российской Федерации, обеспечить собственными силами национальные вооруженные силы современными ВВТ. Все вышеперечисленные проблемы были характерны Беларуси, Казахстану и России. При общем снижении экономического роста стран назрела острая необходимость в реорганизации ВПК и оптимизации структуры управления военным производством. В результате были намечены направления, по которым предприятия военной промышленности начали выход из критической ситуации. Можно выделить некоторые из них: создание государственных структур и формирование холдингов. В Республике Беларусь был создан Государственный военно-промышленный комитет. В Республике Казахстан было создано акционерное общество «Национальная компания «Казахстан инжиниринг» (первоначально использовалось название «Казоборонпром»), объединившее практически все сохранившие отношение к военному производству значимые НИИ и предприятия Казахстана. В дальнейшем было создано Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан. В Российской Федерации начале XXI века создано несколько крупных государственных корпораций: «Алмаз-Антей» [2, с. 62]; «Тактическое ракетное вооружение» [3, с. 53]; «Оборонпром» [4, с. 44]; «Объединенная авиастроительная корпорация» [5]; «Объединенная судостроительная корпорация» [6]; «Роскосмос» [7];

диверсификация и конверсия производителей ВВТ. Зачастую выпуску гражданской продукции способствовало отсутствие в странах конкурирующих предприятий, и военные производители заполняли пустующие ниши;

развитие экспорта вооружения и военной техники;

восстановление кооперационных связей, через создание финансово промышленных групп (ФПГ) и совместных предприятий. Наиболее интенсивно развивается сотрудничество производителей ВВТ Беларуси и Казахстана с военно-промышленными компаниями Российской Федерации. Связанно это, с тем, что подавляющая часть производителей ВВТ выступает в качестве подрядчиков военно-промышленных компаний, расположенных в

Российской Федерации. В военном секторе республик практически отсутствовали замкнутые технологические цепочки. Наиболее ярким примером кооперации производителей Беларуси и России может служить ФПГ «Оборонительные системы», в состав которой входят: «Минский завод колесных тягачей», «Завод по ремонту радиоэлектронного вооружения», спецпроизводство «МТЗ», «Алевкурп». ФПГ создано в рамках разработки, производства, модернизации средств ПВО [8, с. 22]. Помимо этого, созданы такие ФПГ, как «Точность», ведущую роль в которой играет известное во всем мире Конструкторское бюро приборостроения (г. Тула) (в состав входит ОАО «Пеленг») и ФПГ «Электронные технологии» (НПО «Интеграл», ОАО «Горизонт», РУПП «Витязь», ПО «Монолит»). Наиболее успешной программой «Казахстан инжиниринг» стала сборка в Кокшетау автомобилей «КамАЗ» [9, с.33];

развитие военно-технического сотрудничества со странами дальнего зарубежья. Несмотря на то, что приоритет отдается сотрудничеству с Российской Федерацией, реализуются и другие проекты. Значительным шагом стало создание Республикой Казахстан с израильскими компаниями ряда модифицированных образцов артиллерийского вооружения. Образованно совместное предприятие с французской компанией «Талес» по производству средств радиосвязи тактического звена, созданное на базе оборонного предприятия «Казинжэлектроникс» [10]. Подписаны два соглашения с европейским концерном ЕАДС по организации в республике производства легких вертолетов. Республикой Беларусь налажено сотрудничество с Китаем, создано СП «Сянцзан – Волат Компания ЛТД» с участием Минского завода колесных тягачей по производству шасси для китайских оперативно-тактических ракет. В настоящее время эффективно работает белорусско-российско-французское СП ООО «Санок». Оно создано ОАО «Пеленг», французской фирмой «Сажем» и российским АО «Специальное конструкторское бюро машиностроения». СП занимается производством и установкой тепловизоров на бронетехнику [11, с. 162];

приватизация и акционирование военно-промышленных компаний;

появление частных военно-промышленных компаний.

Среди перспективных направлений развития и совершенствования военно-технического сотрудничества Беларуси, России и Казахстана можно выделить: поставку продукции военного назначения в интересах силовых структур, особенно в интересах борьбы с международным терроризмом; содействие в эксплуатации, модернизации, боевом применении и утилизации ВВТ советского и российского производства; поставки комплектующих изделий для производства ВВТ по ранее сложившейся кооперации; оказание технического содействия в строительстве и оборудовании ремонтных предприятий, создании объектов военной инфраструктуры; подготовку военных кадров в учреждениях высшего образования министерств обороны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бендиков, М. Интеграция военной индустрии стран СНГ /М. Бендиков, Е. Хрусталев // Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 12. – С. 135–141.
2. Барабанов, М. Концерн ПВО «Алмаз-Антей» // Экспорт вооружений – 2006. – № 3. – С. 60–69.
3. Пухов, Р. Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» // Экспорт вооружений. – 2008. – № 1. – С. 51–57.
4. «Вертолеты России» перейдут на единую акцию / Воен.-технич. сотрудничество. – 2008. – № 29 – С. 44.
5. О создании объединенной авиастроительной корпорации // ИТАР – ТАСС, 22.02.2006.
6. ВПК России и экспорт оружия // Интерфакс – АВН. – 2007. – № 23/298.
7. Указ Президента о назначении уже подписан, утверждают источники в отрасли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://izvestia.ru/news/589627/>. – Дата доступа: 28.07.2019.
8. Алесин, А. Не производим, но продаем (Будущее белорусского ВПК зависит от состояния российской «оборонки») // Бел. рынок. – 2004. – № 13. – С. 22.
9. Барабанов, М. Оборонная промышленность Казахстана // Экспорт вооружений, – №3, – 2008. – С. 28 – 35
10. KADEX – 2012. Вторая международная выставка вооружения и военно-технического имущества. г. Астана. 3-6 мая. С. 9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://armstrade.org/>. 7.02.2022 г.
11. Леонович, А. Н. Мировой рынок вооружения и военной техники: факторы и тенденции развития : моногр. / А. Н. Леонович. – Минск: ВА РБ, 2018. – 202, [2] с.

УДК 339.924

ПРОБЛЕМЫ БАЛАНСА ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ЕАЭС

доктор экон. наук, профессор А. И. Лученок, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск

Резюме – для успешного развития международных интеграционных объединений недостаточно обеспечивать «баланс интересов» государств-участников, поскольку такой баланс не обязательно означает удовлетворённость всех сторон и свидетельствует лишь об отсутствии ярко выраженных конфликтных ситуаций. В ЕАЭС необходимо сохранение и развитие институтов, обеспечивающих реальное согласование интересов всех государств-членов союза, а не их баланс с разной степенью удовлетворения интересов сторон. В связи с этим нецелесообразно отказываться от принципа консенсуса принятия решений.

Ключевые слова: баланс интересов, ЕАЭС, интеграция, согласование интересов.

Введение. Считается что одной из центральных проблем обеспечения динамичного развития интеграционных процессов в рамках ЕАЭС является обеспечение баланса интересов их участников. Но существующие трактовки этого термина делают его неоднозначным, что тормозит развитие сотрудничества между странами.

Основная часть. В юридической литературе часть авторов считает, что под балансом интересов следует понимать «такое состояние правоотношения, в котором права и обязанности сторон соразмерны и стороны имеют равные возможности для реализации своих законных интересов» [1, с. 120]. Но это несколько идеалистический подход, поскольку одинаковую реализацию интересов на практике обеспечить трудно, так как нужно «учитывать иерархию интересов, т. е. объективно существующий приоритет одних интересов перед другими, что не позволяет удовлетворить интересы сторон в одинаковой степени» [2, с. 25].

В экономике теоретики распределения бюджетных средств не озабочиваются справедливой реализацией интересов и принцип сбалансированности бюджета сводят к простому правилу, согласно которому «объем предусмотренных бюджетом расходов должен соответствовать суммарному объёму доходов бюджета...» [3, с. 72]. Предприниматели, ведущие бизнес в форме государственно-частного партнёрства (ГЧП), заранее понимают, что плетью обух не перешибёшь и «...поскольку власть имеет расширенный спектр функций и возможностей в ГЧП (рыночную регулятивную), а значит больший потенциал эффектообразования, в соотношении финансовых интересов обеих сторон всегда будет иметь место определенный диспаритет, по определению» [4, с. 58].

Политики также относятся к обеспечению баланса интересов сугубо прагматично и определяют этот баланс с учётом соотношения военной и экономической мощи. Ещё в V веке до н.э. армия Афин предлагала жителям острова Милос сдать ся со следующей мотивировкой: «...в человеческих взаимоотношениях право имеет смысл только тогда, когда при равенстве сил обе стороны признают общую для той и другой стороны необходимость. В противном случае более сильный требует возможного, а слабый вынужден подчиниться» [5, с. 256]. Афиняне, говоря современным языком, видели следующий баланс интересов: «...мы хотим вашего спасения к обоюдной выгоде. Вам будет выгоднее стать подвластными нам, нежели претерпеть жесточайшие бедствия» [5, с. 257]. Принципиально ситуация не изменилась и сегодня: каждая страна исходит из своих интересов и стремится их удовлетворить за счет слабейшей стороны. Это относится и к интеграционным процессам. Поэтому и к международным организациям можно отнести мнение Н.В. Галкиной, считающей, что «баланс интересов – такое соотношение социальных и экономических характеристик, которое обеспечивает удовлетворение потребностей субъектов организации. В соответствии с этим баланс интересов в организации можно классифицировать по уровням – приемлемый, терпимый, нетерпимый» [6, с. 47]. Чем хуже обеспечивается баланс интересов в международной организации, тем сложнее странам-участницам обеспечить единство своих действий.

В связи с этим следует не просто добиваться «баланса интересов», а обеспечивать их реальное согласование. В международных интеграционных организациях при слабых властных полномочиях наднациональных органов реальное согласование интересов государств-членов пусть и с трудом, но достигается на основе принципа консенсуса принятия решений. Общими интересами является снятие таможенных и торговых ограничений, создание единых рынков труда и инвестиций. У доминирующих в регионе государств есть также стремление политически привязать к себе другие страны путём работы с ними через интеграционное объединение. Такие государства получают политические преференции, а их партнёры вынуждены соглашаться из чисто утилитарного желания получить компенсацию в форме более полной реализации их экономических интересов.

Важную роль в обеспечении доминирования отдельных государств в межстрановых объединениях играет уровень полномочий наднациональных органов. Опыт Европейского союза показал, что передача наднациональным органам значительной части регулирующих функций правительств относительно слабых стран усиливает зависимость последних от наднационального органа и государств, занимающих доминирующие позиции в интеграционном объединении. Слабые партнёры вынуждены подчиняться сильному в рамках «баланса интересов», который, по сути, становится лишь инструментом предотвращения ярко выраженных конфликтов между сторонами. В ЕАЭС действует принцип консенсуса при принятии решений, что ослабляет доминирование России. Поэтому представитель этой страны, заместитель руководителя секретариата, начальник экспертно-аналитического отдела Суда Евразийского экономического союза К. Энтин предлагает отказаться от этого принципа в связи с тем, что единогласие в «ЕАЭС было необходимо на [начальном] историческом этапе, чтобы дать гарантии участникам, что их голос будет учтен». В случае, если рекомендация юриста не будет принята, то он предлагает усилить наднациональные органы, что должно обеспечить «баланс между интересами государств-членов и интересами интеграции в целом» [7]. То есть, не мытьём, так катаньем ответственный чиновник интеграционной организации стремится провести вариант, выгодный для доминирующего в союзе государства, объясняя это потребностями интеграционного объединения в ущерб интересам отдельных стран.

Служащие наднациональных органов управления интеграционных объединений склонны преувеличивать свою роль во взаимоотношениях с представителями страновых управленческих инстанций, что выражается даже в их терминологии. «В частности, по их мнению, инструменты, устанавливающие правила и порядок функционирования национального рынка отдельного государства-члена ЕАЭС, являются просто инструментами внутризкономического регулирования» [8, с. 236]. Попытки усиления централизованного регулирования экономических, социальных, политических и даже информационных процессов на наднациональном уровне за счет ослабления управления такими процессами в отдельных странах не обязательно дают обещанный эффект. Практика показала, что ликвидация таможенных барьеров увеличивает экспорт, но одновременно может привести к росту импорта в ещё больших размерах. В результате страна вместо выигрыша понесёт потери.

В ЕАЭС формальные и не формальные институты должны обеспечивать согласование интересов сторон, а не подчинение одних государств другим. Попытки реформировать такие институты в интересах доминирующих стран следует рассматривать как оппортунистическое поведение с организацией противодействия ему всех остальных членов союза.

Заключение. Достижение баланса интересов не означает, что стороны удовлетворены достигнутым соглашением в одинаковой степени. Поэтому необходимо ставить вопрос об обеспечении согласования интересов. Если одна их сторон получает преференции в политической сфере, то другие участники должны иметь достаточные преимущества в экономике. Для предотвращения доминирования отдельных государств в интеграционном объединении нельзя отказываться от принципа консенсуса при принятии решений и переходить к принятию решений большинством голосов. В противном случае в интеграционном союзе будет обеспечиваться лишь «баланс интересов» в пользу доминирующего государства, но не их согласование в интересах всех стран-членов интеграционного объединения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пьянкова А.Ф. Концепция баланса интересов и её место в гражданском праве России // Вестник Пермского университета. Сер.: Юридические науки. 2014. Вып. 2 (24). С. 117–130.
2. Иванец Г.И. Право как нормативное выражение согласованных интересов: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2001. 30 с.
3. Афанасьев Мст.П. Бюджет и бюджетная система. В 2 т. Т. 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / под ред. Мст.П. Афанасьева ; 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 363 с.
4. Погосян Г.Г. Концептуальные основы развития государственно-частного партнерства: конвергенция и баланс финансовых интересов государства и бюджетозамещающей стороны. // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2013. № 3 (3). С. 56-65.
5. Фукидид. История. Ленинград: Изд-во «Наука», Ленинградское отделение, 1981. – 543 с.
6. Галкина Н.В. Значение баланса интересов для процессов адаптации // Вестник Челябинского государственного университета. 2005. Т. 7. № 1. С. 46-48.
7. Энтин К., Овсянникова Я. Евразийский экономический союз обрёл самостоятельную идентичность. [Электронный ресурс] // Российский совет по международным делам, 3.09.2020 – Режим доступа: russianscouncil.ru/analytics-and-comments/interview/evraziyskiy-ekonomicheskii-soyuz-obrel-samostoyatelnuyu-identichnost. – Дата доступа 22.02.2022.
8. Лученок А.И. Институты правят экономикой / А.И. Лученок ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск: Беларуская навука, 2018. – 279 с.

УДК 339.924.05

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ МЕЖДУ СТРАНАМИ

доктор экон. наук, профессор Майдырова А.Б. ЕНУ им. Л.Н.Гумилева г. Нур Султан, Казахстан

Резюме – в статье показана роль ЕАЭС в развитии экономической интеграции стран. Заинтересованность этих стран в интеграции обусловлена множеством экономических и прочих причин, среди которых можно выделить уходящую корнями в глубину веков историю добрососедских отношений и экономических взаимосвязей.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, интеграционный блок, торговые взаимоотношения, промышленная кооперация.

Введение. Создание несколько лет назад Евразийского экономического союза (ЕАЭС) стало очередным этапом развития экономической интеграции между странами, ставшими членами данного союза. Сегодня новый интеграционный блок, без преувеличения, можно назвать одним из крупнейших экономических формирований, как по региональным, так и по общемировым меркам, который имеет существенный потенциал дальнейшего развития.

Основная часть. В настоящее время на территории стран, входящих в ЕАЭС, проживает свыше 180 млн. человек [1]. Объединение имеет все необходимые ресурсы для обеспечения устойчивого экономического развития и входит в число мировых лидеров по запасам и добыче полезных ископаемых, производству сельскохозяйственной продукции. К примеру, на страны блока в совокупности приходится порядка 14% мировой добычи нефти, 20% газа, 12% производства пшеницы. Общий ВВП стран блока по итогам 2020 года составил свыше 1,7 трлн. долларов США. Между тем, на душу населения соответствующий показатель (ВВП) составил около 9,5 тыс. долларов США. С учетом относительно высокой ресурсной обеспеченности интеграционного блока, при эффективном использовании имеющихся преимуществ, ЕАЭС в перспективе вполне может продемонстрировать значительное улучшение своих характеристик по ряду экономических показателей, в том числе по ВВП и доходу на душу населения. Это, в свою очередь, может благоприятно отразиться на заинтересованности прочих стран в участии в Евразийском интеграционном процессе и, соответственно, на потенциале расширения экономического союза. Следует отметить, что Евразийская интеграция сегодня ориентирована на достижение, как внутренних, так и внешних целей развития. Так, к первой категории относится

создание необходимых условий для стабильного развития национальных экономик и повышение уровня жизни населения стран, а также обеспечение реализации принципа «четырёх свобод» (перемещения капитала, услуг, рабочей силы и товаров). В то же время ко второй категории относится повышение конкурентоспособности экономик стран-участниц блока на внешних рынках, превращение ЕАЭС в значимый на мировой арене центр экономического развития. Для достижения поставленных целей постепенно устраняются барьеры во взаимной торговле, осуществляется либерализация рынка услуг, происходит объединение рынков, в частности, лекарственных средств и изделий медицинского назначения, формируется общий электроэнергетический рынок. Наряду с этим, обеспечивается прозрачность государственного регулирования на рынке рабочей силы, установлены единые меры по защите внутреннего рынка интеграционного блока, по контролю хозяйственных отношений на трансграничных рынках, а также принимаются меры по обеспечению цифрового развития в странах ЕАЭС. Ключевые идеи по дальнейшему развитию интеграционного блока раскрываются в его программных документах. С учетом декларации о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках ЕАЭС основными направлениями его развития можно назвать: обеспечение максимальной эффективности единого рынка ЕАЭС и реализацию его возможностей для бизнеса и потребителей; формирование «территории инноваций» и стимулирование научно-технических прорывов; раскрытие потенциала интеграции для людей, повышение их благосостояния и качества жизни; формирование ЕАЭС как одного из наиболее значимых центров развития современного мира, открытого для взаимовыгодного и равноправного сотрудничества с внешними партнерами и выстраивания новых форматов взаимодействия.

Вместе с тем, в совместном заявлении членов Высшего Евразийского экономического совета, сделанном по случаю пятилетия подписания Договора о ЕАЭС, обозначено стремление глав государств интеграционного блока к: совершенствованию правовой основы функционирования единого рынка; обеспечению всесторонней модернизации национальных экономик; формированию гибких механизмов целевой поддержки экономического развития государств ЕАЭС. Для Республики Казахстан 2021 год стал особенным, поскольку страна председательствовала в органах интеграционного блока. Истекший год характеризовался некоторой нестабильностью на различных рынках, на глобальную экономику продолжала оказывать негативное влияние пандемия коронавируса. С учетом современных реалий главой государства, К.К. Токаевым [2], была отмечена необходимость сосредоточения ЕАЭС на долгосрочных приоритетах, в том числе на сохранении устойчивости экономических и социальных систем, повышении благосостояния граждан и обеспечении прогресса интеграционного блока и входящих в него стран. При этом достижению обозначенных целей должна способствовать полноценная и эффективная реализация стратегических направлений развития интеграционного процесса до 2025 года. Главой государства было предложено уделить особое внимание таким вопросам как:

1. Придание нового импульса промышленной кооперации. Необходимо создание совместных предприятий в сфере промышленности, агропромышленном комплексе, а также в сфере услуг. Образование совместных предприятий, наряду с укреплением межотраслевых связей должно стимулировать увеличение объемов взаимной торговли и способствовать устранению барьеров на рынках стран блока. Производственная связанность и эффективное экономическое взаимодействие субъектов хозяйствования стран блока могут быть обеспечены за счет реализации новых совместных инфраструктурных проектов. Соответственно, крайне важно создание благоприятных условий для кооперации субъектов промышленности в рамках экономического союза, что может привести к заметному росту несырьевого экспорта всех стран ЕАЭС.

2. Устранение имеющихся барьеров во взаимной торговле между странами блока. Как отметил глава государства, уполномоченному органу ЕАЭС необходимо принять активные и прозрачные меры по устранению существующих и предотвращению появления новых торговых барьеров, максимальному сокращению изъятий и ограничений для свободного передвижения товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Необходимо провести анализ таких барьеров на центральном и региональных уровнях, обратить особое внимание на барьеры, оказывающие наибольший отрицательный эффект на взаимную торговлю.

3. Всестороннее и полноценное использование потенциала трансграничных транспортных артерий и логистических хабов. Сотрудничество в этой области должно сыграть ключевую роль в укреплении торгово-экономических связей и повышении доверия на всем континенте. В этой связи предложено активизировать работу по реализации совместных проектов на взаимовыгодной основе, которые способны обеспечить увязку интеграционного процесса с инициативой «Один пояс – один путь». Транзитный маршрут, проходящий через страны ЕАЭС, способен стать привлекательным вариантом для транспортировки товаров в рамках международной торговли. Сопряжение товаропроводящих систем стран экономического союза, формирование общих оптово-логистических комплексов, может увеличить общую эффективность транспортных коридоров данных стран. Кроме того, предложено в полной мере использовать потенциал так называемого «Хоргосского узла», находящегося на казахстанско-китайской границе, а также возможности создаваемого Международного центра торгово-экономического сотрудничества «Центральная Азия» на границе Казахстана и Узбекистана.

4. Всеобъемлющая цифровизация, которая должна способствовать дальнейшему экономическому развитию стран блока. Немаловажное значение имеет ускорение внедрения цифровых технологий в сфере промышленности, сельского хозяйства, транспорта. Прежде всего, внедрение новых IT-решений необходимо расширить в областях, прямо влияющих на перемещение товаров и услуг, в том числе в таможенном регулировании, налоговом администрировании, ветеринарном надзоре и т.д. Необходимо сфокусироваться на обеспечении эффективного функционирования Интегрированной информационной системы ЕАЭС, что позволит повысить качество работы по электронному обмену данными.

5. Последовательное расширение выхода на внешние рынки, активное развитие торгово-экономических отношений с третьими странами и их объединениями. В связи с этим, необходимо активизировать и систематизировать работу в рамках диалога в формате «ЕАЭС–ЕС». При этом взаимодействие с Европейской комиссией и иными органами ЕС должно быть основано на принципах равноправия, взаимной выгоды и прагматизма. Такой же диалог необходимо наладить и с Ассоциацией государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН). ЕАЭС необходимо выработать эффективную стратегию сотрудничества и с новым торговым объединением – Всеобъемлющим региональным экономическим партнерством (РСЕР).

Заключение. По окончании 2021 года под председательством Казахстана было проведено итоговое заседание Евразийского межправительственного совета, на котором были отмечены основные результаты функционирования ЕАЭС и реализации отдельных инициатив. В частности, отмечен прирост количества совместных предприятий на 9% за счет создания 1172 новых субъектов, что свидетельствует о заинтересованности бизнеса в интеграционном процессе и углублении сотрудничества в целом. Большим достижением стало и устранение порядка 80% существовавших барьеров на внутреннем рынке. Можно сказать, что благодаря этому на 32,5% возрос объем взаимной торговли, составивший за 9 месяцев 2021 года 52 млрд. долларов США. Вместе с тем, увеличился транзит грузов через Казахстан. Так, за 10 месяцев 2021 года грузоперевозки по территории республики в направлениях Центральной Азии, Европы, Дальнего Востока увеличились на 25% в сравнении с аналогичным периодом предшествующего года. При этом объем грузоперевозок в направлении Китай-Европа возрос на 36%. В целом, за годы своего существования ЕАЭС зарекомендовал себя как жизнеспособный, имеющий значимый потенциал дальнейшего развития интеграционный блок [3]. Тем не менее, для полноценной и успешной реализации данного потенциала государствам-членам ЕАЭС предстоит проделать еще немало работы. В современных условиях особое значение имеет тесное, направленное на извлечение общих выгод взаимодействие между странами экономического союза, а также привлечение ученых-экономистов к решению вопросов, касающихся интеграционных процессов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Доклад №52. Евразийская экономическая интеграция 2019. -М., ЦИИ ЕАБР, 2019. - С.7
2. Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны// Послание главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана/<https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-183048>
3. Основные тенденции интеграционного развития Казахстана в 2018 году. // Центр интеграционных исследований дирекции по аналитической работе евразийского банка развития.08.2019. - с.22.

УДК 339.924

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ГЕОДИСКРИМИНАЦИИ КАК КОМПОНЕНТ АНТИМОНОПОЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ЕАЭС

Д. С. Маркевич, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск

Резюме - в статье рассматриваются проблемы геоdiscриминации, которая получает свое распространение в международной электронной коммерции. Выделяются подходы к ее определению, дается характеристика зарубежного опыта в части противодействия геоdiscриминации и геоблокировке, обосновываются основные направления развития антимонопольной политики ЕАЭС. Реализация указанных предложений может рассматриваться в качестве одного из ключевых условий формирования единого цифрового рынка.

Ключевые слова: цифровой рынок, антимонопольное регулирование, геоdiscриминация и геоблокировка, евразийская интеграция, право ЕАЭС.

Введение. С развитием информационно-коммуникационных технологий и хозяйственных отношений, основанных на их использовании, появляются все новые формы оппортунистического поведения, которые в ряде случаев создают реальную угрозу нарушения прав и законных интересов как физических и юридических лиц, так и отдельных государств. К таким формам следует отнести геоdiscриминацию и геоблокировку, в результате которых ограничивается доступ к глобальному рынку товаров и услуг на основе частного либо публичного интереса. В некоторых случаях они могут использоваться как инструменты политического давления на государства, что является недопустимой политикой, требующей разработки ответных мер.

Основная часть. В настоящее время единого подхода к определению геоdiscриминации и геоблокировки нет. Как пишет С. Ю. Миролюбова, геоdiscриминация, основывающаяся на частном интересе, представляет собой новый вид дискриминации в информационном пространстве по признакам гражданства, местоположения, места жительства либо места пребывания в реальном мире и может представлять серьезную угрозу для формирования единого цифрового рынка. Как правило, геоdiscриминация имеет место в случае, когда при помощи технических средств потребителю отказывается в доступе к сайту или приложению либо он не может завершить процедуру оформления заказа, осуществить платеж, в случае ранжирования цен, необусловленного расходами на доставку товара, уплату налогов, сборов, пошлин и др. [1, с.17-21]. Ключевыми при этом являются информационно-коммуникационные технологии, использование которых значительно усиливает степень общественной вредности

совершаемых действий, поскольку последние могут осуществляться оперативно, в автоматическом режиме и на самые масштабные рынки целых стран и регионов. При этом обычный пользователь не всегда может понимать, что в отношении него применяются дискриминационные меры, поскольку внешне они могут выглядеть как системные ошибки. Частным случаем геодискриминации является геоблокировка, когда потребитель в принципе лишается доступа к необходимому Интернет-ресурсу на основе ограничения, заложенного программным кодом. При этом такая блокировка будет отличаться от блокировки, которая реализуется для обеспечения публичных интересов, например, для противодействия распространению запрещенной законом информации, защиты авторских прав и др. Естественно, следует учитывать ситуации, когда реализация товара или предоставление услуги не могут быть возможны в силу существующих законодательных ограничений, которые содержатся как в информационном законодательстве, так и специальном, например, лицензионном, технических стандартах и регламентах и т.д. Данные случаи могут рассматриваться в качестве барьеров для формирования единых цифровых рынков, что требует развития инициатив по гармонизации соответствующего законодательства.

В настоящее время право ЕС в области противодействия геодискриминации основывается на положениях Регламента (ЕС) 2018/302 «О борьбе с необоснованной геоблокировкой и другими формами дискриминации на основе национальности клиентов, места жительства или места учреждения на внутреннем рынке», в котором был установлен запрет на разработку и применение технологических средств, которые бы ограничивали доступ к товарам и услугам на цифровом рынке. Такими средствами могут признаваться любые технологии, используемые для определения физического местоположения клиента, включая отслеживание этого местоположения с помощью IP-адреса или координат, полученных через глобальную навигационную спутниковую систему и др. [2].

Полагаем, что борьба с дискриминацией в цифровом пространстве должна рассматриваться в качестве приоритетных направлений антимонопольной политики в рамках ЕАЭС, что должно найти свое закрепление в соответствующих положениях права ЕАЭС. Согласимся с Предложениями (рекомендациями) по развитию конкуренции на трансграничных товарных рынках в сфере цифровой экономики и электронной коммерции, выработанными АНО «Национальный институт системных исследований проблем предпринимательства», в части закрепления норм о недопущении дискриминации по территориальной принадлежности, норм, запрещающих дискриминацию по условиям оплаты, национальности, места жительства клиентов или места учреждения организации на общем цифровом рынке, а также гарантирующих свободное использование законно приобретенного контента в зарубежных государствах [3].

Однако одной из проблем, которые могут возникнуть на этапе реализации рассматриваемых положений, может стать то, что ряд компаний находятся вне соответствующей юрисдикции, поскольку осуществляют свою деятельность без физического присутствия на территории государства. Решение этой проблемы некоторыми странами (например, Австралией, Турцией, Россией, некоторыми государствами-членами Евросоюза) было найдено в разработке и принятии нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность иностранных лиц в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Приобретая такой статус иностранное лицо должно исполнить ряд обязанностей, которые выступают гарантиями реализации положений национального законодательства (например, требование о размещении электронной формы для направления обращений, регистрации личного кабинета на официальном сайте определенного государственного органа, наличие официального представителя и др. [3,4]).

Заключение. Таким образом, для противодействия геоблокировке и геодискриминации в цифровой среде принципиальным является разработка и принятие специальных норм в области антимонопольного регулирования на уровне ЕАЭС, предусматривающего запрет на необоснованные ограничения потребителей в информационном пространстве по признакам гражданства, местоположения, места жительства либо места пребывания в реальном мире и соответствующих гарантий, а также норм охранительных отраслей национального законодательства, учитывающих при совершении подобных правонарушений использование информационно-коммуникационных технологий в качестве квалифицирующего признака.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Миролюбова, С. Ю. Проблема геоблокировки и геодискриминации в условиях создания единого цифрового рынка / С. Ю. Миролюбова // Право и экономика: журнал. – 2020. – № 10. – С. 17-21.
2. Regulation (EU) 2018/302 of the European Parliament and of the Council of 28 February 2018 on addressing unjustified geo-blocking and other forms of discrimination based on customers' nationality, place of residence or place of establishment within the internal market and amending Regulations (EC) № 2006/2004 and (EU) 2017/2394 and Directive 2009/22/EC [Electronic resource] // EU, 2022. – Mode of access: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32018R0302>. – Date of access: 28.02.2022.
3. Разработка методических рекомендаций по анализу трансграничных рынков в сфере цифровой экономики и электронной коммерции: отчет о НИР по договору от 8 сентября 2016 г. № Н-22/167 / Евразийская экономическая комиссия, рук. Н.В. Смирнов; исполн.: В. В. Буев [и др.]. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/NIR/Lists/List/DispForm.aspx?ID=293>. – Дата доступа: 28.01.2022.
4. Федеральный закон от 1 июля 2021 г. № 236-ФЗ «О деятельности иностранных лиц в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на территории Российской Федерации» [Электронный ресурс] // ФГБУ «Редакция «Российской газеты», 2022. – Режим доступа: 28.02.2022.

5. The Digital Services Act: ensuring a safe and accountable online environment [Electronic resource] // European Commission, 2022. – Mode of access: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment_en. – Date of access: 27.01.2022.

УДК 336.748

ВЗАИМНЫЕ РАСЧЕТЫ СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА И НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЩЕГО ПЛАТЕЖНОГО СРЕДСТВА

канд. экон. наук, доцент **М. В. Маркусенко**, БГЭУ, г. Минск

Резюме – рассмотрена необходимость проработки вопросов создания общего платежного средства (ОПС), которое сможет обслуживать внешнеторговый оборот стран-участниц и служить инструментом реализации единой денежно-кредитной и валютной политики в ЕАЭС.

Ключевые слова: страны-участницы, расчеты, национальные валюты, кросс-курс, прямые котировки, общее платежное средство, наднациональная валюта.

Введение. В последние годы в валютной сфере стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) произошли существенные изменения. Так, все страны перешли к реализации режима плавающего курса, на внутренних валютных рынках произошло сближение официальных и рыночных валютных курсов. Вместе с тем до сих пор на биржевых рынках стран-участниц не осуществляются прямые котировки курсов между национальными валютами стран ЕАЭС.

Основная часть. Кросс-курсы по валютам стран определяет на ежедневной основе только Межгосударственный банк, который осуществляет конверсионные операции со свободно конвертируемой валютой и национальными валютами стран СНГ по рыночному курсу. Межгосударственный банк предоставляет возможность осуществления платежей в национальных валютах, которые могут осуществляться через корреспондентские счета, открытые непосредственно в центральных (национальных) банках стран - членов. Однако в странах ЕАЭС до сих пор расчеты в долларах США по внешнеторговым операциям занимают значительный удельный вес, что во многом обусловлено структурой их экспорта. Также необходимо отметить высокую долю российского рубля в расчетах между данными странами. Взаимные торговые расчеты стран ЕАЭС сегодня на 74% обслуживаются российскими рублями, на доллар США и евро приходится 24,5% (таблица 1).

Таблица 1 – Валютная структура платежей за экспорт и импорт товаров и услуг между государствами – членами ЕАЭС (за период, %)

Взаимные платежи государств – членов ЕАЭС	2017	2018	2019	2020
В армянских драмах	0,1	0,1	0,1	0,1
В белорусских рублях	0,4	0,3	0,5	0,4
В казахстанских тенге	0,4	0,5	1,1	0,7
В киргизских сомах	0,0	0,0	0,0	0,0
В российских рублях	61,8	67,4	68,0	74,1
В долларах США	30,3	26,3	25,0	19,3
В евро	6,8	5,2	5,1	5,2
В других валютах	0,2	0,2	0,2	0,2

Примечание – Источник: [6]

В то же время, если страны – участницы ЕАЭС будут стремиться к большей диверсификации внешней торговли и ее концентрации в рамках интеграционного объединения, то можно рассчитывать на дальнейшее увеличение доли расчетов в национальных валютах [1, с. 19]. Для реализации данной задачи необходимо совершенствование единых подходов в проведении согласованной валютной политики странами-участницами, что определено Договором о Евразийском экономическом союзе. В целях дальнейшего развития экономической интеграции в рамках ЕАЭС и ослабления совокупного влияния мировых резервных валют на осуществление внешнеторговых расчетов между странами – участницами целесообразно создать условия для перехода на взаимные расчёты в национальных валютах с использованием прямых котировок валютных курсов [2]. Переход на прямые котировки национальных валют позволит:

- сократить транзакционные издержки (при конверсии);
- заключать внешнеторговые договоры в национальных валютах;
- совершенствовать механизм торгового финансирования в национальных валютах;
- сократить потребность в свободно конвертируемых валютах;
- проводить платежи через национальные платежные системы.

Согласованные действия в области монетарных политик государств - членов ЕАЭС в будущем могли бы сгладить резкие колебания национальных валют друг к другу. Такой подход поддерживаются рядом специалистов [3; 4]. Переход стран ЕАЭС на прямые котировки во взаиморасчетах может рассматриваться как начальный этап

на пути к созданию единой валюты. Возможно в перспективе введение в практику региональной расчетной денежной единицы (общего платежного средства) и создание в рамках ЕАЭС региональной платежной системы.

Возникает необходимость проработки механизма создания общего платежного средства (ОПС), которое сможет обслуживать внешнеторговый оборот стран и служить в будущем инструментом реализации единой денежно-кредитной и валютной политики. При этом возможно: использование в качестве общего платежного средства денежной единицы одной из стран ЕАЭС; использование в качестве общего платежного средства новой наднациональной валюты [2; 5]. ОПС сможет выполнять функции платежного средства стран-участниц ЕАЭС, поскольку его обращение будет распространяться на территории Республики Беларусь, Казахстана, Российской Федерации, Армении и Кыргызстана. На начальном этапе ОПС сможет использоваться в обращении между центральными банками и единым эмиссионным центром данной наднациональной валюты, а также рядом других институтов стран ЕАЭС. При этом необходимо определить пределы колебаний обменных курсов и паритетов внутри ОПС, что даст возможность центральным банкам регулировать данный показатель. Дальнейшая эмиссия ОПС приведет к использованию их в качестве резервной валюты центральными банками стран-участниц, которые будут хранить сформированные в ОПС резервы в Едином центральном банке ЕАЭС. Вслед за использованием ОПС в официальном обращении между центральными банками, неизбежно возникает задача введения ОПС в обращение для всех экономических субъектов стран-членов, вовлеченных во внешнеторговые отношения. В данном случае посредниками использования ОПС как средства расчетов и платежей станут коммерческие банки пяти государств.

Заключение. Таким образом, переход на взаимные котировки и использование общего платежного средства создаст возможности повышения эффективности функционирования системы взаиморасчетов по экспортно-импортным операциям между странами ЕАЭС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Щеголева, Н. Г. Валютная интеграция в ЕАЭС: тестирование на соответствие критериям оптимальной валютной зоны / Н.Г. Щеголева, О.И. Терентьева // Вестник Академии. – 2017. – № 3. – С. 17-23
2. Маркусенко, М. В. Модификация валютной политики Беларуси в условиях интеграционных процессов / М. В. Маркусенко // Банковский вестник. – 2013. – № 19. – С. 13-20.
3. Яровой, В. Интегрированный валютный рынок в действии [Электронный ресурс] / В. Яровой // Информационный портал Межгосударственного банка. – Режим доступа: http://www.isbnk.info/analytics_materials.html. – Дата доступа: 11.11.2020
4. Хомякова, Л. И. Интегрированный валютный рынок стран ЕвразЭС: платежи и товароборот [Электронный ресурс] / Л. И. Хомякова // Российское предпринимательство. – 2013. – № 1 (223). – С. 17-26.
5. Петрович, А. А. Валютная интеграция Европейского союза: опыт для стран СНГ / А. А. Петрович. – Минск : ИООО «Право и экономика», 2004. – 160 с.
6. Материалы заседаний Евразийского совета центральных (национальных) банков [Электронный ресурс], Режим доступа http://www.isbnk.info/analytics_meetings.html Дата доступа: - 16.02.2021

УДК 339

ОЦЕНКА УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОВАРНОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

канд. экон. наук, доцент О.Н. Монтик, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье оценивается результативность продуктовой стратегии предприятия пищевой промышленности, имеющая целью постоянное возрастание уровня сбыта. Выявлена связь между уровнем обязательных, количественных и сюрпризных характеристик продукта питания и величиной выручки, что позволяет сосредотачиваться на наиболее оптимальных продуктовых линиях.

Ключевые слова: качество, конкурентоспособность, операционный рычаг, потребительская привлекательность, продукт питания, результативность, стандарт, эластичность.

Введение. Цель исследования – разработка совокупности практических мер по развитию набора долгосрочных товарных линий организаций пищевой промышленности на рынке Республике Беларусь.

Задачи исследования:

Проанализировать теоретико-методические основы выбора долгосрочных товарных линий предприятия, определить и структурировать наиболее важные показатели конкурентоспособности продукта питания.

Разработать коэффициенты эластичности дохода по обязательным, количественным и сюрприжным характеристикам продуктов питания.

Основная часть. Выбор долгосрочных продуктовых линий предприятия является ядром маркетинговых решений, связанных с условиями приобретения и методами его продвижения от производящего субъекта к субъекту, в итоге потребляемому [1].

В научном обзоре специальной литературы присутствует достаточно стройная система взглядов на выбор долгосрочных продуктовых линий предприятия (таблица 1).

Таблица 1 – Основные взгляды на понятие продуктовая политика

Автор	Сущность определения
Багиев Г.Л. [2]	Выбор долгосрочных продуктовых линий (продуктовая политика) будет представлять собой деятельность в сфере маркетинга целевого рынка, связанную с решениями плановыми и осуществлением совокупности программ и долгосрочных мер по формированию элементов успеха ключевых и созданию таких характеристик потребления для изделия, которые делают его постоянно значимым для того, кто в итоге использует в обиходе продукт и тем самым снижает интенсивность проявления той или иной потребности, обеспечивая соответствующую прибыль производящему экономическому субъекту
Беляев В.И. [3]	Выбор долгосрочных продуктовых линий представляет собой заранее сформулированное направление действий экономического производящего субъекта, создающего (или продвигающего на рынок) строго подобранные виды продуктов, основанный как на длительной (3–5 лет) стратегии расширения этого субъекта производства, так и на текущих возможностях, возникающих для него на рынке
Маслова Т.Д. [4]	Выбор долгосрочных продуктовых линий основной задачей ставит формирование и предложение потребляющим субъектам товаров, которые остроту проявления потребности сокращают, используя управление всеми конкурентными характеристиками, управление продуктовым циклом жизни, управление узким набором продуктов (ассортиментный набор) и широким набором продуктов (номенклатурный набор)
Ноздрева Р.Б. [5]	Выбор долгосрочных продуктовых линий занимает одно из приоритетных мест в общей системе управления целевым рынком на фирме и предполагает меры по повышению характеристик конкурентных у выпускаемых субъектом производства изделий, прежде всего по улучшению конкурентных характеристик качества, соответствию запросам конечных потребляющих единиц, созданию продуктов со значительной новизной (инновационная политика), оптимизации их ассортиментного набора, удлинению продуктового цикла жизни

Выбор долгосрочных продуктовых линий предприятия целесообразно рассматривать как совокупность действий конкретных производящих субъектов, нацеленную на оптимизацию управления ассортиментным набором, характеристиками конкурентными и циклом жизни продуктов, чтобы покрыть фактические и ожидаемые потребности рынка в дальнейшем.

Политика управления ассортиментом – это часть продуктовой политики предприятия, целью которой является удовлетворение спроса и получение коммерческого эффекта предприятия через выбор, и реализацию рационального ассортимента товаров [6].

Товарный ассортимент – это набор продуктов, объединенных по какому-либо одному или совокупности признаков.

Товарный ассортимент состоит из групп в разрезе ассортиментном. Ассортиментная группа – это совокупность продуктовых линий [6].

Продуктовая линия – это группа продуктов, тесно связанных между собой в силу аналогичных принципов функционирования, предназначенных одним и тем же группам клиентов, реализуемых через одни и те же типы торговых заведений, в рамках одного и того же диапазона цен [6].

Н. Кано разделил все свойства товаров на три группы, характеристика которых представлена в таблице 2 [7].

Таблица 2 – Типы свойств товара по Н.Кано

Наименование	Характеристика
Обязательные	оказывают прямое действие на потребительскую удовлетворенность; степень их наличия или отсутствия будет напрямую влиять на степень довольства или недовольства покупателя
Количественные	физико-химические, технологические, патентно-правовые и показатели сохранности; зарегистрированы в документах, регулирующих отношения между производителем и потребителем; по мере улучшения этих свойств растет удовлетворение потребителей
Сюрпризные	выражают потребности покупателей, которые не являются ожидаемыми или четко выраженными; их наличие, безусловно, повышает уровень потребительской удовлетворенности

Для предприятий, производящих продукты питания, рекомендуется использовать следующий список характеристик (табл. 3).

Таблица 3 – Предлагаемые в методике для оценки потребительские характеристики продуктов питания

№ п/п	Потребительское свойство продукта питания / характеристика
1	Обязательные характеристики продукта:
1.1.	Натуральность состава
1.2.	Степень полезности продукта
1.3.	Качество материальных ресурсов, используемых в приготовлении (натуральный продукт, заменитель и др.)
1.4.	Вкусовые показатели
1.5.	Запах
1.6.	Безопасность при использовании, хранении и транспортировке
1.7.	Соответствие цены качеству товара
1.8.	Соответствие продукции требованиям национальных и международных стандартов качества, применяемых при производстве продуктов питания – наличие сертификата в системе ХАССП (НАССР), сертификата ИСО 22000, сертификата соответствия стандартам СТБ, а также техническим регламентам Таможенного союза и ЕАЭС).
2.	Количественные характеристики продукта:
2.1.	Наличие питательных веществ
2.2.	Срок хранения готового продукта
2.3.	Патентно-правовые показатели
2.4.	Энергетическая ценность товара (продукта)
2.5.	Химический состав
3.	Сюрпризные характеристики товара:
3.1.	Внешний вид товара
3.2.	Оформление продукции (упаковка и дизайн)
3.3.	Уникальность товара

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

Предлагается алгоритм расчета экономической результативности продуктовой линии на рисунке 1.

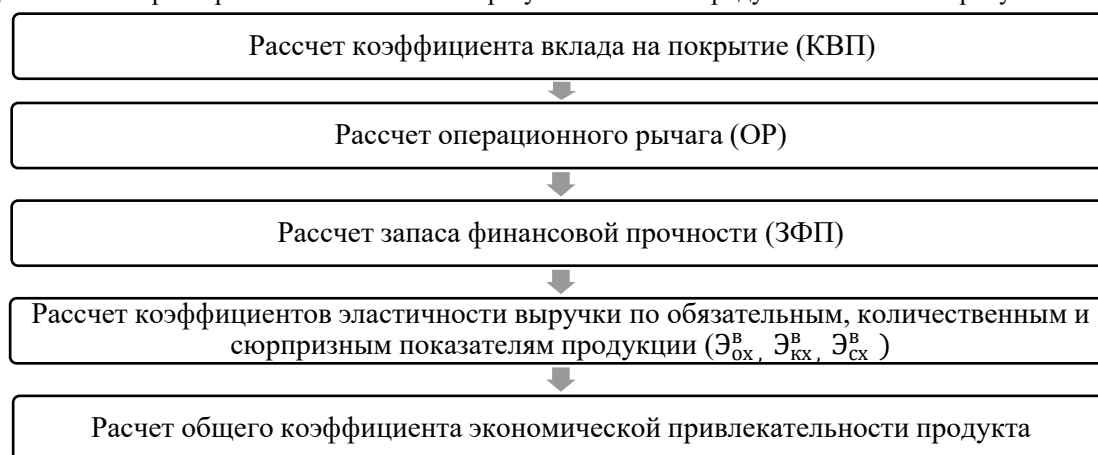


Рисунок 1 – Алгоритм расчета экономической результативности продуктовой линии промышленного предприятия

Примечание – Источник: Собственная разработка авторов

Предлагается ввести комплекс коэффициентов эластичности выручки по характеристикам потребительской привлекательности ($\mathcal{E}_{ox}^B, \mathcal{E}_{kx}^B, \mathcal{E}_{cx}^B$). на основе дуговой эластичности. В зависимости от полученных значений предлагаемых коэффициентов можно выделить следующие ситуации:

если $\mathcal{E} > 1$, то выручка от единицы продукции будет эластичной по отношению к той или иной характеристике изделия. Это говорит о большой чувствительности тех, кто приобретает и потребляет, к динамике качественных параметров данного изделия. Целесообразны резкая положительная динамика в расширении технических, функциональных и прочих потребительских параметров изделия.

если $\mathcal{E} < 1$, то выручка от единицы продукции будет неэластичной по отношению к той или иной характеристике изделия. При выборе отдадут приоритет цене изделия, а не динамике его полезных свойств. В этом случае необходима значительная отрицательная динамика в издержках на производство и реализацию данного вида изделия, предпочитать базовые варианты среднего уровня качества. Не обоснована значительная добавка дополнительных потребительских параметров в товар, не оптимально расширять модельный ряд, так как приоритет при выборе более простым дешевым свойствам.

если $\mathcal{E} = 1$, то выручка от единицы продукции имеет единичную эластичность по отношению к той или иной характеристике изделия. При выборе нет приоритета ни у цены, ни у качественных свойств изделия.

Целесообразна умеренная динамика роста дополнительных потребительских функций в продукте, расширять модельный ряд продукции до тех пор, пока темпы роста цены на данный продукт и темпы роста его себестоимости не превышают темпы роста выручки от реализации данного вида продукции;

если $\Xi=0$, то выручка от единицы продукции абсолютно неэластичной по отношению к той или иной характеристике изделия.

Затем по каждой анализируемой продуктовой линии рассчитываются общий коэффициент экономической привлекательности продукции, который рассчитывается по формуле (1):

$$\sum K_{\text{эпт}} = \sqrt[6]{\text{КВП} * K_1 \times \text{ОР} * K_2 \times \text{ЗФП} * K_3 \times \Xi_{\text{ох}}^B * K_4 \times \Xi_{\text{кх}}^B * K_5 \times \Xi_{\text{сх}}^B * K_6} \quad (1)$$

где $K_{\text{эпт}}$ – общий коэффициент экономической привлекательности продукции;

K_i – коэффициенты весомости показателей экономической привлекательности продукции, $i=1-6$;

КВП – коэффициент вклада на покрытие, коэффициент;

ОР – операционный рычаг, коэффициент;

ЗФП – запас финансовой прочности, коэффициент;

$\Xi_{\text{ох}}^B, \Xi_{\text{кх}}^B, \Xi_{\text{сх}}^B$ – коэффициенты эластичности выручки по обязательным, количественным и сюрпризным свойствам продукта соответственно.

Определив общие коэффициенты долгосрочной экономической привлекательности продуктовых линий, можно выделить наиболее и наименее оптимальные продуктовые линии.

Заключение.

1. Проанализированы теоретико-методические основы выбора долгосрочных товарных линий предприятия, определить и структурировать наиболее важные показатели конкурентоспособности продукта питания.

2. Разработаны коэффициенты эластичности выручки по обязательным, количественным и сюрпризным характеристикам продуктов питания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Эванс, Дж. Маркетинг / Дж. Эванс, Р. Берман. – М.: Экономика, 2011. – 43 с.
2. Багиев, Г.Л. Маркетинг: учебник для вузов 3-е издание / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич В.М. – СПб.: Питер, 2012. – 736 с.
3. Беляев, В.И. Маркетинг: основы теории и практики / В.И. Беляев. – М.: КНОРУС, 2005. – 672 с.
4. Маслова, Т.Д. Маркетинг / Т.Д. Маслова, С.Г. Божук, Л.Н. Ковалик. – СПб.: Питер, 2011. – 400 с.
5. Ноздрёва, Р.Б. Международный маркетинг: учеб. пособие / Р.Б. Ноздрёва. – М.: Экономист, 2005. – 990 с.
6. Лукина, А.В. Маркетинг товаров и услуг: учеб. пособие / А.В. Лукина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 240 с.
7. Практический маркетинг [Электронный ресурс] / Метод Кано – Режим доступа: <http://brandenso.com/metod-kanou>. – Дата доступа: 01.02.2022.

УДК 338.24

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ ПО НАБОРУ ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

канд. экон. наук, доцент **О.Н. Монтик, Д.Д. Клев, ФММП БНТУ, г. Минск**

Резюме – туристической компании, имеющая целью непрерывное увеличение ее путевок проданных. Выявлена прямое влияние уровня потребительской привлекательности отдельных направлений путешествий, уровня расходов и безопасности туристической компании, что позволяет выбрать конкурентоспособные маршруты поездок.

Ключевые слова: конкурентоспособность, путешествие, риск, результативность, туризм, туристическая услуга

Введение. Цель исследования – разработка рекомендаций по практике и совершенствованию реализации туристической организации своих услуг на рынке. Задачи исследования. Проанализировать теоретико-методические аспекты туристической деятельности, выявить и структурировать наиболее важные показатели конкурентоспособности туристической услуги. Обосновать целесообразность планируемых корректировок в предлагаемые направления и программы поездок.

Основная часть. Черта туризма в том, что он - «один из видов активности во время отдыха, представляющий собой перемещения, совершаемые с целью познания тех или иных районов, новых государств». [1, с.15]. В ООН, «туризм – перемещения и нахождения в местах вне пределов места постоянного проживания того, кто путешествует, на срок нахождения не более 12 месяцев с целью удовольствия и получения услуг в сфере отдыха в различных целях, но без занятия там деятельностью оплачиваемой» [1, с.17]. Туризм - «временное перемещение людей в пространстве с места своего постоянного проживания в другое государство (или другую

административную местность в рамках границ своей страны) в свободное время в целях получения удовольствия и отдыха, других целях, но без занятия в месте временного пребывания (посещения) работой, оплачиваемой из местного финансового источника» [2, с.15].

Указывают на существование социально-культурной и экономической части туристической деятельности. Социально-культурная часть связана с «временными выездами (путешествиями) граждан с постоянного места регистрации жительства в места временного пребывания в целях оздоровления, познания, профессионально-деловых и иных». Экономическая часть – система субъектов, «функционирующих на туристском рынке, прямо или опосредованно взаимодействующих между собой и предоставляющих туристам услуги по путешествию, работы, товары, необходимые для потребления в процессе поездки» [3, с.35]. Туризм предполагает деятельность индустрии туризма [4, с. 266]. Туристский продукт представляет собой совокупность элементов сервиса, обусловленных целями путешественников. К элементам сервиса относятся: средства размещения, объекты питания, транспортные организации, развлекательные объекты, рекреационные организации, бытовые и торговые организации, страховые компании и другие. [5, с. 95]. Предлагается оценивать эффективность и конкурентоспособность туристического направления (страны или вида туризма) с помощью следующих показателей: Средневзвешенный коэффициент потребительской привлекательности туристического направления (страны). Средневзвешенный коэффициент оптимальности туристического направления (страны) для туристической организации. Коэффициент безопасности туристического направления (страны).

Интегральный коэффициент конкурентоспособности туристического направления (страны).

Средневзвешенный коэффициент потребительской привлекательности туристического направления (страны) $K_{пнм_{cp}}$ предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$K_{пнм_{cp}} = \frac{\sum K_{пнм_i} * Y_{ce_i}}{\sum Y_i}, \quad (1)$$

где, $K_{пнм_i}$ – коэффициент потребительской привлекательности отдельного туристического маршрута (программы), коэффициент;

Y_{ce_i} – количество программ, относящихся к данному направлению (стране), получивших данный коэффициент потребительской привлекательности, ед.;

$\sum Y_i$ – общее количество путевок (программ), относящихся к данному направлению (стране), ед.

Средневзвешенный коэффициент оптимальности туристического направления (страны) для туристической организации $K_{эtm_{cp}}$:

$$K_{эtm_{cp}} = \frac{\sum K_{эtm_i} * Y_i}{\sum Y_i}, \quad (2)$$

где, $K_{эtm_i}$ – коэффициент результативности i-й туристической программы (маршрута), предлагаемого турфирмой, коэффициент;

Y_i – количество программ, относящихся к данному направлению (стране), получивших данный коэффициент эффективности для турфирмы, ед.;

$\sum Y_i$ – общее количество путевок (количество программ), относящихся к данному направлению (стране), ед.

Средневзвешенный коэффициент риска туристического направления (страны) Itr_{cp} :

$$Itr_{cp} = \frac{\sum Itr_i * Y_{r_i}}{\sum Y_i}, \quad (3)$$

где, Itr – индекс интенсивности риска для данной программы (маршрута путешествия), учитывающий вид тура, продолжительность и т.п. коэффициент;

Y_{r_i} – количество программ, относящихся к данному направлению (стране, виду туризма), получивших данный коэффициент риска, ед.;

$\sum Y_i$ – общее количество путевок (количество программ), относящихся к данному направлению (стране), ед.

Коэффициент безопасности туристического направления (страны) K_{safe} :

$$K_{safe} = \frac{1}{Itr_{cp}} \quad (4)$$

где, Itr_{cp} – средневзвешенный коэффициент риска туристического направления (страны) для туристической организации, коэффициент.

Интегральный коэффициент конкурентоспособности туристического направления (страны) $K_{кон_{общ}}$ рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{кон_{общ}} = \sqrt[3]{K_{пнм_{cp}} * K_{эtm_{cp}} * K_{safe}}, \quad (5)$$

Где, $K_{пнм_{cp}}$, $K_{эtm_{cp}}$, K_{safe} – тоже, что и в формулах 1-4.

Если коэффициент $K_{кон_{общ}}$ оказался равен 1 или больше 1, то данное направление (страна) будет оптимальным и конкурентоспособным для туристической компании по сравнению с другими странами.

Если коэффициент $K_{кон_{общ}}$ оказался меньше 1, то данное направление (страна) будет не конкурентоспособным для туристической компании по сравнению с другими странами.

В итоге предлагается матрица позиционирования туристических маршрутов и направлений (рисунок 1):



Рисунок 1 – Матрица позиционирования туристических маршрутов и направлений

Потребительскую привлекательность направления (страны) следует оценивать путем сопоставления рентабельности продаж по направлению и средней рентабельности продаж в туристическом секторе страны. Оптимальности направления (страны) для турфирмы следует оценивать путем сопоставления рентабельности туроператора и средней рентабельности услуг в туристическом секторе страны.

Заключение. Определены и проанализированы теоретико-методические аспекты туристической деятельности, структурированы наиболее важные показатели конкурентоспособности туристической услуги.

1. Усовершенствовано управление продажами туристических услуг за счёт оценки конкурентоспособности направлений и программ путешествий с использованием средневзвешенных показателей их потребительской привлекательности, уровня расходов, оптимальности и безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Жукова, М.А. Индустрия туризма: менеджмент организации / М.А. Жукова. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 199 с.
2. Биржаков, М.Б. Введение в туризм / М.Б. Биржаков. – М.: Герда, 2014. – 443 с.
3. Чудновский, А.Д. Актуальные проблемы развития туристской индустрии: учебное пособие / Чудновский А.Д. – Москва : КноРус, 2020. – 440 с.
4. Похомчикова, Е.О. Понятие и структура индустрии гостеприимства / Е.О. Похомчикова // Экономика: теория и практика. – 2015. - № 3. – С. 266-274.
5. Гусев, Н.И. Специфика управления туристской индустрией / Н.И. Гусев // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2015. - № 56. – С. 94-98.

УДК 330.1

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В РАМКАХ ЕАЭС

канд. экон. наук., доцент **О.А. Наумович**, ГУ «БелИСА», г.Минск

Резюме – страны-члены ЕАЭС постепенно принимают шаги по созданию и построению наукоемкой экономики, внедрению новых методов взаимодействия науки и бизнеса, повышению практической значимости научных исследований и разработок, их коммерциализации, инновационному взаимодействию с другими сферами. Это и становится одним из перспективных направлений межгосударственного сотрудничества в рамках ЕАЭС.

Ключевые слова: наука, научно-техническое сотрудничество, инновации, проекты, технологии

Введение. На основе использования научно-технического и инновационного потенциалов сотрудничества государств-членов ЕАЭС способствует выявлению новых точек экономического роста и новых возможностей создания конкурентных преимуществ, что будет способствовать эффективному перераспределению национальных ресурсов, высвобожденных в результате достижения интеграционного мультипликационного

эффекта, а также достижению национальных целей социально-экономического развития стран-членов ЕАЭС за счет реализации совместных масштабных высокотехнологичных проектов и программ.

Основная часть. Инновационное сотрудничество имеет принципиальное значение для поступательного развития евразийской интеграции и реализации национальных интересов государств – членов ЕАЭС и СНГ. Достижения науки и технологии определяют динамику экономического роста и уровень конкурентоспособности государств, укрепляют национальную безопасность и расширяют возможности повышения качества жизни населения [1]. В международной статистике для оценки кадрового потенциала науки применяются два основных показателя. Во-первых, это «количество выпускников аспирантуры на 10 тыс. населения». Данный индикатор характеризует процесс воспроизводства научных работников высшей квалификации. Во-вторых, это «количество исследователей на 10 тыс. населения». Этот индикатор представляет собой меру вовлеченности трудовых ресурсов в научную и научно-техническую деятельность.

В Беларуси по итогам 2020 года количество исследователей на 10 тыс. населения составило 17,8 человека, а общее количество персонала, занятого научными исследованиями и разработками на 10 тыс. населения – 27,3 человека. По итогам 2020 года общий объем внутренних затрат на научные исследования и разработки в Беларуси составил 0,55% от ВВП. По затратам на науку Беларусь в настоящее время находится несколько выше среднего уровня, характерного для стран ЕАЭС [3].

В рамках ЕАЭС в 2017–2022 гг. выполнялось 540 научно-технических проектов совместно с 273 организациями-партнёрами из Армении, Казахстана, Киргизии и России. Суммарное финансирование проектов составило 12801,39 тыс. долларов США:

- 33 научно-технических проекта совместно с 19 организациями-партнёрами из Армении. Суммарное финансирование – 1422,95 тыс. долларов США.

- 1 научно-технический проект совместно с 1 организацией-партнёром из Казахстана. Суммарное финансирование – 120,00 тыс. долларов США.

- 509 научно-технических проектов совместно с 253 организациями-партнёрами из России. Суммарное финансирование – 11258,44 тыс. долларов США.

В настоящий момент реализовано более 60 союзных научно-технических программ, в таких направлениях как космические технологии, микроэлектроника, информационные технологии, машиностроение, медицина и многие другие. Начиная с 2015 года реализовано 13 программ Союзного государства, в этом году завершается еще 3. В разработке находится целый ряд новых проектов концепций программ, 6 из которых – в высокой степени готовности. Эти программы соответствуют приоритетным направлениям формирования единого научно-технологического пространства и позволят в дальнейшем разработать современные технологии обнаружения и преодоления устойчивости микроорганизмов к лекарственным препаратам (программа «Преодоление») и новые медицинские клеточные продукты (программа «Союзбиомембраны»). Также в планах создание технологий, материалов и оборудования для 3D-печати (программа «Аддитивность»), разработка комплекса на основе сверхпроводящих резонаторов (программа «Ускоритель-СПР») и инновационных технологий развития фотонной компонентной базы Союзного государства (программа «Компонент Ф»), также в финальной стадии согласования проекта концепции новая программа в области космоса – «Комплекс-СГ». Для ускорения технологической модернизации и повышения инновационной активности организаций в рамках ЕАЭС созданы следующие базы данных (реестры):

- Единый перечень производителей продукции судостроения, судового комплектующего оборудования, а также судоремонтных заводов государств-членов ЕАЭС.

- Единый перечень заинтересованных промышленных предприятий государств-членов ЕАЭС, готовых участвовать в реализации совместных кооперационных проектов в сфере производства промышленной продукции для железнодорожного транспорта.

Перечень крупнейших инвестиционных проектов в промышленном строительстве (2017-2021 гг.). Из Республики Беларусь в данный перечень включены 27 проектов из таких отраслей, как машиностроение и металлообработка (15 проектов), деревообрабатывающая промышленность (1), легкая промышленность (1), фармацевтическая промышленность и промышленность медицинских изделий (4), химическая промышленность (2), промышленность строительных материалов (3), сельское хозяйство и пищевая промышленность (7), энергетика (1). В 2020 году с учетом долгосрочных целей и заинтересованности в реализации пилотных проектов государствами-участниками СНГ была принята новая Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств – участников СНГ на период до 2030 года [6]. В ЕАЭС определены основные направления экономического развития до 2030 года, где одним из направлений является инновационное развитие и модернизация экономики [2]. Развитие научно-технического сотрудничества в рамках ЕАЭС направлено на объединение потенциалов государств-членов для стимулирования взаимовыгодного инновационного развития национальных промышленных комплексов, создание перспективных коммерческих технологий, высокотехнологичной, инновационной и конкурентоспособной продукции. В ЕАЭС пока не разработан пакет документов, определяющих единую стратегию стран-участниц в сфере инновационного развития. Интеграционная деятельность на практике осуществляется с учетом и на основе общих положений национальных законодательств. В большей степени основу инновационного сотрудничества в государствах-членах ЕАЭС закладывают такие программные документы, как Договор о ЕАЭС (отдельные статьи), Основные направления промышленного сотрудничества в рамках ЕАЭС до 2025 года, Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года, а также отдельные отраслевые документы.

ГКНТ является ответственным исполнителем за реализацию таких пунктов, как создание сервисов, позволяющих осуществлять в режиме онлайн поиск информации об объектах промышленной собственности, охраняемых в государствах-членах; выработку в рамках Союза согласованных подходов к борьбе с нарушениями прав на объекты интеллектуальной собственности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; разработку долгосрочного прогноза научно-технического развития Союза и обоснование приоритетов и целевых программ научно-технического развития; реализацию государствами-членами совместных масштабных высокотехнологичных проектов; разработку и реализацию стратегической программы научно-технического развития Союза на долгосрочный период; создание механизма реализации совместных инфраструктурных проектов, инвестиционных и научно-технологических консорциумов; разработку рекомендаций по научно-технологическому развитию; проведение совместных исследований государств-членов в сфере научно-технологического и инновационного развития государств-членов; определение критериев организации совместных исследований и инновационных проектов в сферах; формирование национальных баз данных информации по науке; развитие сотрудничества с Всемирной организацией интеллектуальной собственности в рамках Меморандума о взаимопонимании между Евразийской экономической комиссией и Всемирной организацией интеллектуальной собственности [4]. В ЕАЭС создано и функционирует 16 евразийских технологических платформ (далее – ЕТП). ЕТП созданы для активизации исследований и разработок путем максимально широкого вовлечения бизнес-структур в определение приоритетов научно-технологического развития и реализацию межгосударственных и национальных программ, устранения (минимизации) барьеров в создании и внедрении инноваций. ЕТП выступают основой для построения платформенной экономики ЕАЭС [3].

На евразийские технологические платформы возлагается роль системного инструмента в инновационной сфере интеграционного взаимодействия государств-членов ЕАЭС и являются совместной площадкой для диалога, актуальных исследований и разработок, их внедрения в реальном секторе экономики через реализацию совместных проектов.

Заключение. Интеграция общих усилий стран ЕАЭС в рамках межгосударственной программы инновационного сотрудничества позволит заложить основы единого научно-технологического и инновационного пространства в ЕАЭС и создать дополнительные повышающие стимулы интеграционного сотрудничества, обеспечить единые подходы и систему охраны объектов интеллектуальной собственности, повысить отдачу от капиталовложений в данной сфере, совершенствовать финансовую деятельность, а также улучшить структуру платежных балансов путем выявления новых нематериальных активов и координации общих финансовых затрат.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2021-2025 гг. и на период до 2040 г. / под ред. А.Г.Шумилина. – Минск: ГУ «БелИСА», 2019. – 822 с.
2. Основные направления экономического развития ЕАЭС до 2030 года // Решение Высшего Евразийского экономического совета от 16 октября 2015 г. № 28.
3. Сайт ЕЭК: паспорта евразийских технологических платформ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Pasporta_ETP (eurasiancommission.org). – Дата доступа: 01.08.2021.
4. Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01415724/cncd_26122017_100. – Дата доступа: 20-08-2021.
5. Экономическое развитие Евразийского экономического союза и государств-членов в 2019 году: международные рейтинги. – Москва: ЕЭК, 2019. – 107 с.
6. Экономическое развитие Евразийского экономического союза и государств-членов в 2020 году: международные рейтинги: аналитический доклад [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_makroec_pol/rankings.php. – Дата доступа: 23.07.2021.

УДК 339.924

ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА: АНАЛИЗ ПРОШЛОГО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО

канд. экон. наук, доцент В. В. Ожигина, УО БГЭУ, г. Минск

Резюме – рассмотрены мировые тенденции интеграции и интеграционной политики как внешняя среда евразийской системы, предложены направления многоуровневого проектирования евразийской интеграционной системы и интеграционной политики микро-, мезо-, макро- и мега-уровней на внешнем и внутреннем контуре с учетом этапа, особенностей и проблем евразийской интеграционной системы и мировых трендов.

Ключевые слова: международная экономическая интеграция, интеграционная политика, интеграционное проектирование, ЕАЭС, евразийская интеграционная система.

Введение. Развитие евразийской интеграции началось 30 лет назад еще с СНГ в 1991 г. Взяв за основу классическую схему по Б. Баласса (зона свободной торговли, ЗСТ; таможенный союз, ТС; общий рынок, ОР; экономический и валютный союз, ЭВС), в Соглашении 1993 г. обязались создать ЭВС со всеми атрибутами глубокой интеграции, но пока не смогли реализовать даже в ЕАЭС, который прошел этап ТС и остановился на ОР.

Даже такой усеченный вариант углубления интеграции встречается редко, т.к. не является простым и гибким, в отличие от двусторонних соглашений о свободной торговле (ССТ). Но за 30 лет появились новые лидеры и правила интеграции, изменился геополитический и цивилизационный контекст, что требует системного проектирования евразийской интеграции.

Основная часть. Первая попытка реализации классических этапов интеграции началась в 1994 г. с ЗСТ СНГ, в 1995 г. создан ТС Беларуси, России и Казахстана. Он лег в основу Договоров об углублении интеграции (1996) и о ТС и ЕЭП (1999). В 2000 г. учреждено ЕврАзЭС, но ТС и ОР так и не были созданы. В 2003 г. предпринят проект ОР в ЕЭП Беларуси, России, Казахстана и Украины, но он тоже не состоялся, хотя имел неплохие шансы [1]. На второй попытке после Договора о создании единой таможенной территории и формировании ТС Беларуси, России и Казахстана (2007) учреждены ТС (2010), ЕЭП (2012), ЕАЭС (2014). Кажется, что евразийский проект копирует схему ТС/ОР (ЕЭП)/ЭВС (ЕАЭС), но Договор о ЕАЭС, Декларация о дальнейшем развитии интеграционных процессов [2], Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции [3], Основные направления экономического развития [4] ЭВС не предусматривают, только завершение создания ОР [5]. Анализ уровней интеграционной системы (рис 1.) позволяет по-иному взглянуть на евразийскую интеграцию. Если микро- и институциональный уровни характерны для ЗСТ и ТС, то мезо – для ОР. Интеграция и политика микро-, мезо-, макро- уровней обеспечивают формирование интеграционной системы, ее углубление, мега-уровня – ее экспансию и расширение за счет новых стран. Мега-уровень формируется параллельно с другими и может начаться уже к концу этапа ЗСТ или началу ТС.



Рисунок 1 – Уровни интеграционной системы

Источник: авторская разработка.

Особенности и проблемы евразийской интеграционной системы и политики:

- практически отсутствие микро-интеграционной политики, единого законодательства для компаний;
- на мезо-уровне совершенствуются ОР товаров и труда, формируется ОР услуг, заложены основы ОР капитала и финансовых услуг; координируется конкурентная, антимонопольная, промышленная, аграрная, транспортно-логистическая, энергетическая политика, отсутствует НТИ, образовательная, региональная, комплексная инфраструктурная; кроме торговой нет единой политики ОР в отношении третьих стран; преобладает пассивная политика, а не активное стимулирование евразийских многосторонних проектов, сетевых форм организации бизнеса, кредитное финансирование над инструментами финансового рынка, государственные ресурсы над ресурсами структурных, инвестиционных фондов и платформ; асимметрия по уровню развития и размеру стран, отраслевой и институциональной структуре, инфраструктуре; преобладает III и IV тех-уклад, энерго-, материалоемкое производство;

- на макро-уровне координируется монетарная и валютная политика, устойчивое развитие и цифровизация; формируются незначительные единые бюджеты, перераспределяются только на административные цели, а не на рост и развитие, интеграцию в мировую экономику; средний уровень благосостояния, недостаточный платежеспособный спрос; нехватка инвестиций для устойчивого долгосрочного роста, низкие затраты на инновации; различия в характере и масштабах рыночных реформ; невысокая конкурентоспособность и степень открытости.

Тенденции мировой системы интеграции, которые важно учитывать при проектировании евразийской: сравнительный, конкурирующий, развивающий, активный, глубокий, сетевой регионализм; конструктивизм, проектирование; интеграция как часть геоэкономической стратегии; становление союзов как субъектов; ослабление старых и восхождение новых центров интеграции; переход от межрегиональной к региональной интеграции, от политики экспансии к формированию блоков; сотрудничество и соперничество союзов и соглашений. Направления проектирования евразийской интеграции и политики:

на внутреннем контуре:

- сосредоточение на интеграционной политике формирования блока, углубления интеграции;
 - реализация микро-интеграционной политики;
 - на мезо-уровне: сокращение барьеров и транзакционных издержек; переход от ОР к единому рынку; единая защита ОР товаров, услуг, капитала и труда; стимулирование и содействие взаимным связям и многосторонним проектам, сетевым субъектам; учет интересов, активизация их участия; перераспределение выгод и издержек; создание структурных фондов, региональной, аграрной, промышленной, социальной, НТИ, образовательной политики;
 - на макроуровне: усиление финансовых ресурсов союза, тарифное и налоговое пополнение союзного бюджета; качественное изменение, стимулирование роста и развития общего рынка и экономики;
- на внешнем контуре:
- позиционирование ЕАЭС как уникального интеграционного проекта, направленного на равноправное, эффективное, симметричное и адаптирующее встраивание стран-участниц в мировое геоэкономическое пространство;
 - учет институциональных, структурных, цивилизационных, геополитических особенностей, сотрудничества и соперничества с третьими странами и их союзами;
 - проработка стратегии формирования Большого евразийского партнерства как евразийского пан-проекта;
 - гибкое, виртуальное участие остальных стран СНГ в ОР ЕАЭС, но без ТС, на основе проектирования всеобъемлющего Евразийского экономического пространства.

Заключение. При проектировании евразийской интеграции важно учитывать ее культурные, цивилизационные и геополитические особенности. Усиливается протекционизм и конфликтность, устанавливаются новые правила игры, формируются новые центры интеграционного притяжения. Мир вовлечен в борьбу союзов и региональных лидеров интеграции за геоэкономическое и геополитическое пространство. Важно не упустить шанс и сделать евразийский интеграционный проект одним из региональных интеграционных центров.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ожигина, В.В. Единое экономическое пространство сквозь призму микроэкономических проблем / В.В. Ожигина, Ю.В. Чайковская // Финансы, учет, аудит. – 2005. – №6. – С. 31–33.
2. Декларация о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках ЕАЭС, Санкт-Петербург, 6 дек. 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01420213/ms_10122018.
3. О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года: Реш. Высш. евраз. экон. совета от 11 дек. 2020 г. №12 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01228321/err_12012021_12.
4. Основные направления экономического развития ЕАЭС до 2030 г.: Реш. Высш. евраз. экон. совета от 16 окт. 2015 г. №28 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_makroec_pol/oner2030.php.
5. Ожигина, В.В. Общий рынок Евразийского экономического союза: этапы и направления формирования / В.В. Ожигина, Ю.В. Чайковская // Oikonomos: Journal of Social Market Economy. – 2019. – №3(15). – С. 73-86.

УДК 334

ЦИФРОВАЯ ЗРЕЛОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

А.А. Подупейко, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье раскрывается суть цифровой трансформации организации, а также определяется содержание данного процесса. Отмечается, что цифровая зрелость является основой, базой для проведения цифровой трансформации. Сформулированы направления построения модели цифровой зрелости организации, анализ которых позволяет оценить степень готовности организации к цифровым преобразованиям и определить пути достижения целей цифрового развития.

Ключевые слова: цифровая зрелость, цифровая трансформация, цифровые технологии, бизнес-процессы, стратегия.

Введение. Несмотря на то что около 90% крупных бизнес-лидеров осознают и признают важность и первостепенность процесса цифровой трансформации для будущего развития организации, только половина из них четко понимают суть данного процесса и показывают готовность к его внедрению и реализации. В основном это связано с тем, что организации находятся на разных этапах их «цифровой зрелости». Цифровая зрелость – это совершенно новое явление, возникшее наряду с понятиями «Цифровая экономика», «Индустрия 4.0». В настоящее время отсутствует единое понимание данного явления, что обуславливает актуальность исследования в данной области.

Основная часть. Вызовы современного рынка товаров и услуг вынуждают организации выбирать цифровой путь развития, тем не менее многие компании находятся лишь в начале пути цифровой трансформации, который охватывает все аспекты их деятельности. Под цифровой трансформацией обычно понимают процесс внедрения, применения и использования цифровых технологий в бизнес-процессах для достижения поставленных целей,

увеличения производительности и эффективности деятельности. Однако, на наш взгляд, данное определение не полностью отражает суть рассматриваемого явления, так как цифровая трансформация выступает своего рода мотивом к инновациям в бизнес-моделях организации, внутренних бизнес-процессах, продуктах и услугах. Использование современных цифровых технологий являются важной составляющей, но лишь частью данного процесса. Цифровая трансформация организации требует разработки принципиально новых способов мышления, видения и ведения бизнеса, развития новых ролей и компетенций, создания новых организационных структур и адаптации к быстрым темпам изменений бизнес-среды.

Процесс цифровой трансформации включает:

- 1) Использование цифровых технологий для создания ценности и конкурентных преимуществ;
- 2) Удовлетворение потребностей стейкхолдеров (все заинтересованных лиц бизнеса), основываясь на использовании новых цифровых инструментов;
- 3) Создание новой культуры потребления и коммуникаций;
- 4) Использование интерактивных обучающих процессов;
- 5) Интеграция знаний, информации, компетенций, продуктов и услуг, технологий.

На основе вышесказанного можно говорить о том, что цифровая трансформация означает изменение стратегического мышления, то есть подразумевает кардинальный сдвиг в видении ведения бизнеса, организационного поведения и взаимодействия во внутренней и внешней среде [1].

Важным критерием цифровой трансформации в бизнесе становится уровень цифровой зрелости, а его повышение – стратегической целью для организации. Тот факт, что цифровую трансформацию можно рассматривать как путь прохождения организации через уровни ее цифровой зрелости, обуславливает необходимость предварительной оценки степени готовности организации к этому процессу. Суть цифровой зрелости можно определить, как готовность организации к дальнейшим изменениям посредством современных цифровых технологий. При этом под цифровой готовностью понимаются уровень приспособленности инфраструктуры организации, компетенций сотрудников, направлений ее деятельности и системы управления к цифровой трансформации [2]. Обеспечение положительной динамики уровня цифровой зрелости организации в условиях постоянно меняющейся бизнес-среды – это сложный и неоднозначный процесс, требующий формирования ряда четких рекомендаций. Одной из причин, сдерживающих процесс цифровой трансформации в организациях любой сферы деятельности, является отсутствие четкой, ориентированной на отрасль стратегии поведения, поэтому представляется необходимым сформировать модель цифровой зрелости организации. Данная модель представляет собой инструмент, который содержит ряд рекомендаций по следованию организации по пути цифровой трансформации. Использование модели цифровой деятельности позволит организациям решить ряд задач, тем самым расширив возможности организации на каждом этапе трансформации: оценить, на каком этапе трансформации находится организация; создать долгосрочные и краткосрочные цели и планы; способствовать повышению эффективности инвестиций в проекты цифровой трансформации.

В качестве ориентиров для построения модели цифровой зрелости организации следует использовать пять укрупненных направлений [3, 4, 5]:

- 1) Потребители, организация взаимодействия с потребителями товаров и услуг, внедрения опыта построения отношений «клиент – организация» на основании делового партнерства и возможности выбора каналов связи офф- и онлайн;
- 2) Стратегия, сфокусированная на текущей деятельности организации и ее будущих трансформациях, а также нацеленная на обеспечение новых конкурентных преимуществ за счет использования цифровых инициатив;
- 3) Цифровые технологии, которые являются основой цифровой трансформации и обеспечивают процесс создания, обработки, хранения, защиты и обмена информацией;
- 4) Операционные процессы: использование цифровых технологий в развитии и реализации операционных процессов с целью достижения повышения эффективности и результативности деятельности;
- 5) Организационная культура и персонал: формирование организационной культуры в совокупности с процессом развития компетенций персонала для достижения необходимого уровня цифровой зрелости и целей развития организации и инноваций.

Таким образом, модель оценивает возможности организации по пяти определенным бизнес-измерениям, результатом чего является целостное представление об ее уровне цифровой зрелости. Акцент при этом делается на стратегию, определяющую приоритетные направления преобразований, затем разрабатываются бизнес-модель и операционная модель организации, которые в свою очередь и определяют уровень цифровой зрелости.

Заключение. Важным аспектом обеспечения цифровой трансформации организации является не только использование новых технологий в операционных процессах, но и понимание необходимости перестройки всего управленческого мышления, организационной культуры, ролей менеджеров и лидеров, систем управления организациями, механизмов разработки стратегий и обеспечения взаимодействия с потребителями и партнерами. Модель цифровой зрелости определяет ключевые направления необходимых преобразований, связанных с цифровой трансформацией организации, то есть это своего рода инструмент, с помощью которого можно оценить уровень готовности организации к изменениям и определить пути ее цифрового развития.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кузин, Д. В. Проблемы цифровой зрелости в современном бизнесе / Д.В. Кузин // Мир новой экономики – 2019. №3 – С. 89-99.

2. Долганова О. И., Деева Е. А. Готовность компании к цифровым преобразованиям: проблемы и диагностика / О.И. Долганова, Е.А. Деева // Бизнес-информатика – 2019. Т.13, №2. С. 59–72.

3. Digital Maturity Model [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/TechnologyMedia-Telecommunications/deloitte-digital-maturitymodel.pdf> – Дата доступа: 26.02.2022.

4. Гилева Т. А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления / Т.А. Гилева // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика Серия экономика – 2019. №1 (27) – С. 38-52.

5. Попов Е. В., Симонова В. Л., Черепанов В. В. Уровни цифровой зрелости промышленного предприятия / Е.В. Попов, В.Л. Симонова, В.В. Черепанов // Journal of New Economy – 2021. Т. 22, № 2. С. 88–109

УДК 332.1

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА ЕАЭС: «УМНЫЕ ГОРОДА»

А.Н. Савчук, канд. филос. наук, доцент О.В. Беркова, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – растущие темпы урбанизации и многочисленные проблемы, которые они создают, подталкивают градостроителей и власти к все более широкому внедрению интеллектуальных систем. Умные города – технологически современные территории городов, использующие отличительные виды электронных методов, датчиков по сбору конкретных данных и голосовой активации.

Ключевые слова: урбанизация, умный город, ИКТ, цифровое пространство.

Введение. ЕАЭС – это активно развивающееся интеграционное объединение, которое поставила для себя цели в развитии своих стран в сфере информационных технологий, в частности экономики и жизнедеятельности общества. 11 декабря 2020 года, по решению Высшего Евразийского экономического совета, были утверждены стратегические направления развития евразийской экономической интеграции вплоть до 2025 года. В документе составлены и выбраны механизмы участия сотрудничества в экономике, науке, образовании, а также в спорте и здравоохранении. Стратегия строится на основе концептуальных положений и перечня более 320 механизмов и мер, которые в свою очередь сгруппированы в 11 системных блоков, разбитых по направлениям деятельности. В долгосрочном плане основные цели можно свести к единой глобальной цели: содействие достижению и поддержанию устойчивого экономического роста государств-членов и Союза в целом за счет реализации их конкурентных преимуществ. Приоритетная задача Евразийского экономического союза – это формирование цифрового пространства и цифровых инфраструктур. Так же к этим задачам относится формирование экосистем при неизменности цифровой суверенности.

Основная часть. К настоящему времени большая часть населения мира проживает в городских районах и поселках, причем все чаще в городах с высокой плотностью населения. Однако городская среда – относительно новое явление в истории человечества. Этот переход изменил то, как мы живем, работаем, путешествуем и строим сети. Города поглощают более 60% мировой энергии и производят около 70% глобальных выбросов CO₂. Поскольку большинство правительств берут на себя обязательство сократить национальные выбросы, ключевое значение имеет уменьшение воздействия крупных городов. Ухудшение качества воздуха также является фактором, вызывающим проблемы со здоровьем и отсутствие доступа к пресной воде. Перегруженное обращение с отходами и постоянные заторы уже давно являются критическими проблемами и становятся все более актуальными. Согласно статистике Всемирного Банка, страны с высоким уровнем доходов, а это Австралия, Японии, Америка и на Ближнем Востоке – имеют проживающего в городских районах населения не менее 80%. Для стран с уровнем дохода выше среднего данные показатели варьируются от 50% до 80% людей. Это страны Восточной Европы, Азии, Южных Африке и Америки. В странах с низким уровнем дохода большая часть населения по-прежнему располагается в сельской местности.

На основе данных Всемирного Банка была составлена таблица 1. Исходя из этих данных можно делать вывод о том, что общий процент урбанизации повышается в каждой стране.

Таблица 1 – Население и процент урбанизации стран ЕАЭС.

Страна	Население, млн. человек			Урбанизация, % (к общему населению)		
	2016	2018	2020	2016	2018	2020
Армения	2,992	2,972	2,959	63,082	63,149	63,313
Беларусь	9,498	9,491	9,410	77,661	78,595	79,483
Россия	146,544	146,880	146,748	74,164	74,433	74,754
Казахстан	17,670	18,157	18,632	57,264	57,428	57,671
Киргизия	6,019	6,256	6,389	35,944	36,351	36,856

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных источника [3].

Инициативы «умного города» часто называют лучшей стратегией для решения многочисленных проблем, связанных с ростом городского населения, и для достижения глобальных целей устойчивого развития. Умные города, также известные как цифровые города и интеллектуальные города, представляют собой городские районы, которые собирают электронные данные жителей, устройств и активов для более эффективного управления доступными ресурсами. Широкий спектр приложений информационных и коммуникационных технологий

используется для расширения знаний и инноваций, снижения затрат и использования ресурсов, улучшения условий жизни и работы и улучшения связи между правительством и гражданами.

Есть множество заинтересованных сторон и аспектов, участвующих в реализации «Умных городов»:

поставщики услуг 4G, 5G и WiFi и производители оборудования, которые удовлетворяют растущий спрос на надежную высокоскоростную связь; передавать данные, собранные датчиками, через свои системы;

коммуникационная инфраструктура, включая высокопроизводительные телекоммуникационные башни и центры обработки данных;

производители полупроводников, производящие датчики для сбора данных;

компании-разработчики программного обеспечения, управляющие устройствами и датчиками и предоставляют интеллектуальные решения;

компании облачного хранилища, хранящие зашифрованные данные;

компании по кибербезопасности, защищающие системы от хакеров и атак на протяжении всего процесса сбора, передачи, анализа и хранения данных;

компании, предоставляющие системы управления зданием для оптимизации эксплуатации объектов, включая управление энергией, водой, отходами и снижение энергопотребления;

компании, обеспечивающие переход на интеллектуальные сети и электромобили.

Хотя привлекательность технологий может быть мощной, существуют серьезные проблемы с получением статуса умного города. У старых городов есть серьезные препятствия, потому что легче начать с относительно чистого листа, чем модернизировать устаревшую инфраструктуру.

Заключение. С позиции Евразийского экономического союза, умный город – проект не масштабного уровня страны, а более локальные, относящиеся к какому-либо городу. Поэтому они пока не являются ключевой сферой деятельности для повестки Евразийского экономического союза. Независимо от этого, идея умных городов была признана одной из прорывных кросс-отраслевых проектов, а также заявлена как основная повестка на будущие годы по формированию цифрового пространства Евразийского экономического союза. Беларусь создала государственную программу «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы, для которой основной целью являлось введение передовых, современных и инфокоммуникационных технологий в сферах жизнедеятельности и экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/gosudarstvennaya-programma-cifrovoye-razvitiye-belarusi-na-2021-2025-gody>. – Дата доступа: 25.02.2022.

2. Решение Высшего Евразийского экономического совета № 12 от 11 декабря 2020 года «О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01228321/err_12012021_12. – Дата доступа: 25.02.2022.

3. Urban population, % of total population / WorldBankData [Electronic resource]. – Mode of access: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2020&start=2020&type=shaded&view=map&year=2020>. – Date of access: 25.02.2022.

4. How are Smart Cities meeting the challenges of urbanization in the 21st century / RBC Wealth Management [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.rbcwealthmanagement.com/en-us/insights/how-are-smart-cities-meeting-the-challenges-of-urbanization-in-the-21st-century>. – Date of access: 25.02.2022.

5. Как Беларусь может помочь в развитии цифрового пространства ЕАЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sputnik.by/20211025/kak-belarus-mozhet-pomoch-v-razvitii-tsifrovogo-prostranstva-eaes---video-1057447176.html>. – Дата доступа: 25.02.2022.

УДК 338

РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

канд. экон. наук, доцент И. К. Сирожиддинов, А. Б. Исомухамедов, НамИСИ (г. Наманган).

Резюме – в статье исследованы процессы усиления экспортной направленности сельского хозяйства, а также возможности развития производства и повышения экспортного потенциала садоводства и овощеводства в Наманганской области Узбекистана.

Ключевые слова: сельское хозяйство, экспорт, продовольственная безопасность, кластерная система, семейные и фермерские хозяйства, потребность.

Введение. Коронавирусная пандемия оказала существенное влияние на структуру внешнеэкономических отношений между странами, на структуру экспорта и импорта. Заметно возросла значимость продовольственного экспорта. Конечно, это было важно и прежде. В условиях пандемии особенно важными стали не только питательно-энергетические свойства продуктов, но и их ценность с точки зрения воздействия на иммунитет человека. Эти факторы открывают новые возможности для экспорта плодоовощной продукции, их производители получают доступ к большим рынкам сбыта.

Основная часть. Узбекистан обладает благоприятными условиями для производства экологически чистой и конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, в том числе плодоовощной продукции, фруктов и винограда. В 2020 году в Узбекистане выращено 7157,8 тыс. тонн зерна, 3500 тыс. тонн хлопка-сырца, 10859,3 тыс. тонн овощей, 2281,1 тыс. тонн бахчевых, 3292,3 тыс. тонн картофеля, 2852,5 тыс. тонн фруктов, 1695,1 тыс. тонн винограда, 23 тыс. тонн коконов. По официальным данным, годовое потребление овощей на душу населения превышает 270 килограммов, фруктов - 140, картофеля - 55, мяса и мясопродуктов - 40, сахара - 30, яиц - 210 штук, молока и молочных продуктов - 270 литров, растительного масла - 25. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, потребление фруктов и овощей для взрослых составляет около 400 граммов в день. Таким образом, по этому показателю население Узбекистана обеспечено в пять раз выше этой нормы.

Однако экспортные возможности отрасли используются не в полной мере, что обусловлено как внутренними, так и внешними факторами. Например, страны Европейского Союза за все годы независимости Узбекистана допуск узбекской продукции на свои рынки оговаривали в большинстве случаев чисто протекционистскими условиями. В последнее время происходит некоторое послабление, однако, в стоимостном выражении это носит чисто косметический характер и реально ничего не меняет. Поэтому для узбекских экспортеров самими надежными остаются рынки стран ЕАЭС. В условиях коронавирусной пандемии и западных внешнеэкономических санкций эти рынки стали более восприимчивыми для узбекской продовольственной продукции. Начиная с 2017 года по инициативе и под руководством Президента Ш. М. Мирзиёева происходят широкомасштабные аграрные преобразования. Их суть была изложена в Стратегии действий по приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 – 2021 годы. Структурные реформы в сельском хозяйстве были направлены на расширение выращивания экспортноориентированных культур на освобожденных площадях, пользующихся высоким спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынке. В 2020 году произошли значительные изменения в функционировании рыночных механизмов в сельскохозяйственном секторе, внедряется кластерная система, которая позволит преодолеть прямое вмешательство государства. Наблюдается ускоренная диверсификация сельского хозяйства с увеличением доли в нем продовольственных направлений. Так, в 2018-2020 годах в Узбекистане значительно сократились площади под хлопок, но с применением современных технологий в сельском хозяйстве в 2021 году произведено 3500 тыс. тонн хлопкового сырья (в 2018 году произведено 2300 тыс. тонн хлопкового сырья), что свидетельствует о значительном превышении объемов прошлых лет. В структуре посевов больше места выделяется для производства продуктов питания.

Заключение. Экспортные возможности обуславливаются общим развитием аграрного сектора. В Наманганской области в 2021 году площадь овощных культур составила 194 тысячи гектаров, что сопоставимо с посевами хлопка и зерна. Наблюдается рост урожайности овощных культур. Валовой сбор урожая в 2021 году составил 296 тысяч тонн, это на 4.8% больше, чем в 2020 году. Однако росту производительности препятствуют недостаточная техническая оснащенность, что связано с объемами инвестиций в отрасль, нехваткой поливной воды и недостаточным применением технологий, которые экономят поливную воду. Кроме того, в основном в предгорной зоне используется орошение с помощью электрических насосов, что значительно увеличивает стоимость продукции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы. Указ Президента Республики Узбекистан, 27 январ 2022 года. – Народное слово, 27 январ 2022 года.
2. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему обеспечению продовольственной безопасности страны». - <http://www.lex.uz/> –
3. Мирзиёев Ш. М. Работникам сельского хозяйства Узбекистана. – Народное слово, 9 декабря 2018 года.
4. Сирожиддинов И. К., Ботирова Р. А. Возможности развития экспорта фруктов и овощей в регионе. – Актуальные вызовы современной науки. Сборник научных трудов. Выпуск 11 (31). Часть I// Переяслав-Хмельницкий, 2018. С. 82 –85.
5. Сайт государственной статистики Республики Узбекистан www.stat.uz
6. Сайт Наманганского областного управления государственной статистики Республики Узбекистан www.namstat.uz

УДК 330.1

ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИЙ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

А. М. Ситкевич, ГУ «БелИСА», г.Минск

Резюме – в статье рассмотрены недостатки инновационных систем. Отдельное внимание уделено понятию инновационной экосистемы, ее структуре, отличию определений инновационной экосистемы, бизнес-экосистемы и предпринимательской экосистемы по ряду характеристик.

Ключевые слова: национальная инновационная система, инновационная экосистема, предпринимательская экосистема

Введение. Множество концепций инновационных систем появилось для объяснения отличий в уровне развития стран, регионов, отраслей. Процесс эволюции служит основой для понимания и контроля факторов, лежащих в основе конкурентоспособности и развития.

Основная часть. Изучение понятийного аппарата выявило многообразие определений инновационных систем. На основании анализа можно рассматривать инновационную систему как совокупность законодательных, структурных и функциональных компонентов, направленных на осуществление инновационной деятельности, ее развитие и поддержку. Исследователи выявили следующие недостатки рассмотрения инновационных систем:

- фокус исследователей на успешных примерах, в то время как проблемы менее рассмотрены;

- большое внимание уделено конкретным механизмам, институтам в области науки, инноваций, не прорабатывая факторы и механизмы результатов;

- возражение против территориального рассмотрения инновационных систем, которые не охватывают глобальные инновационные процессы;

- социальные инновации, инновации в сфере услуг или трансформация социально-технических систем недостаточно хорошо охвачены подходами к инновационным системам;

- большое внимание уделяется технологическим инновациям, которые препятствуют более глубокому пониманию новых проблем в современных экономиках, связанных с радикальными, системными и ориентированными на стоимость инновациями [1].

Поскольку инновации непрерывно эволюционирующий процесс, концепция инновационной системы используется в качестве концептуальной основы [2]. При этом понятие инновационной экосистемы получает все большее распространение. В данном термине подчеркивается динамическая природа инноваций. Кроме того, термин экосистема предполагает адаптацию к изменениям. Использование термина началось после публикации статьи Аднера в «Harvard Business Review», который сформулировал инновационную экосистему как «механизмы сотрудничества, с помощью которых фирмы объединяют свои индивидуальные предложения в последовательное, ориентированное на клиента решение». В общем понимании инновационные экосистемы состоят из экономических агентов и отношений, а также неэкономических компонентов, таких как технологии, институты, социологические взаимодействия и культура, которые способствуют выработке идей, инновациям и распространению таких инноваций [3]. Существует множество близких по значению, однако отличающихся между собой понятий в рамках экосистем. Проведем анализ отличий инновационной экосистемы, бизнес-экосистемы и предпринимательской экосистемы. На основании анализа можно сделать следующие выводы:

- бизнес-экосистема более направлена на спрос клиентов, в то время как инновационные экосистемы воспринимают клиента как должное [4];

- логика создания ценности имеет более существенную роль для развития успешных инновационных экосистем, чем в рамках других понятий;

- уровень неопределенности в инновационной экосистеме выше, чем в остальных;

- инновационная экосистема в основном не имеет территориальных рамок, при этом может развиваться в виртуальном пространстве. При этом широкий круг заинтересованных лиц, в том числе клиенты, акцентируют внимание на взаимодействии.

Данные выводы подтверждены исследователем Гомесом, который утверждает, что концепция инновационной экосистемы является реакцией на использование бизнес-экосистем, в которых фокус на создании стоимости и конкуренции, в то время как в инновационной экосистеме акцент на создании ценности и сотрудничестве. В исследовании Sappho, проведенном Фрименом и его коллегами подчеркивается, что успех в инновациях связан с долгосрочными отношениями и агентами, внешними для фирмы [5]. Отличия национальных инновационных систем и инновационных экосистем отражены в рамках их управления. Управление в рамках Национальной инновационной системы осуществляется путем совершенствования правовой базы, государственной макроэкономической и инновационной политики, с помощью рыночных механизмов. Управление Национальной инновационной системы Республики Беларусь осуществляется на основе программно-целевого метода – через формирование, утверждение и обеспечение выполнения программ различного уровня.

В отличие от Национальной инновационной системы, инновационная экосистема не предполагает иерархического управления. Анализ источников позволил сделать вывод, что управление осуществляется с помощью следующих механизмов координации:

- управление стандартами и интерфейсами

- управление платформой

- права интеллектуальной собственности;

Вместе с тем, рассмотренные механизмы являются ключевыми инструментами, которые используются для дисциплины и мотивации членов экосистемы.

Экосистемы допускают определенную степень координации, не требуя иерархического управления, именно благодаря возможности использовать некоторые стандарты или базовые требования, которые позволяют принимать собственные решения (с точки зрения дизайна, цен и т.д.), одновременно позволяя производить сложный взаимозависимый продукт или услугу.

Одной из основных целей управления является управление развитием знаний, технологий, бизнеса. Упрощенная модель инновационной цепочки и взаимодействие элементов, основанные на уровне готовности технологии (TRL), приведено на рисунке 1.

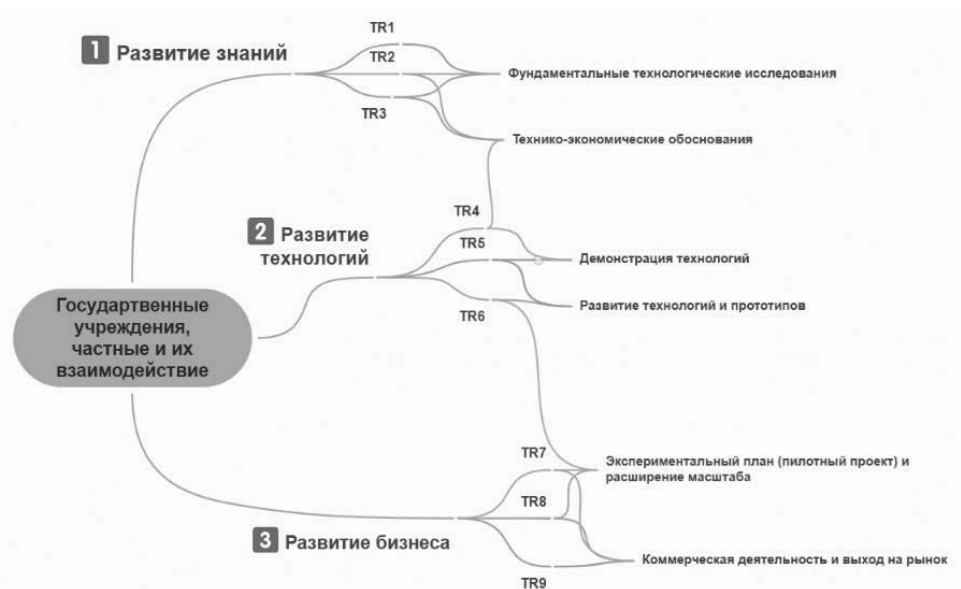


Рисунок 1– упрощенная модель инновационной цепочки, основанная на TRL [на основе 6]

Примечание. Источник [6]

Заключение. Таким образом, инновационные системы динамичны и подвержены как изменению структуры, так и управления. В рамках исследования выявлены недостатки рассмотрения инновационных систем. Рассмотрена концепция инновационной экосистемы и ряд родственных определений, на основании которых определены отличия и характеристики. Долгосрочный фактор взаимодействия является одним из существенных характеристик инновационных экосистем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Regional innovation policies for new path development beyond neo liberal and traditional systemic views_translation. — URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09654313.2018.1457140> (дата обращения 18.02.2022).
2. Regional Innovation Policy. Twente & Overijssel in light of the Regional Innovation Scoreboard 2016. — URL: <https://essay.utwente.nl/73529/> (дата обращения 22.02.2022).
3. The_components_of_an_innovation_ecosystem_framework_for_Botswana's_mobile_applications: Why They Are Important, And How They Might Be Measured and Compared. — URL: https://www.researchgate.net/publication/341238995_The_components_of_an_innovation_ecosystem_framework_for_Botswana's_mobile_applications (дата обращения 18.02.2022).
4. Innovation, entrepreneurial, knowledge, and business ecosystems Old wine. — URL: https://www.academia.edu/36082922/Innovative_Entrepreneurial_Business_Ecosystems_Old_wine_in_new_bottles (дата обращения 18.02.2022).
5. National systems of production, innovation and competence building. — URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733301001378> (дата обращения 22.02.2022).
6. A model for innovation management. — URL: <https://www.fguell.com/en/model-innovation-management/> (дата обращения 22.02.2022).

УДК 339.9

ТРЕНДЫ В ЦИФРОВИЗАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ИХ ПРОЯВЛЕНИЕ В СТРАНАХ ЕАЭС

канд. экон. наук, доцент **Е.В. Столярова**, ФМО БГУ, г. Минск

Резюме – в статье рассмотрены ключевые тренды в области цифровизации мировой экономики и степень их проявления в экономике стран ЕАЭС. Выделены три группы трендов в зависимости от того, деятельность каких субъектов они затрагивают.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, мировая экономика, страны ЕАЭС.

Введение. Современное развитие мировой экономики характеризуется высоким уровнем цифровизации. Под цифровизацией в данном случае понимается проникновение информационных технологий в деятельность всех субъектов экономики. Цель данной статьи заключается в выявлении отдельных трендов в цифровизации мировой экономики и определении, каким образом они отражаются в деятельности отдельных субъектов экономики из ЕАЭС. О возрастающем уровне цифровизации мировой экономики в целом говорят следующие факты. Во-первых, увеличивается доступ населения мира к интернету. Так в соответствии с данным ИТУ, доля такого населения в 2005 году составляла 16% (1 млрд. долларов), а в 2021 году оценивается на уровне 63% (или 4,9 млрд. человек)

[1]. Во-вторых, увеличивается доля ВВП, создаваемая за счет цифровизации мировой экономики. Так в отдельных странах она приближается к 10% (к примеру, США, страны ЕС). В-третьих, увеличивается роль цифровых инструментов в различных сферах экономики. Примером может быть онлайн-реклама. Ее доля в общей рекламе в различных медиа в мире увеличилась с практически 25% в 2005 году до уровня более 55% в 2021 году [2].

Основная часть. В процессе цифровизации мировой экономики на данный момент наметился ряд трендов, которые находят свое отражение в процессах цифровизации стран ЕАЭС (Россия, Беларусь, Казахстан, Армения и Кыргызстан). Все данные тренды можно разделить на три группы: тренды, связанные с деятельностью государства в сфере цифровизации своих экономик; тренды, касающиеся активности компаний; тренды, сказывающиеся на поведении домашних хозяйств. Среди этих трендов наиболее активно развивающимися являются тренды, связанные с деятельностью компаний, так как компании находятся в постоянной конкурентной борьбе и используют инструменты цифровизации для создания своих конкурентных преимуществ. Среди трендов в области цифровизации, характерных для компаний, можно выделить следующие.

1. *Увеличение значимости высокотехнологичных (цифровых) компаний в экономике.* Этот тренд проявляется как среди мировых, так и региональных игроков ЕАЭС и отражается в значительных темпах роста бизнеса таких компаний (к примеру, среднегодовой темп прироста выручки компании Apple с 2018 по 2021 г. составил 11,3%, достигнув по результатам отчетного 2021 г. 365,8 млрд. долларов [3], у компании Yandex как одного из цифровых лидеров стран ЕАЭС – 40,8%, достигнув 4,8 млрд. долларов в 2021 г. [4]). Помимо выручки значительно увеличивается размер капитализации таких компаний. К примеру, с 2018 г. по 2021 г. капитализация компании Apple увеличилась в 2,2 раза с 1,1 трлн. долларов до 2,4 трлн. долларов (на дату окончания отчетного года) [5], компании Yandex – выросла в 2,4 раза, с 8,9 млрд. долларов до 21,7 млрд. долларов [6].

2. *Развитие внутри компаний цифровых экосистем.* Данная тенденция характерна также для всех стран и региональных объединений, в том числе ЕАЭС. Примерами компаний, развивающими цифровые экосистемы, в мире являются Amazon, Apple, Google. На пространстве ЕАЭС среди таких игроков можно назвать Yandex, Сбер, МТС. Это подтверждает распространение общемировых трендов в области цифровизации на страны ЕАЭС.

3. *Увеличение роли внешних источников цифровых инноваций в развитии компаний.* В частности, компании в различных областях активно используют комплекс инструментов, позволяющих создавать цифровые инновации. К такому комплексу можно отнести бизнес-инкубаторы, акселераторы, технопарки, венчурные фонды, а также сделки по слияниям и поглощениям [7]. Данный комплекс инструментов используют как мировые высокотехнологичные гиганты, так и компании в странах ЕАЭС. Примером может быть компания Google, у которой есть как корпоративные инкубаторы и акселераторы, так и венчурный фонд Google Ventures. Активы под управлением данного фонда составляют около 5 млрд. долларов. Среди компаний стран ЕАЭС данную практику активно применяет, к примеру, компания МТС, также вовлеченная в использование всех инструментов создания цифровых инноваций.

4. *Внедрение стратегий цифровизации компаний.* Наиболее активно такие стратегии используют международные транснациональные компании. Одним из наиболее ярких примеров является компания Domino's, которая реализуя стратегию цифровизации значительно увеличила свою капитализацию. Цифровую трансформацию также осуществил и российская компания Dodo Pizza, объявив в том числе в 2019 году о планах по развитию цифровых кофеен.

Среди трендов в области цифровизации экономики, тесно связанных с государством, можно выделить следующие.

1. *Увеличение внимания к вопросам регулирования цифровой активности субъектов экономики.*

Среди ключевых направлений можно выделить регулирование деятельности высокотехнологичных гигантов. Наиболее активно в эти процессы сейчас вовлечен Китай, который проводит антимонопольные расследования деятельности таких компаний, влияет на ход проведения их IPO, накладывает на них штрафы. Среди компаний, которые в наибольшей степени попали под данное регулирование, можно выделить Alibaba, Didi Chuxing. Правительства стран в ЕАЭС также обращают на это внимание. В частности, в России все пристальнее наблюдают за деятельностью компаний, создающих цифровые экосистемы. Другим направлением, где все больше и больше проявляется регулирующая роль государства, становятся рынки криптовалют. Отдельные страны в принципе ее запрещают, другие внимательно изучают последствия развития таких рынков. Также увеличивается интерес государств и к развитию собственных цифровых валют. Определенная активность в этом направлении наблюдается в том числе в странах ЕАЭС.

2. *Увеличение роли в цифровизации мировой экономики стран с малой открытой экономикой.*

Страны с малой открытой экономикой становятся все более серьезными игроками в мировом экспорте ИТ-услуг [8]. Также увеличивается их роль в привлечении инвестиций в сферу ИКТ [9]. Возрастает их вклад в экономику данных [10], а также в интернет-торговлю [11]. Возрастающая роль стран с малой открытой экономикой в этих сферах наблюдается как в мире в целом, так и в странах ЕАЭС. В странах ЕАЭС в этом контексте особенно выделяется Беларусь.

3. *Активное взаимодействие государства с высокотехнологичными цифровыми компаниями.*

Цифровизация и высокий уровень цифровизации корпоративного сектора приводит к тому, что государства вынуждены активно взаимодействовать с корпоративным сектором. Примерам могут быть взаимодействие SpaceX и Microsoft, которые выполняют значительные контракты для государственных организаций в США, забирая те сферы, которые традиционно долгое время оставались государственными.

Среди трендов в области цифровизации, которые характерны для домашних хозяйств, можно выделить следующие.

1. *Погружение домашних хозяйств в новую реальность, которые предлагают им компании на рынке.*

Ярким примером может быть возрастающий интерес со стороны физических лиц к метавселенным. Так в 2021 году о создании в рамках своей экосистемы метавселенной заявила компания Facebook, которая изменила в связи с этим название компании на Meta Platforms. Создание метавселенных предполагает создание нового уровня виртуальной экономики, благодаря предоставлению человеку возможности создать свой цифровой двойник и вести хозяйство. Данный тренд подхватили по всему миру.

2. *Увеличение доли удаленной работы, которая стала возможна благодаря цифровизации экономики.*

Цифровизация экономики меняет поведение потребителей не только в части того, как они тратят имеющиеся средства, но и то, каким образом они зарабатывают данные средства. В частности, увеличивается доля удаленного трудоустройства. Данный тренд одинаково хорошо проявился в различных странах мира. Его появлению способствовал коронакризис.

Заключение. Таким образом, развитие современной экономики сопровождается цифровизацией деятельности ее субъектов, в процессе которой можно выделить ряд трендов. Данные тренды распространяются на все регионы мира, в том числе на страны ЕАЭС. Данные тренды могут затрагивать как деятельность государственных органов, так компаний и домашних хозяйств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Individuals using the Internet [Electronic resource] / ITU. – 2022. – Mode of access: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>. – Date of access: 09.03.2022.

2. UNCTAD Digital Economy Report 2021 [Electronic resource] / UNCTAD. – 2021. – Mode of access: https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf. – Date of access: 09.03.2022.

3. Apple Finance [Electronic resource] / Finance Yahoo. – 2022. – Mode of access: <https://finance.yahoo.com/quote/AAPL/financials?p=AAPL>. – Date of access: 09.03.2022.

4. Yandex Finance [Electronic resource] / Finance Yahoo. – 2022. – Mode of access: <https://finance.yahoo.com/quote/YNDX/financials?p=YNDX>.

5. Apple market capitalization [Electronic resource] / Companiesmarketcap. – 2022. – Mode of access: <https://companiesmarketcap.com/apple/marketcap/>. – Date of access: 09.03.2022.

6. Yandex market capitalization [Electronic resource] / Companiesmarketcap. – 2022. – Mode of access: <https://companiesmarketcap.com/yandex/marketcap/>. – Date of access: 09.03.2022.

7. Столярова, Е.В. Комплекс инструментов, стимулирующих появление цифровых инноваций международных компаниях / Е.В. Столярова // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2020. – № 5 (122). – С. 161-167.

8. Столярова, Е.В. Европейские страны с малой открытой экономикой в международной торговле ИТ-услугами / Е.В. Столярова // Банкаўскі веснік. – 2020. – № 10 (687). – С. 61–72.

9. Столярова, Е.В. Прямые иностранные инвестиции в сфере информационно-коммуникационных технологий в европейских странах с малой открытой экономикой / Е.В. Столярова // Банкаўскі веснік. – 2021. – № 8 (697). – С. 62–72.

10. Столярова, Е.В. Экономика данных и европейские страны с малой открытой экономикой / Е.В. Столярова // Банкаўскі веснік. – 2021. – № 9 (698). – С. 62–72.

11. Столярова, Е.В. Электронная коммерция в европейских странах с малой открытой экономикой / Е.В. Столярова // Экономический бюллетень. – 2021. – № 7.

УДК 339.5

ТЕНДЕНЦИИ ВСТУПЛЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА В ЕАЭС

канд. экон. наук *С.М. Султанова*, ТГТУ, г. Ташкент

Резюме – в статье рассматривается потенциал Республики Узбекистан, а также перспективы вступления в ЕАЭС. Присоединение Республики Узбекистан сначала к зоне свободной торговли (ЗСТ), а далее и к ЕАЭС позволят ей расширить рынки сбыта своей продукции, повысить её конкурентоспособность, в частности продукции сельского хозяйства и промышленности.

Ключевые слова: Узбекистан, Россия, ЕАЭС, ЗСТ, интеграция.

Введение. Узбекистан – страна лидер среди государств Центральной Азии по численности населения, с достаточно обширной территорией. Страна занимает выгодное географическое положение, через территорию Республики проходят торговые пути, соединяющие Запад и Восток Евразийского континента.

По мнению ряда исследователей, сегодня положение дел на Евразийском континенте изменилось. «Страны союза занимают уникальное трансконтинентальное положение между Европой и Азией. Именно в Евразии в настоящее время формируется новый полюс экономической активности, который в будущем может стать двигателем и источником мирового развития. ЕАЭС формирует реальные условия для осуществления четырех экономических свобод: движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Самое главное, что получают все

страны-участницы ЕАЭС – масштабный рынок» [6]. К ЗСТ ЕАЭС присоединились такие страны как Китай, Сингапур, Вьетнам, Сербия, Иран и Куба. Также около 50 государств выразили интерес к сотрудничеству с ЕАЭС.

Основная часть. По статистическим данным, ЕАЭС – это: около 4% мирового ВВП, 4% мирового промышленного производства, 5,5% мирового населения (184 млн. человек) (таблица 1)

Таблица 1 – Динамика численности населения и ВВП стран ЕАЭС

страны	2019 год		2020 год		2021 год	
	Население, тыс. чел.	ВВП на душу населения, дол. США	Население, тыс. чел.	ВВП на душу населения, дол. США	Население, тыс. чел.	ВВП на душу населения, дол. США
Россия	146780,7	11584,0	146745,1	10185,0	145478,1	11273,0
Казахстан	18395,6	9731,0	18632,2	9055,7	19126,0	10144,0
Беларусь	9475,2	6691,0	9408,4	6489,2	9452,4	7032,0
Армения	2965,3	4597,0	2959,2	4269,0	2982,0	4680,0
Киргызстан	6389,5	1310,0	6523,5	1173,6	6687,8	1224,0
ЕАЭС - всего	183960,3	10656,0	184273,9	9473,0	184000,27	9521,7
для сравнения: Республика Узбекистан	33905,0	1719,06	34558,9	1702,0	35271,3	1901,0

Примечание – Источник: [2]

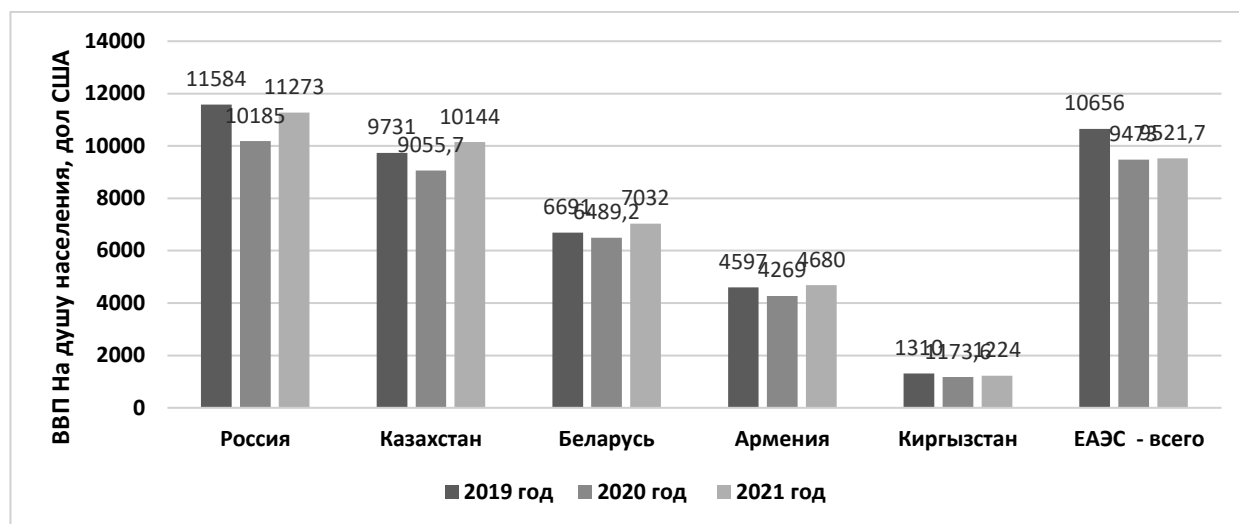


Рисунок 1 – Динамика ВВП на душу населения (дол США)

Примечание – Источник: [2]

Для более наглядного анализа составим таблицу сопоставления рассмотренных показателей в динамике за 2019-2021 гг. (таблица 2).

Таблица 2 – Темпы роста показателей в динамике за 2019-2021 гг.

Страны	2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	Население, тыс. чел.	ВВП на чел., дол. США	Население, тыс. чел.	ВВП на чел., дол. США	Население, тыс. чел.	ВВП на чел., дол. США
Россия	100%	100%	99,98	87,92	99,14	110,68
Казахстан	100%	100%	101,29	93,06	102,65	112,02
Беларусь	100%	100%	99,30	96,98	100,47	108,36
Армения	100%	100%	99,79	92,86	100,77	109,63
Киргызстан	100%	100%	102,10	89,59	102,52	104,29
ЕАЭС - всего	100%	100%	100,17	88,90	99,85	100,51
Республика Узбекистан	100%	100%	101,93	99,01	102,06	111,69

Как видно из приведённых и рассчитанных данных в таблицах 1,2 Республика Казахстан и Россия значительно превосходят по показателю ВВП на душу населения остальные страны ЕАЭС. По мнению экспертов, у ЕАЭС есть уникальная возможность превращения экономик стран интеграции из ресурсно-сырьевой модели к ресурсно-инновационной. В случае вступления Узбекистана в ЕАЭС, суммарный энергетический потенциал стран значительно возрастёт. Учитывая темпы перераспределения рынков в Азиатско-Тихоокеанском Регионе возникает

реальная потенциальная возможность расширения внешнеторговой деятельности государств ЕАЭС, Европейского Союза со странами Азиатско-Тихоокеанского региона [1]. С 2020 года Республики Узбекистан участвует в деятельности ЕАЭС в статусе наблюдателя. Входящие в ЕАЭС Россия, Казахстан и Кыргызстан являются одними из ключевых торговых партнеров Узбекистана, суммарный объем торговли с указанными странами выше, чем с Китаем. ЕвразЭС является главным покупателем плодоовощной продукции из Узбекистана: в 2021 году 2/3 экспорта фруктов и овощей из Республики Узбекистан были направлены в государства ЕАЭС [7]. По мнению Юрия Кофнера, экспорт узбекской плодоовощной продукции в государства-члены ЕАЭС увеличился бы на 11% (90,6 млн. долларов США) при вступлении Республики Узбекистан в Евразийский экономический союз. Валовой эффект для экономики Узбекистана составил бы 41,7 млн долларов, Евразийского союза – 23,9 млн долларов. А выигрыш узбекских фермеров (излишек производителя) от более легкого выхода на евразийский рынок составил бы 31,5 млн долларов [2].

Заключение. Наибольшим экспортным потенциалом в ЕАЭС обладает сельскохозяйственная продукция Республики Узбекистан, а также возрастает потенциал экспорта хлопкового волокна в Россию и Кыргызстан, а из несырьевых товаров (полиэтилен), потенциал сбыта - Армения, Казахстан, Россия. Отметим, что при вступлении Узбекистана в ЕАЭС, страна получит свободный доступ на рынки ряда стран, входящих в Зону свободной торговли ЕАЭС, что увеличило бы экспорт других узбекских товаров на зарубежные рынки (текстильная продукция, винодельческая и т.п.). По данным официальной статистики, население Республики в Узбекистан в последние десять лет растет в среднем 670 тысяч человек в год. При этом средний прирост рабочих мест в этот же период составляет всего 220 тысяч рабочих мест, ежегодный прирост безработицы среди молодежи составляет до 460 тысяч человек. Уровень официальной безработицы за десятилетие вырос с 5% до 9,3%, что является серьезным социальным влияющим фактором на расширение сотрудничества использования трудового потенциала.

Статистика свидетельствует, что на рынке трудовых ресурсов около 1,4 - 1,5 тысячи рабочих мест ежедневно. Существует острая необходимость увеличения промышленного производства внутри республики и экспорт рабочей силы за границу. Опыт Кыргызстана показывает, что вступление в ЕАЭС позволит снизить безработицу и привлечь инвестиции, чтобы стимулировать производство товаров, в которых нуждается международный рынок труда. В Концепции комплексного социально-экономического развития Узбекистана до 2030 года предусмотрено: расширение внешней торговли за счет подписания соглашений о свободной торговле с ЕАЭС и рядом других стран; последовательное изучение вхождения страны в ЕАЭС и ВТО в течение 2022-2025 гг. Участие Республики Узбекистан в ЕАЭС в качестве наблюдателя, позволит подписать соглашение о создании Зоны свободной торговли (ЗСТ) с союзом. Зона свободной торговли позволит снизить стоимость импортных товаров за счет таможенных пошлин и значительно упростить процедуру перевозок. Также важным положительным фактором для стран ЕАЭС является ведение торговли между государствами в национальных валютах для снижения зависимости от доллара.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Будущее «Большой Евразии» и торговой политики ЕАЭС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://globalaffairs.ru/articles/budushhee-bolshoj-evraziii-razvitie-torgovoj-politiki-eaes/> (дата обращения: 31.01.2022).
2. Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. – Москва: 2022. – 199 с.
3. Sultanova, S. Babaxanova, N. Features of statistical analysis of cargo transportation of JSC " Uzbekistan rail ways ". Journal of Khorezm Mamun Academy 2020-5 / 1. <http://mamun.uz/uz/page/57> .
4. Sultanova S.M. Public-private partnership in the railway industry of Uzbekistan. Journal of Critical Reviews, ISSN-2394-5125 Alembic Research Center, Вадодара, Индия Vol 7, Issue 5, 2020. <http://www.jcreview.com/?mno98123>.
5. Султанова С.М. Актуальные вопросы бюджетирования и управленческого учёта в деятельности АО «Ўзбекистон темир йўллари» // Экономика и социум, Электронное научно-практическое периодическое издание. №12(91) 2 -2021. С. 578-584. https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/24455/1/Ekonomicheskaiia_integratsiia.pdf
6. Халова Г.О., Илрицкий Н.И., Абдусаломов А.А. Перспективы вступления Узбекистана в ЕАЭС: эффекты и вызовы. //Иновации и инвестиции, № 6, 2020, с. 80-84.

УДК 330.341

РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

канд. экон. наук, доцент **И. В. Устинович**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в связи с необходимостью усиления темпов экономического роста в регионе разработана концепция развития корпоративных и интегрированных форм управления экономикой. Это позволило: обосновать взаимовыгодность сотрудничества в контексте евразийской экономической интеграции; провести анализ эффективности функционирования холдингов; обосновать перспективные направления развития корпоративных форм управления.

Ключевые слова: интеграция, корпоративное управление, холдинги,

Введение. Для успешного и устойчивого развития необходимо усилить интеграцию науки, образования и предпринимательской среды. Во внешней политике сохранение открытости в отношении стран-участниц интеграционных объединений является признаком устойчивого развития экономики. Это создает условия для развития корпоративного управления. Ведь евразийская интеграция предполагает образование институтов, охватывающих сотрудничество в научной, инновационной и

Основная часть. Экономическое развитие стран-участниц ЕАЭК (Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Российская Федерация) нацелено на формирование устойчивых экономик, обеспечивающих национальную безопасность за счет проводимых сбалансированных политик, в том числе в сфере корпоративного управления. В условия снижения спроса на экспортируемую продукцию, и замедления темпов экономического роста в регионе (в Республике Беларусь темп роста ВВП за 2020 год составил – 99,1 %; в Республике Армения ВВП за 2020 год сократился на 7,5 %, в Республике Казахстан – на 2,6 %, в Республике Казахстан – на 8,6 %, в Российской Федерации – на 3,1 %) перспективным направлением его стабилизации может стать развитие корпоративного управления. Оно нацелено на повышение уровня организации производства, что особенно актуально в свете того, что страны-участники ЕАЭК имеют доступ к дешевым ресурсам,купаемым по внутренним ценам стран-экспортеров и свободный доступ на рынки стран-участников. Внедрение принципов корпоративного управления (защита прав и интересов участников, эффективное управление, самостоятельность в принятии управленческих решений, прозрачность и объективности) позволяет упростить доступ к инвестициям, тем самым обеспечив устойчивое развитие.

Согласно данным Министерства экономики Республики Беларусь по состоянию на 16.02.2022 в стране функционирует 134 холдинга (за последний год было создано 9 новых холдингов), более половины из них созданы и функционируют с участием государства. Первым холдингом, зарегистрированным в Республике Беларусь стал «БЕЛТЕХ ХОЛДИНГ» (дата регистрации: 01.04.2010). В 2020 году, к уровню 2019 года удельный вес объема промышленного производства участников холдингов увеличился на 1,2 процента. При этом более 40 процентов в указанном объеме приходится на холдинги, подчиненные Министерству промышленности. У отдельных из них по-прежнему сохраняется высокий уровень запасов готовой продукции. Выручка от реализации продукции (товаров, работ, услуг) в холдингах с участием государства в 2020 году к уровню 2019 года увеличилась на 7,6 процента. Темп прироста объема промышленного производства за тот же период составил 5,2 процента. Впервые за четыре года темп роста запасов готовой продукции составил менее 100 процентов. Проведенный анализ эффективности корпоративного управления в Республике Беларусь позволил выявить следующие сдерживающие его развитие факторы: во внешней среде (острая ситуация на внешнем контуре и обостряющаяся конкуренция), во внутренней среде (нехватка собственных оборотных средств и значительные платежные обязательства). Ряд факторов (снижение экспортных цен и спроса на реализуемую продукцию, опережение темпов роста цен на материальные ресурсы над темпами роста цен на выпускаемую продукцию и оказываемые услуги, экономические последствия пандемии коронавируса) отрицательным образом отразилось на эффективности функционирования холдингов на современном этапе их развития. Однако, холдинги консолидируют и более эффективно используют ресурсы, это позволяет постоянно обновлять выпускаемую продукцию (путем освоения новой продукции), тем самым улучшая инвестиционный климат в стране. Объединение предприятий положительно влияет на экономику страны, отмечается рост основных показателей экономического развития (ВВП, выручка от реализации, рентабельность инвестиций, уровень занятости и т.д.). Однако, результативность деятельности организаций государственного сектора характеризуется меньшей эффективностью. Но все же большая часть экономистов придерживается точки зрения, что государственное вмешательство в экономику является неизбежным. В условиях социально-ориентированной рыночной экономики Республики Беларусь государству отводится роль координатора при взаимодействии промышленности и научных организаций в вопросах инновационного развития, организаций образования и здравоохранения в вопросах демографической политики и т.д. Государство является разработчиком и координатором программ развития, призванных обеспечить экономическую безопасность страны. В Республике Беларусь предусмотрено пятилетнее, но во многом индикативное планирование государственных программ на национальном уровне и отраслевых уровнях, которые не всегда обеспечены финансовыми ресурсами.

Дальнейшее развитие корпоративного управления в Республике Беларусь предполагает организацию государственных корпораций. Корпорация юридически является отдельным и отличным юридическим лицом от своих владельцев. Важным элементом корпорации является ограниченная ответственность, что означает, что ее акционеры не несут личной ответственности за долги компании. Корпорация может быть создана отдельным лицом или группой людей с общей целью. Это не всегда связано с получением прибыли.

Государственные корпорации должны развиваться согласно стратегическим целям компании. При этом эффективность деятельности государственных корпораций может быть оценена в соответствии с достижением этих целей. Также важно наличие следующих качественных показателей оценки эффективности государственных корпораций: отсутствие разногласий участников (ведущая роль при принятии управленческих решений должна быть отведена собственнику капитала); достоверность предоставляемой информации; высокий уровень компетенций у принимающих ключевые решения о стратегиях развития компании; развитие института государственного представительства; формирование эффективного механизма стимулирования труда управленцев, позволяющего отразить связь между результатами труда и поощрением; привлечение независимых консультантов-экспертов.

Заключение. Обоснована роль Евразийской интеграции как основного вектора модели развития стран-участниц. Определена необходимость и ведущие принципы корпоративного управления. Проведена оценка деятельности холдингов в Республике Беларусь. Выявлены сдерживающие корпоративное развитие факторы. Показано, что дальнейшее развитие корпоративного управления в Республике Беларусь предполагает организацию государственных корпораций. Описаны качественные показатели оценки эффективности государственных корпораций

ЛИТЕРАТУРА

1. Евразийская экономическая интеграция-2020.— М.: ПУБЛИКАЦИИ ЕАБР, 2020.— 80 с
2. Перечень холдингов республики Беларусь [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/ru/test11-1-ru/>. – Дата доступа: 26.02.2022.
3. Пашкевич, И. Методический подход к оценке эффективности корпоративного управления на белорусских предприятиях государственной собственности / И. Пашкевич // Банковский вестник. – 2020. – № 5(682). – С. 21-29.
4. OECD (2016), Принципы корпоративного управления G20/ОЭСР, OECD Publishing, Paris. [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252035-ru>.– Дата доступа: 26.02.2022
5. Увеличить отдачу от госсектора / Павел Данейко [и др.] // Финансы, учет, аудит : научно-практический журнал. — 2020. — № 8. — С. 7—10

УДК 331.08

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

аспирант Ху Минцзюнь, канд. экон. наук, доцент И. В. Устинович, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме - развитие кадрового потенциала всегда было актуальным направлением в управлении бизнесом. Его изучение позволило: 1) обосновать роль развития кадрового потенциала на современных предприятиях; 2) провести анализ характеристики развития кадрового потенциала и факторы, влияющие на него; 3) обосновать теоретические основы развития кадрового потенциала.

Ключевые слова: развитие кадрового потенциала, роль, характеристики, факторы.

Введение. В середине-конце 20 века были введены понятия "человеческий капитал" и "человеческие ресурсы", позволившие рассматривать сотрудников как незаменимый ресурс и актив компаний. На современном этапе экономического развития конкуренция между странами и компаниями в конечном итоге является конкуренцией между человеческими ресурсами. Конкурентоспособность сотрудников становится основной компетенцией предприятия, а потенциал сотрудников также отражается на общем потенциале развития предприятия. Это делает "развитие кадрового потенциала" важным предложением в управлении человеческими ресурсами сегодня.

Основная часть. Кадровый потенциал следует понимать как совокупность навыков всех людей, которые работают на предприятии и решают свои рабочие задачи. Сотрудники с определенным уровнем потенциала приходят на рабочее место и используют свои знания, навыки и опыт для работы внутри компании (внутренняя среда), тем самым создавая коллективный (организационный) потенциал сотрудников. Кадровый потенциал не может быть простой арифметической суммой индивидуальных потенциалов ее сотрудников из-за эффекта синергии. Эмерджентность предприятия как производственной системы требует постоянной координации усилий и оценки эффективности в сфере развития кадрового потенциала. Развитие кадрового потенциала подразумевает раскрытие человеческого потенциала и улучшение качеств и возможностей человека. Акцент делается на улучшение внутренних качеств сотрудников, а также на развитие личностных характеристик. Развитие кадрового потенциала, с другой стороны, делает больший акцент на потребностях внешней среды организации, с другой стороны - выделяет и использует людей как ресурсы. Для процветания предприятия необходимо иметь эффективный механизм развития индивидуальных способностей персонала, люди могли наилучшим образом использовать свои таланты. В общем случае, характеристики и факторы влияния сотрудников как ресурса компании аналогичны характеристикам и факторам влияния других ресурсов компании (земля, оборудование, сырье и т.д.), однако одной из наиболее важных характеристик, отличающих человеческие ресурсы от других ресурсов, является потенциал человека. Земельные ресурсы фиксированы, и производственная деятельность может осуществляться только в фиксированном диапазоне; оборудование запрограммировано на максимальную эффективность в момент его производства. У этих ресурсов нет потенциала. Нанимая людей, компания не может точно предсказать, сколько пользы они принесут компании, то есть не существует верхнего предела того, сколько они могут принести компании. Пока компания может составить подробный план развития кадрового потенциала, потенциал роста неограничен. В таблице 1 представлены характеристики и факторы, влияющие на развитие человеческого потенциала. Развитие кадрового потенциала сосредоточено на управлении знаниями с целью их обмена, это способствует росту синергетического эффекта.

Таким образом, управление знаниями предполагает, что наиболее ценным активом организации в процессе развития кадрового потенциала является опыт и навыки сотрудников, и что мы должны уделять больше внимания приобретению, внедрению, инновациям и распространению знаний. Помимо управления знаниями, нам также

необходима поддержка теории обучения [7]. С постоянным развитием соответствующих знаний, в компаниях все больше внимания уделяется планированию и проведению обучения с точки зрения всей организационной системы, преобразованию потенциала сотрудников в потенциал развития компании.

Таблица 1 – Характеристики кадрового потенциала и влияющие факторы

Характеристики трудовых ресурсов		
Дефицит	Устойчивость	Человеческий капитал
В силу уникальности людей, конкуренция за дефицитные трудовые ресурсы определяет конкурентоспособность	Человеческие ресурсы развиваются для создания устойчивых долгосрочных экономических выгод	Сотрудники как форма капитала являются для компаний инвестицией со значительным потенциалом
Факторы, влияющие на развитие кадрового потенциала		
<p>Внешние факторы</p> <p>Политические: национальное законодательство, механизмы защиты талантов.</p> <p>Экономические: этап экономического развития (показатели экономического развития, структура промышленности); уровень конкуренции; покупатели и поставщики товаров.</p> <p>Социальные: демографическая ситуация (структура рынка труда и эффективная занятость); изменения в социальной сфере (качество жизни и качество трудовой жизни); система образования (образовательный уровень оперативного персонала).</p> <p>Технологические: национальный уровень развития высоких технологий, механизмы подготовки технических специалистов</p>		
<p>Внутренние факторы</p> <p>Организационные: организационная структура (масштаб бизнеса, стиль управления); жизненный цикл бизнеса; формы собственности; кадровая политика.</p> <p>Операционные: финансово-хозяйственная деятельность; доля рынка, направления развития, прогресс в торговых и технологических процессах.</p> <p>Культурные: удовлетворенность сотрудников своей работой (лояльность сотрудников, рабочая среда, внутренняя структура сотрудников); стимулы, механизмы удержания; миссия, цели и задачи; критерии отбора сотрудников (профессиональная квалификация).</p>		
<p>Личные факторы</p> <p>Интересы, потребности ("пирамида потребностей"); Нравственные требования; Физиологический состав; Уровень образования (квалификация); Отношение к работе.</p>		

Примечание –Источник: [3][4][5]

Заключение. Кадровый потенциал является более четко спланированным, комплексным по содержанию и имеет ряд своих особенностей, включающих четыре основных аспекта. Во-первых, объектом развития является человеческий интеллект и талант, т.е. человеческая изобретательность, и стремится к всестороннему развитию всех способностей. Во-вторых, для развития кадрового потенциала необходимы специальная система образования и обучения, стимулы и научные инструменты управления, четкие планы и цели. В-третьих, деятельность по развитию кадрового потенциала является частью установленной, долгосрочной работы и не прекращается никогда. В-четвертых, люди являются и субъектом, и объектом развития потенциала; процесс развития находится под влиянием субъективных факторов и сдерживается объективными факторами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Becker G S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education [Electronic resource]- – Mode of access: <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-first-edition>. – Date of access: 24.02.2022.
2. Черникова, В.Е. Развитие кадрового потенциала как инструмента повышения конкурентоспособности организации/ Е.В. Черникова//Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – № 12. – С. 229–235.
3. Изосимова, И.Ю., Рабцевич, А.А. Основные факторы развития кадрового потенциала на предприятии // Современные научные исследования и инновации. - 2015. № 1. Ч. 2 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2015/01/45491>. – Дата доступа: 16.01.2022.
4. Управление знаниями. Теория и практика: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Уринцов [и др.]; ответственный редактор А. И. Уринцов. — Москва: Юрайт, 2016. — 255 с.
5. Karen E. Watkins Defining and Creating Organizational Knowledge Performance [Electronic resource]- – Mode of access: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiCm4PowZ32AhVgAxAlHVQoDFoQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fscholarspace.library.gwu.edu%2Fdownloads%2Fd217qp656%3Flocale%3Dzh&usg=AOvVaw2JSANKB24QllwXCgCXGkIQ>– Date of access: 24.02.2022.

ЭТАПЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

А.Е. Филиченко. ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье рассматривается подход и его преимущества при обучении студентов высшей математике и математической статистики. В частности, преобразованию данных в информацию для принятия решений.

Ключевые слова: преобразование данных в информацию, интерпретация.

Введение. Предприятия используют статистические методы для преобразования данных в информацию.

В процессе обучения студенты, которые будут заниматься и управлять бизнесом, должны ознакомиться со всеми статистическими методами и расчетами, понимать их приложения и значимость на практике. Для современных менеджеров и экономистов математическая статистика важный инструмент [1].

В связи этим, можно выделить несколько важных условий для получения полного объема статистических знаний.

1) Примеры, кейсы должны быть основаны на реальных данных и демонстрировать статистические приложения, которые могут использоваться менеджерами по маркетингу, финансовыми аналитиками, бухгалтерами, экономистами, операционными менеджерами и другими.

2) Обучение студентов статистическим методам должно быть ориентировано непосредственно на практику.

3) Обязательно научить студентов интерпретации статистических результатов.

Управление сложными экономическими системами, в условиях конкуренции, должно быть эффективно, а, значит, требует много знаний и навыков. Управленческие решения должны быть оптимальными. Менеджеры, экономисты обычно имеют большой объем данных из разных источников информации. Но необходимо знать, как анализировать эти данные, чтобы получить информацию и на основе этих данных принимать решения, делать прогнозы. При проведении занятий можно рассматривать примеры по вычислениям статистики и, иногда, вывод формул, если в этом есть практическая значимость. Есть смысл выполнять некоторые расчеты вручную, так как это приводит к пониманию методов. И в любом случае делать акцент на интерпретации и принятии решений [2].

Основная часть. При решении задач математической статистики можно стремиться к выполнению трех этапов: подобрать метод решения, выполнить вычисления и интерпретировать полученный результат. Вычисления следует проводить различными вариантами – вручную или с помощью компьютерных программ, в зависимости от рациональности и практичности. Для тех курсов, которые широко используют компьютер, ручные вычисления можно уменьшить или полностью исключить. И наоборот, те, кто считает необходимым сделать акцент на ручных вычислениях, компьютерные решения могут ввести выборочно или полностью пропустить. Интерпретация результатов, полученных при расчетах вручную или с помощью компьютера, формирует у студентов практические навыки, которые они применяют в реальной жизни. Подобранные соответствующим образом задачи должны показать разные методы преобразования данных в информацию, способы анализа данных и принятия решений. А использование компьютера показывает возможность обработки большого количества данных. Для правильной интерпретации статистических результатов необходимо знание и понимание основных положений теории вероятностей, которые составляют основу методов и правил. Обучение высшей математики и математической статистики как необходимому инструменту в бизнесе и экономике затрудняется тем, что они включены в учебную программу до изучения основных экономических предметов. Следовательно, студенты могут не понять общий контекст статистического приложения. Этот недостаток можно устранять с помощью справочного материала.

В качестве примера рассмотрим, как при изучении темы «Интервальное оценивание параметров» в математической статистике, можно оценить доли населения и размеры рыночных сегментов. Маркетинг ориентируется на удовлетворение потребностей разных сегментов рынка. А каждый продукт предназначен для определенного сегмента. Для распознавания его необходимо учитывать разные характеристики и делать это можно разными способами и методами. Для сбора данных используются опросы клиентов. Менеджерам потребуется определиться со стратегией, направленной на прибыльные сегменты, используя четыре элемента комплекса маркетинга: продукт, ценообразование, продвижение и размещение. Статистические методы могут использоваться для определения наилучшего способа сегментации рынка [3]. Для менеджеров по маркетингу важно знать размер сегмента, потому что размер (среди прочих параметров) определяет его рентабельность.

Пример: Сегментация рынка сухих завтраков. Сегментируя рынок сухих завтраков, производитель продуктов питания исходит из следующих соображений: забота о здоровье и диете в качестве переменной сегментации. Разрабатываются четыре сегмента:

1. беспокойство о здоровой пище,
2. озабоченность о лишнем весе,
3. волнение о здоровье из-за болезни,
4. безразличие.

Для разграничения групп проводятся опросы. На основе опросного листа людей относят к одной из этих групп.

[3] Пусть в ходе опроса заполнили анкету 125 человек (от 18 лет и старше). И пусть численность населения в некоторой стране 24 413 787 человек в возрасте 18 лет и старше. Требуется оценить с достоверностью 95% количество человек, которые заинтересованы в употреблении здоровой пищи.

Решение:

1) Определение метода.

Параметр, который надо оценить, — это доля p взрослых, которые считают себя заинтересованными в здоровом питании. Нужно использовать оценку 95% доверительного интервала [1] по формуле (1):

$$\left(p - 1,96 \times \sqrt{p \frac{(1-p)}{n}}; p + 1,96 \times \sqrt{p \frac{(1-p)}{n}} \right) \quad (1)$$

из которой производят оценку размера сегмента рынка [4].

2) Вычисление.

Вручную:

Стандартную ошибку находим по формуле (2):

$$\sqrt{p \frac{(1-p)}{n}}, \quad (2)$$

где $p=r/n$ - выборочное отношение, r – количество человек в выборке с интересующими нас характерными особенностями). Чтобы решить вручную, подсчитывают количество единиц (человек) в листе опроса. Пусть это значение равно 27. Таким образом, $p = r/n = 27/125 = 0,216$.

Оценка 95% доверительного интервала p равна:

$$\left(0,216 - 1,96 \sqrt{0,216 \frac{(1-0,216)}{125}}; 0,216 + 1,96 \sqrt{0,216 \frac{(1-0,216)}{125}} \right) = (0,216 - 0,0228; 0,216 + 0,0228) = (0,1932; 0,2388)$$

С помощью Excel (рис.1):

	A	B	C	D	E
1	z-оценка пропорции				
2					
3	доля образца	0,216	доверительный интервал Оценка		
4	размер выборки	125	0,216 ±	0,0228	
5	уровень достоверности	0,95	нижний доверительный предел		0,1932
6			верхний доверительный предел		0,2388
7					

Рисунок 1 - Решение задачи в Excel

Примечание – Источник: собственная разработка автора

3) Интерпретация результатов.

По полученным оценкам, доля взрослых, относящихся к группе 1, составляет от 0,1932 до 0,2388. Поскольку в стране насчитывается 24 413 787 человек от 18 лет и старше, то, по формуле (3):

$$\left(N \left[p - 1,96 \times \sqrt{p \frac{(1-p)}{n}} \right]; N \left[p + 1,96 \times \sqrt{p \frac{(1-p)}{n}} \right] \right) = \quad (3)$$

$$= (24413787 \cdot 0,1932; 24413787 \cdot 0,2388) = (4\ 716\ 744; 5\ 830\ 012)$$

число взрослых, принадлежащих к группе 1, находится между 4 716 744 и 5 830 012.

Заключение. Студенты должны научиться преобразовывать реальные данные в информацию. Возможность выбора правильного метода зависит от конкретной задачи, количества и вида данных. Все бизнес-решения принимаются на их основе. Поэтому важно получить знания, с помощью которых можно будет в будущем принимать эффективные и обоснованные управленческие решения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Чем занимаются аналитики данных. Академия Яндекса [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://academy.yandex.ru/posts/chem-zanimayutsya-analitiki-dannykh-i-kak-nachat-rabotat-v-etoy-oblasti/> Дата доступа: 27.02.2022.

2. Филиченко, А.Е. Экономико-математические методы и модели: учебное пособие / под общей редакцией А.М. Темичева – Минск: ФУАинформ, 2015. – 326 с.

3. Gerald Keller. Statistics for Management and Economics/ Keller, G. – Cengage Learning, 2017. – 992 p.

4. Лудерер, Б. Высшая математика в экономике, технике, информатике: справочник / Б. Лудерер [и др.] – Мн.: Выш.шк., 2005. – 279 с.

доктор экон. наук, профессор Филькевич И.А. МГИМО МИД России, МПГУ, г. Москва

Резюме - в статье рассматриваются теоретические и практические основы формирования стратегии развития образовательных услуг в ЕАЭС, определяются методологические подходы к оказанию образовательных услуг. Оцениваются особенности интеграции в сфере образования в странах Евразийского экономического союза. Научная новизна исследования состоит в определении приоритетов развития образовательного пространства ЕАЭС.

Ключевые слова: образовательные услуги, экономическое сотрудничество, стратегия, конкурентоспособность, ЕАЭС

Введение. Образование в современном мире рассматривается как основной фактор устойчивого экономического, социального и человеческого развития. Оно является фундаментальным элементом, структурирующим потенциал и навыки человеческого развития путем получения квалификаций, технического прогресса и способности эффективно использовать человеческие ресурсы страны.

Следует отметить, что в Докладе о реализации основных направлений интеграции в рамках Союза, в рамках ЕАЭС были выработаны предложения по углублению интеграционных процессов и определению нового стратегического вектора перспективного развития Союза, одним из новых стратегических направлений выступает формирование общего образовательного пространства [1].

Основная часть. Теория образовательных услуг, как и в целом теория развития услуг еще не сложилась окончательно, и находится в состоянии постоянной трансформации. Признание образовательной услуги товаром подтверждено решением 20-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО. Конференция определила понятие «образование» как «процесс и результата» совершенствования способностей и поведения личности, при котором она достигает социальной зрелости и роста [2]. В Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года предусмотрено углубление интеграционного сотрудничества, которое включает в себя реализацию более 300 мер и механизмов, сгруппированных в 11 системных блоков по направлениям деятельности ЕАЭС [3]. Одним из главных системных блоков выступает: «Развертывание механизмов сотрудничества в области образования, здравоохранения, туризма и спорта». В настоящее время быстрыми темпами развивается в первую очередь рынок высшего образования. Растет не только количество участников рынка, которое представлено частными и государственными учреждениями, но и расширяются формы осуществления образовательного процесса. По данным ЮНЕСКО в 2021 г., почти сорок процентов (37,5%) всех иностранных студентов обучались в четырех англоязычных странах: США (16,1% от общего числа мобильных студентов), соответственно в Великобритании (8,1%), Австралии (8,7%) и Канаде (4,6%). У Российской Федерации в 2021 г. весомое пятое место по числу обучаемых иностранных студентов – 282922 (4,7% от общего числа мобильных студентов) [4]. Рост мобильности иностранных студентов приводит к появлению различных стратегий оказания образовательных услуг в процессе интеграции и интернационализации.

Гленн Р. Джонс, один из основателей Международного союза транснационального образования, приводит следующие стратегии трансграничного образования:

1) онлайн-овые и дистанционные программы образования: программы дистанционного образования, представляемые через Интернет, по сети, через спутники, компьютеры, почту или с помощью других технологий – через государственные границы;

2) кампусы-филиалы: кампусы, которые открываются учебным заведением в другой стране с целью обучения иностранных студентов по своим учебным программам;

3) по лицензии: ситуация, когда учебное заведение А дает разрешение на открытие учебного заведения В в другой стране в качестве провайдера одной или более программ учебного заведения А студентам учебного заведения В, находящегося в другой стране;

4) сочленение: признание на постоянной основе учебным заведением А особой разработки учебного заведения В в другой стране в качестве частичного зачета по программе учебного заведения А;

5) учебные заведения-побратимы: заключение соглашения между учебными заведениями разных стран по проведению совместных программ;

6) корпоративные программы: многие большие корпорации предлагают программы с зачетными единицами, полученными в учебных заведениях; в этот процесс часто вовлекается учет зачетных единиц, полученных, невзирая на государственные границы [5].

В настоящее время для получения ключевых преимуществ на рынке образовательных услуг государств-членов ЕАЭС необходимо использовать конкурентные преимущества, которые открывают Евразийские технологические платформы в ходе развития инновационного сотрудничества [6]. Создание общего рынка и единого экономического пространства в ЕАЭС не может быть достигнуто без обеспечения мобильности рабочей силы на пространстве Союза. При этом такая мобильность невозможна без обеспечения признания компетенций граждан, получивших образование в государствах-членах ЕАЭС. Развитие экономической интеграции в рамках ЕАЭС требует совместной подготовки высококвалифицированных кадров, выработки общих образовательных стандартов. В целях обеспечения совместного планирования и успешной реализации образовательных мероприятий в государствах-членах ЕАЭС, признана необходимость формирования консультативных советов в сферах высшего образования, а также разработка «дорожной карты» развития сотрудничества для подготовки

высококвалифицированных кадров в интересах деятельности государств-членов ЕАЭС [7]. Наши страны стоят перед необходимостью формирования и реализации новой совместной стратегии в сфере образования, которая должна быть направлена на рост требований к качеству образования, динамичное развитие инновационных знаний, удовлетворение потребности национальных экономик в высококвалифицированных педагогических кадрах. Выработка единой стратегии интеграции государств-членов ЕАЭС, должна ориентироваться на повышение международной конкурентоспособности систем образования и науки. Основной задачей расширения сотрудничества является повышение общего уровня развития в сферах образования государств-членов Союз. Основными факторами расширения сотрудничества наших стран выступают: сходство между системами образования; сохранение русскоязычного пространства культуры, коммуникаций, технологий и пр. во всех странах Союза; наличие значительного числа филиалов российских вузов в государствах-членах ЕАЭС.

Исходя из анализа современных национальных стратегий и концепций развития в сфере образования, можно рекомендовать уделить первоочередное внимание решению следующих задач: внедрение новых методов образования и совместное развитие образовательной среды; в условиях пандемии COVID-19 совместная реализация форм онлайн-образования; развитие общего образовательного пространства на основе интеграционного сотрудничества образовательных центров Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана и России; формирование общих стандартов образования и методик преподавания.

Заключение. В заключение, необходимо отметить, что в области создания единого общего образовательного пространства предстоит активная работа всех государств-членов ЕАЭС по формированию общей образовательной среды и созданию единой системы оценки полученных знаний и профессиональных навыков. Только инновационный подход к формированию творческой личности, способен дать Евразийскому экономическому союзу возможность совершить новый инновационный скачок в развитии, обеспечить создание в странах союза потенциала, способного осуществить модернизацию национальных экономик с учетом современных глобальных вызовов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Доклад о реализации основных направлений интеграции в рамках Союза (одобрен Распоряжением Коллегии Комиссии от 11 декабря 2018 года № 193) - URL: <http://eec.eaeunion.org/ru/Documents/B8-2018.pdf> (дата обращения 11.02.2022)
2. United Nations Development Programme // Human Development Reports - URL: <http://hdr.undp.org/en/data#> (дата обращения 09.03.2022)
3. Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года (утверждены Решением Высшего Евразийского экономического совета от 11 декабря 2020 года №12) - URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_razv_integr/strategicheskie-napravleniya-razvitiya.php (дата обращения 17.02.2022)
4. Global Flow of Tertiary-Level - URL: <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow> (дата обращения 19.03.2022)
5. Малашенкова О.Ф., Мовсесян А.С. Тенденции развития международного рынка образовательных услуг: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/195991/1/57-68.pdf> (дата обращения 18.03.2022)
6. Филькевич И.А. Приоритеты инновационного развития экономики в странах ЕАЭС / Новая парадигма развития международных экономических отношений: вызовы и перспективы для России: монография / Т.М.Исаченко, Л.С.Ревенко, И.Н.Платонова, [и др.]; под общей редакцией и с предисловием Т.М.Исаченко, Л.С.Ревенко. — Москва: МГИМО-Университет, 2022. — С.323 – 330.
7. Меморандум по вопросам образовательного и научно-технологического сотрудничества в ЕАЭС– URL: <http://evrazia-ural.ru/novosti/podpisan-memorandum-po-voprosam-obrazovatel'nogo-i-nauchno-tehnologicheskogo-sotrudnichestva> (дата обращения 18.03.2022)

УДК 334

КОРПОРАТИВНО-СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ

Шевченко С.В., ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье анализируются возможности повышения конкурентоспособности с помощью применения концепции корпоративно-социальной ответственности бизнеса.

Ключевые слова: корпоративно-социальная ответственность бизнеса; устойчивое развитие; конкурентоспособность.

Введение. В последние годы одной из наиболее популярных тем, касающихся базовых принципов взаимодействия бизнеса и общества в целом стала концепция корпоративной социальной ответственности (КСО). Сначала в западных, а позднее и в белорусских компаниях механизмы КСО начали активно применяться первоначально в маркетинге и пиаре, а сегодня они уже стали важными составляющими элементами единой системы управления предприятием. Например, для крупных корпораций общепринятой стала практика подготовки нефинансовых социальных отчетов, внедрение внутренних этических процедур и правил. В условиях постоянно растущих социальных ожиданий и ограниченности бюджетных возможностей по их удовлетворению,

само общество предъявляет растущий запрос на участие бизнеса в решении целого ряда актуальных социальных задач. В свою очередь, бизнес всегда ищет пути повышения собственной эффективности в быстро меняющемся мире. Глобальная пандемия коронавируса COVID-19 и вызванные ею экономические сложности в мировой экономике лишь усилили эти тенденции.

Основная часть. Считается, что впервые понятие КСО в научную дискуссию ввел в середине прошлого века профессор Иллинойского Университета Говард Боуэн в ставшей в последствии хрестоматийной книге «Социальная ответственность бизнесмена» [1]. Концепция корпоративной социальной ответственности в общем случае предполагает, что компания добровольно берет на себя некие дополнительные обязательства перед обществом. То есть она не только зарабатывает прибыль для своих акционеров и платит налоги (что априори предполагается необходимым для любой законопослушной организации), но и дополнительно вкладывает средства в развитие своих работников, защиту экологии и территорию присутствия в целом. Первый четко институализированный подход к регламентации наполнения корпоративной социальной деятельности был закреплен под эгидой Организации Объединённых Наций в виде так называемого Глобального договора (Global Compact). Основанный в 2000 году, Глобальный Договор ООН обязывает компании-участников реализовывать их стратегии, основываясь на Десяти универсальных принципах, касающихся прав человека, трудовых отношений, экологии среды и борьбы с коррупцией. Сегодня участниками Глобального Договора являются более 10 тысяч компаний и около 3 тысяч некоммерческих организаций из более чем 160 стран. На современном этапе концепция КСО получила дальнейшее развитие в рамках более универсальной модели так называемого «устойчивого развития». Она в свою очередь является проекцией на уровень бизнеса еще более масштабной концепции оценки сбалансированности развития человеческого общества на основе Целей устойчивого развития ООН (ЦУР), разработанных в 2015 году. Речь идет о достижении в рамках глобального партнерства стран 17 основополагающих целей. На смену прежнему акценту только на социальную деятельность пришел более широкий подход, включающий три равноправных направления - экология, социальная ответственность, корпоративное управление (ESG - Environmental, Social, Governance). С точки зрения авторов концепции так называемого тройного итога (triple bottom line), достижение указанных целей обеспечивает сбалансированное продвижение по каждой из них. В частности, указанный принцип тройного итога послужил базой для международных стандартов нефинансовой отчетности GRI (Global Reporting Initiative). К экологическим аспектам относят проблемы климатических изменений, истощения природных ресурсов, борьбы с отходами, загрязнением, исчезновением лесов, возможности возобновляемой энергии. Социальный блок касается условий труда, качество продукции, охрана здоровья и безопасность. К вопросам управления компаниями относятся бизнес этика, вознаграждение топ-менеджмента, коррупция, политическое лоббирование, гендерный состав, налоговая стратегия. Важно отметить, что принцип тройного итога лежит в основе современной системы нефинансовой отчетности, например, международных стандартов нефинансовой отчетности GRI (Global Reporting Initiative).

При этом принципиально важно понимать, что участие в корпоративной социальной деятельности не является для предприятий простой филантропией. Очевидно, что расходы на КСО сокращают краткосрочную прибыль компании, однако в более отдаленной перспективе такие расходы увеличат прибыль. ESG-факторы и риски, возникающие при их воздействии, оказывают влияние именно на долгосрочную ценность компании, ее капитализацию и инвестиционную привлекательность. Существует несколько подходов к оценке позитивного влияния уровня корпоративной социальной ответственности на итоговую эффективность работы предприятия.

В первую очередь проекты КСО положительно работают на имидж компании. А он, в свою очередь, учитывается государством при формировании условий ведения бизнеса компании как на национальном, так и на региональном уровне. Немаловажным эффектом является усиление бренда работодателя, что особенно актуально в условиях наблюдающегося дефицита квалифицированных кадров. Для специалистов, особенно молодого поколения, социальная ответственность работодателя становится зачастую определяющей при выборе ими места работы. Этот же тренд становится характерным и для потребителей. Так же, как и работники, они тоже оценивают уровень корпоративной ответственности. Это находит отражение в концепции так называемого «осознанного потребления», особенно присущему для нового активного поколения потребителей-миллениалов (к нему принято относить родившихся в два последних десятилетия XX века). Они помимо качества продукта учитывают влияние компания-производителя на решение глобальных проблем мира. Справедливо утверждение, что сегодня КСО — один из главных факторов дифференциации, позволяющих отстроиться от многочисленных конкурентов, предлагающих потребителю десятки похожих продуктов. И, наконец, все более отчетливо проявляется тенденция прямого влияния ESG-характеристик бизнеса на доступность и стоимость финансовых ресурсов. Устойчивое (или ответственное) инвестирование и финансирование – концепция, предполагающая обеспечение принципов устойчивости путем применения социальных, экологических и экономических показателей непосредственно в процессы анализа кредитоспособности и инвестиционной привлекательности.

Перед тем как принять финансовое решение одновременно с классическим инвестиционным анализом проекта, компании или страны инвестор или кредитор проводят анализ ESG-показателей деятельности объекта инвестиций. Во многих случаях анализ ESG-факторов и рисков, влияющих на будущую деятельность компании, напрямую участвует в формировании интегральной внутренней оценки кредитоспособности. По данным аудиторской компании PwC, к 2025 году ESG-фонды будут держать в управлении больше активов, чем прочие фонды. При этом рыночная доля ESG-фондов в 2025 году вырастет до 57% по сравнению с нынешними 15% [3].

Более того, появляются специализированные инструменты устойчивого финансирования, к которым принято относить «зеленые», социальные, устойчивые облигации (Green, Social, Sustainable – GSS-bonds) - долговые

ценные бумаги, средства от эмиссии которых направляются на целевое финансирование экологических, социальных мероприятий и проектов, соответствующих ЦУР. Говоря о белорусском опыте в данной сфере можно утверждать, что на макроуровне уровне Беларусь в последние годы проявляет значительное внимание и демонстрирует прогресс в достижении ЦУР. В 2021 году в Индексе достижения глобальных ЦУР Беларусь заняла 24 позицию из 165 стран, что превышает позиции большинства стран-соседей по нашему региону. Принят целый ряд институциональных нормативных документов по данной тематике – Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года [4], Национальный план действий по развитию зелёной экономики в Республике Беларусь до 2025 года. При этом и на микроуровне в Беларуси насчитывается уже достаточно большое количество крупных и средних компаний, которые осознают важность корпоративной социальной ответственности, управляют соответствующими бизнесами. Еще в 2006 году была сформирована локальная сеть Глобального договора, в которую на сегодня входят 28 компаний. Тем не менее, потенциал дальнейшего развития КСО как важного фактора конкурентоспособности отдельных белорусских предприятий и экономики в целом по-прежнему весьма велик. Еще не получила должного развития комплексная система приоритетного финансирования социально-ответственных проектов, не разработана национальная регламентация оценки зелёных проектов, отсутствует практически опыт верификации и сертификации GSS-облигаций и аналогичных специализированных финансовых инструментов, не сформирована методология основа для оценки ESG-рисков. В свою очередь, нет прецедентов присвоения белорусским компаниям ESG-рейтингов, что объясняется их высокой стоимостью и трудоемкостью, а также отсутствием представителей международных рейтинговых агентств непосредственно в Беларуси. Дальнейшее целенаправленное пропагандирование и стимулирование концепции устойчивого финансирования в Беларуси, стимулирование бизнеса к участию в реализации проектов устойчивого развития внесет существенный вклад как в достижение национальных и глобальных социальных целей, так и повысит конкурентоспособность самих предприятия.

Выводы. Некоммерческая активность компании сегодня непосредственно влияет на финансовую устойчивость и инвестиционную привлекательность компании, ее восприятие потребителями и партнерами. В этой связи белорусским предприятиям необходимо продолжить последовательную работу над развитием собственных практик корпоративной социальной ответственности, а финансовому сектору (банки, страховые компании, рейтинговые агентства) – над созданием и совершенствованием национальной инфраструктуры приоритетного финансирования ESG-проектов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Bowen H. R. Social Responsibilities of the Businessman. Harper & Row: N.Y., 1953.
2. ESG: что это такое, в чем его отличие от КСО и почему об этом важно знать пиарщику [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/305846-esg-cto-eto-takoe-v-chem-ego-otlichie-ot-kso-i-pochemu-ob-etom-vazhno-znat-piarshchiku> – Дата доступа: 16.01.2022.
3. В Беларуси разрабатывают ESG-рейтинг для компаний [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://marketing.by/novosti-rynka/v-belarusi-razrabatyvayut-esg-reyting-dlya-kompaniy/> – Дата доступа: 16.01.2022.
4. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> – Дата доступа: 16.01.2022.

УДК 339.924

МНОГОФОРМАТНОЕ ИНТЕГРАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТРАН НА РЫНКЕ УСЛУГ

канд. экон. наук, доцент О.Н. Шкутько, декан ФМЭО УО БГЭУ, г. Минск

Резюме – в статье рассмотрены новые форматы многостороннего сотрудничества стран и выявлены особенности, направления реализации многоформатного интеграционного взаимодействия стран на рынке услуг.

Ключевые слова: рынок услуг, многоформатное интеграционное взаимодействие, экономическая интеграция, многостороннее сотрудничество

Введение. Современная мировая экономическая архитектура характеризуется динамичным развитием многоформатного интеграционного взаимодействия стран. Формируется сложная, многоуровневая система международной экономической интеграции, отличающаяся разнообразием форм, этапов, моделей и субъектов интеграции на микро-, мезо-, макро-, мега-уровнях; изменением подходов к расширению и углублению экономической интеграции; нелинейностью, нестабильностью, многовариантностью, многофакторностью развития; накладыванием друг на друга экономических и политических, статических и динамических эффектов интеграции; дублированием и пересечением субрегиональных, региональных, межрегиональных и трансконтинентальных интеграционных проектов различных регионов мировой экономики; разноскоростным и разнонаправленным развитием; взаимозависимостью интеграционных проектов в интеграционных системах отдельных стран и в мировой экономике в целом. Стратегические партнерства, взаимовыгодное сотрудничество, слияния, кооперативное взаимодействие носителей конкурентных преимуществ на рынке услуг в виде транснациональных компаний нового (цифрового) формата, региональных альянсов, торговых блоков и прочих

институтов создают системный эффект или эмерджентность, то есть приводят к возникновению новых качеств формирующегося интеграционного потенциала и его реализации в секторе услуг: Многоформатное интеграционное взаимодействие стран представляет собой новое поколение регионализации и может быть определено как объективный процесс современного мирового развития, направленный на формирование региональных пространств с учетом глобального, глокального, регионального контекста. Возникновение новых форматов многостороннего сотрудничества (региональное, трансрегиональное сотрудничество, мегарегиональное партнерство, многосторонние проекты Интеграция + и др.) ставит вопрос о обосновании особенностей рассматриваемого интеграционного сотрудничества:

- происходит эволюция отношений, базирующихся на развитии экономических и политических процессов разных стран (Б. Баласса) с точки зрения единого рыночного пространства в масштабе нескольких стран, где действуют рыночные силы независимо от политики государств, национальных и международных законодательных актов (В. Репке, М. Аллэ);

- согласование внешней и внутренней политики интегрирующихся сторон в целях достижения оптимального сочетания двух возможных вариантов развития экономической интеграции: объединение государств с последующей утратой ими суверенитета при взаимном согласовании экономической политики и интеграция с максимальным сохранением национальной автономии (Р. Купер).

- определение новых форматов многостороннего интеграционного сотрудничества не мерой реализованности принципа межгосударственности или наднациональности, а приоритетностью развития внутриинтеграционных связей по отношению к внеинтеграционным, устойчивой ориентацией стран интеграционной группы на преферентные отношения, что означает предоставление на взаимной основе особых льгот, прав и привилегий.

Следует учитывать, что не существует единых форматов интеграционного взаимодействия в экономике целом, так и в секторе услуг, которые применимы для стран с различными особенностями их экономического положения, развития и преследуемых от интеграции целей. Поэтому в многоформатном интеграционном взаимодействии могут решаться странами стратегически разные цели с достижением различных результатов. При этом, общей целью формирования многоформатного интеграционного взаимодействия стран на рынке услуг, вне зависимости от уровня их экономического развития, как правило, является получение дополнительных выгод и результатов от взаимодействия через совместное развитие (и/или): а) общего/единого сектора услуг, который является системообразующим для всех стран интеграционного взаимодействия; б) только определенных видов услуг или сегментов рынка, представляющих интерес для всех стран интеграционного объединения; в) взаимодополняемых отраслей сектора промышленности и услуг национальных экономик стран интеграционного взаимодействия; г) услуг, которые усиливают специализации стран интеграционного объединения; д) импортозамещающих секторов на рынке услуг; е) инфраструктуры (в том числе и цифровой) для расширения внутренней и внешней торговли услугами. Следует отметить, что создание/формирование единого/общего рынка услуг - производная от заинтересованности субъектов в экономической экспансии (включение в производственно-распределительные цепочки как можно большего числа государств региона), возможно в отсутствие межгосударственных двусторонних и многосторонних мер интеграционного характера. Таким образом, многоформатное интеграционное взаимодействие стран на рынке услуг зависит от:

- типологических различий форматов экономической интеграции Европы и Восточной Азии (ЕС: таможенный союз - валютно-финансовая интеграция; Восточная Азия: создание ЗСТ с внегрупповыми странами - валютно-финансовая координация);

- неравномерности взаимодействия (группы стран с высоким уровнем сращивания (общая сельскохозяйственная политика), гармонизации (макроэкономическая политика в границах интеграционной группы) и централизации принятия решений (страны «еврозоны») соседствуют с секторами низкой степени интегрированности (национально-специфические производства) и даже с теми, где возможен эффект дезинтеграции (социальная политика, налоговое законодательство);

- допущения существования внешних сфер преференциальных связей между странами, не входящих в интеграционный союз и отдельными странами «интеграционного ядра»;

- возможности разной степени участия тех или иных стран в реализации интеграционных целей (вплоть до полного отказа), в зависимости от меры их готовности; различная способность вовлекать внешних партнеров в поле интеграционных взаимодействий с/без предоставления полноправного членства;

- асимметричности интеграции, связанной как с особенностями этапов расширения интеграционных групп, углубляющими внутреннюю неоднородность, так и с цикличностью мировой конъюнктуры (в период спадов степень конвергенции стран снижается, а региональные диспропорции возрастают);

- асинхронности и многоуровневости, проявляющиеся с разной степенью глубины и интенсивности на определенных уровнях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шкутько, О.Н. Либерализация рынка услуг как условие формирования динамических преимуществ стран / О. Н. Шкутько // Научный результат. Экономические исследования. – 2017. – Т. 3. – № 2. – С. 12-20.
2. Шкутько, О.Н. Многостороннее регулирование торговых отношений: потенциал и возможности трансформации / О. Н. Шкутько // Экономический вестник университета. – 2018. – № 37-1. – С. 155-161.
3. Праневич, А.А. Факторы конкурентоспособности малых стран и особенности их формирования в Республике Беларусь / А.А. Праневич // Экономический вестник университета. - 2015.-№26-1-. С. 86-92.

4. Pranevich, A. Foreign Economic Policy of Belarus: Integration and Multivector / A. Pranevich, A. Shkutsko // Modeling Economic Growth in Contemporary Belarus. – Bingley: Emerald Publishing Limited, 2020. – P. 323-340.

5. Ожигина, В. В. Международная экономическая интеграция: Учебное пособие / В. В. Ожигина, О. Н. Шкутько, Е. Н. Петрушкевич; под ред. В. В. Ожигиной. – Минск: Белорусский государственный экономический университет, 2017. – 431 с

УДК 339 (476+470)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

канд. экон. наук, доцент **Н.В. Юрова**, ФМО БГУ, г. Минск

Резюме – в статье раскрывается роль человеческого потенциала в интеграционных процессах, обоснована необходимость учета человеческого потенциала во всех формах его проявления для оценки эффективности интеграционных процессов, выявлены общие подходы в ЕАЭС по сохранению, развитию и реализации человеческого потенциала, определены перспективы устойчивого социально-экономического развития евразийской интеграции с учетом человеческого потенциала.

Ключевые слова: человеческий потенциал, евразийская интеграция, ЕАЭС, устойчивое социально-экономическое развитие.

Введение. Интеграционные объединения в условиях глобальной неопределенности создают условия для более прогнозируемых социально-экономических процессов развития стран-участниц. Так, Евразийский экономический союз (ЕАЭС) выступает своеобразным гарантом поддержания устойчивости экономической и социальной сферы в регионе. Одной из ключевых целей Договора о ЕАЭС является «создание условий для стабильного развития экономик государств-членов в интересах повышения жизненного уровня их населения» (Статья 4 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г.) [1] Достижение данной цели во многом зависит от уровня развития и реализации человеческого потенциала. Развитие интеграционного объединения тесно взаимосвязано с развитием совокупного человеческого потенциала, участвующих в нем стран, а все процессы в рамках экономической интеграции следует анализировать с позиции вовлеченности человеческого потенциала и степени эффективности его реализации.

Основная часть. В настоящее время в идею региональной экономической интеграции верит большинство стран мира, причем страны порой участвуют в нескольких интеграционных объединениях для усиления экономического эффекта от интеграции. На сайте Всемирной торговой организации (ВТО) можно найти перечень из 354 преференциальных торговых соглашений между странами и интеграционными объединениями с учетом различной «глубины» интеграции. [2] В нашем понимании международная экономическая интеграция – это не просто торговое соглашение о преференциях, а процесс экономико-политического объединения стран, сближения их воспроизводственных структур на основе взаимовыгодного сотрудничества в многообразии его форм. Евразийский экономический союз выступает примером именно такого рода экономической интеграции. ЕАЭС функционирует с 2014 года и его интеграционные результаты весьма значительны. Так, объем ВВП ЕАЭС с 2014 г. по 2019 г. увеличился на 20,3% в текущих ценах, достигнув почти 2 трлн. долларов США. За этот же период на 13,1% выросло промышленное производство в ЕАЭС. Объем взаимной торговли государств - членов ЕАЭС в 2019 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 35,1%. К сожалению в 2020 г. произошло снижение темпов, а где-то и падение макроэкономических показателей, в связи с наступлением пандемии COVID-19 и введенными в связи с этим различными ограничениями. Индекс физического объема ВВП ЕАЭС сократился на 2,9%, объем промышленного производства сократился на 2%. [3] В 2021 г. наметилась определенная позитивная динамика. Странам ЕАЭС удалось восстановить многие макроэкономические показатели до допандемийного уровня.

Среди важнейших достижений интеграции в ЕАЭС, помимо роста ВВП, промышленного производства, взаимной торговли, следует отметить: функционирование единого рынка товаров, значительный прогресс в формировании рынка услуг, действие единого Таможенного кодекса, сертификация подавляющего количества товаров (примерно 85%) по единым техническим нормам, свобода передвижения и социальные гарантии трудящихся. В настоящее время в ЕАЭС на первый план выходят вопросы выравнивания доходов и возможностей граждан, обеспечения устойчивого опережающего развития, полноценной реализации человеческого потенциала, внедрения принципов «зеленой» экономики и защиты здоровья населения от пандемии. В целях долгосрочного планирования и определения приоритетов развития в ЕАЭС были приняты Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 г. [4] Среди представленных направлений значительная их часть затрагивает вопросы трудовых отношений в рамках ЕАЭС, пенсионного обеспечения, предоставления первой медицинской помощи и планового лечения, совместных образовательных программ и сближения национальных систем образования, признания документов об образовании, ученых степенях и званиях, поддержки научных исследований и т.д. То, что различные аспекты развития и реализации человеческого потенциала нашли свое отражение в такого рода стратегическом документе, подтверждает факт комплексного подхода к развитию экономической интеграции в ЕАЭС.

В целом реализация человеческого потенциала зависит как от уровня и качества накопленного потенциала, так и условий для его реализации. Роль государства как в накоплении человеческого потенциала, так и в создании

условий для его реализации огромна. Национальный человеческий потенциал основан на потенциале здоровья населения, на образовательном, профессиональном и духовно-нравственном уровне каждого человека, способного в рыночных условиях эффективно конкурировать и участвовать в созидательной, инновационной деятельности, проявлять активную жизненную позицию в личных интересах и в интересах государства. В рамках международной экономической интеграции возможности развития и реализации человеческого потенциала расширяются и образуется совокупный интеграционный человеческий потенциал. По аналогии с теорией об экономической интеграции, можно предположить, что развитие человеческого потенциала или переход его на новый качественный уровень в условиях функционирования интеграционного союза будет иметь динамический эффект, т.е. это последствие интеграции, которое проявляется на более поздних стадиях интеграционного развития, а вот эффективная реализация человеческого потенциала будет статическим эффектом, т.е. последствием, которое проявляется сразу после вовлечения в интеграционные процессы. Поэтому прежде всего при создании интеграционного объединения следует уделить внимание на условия для реализации накопленных национальных человеческих потенциалов, а затем, изучив национальный опыт всех стран-участниц, создавать благоприятные условия для развития человеческого потенциала с учетом интеграционных возможностей.

Состояние человеческого потенциала служит критерием качественной оценки направлений и тенденций, протекающих в интеграционном союзе. Согласно данным Доклада о человеческом развитии-2020 по итогам 2019 г. среди стран-членов ЕАЭС: Казахстан занимает 51 место (0,825), Россия – 52 место (0,824) и Беларусь – 53 место (0,823) из 189 стран мира и входят в группу стран с очень высоким уровнем человеческого развития (ИЧР – 0,800 или выше). Армения (0,776) занимает 81 место и относится к группе стран с высоким уровнем человеческого развития (0,700–0,799), а Кыргызстан (0,697) занимает 120-е место в группе стран со средним уровнем человеческого развития (0,550–0,699). [5] Динамика ИЧР у стран ЕАЭС разнонаправленная. Если Казахстан, Россия и Беларусь за последнее десятилетие улучшили свои показатели ИЧР, то Армения и Кыргызстан опустились в рейтинге на 5 и 11 позиций соответственно по сравнению с 2010 г. [6] Разные результаты по показателю ИЧР свидетельствуют о том, что на национальном уровне не все страны ЕАЭС самостоятельно могут обеспечить высокий уровень развития человеческого потенциала, а участие в евразийской экономической интеграции дает им шанс исправить это положение.

С целью сохранения устойчивости социально-экономического развития стран в рамках интеграции необходимо создать благоприятные условия для реализации и развития человеческого потенциала. Перспективными направлениями социально-экономического развития ЕАЭС через призму человеческого потенциала следует считать: 1) стимулирование инновационной активности на различных уровнях и в различных формах (развитие и реализация интеллектуального потенциала); 2) создание цифровой платформы для работодателей и потенциальных работников из стран ЕАЭС для общения, отзывов и др., на которой будут реализованы подходы унификации специальностей и квалификаций национальных систем (реализация трудового потенциала); 3) формирование единой базы по возможностям трудоустройства на пространстве стран ЕАЭС выпускников вузов и средних специальных учреждений (реализация профессионального потенциала); 4) активизация исследований в различных областях науки с обязательным участием как минимум ученых из двух стран интеграционного союза при грантовой поддержке ЕАЭС (развитие и реализация научного потенциала) и др.

Заключение. Таким образом, развитие человеческого потенциала ЕАЭС будет коррелировать с уровнем развития здравоохранения, образования, рынка труда, научных достижений, социальной защиты и др. На наднациональном уровне возникают дополнительные возможности для человеческого развития, так, объединив усилия, страны способны инвестировать в человеческий потенциал больше, чем каждая в отдельности. «Человеческий потенциал» и «экономическое развитие» взаимозависимы и взаимно дополняют друг друга, поэтому создание благоприятных условий для формирования и развития человеческого потенциала как на уровне отдельных стран, так и на уровне интеграционного союза, будет также способствовать достижению ключевых экономических целей развития ЕАЭС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Договор о Евразийском экономическом союзе (Астана, 29 мая 2014 г.) // ЕЭК Режим доступа: <http://pravo.eaeunion.org/SESSION/PILOT/main.htm>
2. Regional Trade Agreements. Database // WTO Режим доступа: <http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>
3. Практические результаты и новые горизонты евразийской интеграции. // ЕЭК Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/news/speech/prakticheskie-rezultaty-i-novye-gorizonty-evraziyskoy-integracii/>
4. Решение Высшего евразийского экономического совета о Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01428320/err_12012021_12
5. Human Development Report 2020 “The next frontier: Human development and the Anthropocene” // The United Nations Development Programme [Electronic resource]. – Mode of access: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf/>
6. Human Development Report 2010 “The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development” // The United Nations Development Programme [Electronic resource]. – Mode of access: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/270/hdr_2010_en_complete_reprint.pdf/

ТРУДНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ КИТАЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»

А. Д. Янькова, ЦКЕМИ НИУ ВШЭ, г. Москва

Резюме – в условиях антироссийских санкций, торговых трений Китая и США и пандемии COVID-19 сельскохозяйственные инвестиции становятся важной составляющей процесса повышения общего благосостояния России и Китая. Они могут способствовать модернизации российской экономики и повышению эффективности её аграрного сектора на основе интенсификации производственных процессов, а также дадут возможность более уверенно продвигаться на внешних рынках и интегрироваться в пространство китайской инициативы «Один пояс, один путь». Для КНР они могут стать важным средством обхода торговых барьеров, обеспечения диверсифицированного рынка импорта сельскохозяйственной продукции и повышения уровня «выхода» китайского сельского хозяйства на зарубежные рынки. Таким образом, аграрные инвестиции потенциально выгодны обеим сторонам. Однако, ряд фундаментальных проблем как с российской, так и с китайской стороны затрудняют попытки интенсифицировать инвестиционное сотрудничество и повысить эффективность совместных производств. В данной статье представлен анализ подобных проблем – при этом особое внимание уделяется трудностям, которые выделяют именно китайские эксперты.

Ключевые слова: Россия, Китай, ПИИ, сельское хозяйство, аграрные инвестиции.

В современной сложившейся ситуации торговых трений между Китаем и США пока неясно, каким образом можно обеспечить диверсифицированный рынок импорта сельскохозяйственной продукции. Это стало серьезной проблемой, касающейся продовольственной безопасности КНР. Будучи ключевым направлением реализации инициативы «Один пояс, один путь», сельскохозяйственные инвестиции в Россию могут стать важным средством обхода торговых барьеров и повышения уровня «выхода» сельского хозяйства Китая на зарубежные рынки. Изучение тенденций в области привлечения прямых иностранных инвестиций из Китая в Россию – важная составляющая понимания драйверов и детерминантов ПИИ, а также мотивов китайских инвесторов. Иностранные инвестиции могут стать основой для модернизации экономики в условиях санкций. Фокус внимания на ПИИ в сельское хозяйство России связан, в первую очередь, с изменениями мировых трендов и приоритетных отраслей для инвестирования из-за пандемии и общего спада мировой экономики. Ранее популярностью пользовались ПИИ в добывающие отрасли, обоснованные мотивом поиска ресурсов, затем акцент сменился на энергетику и технологии. Согласно докладу UNCTAD 2020 [5], после пандемии перспективным стало инвестировать в отрасли, соответствующие Целям устойчивого развития. Из них наиболее подходящими для России представляются сельское хозяйство и производство продуктов питания – традиционные отрасли для ПИИ из Китая в Россию. Примеры успешно реализованных проектов, таких как дрожжевой завод компании Angel Yeast Rus, доказывают, что китайские инвестиции в аграрную сферу могут стать взаимовыгодным кейсом, приносящим существенную прибыль, соответствующим ЦУР, способствующим повышению уровня взаимного доверия. Для привлечения ПИИ из Китая в сельское хозяйство России необходимо понимать мотивы китайских инвесторов. Анализ вторичных китайских источников может помочь с этим.

С момента начала реализации инициативы «Один пояс, один путь» приток инвестиций со стороны китайских предприятий в российское сельское хозяйство демонстрировал общую тенденцию роста, при этом их доля в объеме сельскохозяйственных инвестиций в Европу и в общем объеме ПИИ КНР значительно снизилась – это первая особенность аграрных инвестиций из Китая в Россию. До 2017 г. Россия была крупнейшим направлением китайских инвестиций в сельское хозяйство европейского направления. В 2018 г. инвестиции китайских предприятий в европейское сельское хозяйство значительно увеличились по сравнению с 2017 г., но поток и объем ПИИ в сельское хозяйство в России снизились. Тенденция сохранилась и в 2019г [5]. У предприятий, ранее стремившихся инвестировать в российское сельское хозяйство, изменились инвестиционные цели, увеличились инвестиции в сельское хозяйство других европейских стран (например, в Швейцарию).

Во-вторых, построение инвестиционной отраслевой цепочки становится все более совершенным. Это означает, что все большая часть китайских предприятий выбирают инвестиции не только в посадку и плантации, но и в переработку и хранение продукции, логистику, агротехнологии, услуги, и т. д. [3]. В-третьих, основным субъектом инвестиций постепенно становятся частные предприятия. Статистика показывает, что количество китайских государственных предприятий, инвестирующих в российское сельское хозяйство, за последние годы сократилось на 50%. В то время как количество частных предприятий выросло примерно в 10 раз [5]. Энтузиазм частных инвесторов ограничивают политические риски, неопределенность инвестиционного законодательства РФ, отсутствие стимулирующих мероприятий, связанное с тем, что в России инвестиционное сотрудничество с Китаем происходит, в основном, только на государственном уровне. В-четвертых, постепенно увеличивается доля браунфилд-инвестиций [6]. Связано это с событиями 2017 г., когда в результате негативных тенденций во внешнеэкономической среде Россия внесла изменения в ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», Земельный кодекс и Доктрину о продовольственной безопасности. Изменения привели к ряду ограничений, целью которых было сдерживание западных инвесторов. Продукция, произведенная иностранными инвесторами, и ее экспорт отныне находились под управлением и контролем «Объединенной зерновой компанией» (АО «ОЗК»), подконтрольной правительству РФ. Изменения снизили доход инвесторов и их желание инвестировать «с нуля» в новые проекты. Далее следует перейти к проблемам, которые выделяют китайские эксперты. Для России, это, во-

первых, плохая инвестиционная среда, в целом: серьезные политические ограничения, отсутствие налоговых льгот, проблемы с ввозом рабочих, высокие политические и валютные риски, низкие экономические показатели, высокий уровень коррупции и т. д. Во-вторых, низкий уровень интенсификации инвестирования, связанный с тем, что на большой территории сложно обеспечить адекватную поддержку развитию инвестиций в новых отраслях. Например, даже если китайские инвесторы готовы вкладывать средства в интенсификацию своих проектов, отсутствие соответствующей техники, а также лизинговых, сервисных и других услуг, обслуживающих ее, затрудняет попытки повысить эффективность производства.

Что касается КНР, во-первых, выделяются трудности с принятием решений и выработкой стратегий у китайских предприятий. Компании, особенно частные, инвестирующие в сельское хозяйство России, редко имеют четкие планы инвестирования – чаще всего этот процесс осуществляется в формате «собственной инициативы», «по знакомству», «по совету». Во-вторых, недостаточное политическое руководство. Несмотря на то, что китайское правительство поощряет и поддерживает ПИИ в российское сельское хозяйство, оно не обеспечивает для них никаких льгот, не говоря уже о сопутствующих рекомендациях и руководстве, в результате чего предприятия вынуждены инвестировать «вслепую». Риски, к которым это приводит, можно разобрать на примере. Возьмем китайскую частную компанию, которая планирует инвестировать в выращивание кукурузы в России для производства комбикормов, чтобы затем экспортировать часть продукции на родину. При этом из-за того, что отсутствуют соответствующие советы и ориентиры от правительства, не ясно, будет ли качество кукурузы признано на внутреннем рынке Китая, и как это повлияет на производство фуражной кукурузы в КНР. Проблема опять же связана с тем, что российско-китайское сотрудничество ограничено межправительственными соглашениями, и даже китайской стороне трудно перейти к активной поддержке, в том числе информационной, частных инвесторов.

Тем не менее, позитивные изменения ситуации в долгосрочной перспективе представляются возможными. Во-первых, России необходимо направить усилия на улучшение инвестиционного климата и сглаживание различий в инвестиционной среде субъектов. Важно работать над неопределенностями в законодательстве и деловом этикете. Так, в частности, при приобретении крупных участков земли некоторые субъекты РФ не придерживаются культуры соблюдения договорных обязательств (契约精神): после прихода к власти нового руководства, оно может отказать признавать контракт, подписанный предшественниками. Китайские предприятия тоже могут внести вклад в улучшение ситуации. Им следует провести ряд полевых или лабораторных маркетинговых исследований, проанализировать сельскохозяйственную инвестиционную среду в различных регионах России и создать механизм оценки инвестиционных рисков [1, 2]. Во-вторых, необходимо усиление политической поддержки ПИИ. Правительству КНР следует определить ведущие отрасли для инвестиций, тем самым создать систему идентификации для ключевых направлений сельскохозяйственных инвестиций в России. Также необходимо усилить политическую поддержку получения платежей в иностранной валюте, страхование инвесторов, развитие кластерных подходов к ПИИ для частных предприятий. Китаю следует больше внимания уделять оптимизации сферы услуг в области сельскохозяйственных инвестиций и созданию модели «цифровизации» для данной отрасли, так как эффективность услуг (в первую очередь, логистических) недостаточная. Целью для Китая в данном вопросе является построение международной логистической цепочки, расширение железнодорожных перевозок по направлению Китай-Европа, увеличение влияния бренда Китайско-Европейского железнодорожного экспресса. Для этого необходимо координировать рациональное размещение транспортных узлов в Синьцзяне и западнее, а также усилить работу сборочного центра Китайско-Европейского железнодорожного экспресса в Урумчи, способствовать повышению качества и эффективности скоростной железной дороги Китай-Европа. Таким образом, очевидно то, что инвестиции в сельское хозяйство России могут быть выгодны обеим сторонам. От России, как минимум, требуется не препятствовать деятельности частных инвесторов и проведению полевых маркетинговых исследований, а также стремиться бороться со страхом перед «желтой угрозой» и постепенно повышать уровень благоприятного отношения к китайским инвестициям в обществе. В России к ПИИ из Китая часто относятся настороженно, опасаясь того, что КНР начнет диктовать свои условия и захватывать ресурсы. Иногда присутствие китайского капитала воспринимается даже как угроза национальной безопасности. Более детальное изучение мотивов, драйверов и детерминантов китайских ПИИ может помочь снизить уровень напряжения, так как часто он связан именно с отсутствием соответствующих знаний. Иностранные инвестиции дают возможности для восстановления экономики, которое особенно важно в связи с последствиями пандемии, потому активная работа над привлечением ПИИ из Китая должна проводиться уже сейчас.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ли Минь, Джу Хуэй. Чжунэ пилинь цюйюй нуне хэцзо ди шэньхуа луцзин: [Углубляющийся путь регионального сельскохозяйственного сотрудничества между Китаем и Россией]. 对外经贸实务 [Практика внешнеэкономического и экономического сотрудничества], 2019. № 11. С. 24–27.

2. У Пэй, Ли Чжэ Минь. Чжун го нуне дуйвай чжицзе тоуцзы фачжань яньцзю цзичжань ванцзи юй IDP лилунь хэ ARIMA мосин: [У Пэй, Ли Чжэминь. Исследования и перспективы развития OFDI в сельском хозяйстве Китая на основе теории ВПЛ и модели ARIMA]. 技术经济与管理研究 [Исследования в области технологической экономики и управления], 2019. № 5. С. 118–122.

3. Чжу Нин. «И дай и лу» бэйцзин ся чжунго дуй элосы чжицзе тоуцзы яньцзю: [Исследование прямых инвестиций Китая в Россию в контексте инициативы «Один пояс, один путь»]. 东北财经大学 [Северо-Восточный финансово-экономический университет], 2017. № 1. С. 92–95.
4. Чжэн Го Фу. Чжунэ нунчаньпинь маои хэцзо тэчжэн: [Особенности, проблемы и предложения для российско-китайского сельскохозяйственного торгового сотрудничества]. 西伯利亚研究 [], 2019. № 4. С. 26–32.
5. China Statistical Yearbook 2014-2020 // National Bureau of Statistics of China. 2020. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2020/indexeh.htm>
6. World Investment Report 2014-2020 // UNCTAD. 2020. URL: <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2020>

СЕКЦИЯ В

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ И СТРУКТУРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС

УДК 330.341.424

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ЭТАП ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОГРЕССА

доктор экон. наук, профессор **В. Ф. Байнев**, БГУ, г. Минск

Резюме – в статье характеризуются этапы индустриализации, под которой подразумевается процесс производства прогрессивных технических устройств и их массового использования в экономике и социуме. Показано, что нынешняя цифровая трансформация – это современный этап начавшейся в VIII веке индустриализации, связанный с производством цифровых электронных машин и аппаратов и оснащением ими всех сфер жизнедеятельности человека. Сделан вывод, что индустриально-промышленный прогресс должен стать главным стратегическим приоритетом Союзного государства Беларуси и России и стран ЕАЭС.

Ключевые слова: промышленность, индустриализация, промышленная политика, цифровизация, Союзное государство Беларуси и России, ЕАЭС.

Введение. Подобно тому, как еще недавно много дискутировали об особенностях инновационной экономики, сегодня столь же активно обсуждают феномен цифровизации. К сожалению, данный процесс зачастую рассматривается экономистами вне контекста эволюции техники и технологий [1, 2]. Анализ цифровой трансформации экономики и социума в качестве современного этапа индустриально-промышленного и технологического прогресса позволяет прояснить не только технико-технологические, но и некоторые важные политико-экономические аспекты.

Основная часть. Сегодня много говорят о цифровизации экономики и социума, понимая ее преимущественно в качестве процесса массового импорта цифровых технических устройств (компьютерной и офисной техники, средств телекоммуникаций, смартфонов, микроэлектронных компонентов и т.п.) и оснащения ими всех сфер жизнедеятельности современного общества, а также написания для них программ местными программистами. Вместе с тем специалистам очевидно, что набирающая силу прямо на наших глазах цифровая трансформация является всего лишь очередным этапом (продолжением) начавшейся в XVII-XVIII веке *индустриализации*, понимаемой в качестве перманентного процесса производства все более и более прогрессивных технических устройств и оснащения ими всех сторон жизнедеятельности человека [3, 4]. Изучение эволюции земной цивилизации с этой точки зрения позволяет выделить два принципиально различных периода – *доиндустриальный* и *индустриальный* этапы развития человечества.

До XX-го века индустрию полностью отождествляли с промышленностью. Затем индустрией стали именовать сектор промышленности, связанный с продуцированием средств производства, прежде всего, технических. В соответствии с этим под *индустриализацией* следует подразумевать процесс оснащения прогрессивной техникой ключевых сфер жизнедеятельности человека. В результате в наши дни говорят об индустрии, имея в виду любую сферу национальной экономики, оснащенную высокопроизводительной техникой, позволяющей осуществлять массовое производство экономических благ (индустрия моды, питания, красоты, туризма и т.д.). Таким образом, *доиндустриальный период* развития цивилизации – это этап ее развития, характеризующийся господством простых технических устройств, функционирующих на основе непретворенной природной энергии. *Индустриальный период* связан с производством и использованием сложных технических устройств – тепловых, электротехнических, электронных, интеллектуальных машин и аппаратов в зависимости от этапа и фазы индустриализации (таблица 1).

Таблица 1 – Индустриальный прогресс цивилизации

Периоды и этапы технико-технологического прогресса (его примерные исторические рамки)	Этапы и фазы индустриализации (характерные технические устройства)	Базовый вид природной энергии	Политико-экономическое предназначение техники
Доиндустриальный период – первый технологический уклад (до первой половины XVIII в.)	Доиндустриальный этап (простые технические устройства: ручные орудия труда, гужевой транспорт, парусное судно, ветряная и водяная мельницы и т.п.)	Непретворенная природная энергия, в том числе мускульно-двигательная энергия людей и животных	Повышение производительности труда за счет его облегчения

Индустриальный период	Первая индустриальная революция – второй технологически уклад (XVIII-XIX вв.)	Энергетическая индустриализация	<i>Теплоэнергетическая фаза</i> (тепловые машины и аппараты – <i>теплотехника</i> : паровой двигатель, отопительная печь, керосиновая лампа и т.п.)	Тепловая энергия сжигаемого топлива	Рост производительности труда человека на основе <i>механизации</i> через замещение его мускульно-двигательных функций тепловыми машинами, а также расширение производственных возможностей тепловыми аппаратами
	Вторая индустриальная революция – третий технологический уклад (конец XIX – первая половина XX вв.)		<i>Электроэнергетическая фаза</i> (электротехнические машины и аппараты – <i>электротехника</i> : электродвигатель, электролампа, электронагреватель, электролизер и т.п.)	Силовое (энергетическое) электричество	Рост производительности труда человека на основе <i>электрификации</i> через замещение его мускульно-двигательных функций электротехническими машинами, а также расширение его производственных возможностей электротехническими аппаратами
	Третья индустриальная революция – четвертый-пятый технологические уклады (вторая половина XX – начало XXI вв.)	Информационная индустриализация	<i>Информационно-коммуникационная фаза</i> (электронные машины и аппараты – <i>электроника</i> : ЭВМ (вычислительный процессор), радио, телевидение и т.п.)	Информационное электричество	Рост производительности труда человека на основе <i>информатизации</i> через замещение его отдельных интеллектуальных функций, а также расширение его производственных возможностей электронными аппаратами.
	Четвертая индустриальная революция – шестой технологический уклад (с первой половины XXI в.)		<i>Информационно-интеллектуальная фаза</i> (интеллектуальные электронные машины и аппараты, функционирующие на базе искусственного интеллекта – <i>интеллекtronика</i>)	Интеллектуальное электричество	

Примечание – разработка аспиранта Ю.Ю. Рункова под руководством автора статьи В.Ф. Байнева

Исходя из иллюстрируемой таблицей 1 логики технико-технологического прогресса, сегодня человечество вступает в современную фазу индустриализации. Данная фаза связана с массовым продуцированием и повсеместным использованием машинной и аппаратной техники, управляемой цифровыми микропроцессорами и микроконтроллерами, которые на основе технологий промышленного интернета имеют возможность взаимодействовать друг с другом и тем самым. Благодаря этому современные цифровые технические устройства позволяют не только замещать мускульно-двигательную энергию человека, но и выполнять многие свойственные ему интеллектуальные, в том числе творческие функции. Как известно, продуцирование техники и ее поставку в

прочие сферы жизнедеятельности человека осуществляет индустриально-промышленный комплекс, его состояние и уровень развития всецело определяют уровень технологичности, а значит, конкурентоспособности национальной экономики.

Заключение. В XXI веке цифровизация как современный этап технико-технологического и индустриально-промышленного прогресса человечества выступает ключевым фактором модернизации, а значит, конкурентоспособности как микро-, так и макроэкономических систем [5]. В связи с этим новая (цифровая) индустриализация в рамках активной промышленной политики должна стать главным стратегическим приоритетом Союзного государства Беларуси и России и ЕАЭС [6], а ее осуществлению должна быть подчинена денежно-кредитная, бюджетно-налоговая, научно-образовательная и т.д. политика наших стран.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Глазьев, С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
2. Глазьев, С. Ю. Рынок в будущее. Россия в новых мирохозяйственном и технологическом укладах / С. Ю. Глазьев. – М.: Книжный мир, 2018. – 768 с.
3. Байнев, В.Ф. История экономики знаний: технико-технологический и политико-экономический анализ / В.Ф. Байнев. – Минск : Право и экономика, 2020. – 158 с.
4. Чжан, Б. Промышленный и технико-технологический прогресс Китая: китайская цивилизация на пути к экономике знаний / Б. Чжан Бинь, В.Ф. Байнев. – Минск: Право и экономика, 2021. – 290 с.
5. Солодовников, С. Ю. Модернизация белорусской экономики и экономика рисков: актуальные проблемы и перспективы / С. Ю. Солодовников, Т. В. Сергиевич, Ю. В. Мелешко. – Минск: БНТУ, 2019. – 491 с.
6. Гурский, В.Л. Организационно-экономический механизм согласования промышленной политики государств-членов ЕАЭС / В.Л. Гурский. – Минск: Беларуская навука, 2019. – 321 с.

УДК 330.1

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ РАЗМЕРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

канд. экон. наук, доцент С. Н. Гнатюк, УО «МГУ имени А.А. Кулешова», г. Могилев

Резюме – в статье рассмотрены цели оценки величины интеллектуального капитала. Проанализированы существующие подходы и методики расчета величины интеллектуального капитала, выявлены их достоинства и недостатки. Сделан вывод, что существующие методики не могут дать точной оценки интеллектуального капитала.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, нематериальные активы, рентабельность активов, система показателей.

Введение. В постиндустриальном обществе материальные факторы производства заменяются нематериальными факторами развития. Для создания конкурентного преимущества предприятие использует свои нематериальные компоненты, известные как интеллектуальный капитал (ИК). Интеллектуальный капитал определяется как совокупность нематериальных активов, которые создают ценность для компании, и его определенная часть не принадлежит полностью собственнику [1-4].

Основная часть. Система бухгалтерского учета не предоставляет достаточной информации для определения стоимости предприятия, которое преимущественно обладает нематериальными активами. Благодаря вкладу различных дисциплин появилось значительное число моделей измерения ИК. К-Е. Свейби выделил четыре подхода к измерению нематериальных активов: методы рыночной капитализации, рентабельность активов, методы прямой оценки интеллектуального капитала и методы системы показателей [5].

Метод рыночной капитализации ИК базируется на Q-теории Д. Тобина, которая первоначально не предназначалась для измерения интеллектуального капитала. Но она оказалась полезной, поскольку измеряет отношение рынка к балансовой стоимости предприятия. Тобин показал, что совокупная рыночная стоимость компании должна быть равна восстановительной стоимости. Более высокое значение коэффициента Q указывает на то, что компания зарабатывает больше на активах. Т. Стюарт пришел к выводу, что можно достичь более высокого коэффициента Q, имея уникальные активы (интеллектуальный капитал), которые приносят более высокую прибыль [6]. В литературе отмечается, что коэффициент Q может быть использован только при сравнениях в аналогичных отраслях, в которых компания действует, и при наличии аналогичных типов активов. Хотя формула относительно проста в применении, трудно оценить затраты на замену активов компании, особенно если нет рынка для такого актива. Многие исследователи считают, что несмотря на то, что коэффициент Q является эффективным инструментом измерения, он не может точно определить размер ИК.

Рентабельность активов (ROA method) – это способ измерить эффективность или потенциальную ценность ИК на основе расчета коэффициента добавленной стоимости интеллектуального капитала, экономической добавленной стоимости или дохода от капитала знаний. Метод расчета коэффициента добавленной стоимости интеллектуального капитала определяет размер и эффективность использования ИК. Данные для расчета коэффициента получаются из финансовых отчетов. Поэтому они являются надежными и проверяемыми и подходят для статистического анализа. Кроме того, данный метод разлагает ИК на структурный и человеческий

капитал. Однако недостатком является то, что данный метод может быть специфическим для каждой компании и поэтому результаты оценки разных компаний нелегко сопоставить.

Методы прямой оценки ИК используют данные компании. Каждый нематериальный актив интеллектуального капитала оценивается в стоимостном выражении. После этого выполняется интегральная оценка. Э. Брукинг утверждал, что ИК является «объединенным нематериальным активом, который позволяет компании функционировать». Он выделил четыре актива в ИК: активы интеллектуальной собственности, рыночные активы, активы, ориентированные на человека, и инфраструктурные активы [7]. Активами интеллектуальной собственности являются патенты, товарные знаки, авторские права и т.д. Рыночные активы представляют собой все активы, которые устанавливают хорошие отношения между клиентами и компанией, такие как каналы распределения, бренды, репутация и т. д. Активы, ориентированные на человека, включают в себя опыт, возможность и навыки сотрудников, благодаря которым сотрудники полностью реализуют свой потенциал. Наконец, к инфраструктурным активам относятся технологии, управленческие структуры и системы. Для каждого элемента ИК может быть определена стоимость на основе затратного, доходного или рыночного подхода. При затратном подходе стоимость представляет собой восстановительную стоимость. При рыночном подходе стоимость устанавливается соответствующим рынком, а при доходном подходе денежная стоимость актива является потенциалом актива, приносящим доход. При использовании затратного подхода и рыночного подхода восстановительная стоимость может быть неизвестна. Кроме того, в случае использования доходного подхода оценка дохода является весьма субъективной. Преобразование качественных результатов четырех элементов ИК в стоимостную оценку является нечетким.

Методы системы показателей фокусируются на выявлении отдельных компонентов ИК посредством системы показателей или диаграмм, чтобы обеспечить непрерывное совершенствование управления и создание стоимости. В отличие от предыдущих методов, денежная стоимость не оценивается и не увязывается с методами измерения системы показателей. Методами системы показателей являются сбалансированная система показателей, Skandia Navigator, национальный индекс ИК, система показателей цепочки создания стоимости, мониторинг нематериальных активов и др.

Разработанная Эдвинссоном модель «Skandia Navigator» оценивает ИК компании с позиций «создания стоимости» [8]. Она содержит набор ключевых показателей, которые обеспечивают общее представление о компании и достижении целей. Рыночная стоимость компании равна сумме финансового капитала и интеллектуального капитала. ИК подразделяется на человеческий капитал и структурный капитал. Структурный капитал делится на клиентский и организационный капитал, в то время как организационный капитал включает инновационный капитал и технологический капитал. Модель акцентирует внимание на пяти аспектах деятельности компании: финансовом, потребительском, процессном, обновлении и развитии (инновации, исследование и разработки, творчество и изобретательство, которые необходимы, чтобы компания могла успешно функционировать и в будущем), человеческий капитал. Модель содержит 164 показателя, охватывающих все приоритетные области, которые включают абсолютные показатели, денежные показатели и результаты опросов. Skandia Navigator является наиболее исследованной, используемой и цитируемой моделью в области ИК.

Заключение. На наш взгляд, при измерении ИК предприятия не надо стремиться рассчитывать точные его значения, а выявлять тренд развития ИК, так как на его основе формируется стратегия для его управления и укрепления конкурентного преимущества предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Schultz, T.W. The economics of being poor. Prize lecture. Lecture to the memory of Alfred Nobel, Dec. 8, 1979 / T.W. Schultz // Nobelprize.org [Электронный ресурс]: the offic. web site of the Nobel Prize. – Режим доступа: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1979/schultz-lecture.html.
2. Becker, G.S. Investment in human capital: a theoretical analysis / G.S. Becker // The J. of Polit. Economy. – 1962. – Vol. 70, iss. 5, pt. 2: Investment in human beings. – P. 9–49.
3. Becker, G.S. Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education / G.S. Becker. – 3rd ed. – Chicago: The Univ. of Chicago Press, 1993. – 390 p.
4. Бурдые, П. Формы капитала / пер. с англ. М. С. Добряковой; Бурдые П. Различение: социальная критика суждения (фрагменты книги) / пер. с фр. О. И. Кирчик // Западная экономическая социология: хрестоматия современной классики. — М.: РОССПЭН, 2004. — 680 с.
- 5 Sveiby, K.-E. Methods for Measuring Intangible Assets. / K.-E. Sveiby [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm> – Дата доступа: 23.12.2021
- 6 Стюарт Т. А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / Пер. с англ. В. Ноздриной. / Т.А. Стюарт – М.: Поколение, 2007. – 368 с.
- 7 Брукинг, Э. Интеллектуальный капитал / Пер. с англ. под ред. Л. Н. Ковалик / Э. Брукинг. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
- 8 Edvinsson, L. Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. / L. Edvinsson, M.S. Malone – New York, Harper Business, 1997 – 240 p

СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

канд. экон. наук *Т.Ю. Гораева*, БГУ, г. Минск

Резюме – актуальность исследования условий развития высокотехнологичного предпринимательства усиливается в виду нарастания глобальной неопределенности и необходимости обеспечения технологической безопасности Республики Беларусь. В статье представлен анализ некоторых показателей инновационного развития Беларуси в условиях внешних вызовов, проведена систематизация нормативных правовых актов, направленных на активизацию инновационной деятельности в стране в целом и развитие высокотехнологичного предпринимательства в частности, а также выявлены основные угрозы для развития предпринимательства в сфере высоких технологий.

Ключевые слова: высокотехнологичное предпринимательство, технологическая безопасность, внешние угрозы.

Введение. В современных условиях для преодоления глобальных вызовов, связанных с высокими темпами технологического развития важным условием, становится развитие высокотехнологичного предпринимательства. Отличительным признаком высокотехнологичных предприятий является производство и реализация продукции с высокой добавленной стоимостью, которая обеспечивается снижением издержек производства продукции при увеличении цены данной продукции, основанной на инновационности изделий и их более высоких конкурентных качествах [1,2].

Основная часть. Ряд международных аналитиков отмечают, что современная рыночная экономика отличается повышением роли малого и среднего предпринимательства. Малые предприятия отражают запросы отдельных групп потребителей, переходя к гибкому и индивидуализированному производству, ориентированному на отдельные сегменты рынка, в том числе высокотехнологичной продукции, стимулируя инновационное развитие в стране. Для малых высокотехнологичных предприятий существует два пути развития: самостоятельное освоение ниш мирового рынка высокотехнологичной продукции с перерастанием (в случае успеха высокотехнологичных разработок и продуктов) в средние и крупные фирмы и выведение на рынок нового продукта (процесса) совместно с крупной корпорацией или предприятием [3]. Многие высокотехнологичные продукты, которые впоследствии стали массовыми, были разработаны малыми предприятиями. Таким образом, можно сказать, что малые фирмы являются стартовыми точками для новых продуктов, на их опыте отработывается тактика и стратегия организации специализированного высокотехнологичного предпринимательства и управления им, которые впоследствии используются в крупных компаниях. Соответственно, развитие высокотехнологичных предприятий, в том числе малых повышает инновационную активность в стране, создавая предпосылки для реализации ее научного и кадрового потенциала. Анализ динамики отдельных показателей Европейского инновационного табло (EIS-2020) по Беларуси, представленный Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь позволяет судить лишь о некоторых колебаниях показателей инновационного развития в стране в период начала пандемии COVID-19 (таблица 1).

Следует отметить, что, несмотря на серьезные глобальные вызовы, связанные с пандемией COVID-19 в 2020 году по сравнению с 2019г. в Республике Беларусь несколько увеличилась доля малых и средних предприятий, внедряющих продуктовые или процессные инновации, а также Доля МСП, осуществляющих внутренние инновации. Также наблюдался небольшой рост доли занятости в наукоемких видах деятельности (производство и услуги) к общей занятости. Важным показателем инновационного развития стран мира является доля экспорта средне- и высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров. Следует отметить, что, несмотря на пандемию, данный показатель в Республике Беларусь в 2020 г. вырос по сравнению с 2019 г. на 2 п.п. и составил наибольшее значение в период наблюдения с 2015 по 2020 гг., что также подтверждает глобальную тенденцию (несмотря на общий спад мировой торговли) повышения значений высокотехнологичного товарооборота. В виду того, что малое предпринимательство обладает высокой мобильностью и результативностью, более гибко реагируя на – спрос потребителей, благодаря этому оно влияет на сглаживание колебаний экономической конъюнктуры. Так в 2020г. наблюдался рост доли субъектов малого и среднего предпринимательства в ВВП Республики Беларусь (по сравнению с 2019 г. на 0,8 п.п.). Причем это произошло в основном за счет деятельности средних, а также микро- и малых организаций. Важным условием развития предпринимательства является нормативно-правовое обеспечение его функционирования. Анализ нормативных правовых актов Республики Беларусь, направленных на активизацию инновационной деятельности в стране в целом и развитие высокотехнологичного предпринимательства, в частности позволил выделить четыре группы документов:

- нормативные акты, дающие обоснование необходимости формирования и развития инновационной деятельности и сферы высоких технологий в стране, определяющие направления развития инновационной деятельности в Республике Беларусь;
- нормативные акты, регламентирующие создание элементов инновационной инфраструктуры, способствующей развитию инновационной деятельности в целом и высокотехнологичного предпринимательства в частности;
- нормативные акты, в которых содержатся государственные меры по развитию высокотехнологичного предпринимательства в Республике Беларусь [2,5];
- нормативные акты по поддержке малого предпринимательства в Республике Беларусь

Таблица 1 - Отдельные показатели Европейского инновационного табло (EIS-2020) по Республике Беларусь

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Доля МСП*, внедряющих продуктовые или процессные инновации, в общем числе МСП, процентов	3,49	2,97	3,04	3,48	3,86	3,98
Доля МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации, в общем числе МСП, процентов	1,54	0,60	0,73	0,76	0,82	0,73
Доля МСП, осуществляющих внутренние инновации, в общем числе МСП, процентов	4,41	3,41	3,55	4,02	3,52	4,39
Доля МСП, участвующих в совместных инновационных проектах, в общем числе обследованных организаций, процентов	0,48	0,43	0,46	0,42	0,39	0,43
Доля занятости в наукоемких видах деятельности (производство и услуги) к общей занятости, процентов (на конец года)	28,49	32,26	35,26	35,41	36,04	36,356
Доля экспорта средне- и высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта товаров, процентов	30,3	32,7	30,6	30,7	32,1	34,1
Доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг, процентов	33,4	34,9	36,9	42,6	47,5	52,3
Продажа новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте*, процентов	12,34	15,27	16,24	17,25	15,27	15,66

* МСП – малые и средние предприятия.

** Доля отгруженных новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем объеме отгруженной продукции, процентов.

Примечание: собственная разработка на основе [4]

Таким образом, анализ нормативных правовых актов показал, что в Республике Беларусь имеется ряд льгот и мер по поддержке высокотехнологичных предприятий, в том числе малых. Однако для успешного его развития целесообразно обратить внимание на следующие направления государственной поддержки:

- меры, направленные на создание и совершенствование инновационной инфраструктуры, акцентированные именно на развитие и поддержку предприятий и организаций, создающих высокотехнологичную продукцию мирового уровня;

- применение исследовательских кредитов, т.е. вычетов из налогов затрат на исследования и разработки.

Помимо условий функционирования высокотехнологичного предпринимательства, в современных условиях необходимо выделить также ряд угроз для его развития в Республике Беларусь, которые заключаются, прежде всего, в нарушении кооперационных технологических связей между предприятиями, а также исследовательскими центрами (в том числе международными), ограничениями в поставках новейшей техники и технологий, а также ограничениями на экспорт продукции, в виду введения санкций со стороны зарубежных стран.

Заключение. В настоящее время в Республике Беларусь определены и налажены условия функционирования базовых секторов экономики. Однако, для повышения интеллектуализации промышленности, активизации развития инновационной деятельности, создания дополнительных конкурентных преимуществ на рынках, и как результат повышения технологической безопасности в стране в условиях нарастания внешних вызовов и угроз необходимо создавать особые условия развития высокотехнологичного предпринимательства, в том числе малого.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гораева Т.Ю. Высокотехнологичный сектор экономики: состояние, тенденции, механизмы формирования и развития. Монография – Гродно: ЮрСаПринт. 2020. – 250с.
2. Гораева, Т. Тенденции развития высокотехнологичного сектора экономики в условиях пандемии Covid-19 / Т. Гораева // Современные инструменты, методы и технологии управления знаниями. Электронный журнал. Пенза. – 2021. № 4. Режим доступа: <https://fortus-science.ru/index.php/KM/article/view/363> Дата доступа: 10.01.2022
3. Бузник, В.М. Химия и малое высокотехнологичное предпринимательство / В.М. Бузник // Химические науки и образование в России. URL: [http://www.chem.msu.ru/rus/journals/xr/buznik.html#:~:text=Тогда%20высокотехнологичное%20предпринимательство,другие%20типы%20предпринимательств.\(дата%20обращения:14.02.2022\)](http://www.chem.msu.ru/rus/journals/xr/buznik.html#:~:text=Тогда%20высокотехнологичное%20предпринимательство,другие%20типы%20предпринимательств.(дата%20обращения:14.02.2022))
4. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2021 [Электронный ресурс]. – 2021. URL: <https://www.belstat.gov.by/> (дата обращения: 18.02.2022).

5. Гораева, Т.Ю. Роль высокотехнологичных производств в развитии инновационной экономики в контексте обеспечения национальной безопасности / Т.Ю. Гораева / Аналитические инструменты коммерческих организаций в инновационной экономике: сборник научных трудов круглого стола, посвященного юбилейному году РГУ им. А.Н Косыгина (14 мая 2020 г.) / под ред. А.В. Генераловой. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2020. – С. 60–64

УДК 334.021

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

канд. экон. наук, доцент **Л.В. Гринцевич**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – конкурентоспособность предприятия зависит не только от выпуска качественной продукции, но и от защиты интеллектуальных разработок, примененных в производстве и на этапах жизненного цикла товара. Научно-технические разработки так же могут выступать в качестве реализуемой продукции. Оценить их эффективность зачастую бывает сложно вследствие отложенного эффекта или необходимости обоснования социального, экологического эффектов, не приводящих напрямую к росту прибыли.

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия, научно-техническая продукция, эффективность, виды эффектов от внедрения.

Введение. Республика Беларусь не имеет большого запаса полезных ископаемых, и имеющимися ресурсами надо распоряжаться с максимальной отдачей. Поэтому повышение конкурентоспособности и эффективности деятельности отечественных предприятий заключается в выпуске высокотехнологичной продукции и услуг, разработке и трансферте научно-технической продукции, участии в научно-техническом обмене. Наиболее перспективными направлениями в существующих политико-экономических условиях являются страны-члены ЕАЭС, Средней Азии, Китайская Народная Республика. Республика Беларусь является одним из соучредителей Всемирной организации интеллектуальной собственности при ООН, участницей Евразийской патентной организации. В интересах республики всячески развивать научно-технический потенциал, организовывая непрерывное обучение основам технического творчества со школьной скамьи до бюро интеллектуальных разработок на предприятиях различной отраслевой принадлежности, обеспечивая взаимовыгодный обмен интеллектуальными разработками как внутри страны, так и за ее пределами посредством организации инфраструктурных проектов.

Основная часть. Внедрение научно-технических разработок может выражаться эффектами различной направленности. Наиболее часто рассчитываемый, применяемый и понятный – экономический эффект, выражаемый как прирост чистой прибыли в коммерческих проектах. Экономический эффект можно получить за счет реализации продукции повышенного качества, расширения рынков сбыта, снижения затрат на производство и реализацию, продажи самих научно-технических разработок, патентов, ноу-хау, лицензионной деятельности, сокращения периода окупаемости инвестиций.

Научно-технический эффект напрямую определить сложно, но тем не менее он в конечном итоге влияет на экономическую эффективность и конкурентоспособность предприятия в долгосрочном периоде, поэтому его своевременная оценка становится актуальной. Научно-технический эффект выражается в таких показателях как количество зарегистрированных авторских свидетельств, рационализаторских предложений, увеличение удельного веса прогрессивных технологических процессов, повышение автоматизации и цифровизации процессов различного уровня, использование информационных технологий.

Социальный эффект необходимо учитывать в масштабах государства. Несмотря на первоначально кажущуюся сложность обоснования социального эффекта, его тем не менее можно перевести в денежные единицы и приравнять к инвестиционным расчетам. Социальный эффект можно рассчитать в таких показателях как: повышение безопасности и эргономичности условий труда работников, что приводит к снижению травматизма, повышению производительности труда и экономии на оплате больничных листов; повышении жизненного уровня населения, увеличение рабочих мест, повышение квалификации сотрудников, что в конечном итоге снижет отрицательную миграцию, текучесть кадров и повышает производительность труда; повышение степени удовлетворенности результатами своего труда стимулирует работников в долгосрочной перспективе к производительному труду и его совершенствованию. Экологический эффект как правило учитывается в масштабах отдельного региона и рассчитывается в таких показателях как снижение выбросов вредных компонентов в окружающую среду, что приводит к необходимости очистки загрязненных территорий, водных и воздушных пространств, уменьшению заболеваемости населения; снижению отходов производств, что в свою очередь снижает затраты на производство; улучшению экологичности товаров, что повышает их конкурентоспособность; снижению штрафов на нарушение экологического законодательства. За последние годы объем отечественного экспорта услуг в отраслях, где высока доля использования интеллектуальной собственности, с 2016 по 2020 год вырос с \$27 млн до \$125 млн. Объем экспорта компьютерных услуг за это время стал больше в 2,5 раза. В 2016 году он был \$956 млн, а в 2020 году - более \$2,5 млрд. Это говорит о высоком потенциале ИТ-технологий. За 1 квартал рост платы за использование интеллектуальной собственности вырос на более чем 5%, а экспорт компьютерных услуг - почти на 19% к аналогичному уровню 2020 года [1].

Республика Беларусь заинтересована в развитии научно-технического обмена, так как это ведет не только к повышению конкурентоспособности предприятий на внутреннем рынке и привлечению квалифицированных сотрудников, но и может приносить доход на быстро развивающемся внешнем рынке научно-технических разработок. Существуют различные способы научно-технического обмена и распространения объектов интеллектуальной собственности. По степени коммерциализации их можно разделить на коммерческие и некоммерческие каналы. Некоммерческие формы научно-технологического обмена связаны с распространением информации и передачей сведений, недостаточных для практического применения. Несмотря на невозможность коммерциализации разработок при таком виде обмена, он является весьма важным на этапах разработок, так как взаимный обмен информацией может привести к синергетическому эффекту и принципиально новым направлениям разработок или совместной деятельности в силу изначально не заданных условий и свободы взаимодействия. К некоммерческому обмену относятся такие формы как научные публикации, конференции, семинары, симпозиумы, деловые встречи, совместное обучение и проведение совместных исследований, создание общих информационных площадок, банков данных.

Коммерческие формы научно-технического обмена обладают большей определенностью и выстроенной структурой. В процессе такого взаимодействия научно-техническая продукция имеет или завершённую или близкую к завершению форму. К коммерческим формам научно-технического обмена относят продажу и покупку лицензий, торговлю научно-технической продукцией и услугами, обмен высокими технологиями, образование совместных предприятий, промышленную кооперацию, покупку и продажу проектов, акционерное или долевое участие в расширении бизнеса, выставки инновационной продукции, закупку образцов новой техники, оказание инжиниринговых услуг, проведение совместных НИОКР на коммерческой основе.

Заключение. Объем взаимной торговли между странами ЕАЭС за январь-август 2021 г. составил \$44,96 млрд, в том числе объем торговли Республики Беларусь – \$10,8 млрд (24,1%), что на 22,4% выше, чем в 2020 году [2]. Рынок научно-технической продукции и услуг постоянно расширяется как в мировом масштабе, так и в рамках ЕАЭС. Одним из существенных направлений взаимного товарообмена Беларуси с другими странами должен стать обмен научно-техническими разработками с учетом имеющегося в стране интеллектуального потенциала.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Патент на творчество: как заработать на интеллектуальной собственности - поговорили с экспертами — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/notes/stati/patent-na-tvorchestvo-kak-zarabotat-na-intellektualnoy-sobstvennosti-pogovorili-s-ekspertami> — Дата доступа: 11.02.2022.

2. Внешняя торговля Беларуси под санкциями: как изменилась ситуация за 2021 год — 27.10.2021 — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://eurasia.expert/vneshnyaya-torgovlya-belarusi-pod-sanktsiyami-kak-izmenilas>. — Дата доступа: 25.01.20221.

УДК 330.101

АНАЛИЗ ГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Е. В. Дрозд, канд. экон. наук, доцент О. Н. Монтик, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – вопрос повышения конкурентоспособности как предприятия, так и его продукции является актуальным. Сегодня каждое предприятие желает достигнуть высоких экономических показателей, что в современных условиях требует увеличения доли инноваций в общей объеме реализованной продукции для достижения наилучшего уровня конкурентоспособности.

Ключевые слова: конкурентоспособность продукции, карта стратегических групп, матрица McKinsey, матрица ADL/LC.

Введение. В настоящий момент конкурентоспособность предприятия в большей мере зависит от конкурентоспособности продукции, которую оно производит и реализует. Для предприятий крайне важно выпускать продукцию, которая будет конкурентоспособна на действующем рынке, а в дальнейшем и на новом. Для этого предприятиям необходимо оценить конкурентоспособность их продукции.

Основная часть. Дать оценку конкурентоспособности продукции предприятий пищевой промышленности возможно двумя методами: графическим и аналитическим. Однако на аналитические методы огромное влияние оказывает экспертов, мнение которых бывает субъективным. При использовании методов оценки часто возникает проблема с получением информации о предприятии и его продукции, что не представляет возможным использовать аналитические методы. Поэтому рассмотрим группу графических методов.

К графическим методам оценки конкурентоспособности продукции можно отнести: карта стратегических конкурентных групп; матрица McKinsey; матрица ADL/LC.

Карта стратегических конкурентных групп – инструмент, с помощью которого можно определить положение предприятия относительно положения конкурентов. Построение карты заключается в определении системы координат с рассматриваемыми переменными [1]. Рассмотрим пример карты стратегических групп на примере предприятий, занимающихся производством муки, круп, макаронных изделий (рисунок 1).

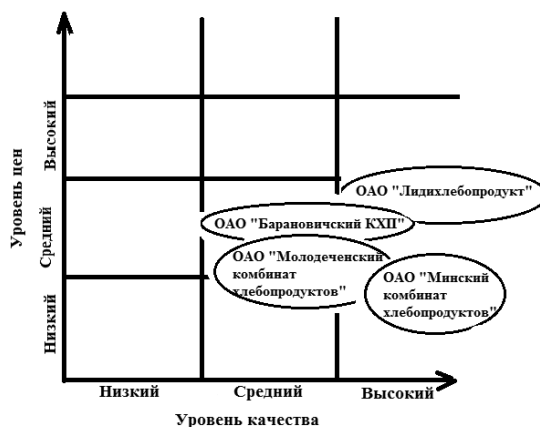


Рисунок 1 – Карта стратегических групп на рынке Республики Беларусь

Источник: собственная разработка на основе [1]

Карта стратегических групп рассмотрена для муки пшеничной весом один килограмм, выпущенной отечественными предприятиями. На основании рисунка 1 можно сделать вывод о том, что рассматриваемые предприятия и их продукция находится практически на одном уровне, что говорит о том, что предприятиям необходимо улучшать свою продукцию так, чтобы обогнать конкурента и завоевать большую приверженность среди населения Республики Беларусь. Таким образом, карта стратегических групп строится для определения ближайших конкурентов, то есть чем ближе стратегические группы расположены друг к другу, тем более интенсивная борьба происходит как между предприятиями, так и их продукцией. Матрица McKinsey или матрица «привлекательность рынка – преимущества в конкурентоспособности» – это метод анализа, позволяющий разработать стратегии развития ассортимента компании [2]. Матрица имеет две оси: привлекательность рынка и конкурентные преимущества. В матрице выделяют три позиции: область победителей, область проигравших, средняя. Анализ матрицы способствует определению уровня конкурентоспособности продукции в сравнении с конкурентами [3]. Проведем анализ макаронных изделий, произведенных отечественными предприятиями, и позиционируем их в одной из 9 позиций по матрице McKinsey. В качестве основных переменных, по которым выставляются баллы выступают такие факторы как маркетинговые преимущества (ось X), имидж продукции предприятия в обществе (ось Y). Оценки расставлены на основании опроса. Матрица McKinsey представлена на рисунке 2.

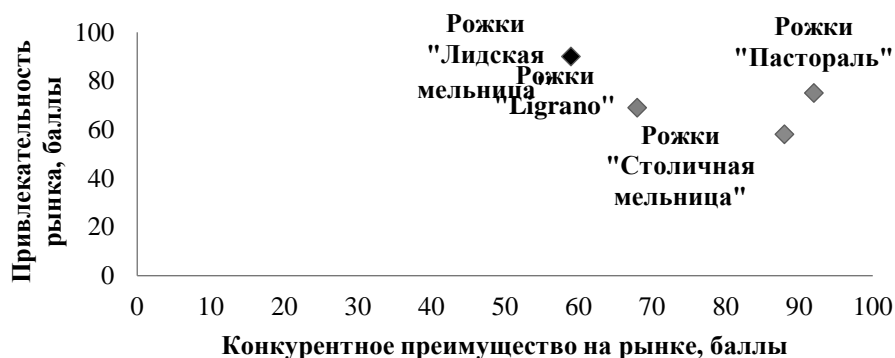


Рисунок 2 – Матрица McKinsey для макаронных изделий

Источник: разработка автора на основе [3]

Макаронные изделия «Лидская мельница» попали в зону «Победитель-2». Для повышения уровня конкурентоспособности предприятию следует выделять больше ресурсов для укрепления своей продукции на рынке. Макароны изделия «Пастораль» и «Столичная мельница» попали в зону «Победитель-1». Предприятия следует придерживаться стратегии сохранения и упрочнения на рынке путем выделения ресурсов на поддержку максимального роста продукции. Макароны изделия «Лиграно» оказались в зоне «Победитель-3». На данном этапе предприятию следует уделить внимание слабым сторонам, а именно улучшению маркетинговых мероприятий. Матрица ADL/LC позволяет разработать стратегию как предприятия, так и ее продукции в соответствии со стадиями жизненного цикла отрасли и силой предприятия на рынке. Данная матрица имеет две оси: относительное положение на рынке (ось X) и стадия жизненного цикла (ось Y). Положение на рынке характеризуется следующими позициями: слабое, прочное, заметное, сильное, ведущее. Стадии жизненного цикла бывают: рождение, развитие, зрелость, старение. Таким образом, матрица образует 20 квадратов [4]. Предположим, что переменной, характеризующей стадии жизненного цикла, выступает приверженность торговой марки, переменной, характеризующей относительное положение на рынке – качество продукции. Также

рассмотрим пример на продукции мукомольно-крупяных предприятий, а именно муке пшеничной высшего сорта, вес два килограмм. Матрица формировалась на основании опроса (рисунок 3) [5].

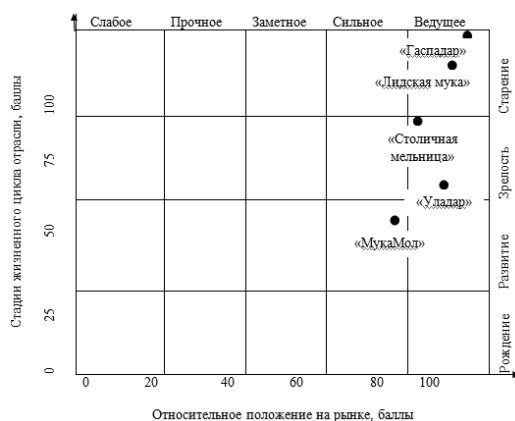


Рисунок 3 – Матрица ADL/LC

Источник: собственная разработка на основе [5]

Мука пшеничная торговых марок «Гаспар» и «Мука Лидская» попали в зону ведущее старение. На этой стадии предприятиям необходимо удерживать позицию на рынке, максимально длительно удерживать падение, а также инвестировать ресурсы только при сокращении объема продаж. Продукция марки «Удар» и «Столичная мельница» находятся в зоне ведущей зрелости. Для данной зоны характерна стратегия удержания позиции и сохранения доли рынка в отрасли, конкурентные преимущества следует сохранять на существующем уровне. Мука пшеничная марки «МукаМол» соответствует зоне сильного развития. Предприятию следует удерживать рост продаж немного выше или равным росту рынка, укреплять качества продукции, инвестировать только те ресурсы, которые приведут к росту рынка. Положительной стороной графического метода является то, что он позволяет получить значительную адекватность оценки. Недостатком выступает то, что невозможно узнать причину сложившейся ситуации для каждой продукции.

Заключение. На основе вышеперечисленного стоит отметить, что существует множество методов оценки конкурентоспособности продукции как в целом, так и для конкретной отрасли. Разнообразие методов позволяет предприятию выбрать подходящий метод для оценки их продукции, который будет работать как в комплексе с другими методами, так и отдельно. Но стоит помнить, что существует перечень недостатков как аналитических, так и графических методов, на которые предприятию стоит обратить свое внимание.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ковалев, В. А. Современный стратегический анализ: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / В. А. Ковалев. – СПб. : Питер, 2016. – 288 с.
2. Методы оценки конкурентоспособности инновационной продукции в АПК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2019/04/еское_управление»6/28/52.pdf. – Дата доступа: 25.02.2022.
3. Монтик, О. Н. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Стратегическое управление» для студентов специальности 1-26 02 01 «Бизнес-администрирование» / О. Н. Монтик, А. М. Темичев. – М. : БНТУ, 2016. – 74 с.
4. ADL матрица для определения вектора развития компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/adl-matrica/>. – Дата доступа: 25.02.2022.
5. ADL матрица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skademy.by/adl-matritsa/>. – Дата доступа: 25.02.2022.

УДК 338.242:004.9

МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ

канд. техн. наук, доцент **Б.А. Железко**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – цифровая трансформация промышленных предприятий является одним из основных приоритетов развития экономики Беларуси. Между тем внедрение новых бизнес-моделей для осуществления ключевых бизнес-процессов имеет ряд серьезных инфраструктурных проблем, которые могут быть решены в соответствии с достижениями современных инфокоммуникационных технологий.

Ключевые слова: инфокоммуникационная инфраструктура, цифровая трансформация, системы поддержки проектирования инженерных решений.

Введение. Интенсивное развитие рыночной экономики, массовый переход от предприятий, реализующих полный жизненный цикл изделий к предприятиям-партнерам, совместно реализующим управление цепочками поставок (часто в условиях региональной интеграции) для наилучшего удовлетворения потребностей клиентов с наименьшими издержками (часто на основе различных вариантов аутсорсинга), диктуют необходимость непрерывного совершенствования инфокоммуникационной инфраструктуры (ИКИ) как производственных, так и управленческих бизнес-процессов (в соответствии с современными тенденциями цифровой трансформации). Последнее неразрывно связано с инновационным развитием методического и инструментального обеспечения системы управления изменениями ИКИ (в соответствии с изменениями в бизнесе) на базе достижений современных инфокоммуникационных технологий (ИКТ) [1-4]. Рассмотрим наиболее перспективные тенденции и факторы развития ИКТ и возможности их использования в процессе цифровой трансформации.

Основная часть. Известна практика, когда в качестве основных целей стратегии цифрового развития рассматриваются [5]: создание современной информационной инфраструктуры; развитие цифровых компетенций персонала; обеспечение цифровой безопасности и др. В качестве критерия оценивания степени достижения стратегических целей цифрового развития предлагается выбрать цифровую зрелость предприятия. С помощью подобного критерия можно в количественных характеристиках определить рассогласование, между тем как должно быть (To be) и тем, как есть (As is), а затем применить методы стратегического управления [6-8]. При этом, основой цифрового преобразования, обеспечивающего достижение целевого уровня цифровой зрелости является стратегия цифровой трансформации, а соответствующими инструментами реализации данной стратегии является методическое и инструментальное обеспечение управления развитием инфокоммуникационной инфраструктурой промышленных предприятий, а именно бизнес-модель, дорожная карта, портфель цифровых проектов стратегического корпоративного реинжиниринга бизнеса (СКР), основанных на релевантном множестве интеллектуальных цифровых технологий и систем концептуального проектирования инженерных решений (СППИР) в предметной области (ПрО), например, как это представлено в таблице 1 [7, 8].

Таблица 1 –Классификационные признаки систем поддержки проектирования инженерных решений

Класс СППИР	Предоставляемые информационные услуги для принятия решения	Используемые данные, модели и знания	Структурная формула
1	все, что есть	все фактографические данные о ПрО	=объекты + информация + средства сбора информации
2	все, что может пригодиться	актуальные данные	=альтернативы + данные + связи
3	все, что нужно (из того, что есть)	релевантные (отобранные) данные	=альтернативы + критерии + значения критериев
4	всё, что можно формализовать (моделировать)	формализованные данные (актуальные модели)	=данные + модели
5	всё, что нужно моделировать	релевантные модели	= модели + правила оценки критериев
6	любые варианты	результаты моделирования вариантов решений (актуальные знания)	=правила оценки альтернатив + рейтинг альтернатив
7	все, самое лучшее (из того, что есть)	релевантные (обобщённые) знания	=правила выбора альтернатив + множество приемлемых альтернатив
8	все полезное (о чем есть формализованные сведения)	формализованные знания об имеющемся опыте (база прецедентов)	=проблемные ситуации + множество примеров их решения в виде предметных коллекций
9	лучший (возможно) вариант	решение, основанное на цифровой интеллектуализации	=система логического вывода + наилучшая альтернатива

Примечание – Источник: [7,8]

Данная классификация позволяет создавать более эффективную бизнес-модель предприятия. Это достигается главным образом за счёт рационального управления системами автоматизации физических операций (бизнес-процессов) производства и сопутствующих бизнес-процессов (маркетинговых, финансовых и т.п.), интегрированных в единое информационное пространство в соответствии с ключевыми подсистемами концепции Индустрия 4.0., которые в разной степени уже используются в промышленности: PLM (Product Lifecycle Management) – «управление жизненным циклом изделия», Big Data – большие данные, SMART Factory – умное предприятие, Cyber-physical systems (CPS) – киберфизические системы, Internet of Things (IoT) – интернет вещей, Interoperability – интероперабельность [4].

Современный СКР основывается на аналитике результатов бизнес-действий и полагается на базовые методы машинного обучения и экономико-математического моделирования на основе больших данных. При этом выделяют 3 типа аналитики: описательная (descriptive; дескриптивная), предсказательная (predictive;

предиктивная), предписывающая (prescriptive; прескриптивная). В рамках описательной аналитики обычно обобщают данные, оценивают их качество и ищут связи и корреляции между показателями (агрегирование данных продаж компании, а также данных рынка о продажах и свойствах продуктов). При этом описательная аналитика не может помочь объяснить те или иные результаты или понять, как те или иные результаты можно изменить. В рамках предсказательной аналитики оценивают вероятность того или иного результата в зависимости от значений входных параметров (например, прогнозирование спроса на товар на основе рыночных данных и данных компании). Методы предписывающей аналитики определяют зависимости между бизнес-решениями и бизнес-результатами, с целью поиска наиболее обоснованного (рационального, а иногда и оптимального) решения (например, прогнозирование оптимальных цен и скидок). В современных бизнес-системах, где наиболее важна автоматизация процедур принятия решений, главный фокус делается на предписывающую аналитику, которая, в свою очередь, опирается на результаты предсказательной аналитики.

Заключение. Информация, данные, знания — ключевые и непрерывно изменяющиеся ресурсы в современном мире. Чтобы воспользоваться всеми возможностями этих ресурсов, необходимо их постоянно аккумулировать, структурировать и анализировать. Цифровая трансформация предприятия способствует этому благодаря прогрессивным технологиям, которые направлены на обработку больших потоков информации, на основании которой можно оперативно принимать решения, в том числе и по управлению развитием инфокоммуникационной инфраструктуры промышленных предприятий в соответствии с динамикой изменения масштабов бизнеса. Методическое и инструментальное обеспечение данного процесса может базироваться на портфеле инфраструктурных проектов по СКР и релевантном множестве СППИР, применительно к конкретной ПрО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ефремова Л.И., Карпова Е.В. Совершенствование системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия // Вектор экономики. – 2019. – Выпуск 3(33). – С. 86 – 90.
2. Виссия Х.Э.Р.М. Принятие решений в информационном обществе: учебное пособие /Х.Э.Р.М Виссия, В.В. Краснопрошин, А.Н. Вальвачев – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 228 с.
3. Основы цифровой экономики: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. М. И. Столбова, Е. А. Бренделевой. – М.: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2018. – 238 с.
4. Международная конкурентоспособность реального сектора экономики Беларуси / Дайнеко А.Е., Данильченко А.В., Глубокий С.В. и [др.]; под науч. ред. А.Е.Дайнеко. – Минск: БНТУ, 2020. – С. 228.
5. Трофимова Л.А., Трофимов В.В. Особенности формирования стратегии цифровой трансформации в рамках национальной программы «цифровая экономика РФ» // Современный менеджмент: проблемы и перспективы. Сборник статей по итогам XVI международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021 – 2021. – С. 579 – 583.
6. Oh, D.H. The Transition of Economy from Analogue to Digital in the XXI Century by the case of the Republic of Korea / D.H. Oh, A. Danilchanka, B. Zhalezka, V. Siniauskaya // Eastern European Journal of Regional Studies. – 2021. – Volume 7, Issue 1, June 2021. – P. 109 – 134.
7. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений: учебник /А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 511 с.
8. Железко, Б.А. Теория и практика построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решений / Б.А. Железко, А.Н. Морозевич. – Минск: «Армита-Маркетинг, Менеджмент», 1999. – 144 с.

УДК 339.14

МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННО-ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

*канд. экон. наук, доцент Н.В. Жудро ФММП БНТУ, г. Минск
доктор экон. наук, профессор М.К. Жудро БГЭУ, г. Минск*

Резюме - в статье выполнена аналитическая оценка методологии и практики формирования и использования управления бизнесом. Авторами обоснованы и разработаны методологические подходы конструирования инновационно-проектного менеджмента на основе синтеза активного внедрения оптимального конкурентного взаимодействия производителя и покупателя.

Ключевые слова: инновации, коллаборация, проектный менеджмент, высококонкурентный бизнес, дизайн.

Введение. В ходе научных изысканий практики белорусских компаний установлена преимущественная реализация профессиональных «производственных» компетенций менеджеров, специалистов, инвесторов, предпринимателей и других стейкхолдеров их бизнеса, которые в значительной мере генерируются в университетах республики в процессе экономической их подготовки. Фундаментальной платформой формирования этих компетенций выступает ресурсно-производственная теория фирмы, обуславливающая ее ключевую доминанту – операционную (производственно-хозяйственную) деятельность компании на рынке. Ее функционал направлен на непрерывное выполнение самых различных производственных действий (работ), включая прежде всего технологические работы по производству одного и того же с точки зрения рыночной

идентификации покупателя продукта (продуктов) или предоставлению повторяющейся услуги. Тем самым компания разрабатывает и реализует институциональную и инструментальную систему управления повторяющимися во времени и в пространстве операциями массового производства товаров и услуг массмаркетингового спроса.

Основная часть. Ключевыми инструментами управления компанией является традиционный инструментарий бизнес-планирования текущей деятельности компании или инвестиционных проектов, а также менеджмент персонала (управление коллективом) и хозяйственной ее деятельности на рынке. Это обусловлено тем, что в актуальной научной и эмпирической практике доминируют инструменты формирования профессиональных экономических компетенций в условиях традиционного функционирования экономики компании, базирующиеся на использовании существующей парадигмы «эффективная экономика», основанной на теории синхронной пропорциональности взаимодействия ресурсов и исключительности экономического обоснования, принятия управленческих решений ключевыми участниками деятельности компании: инвесторами, предпринимателями, менеджерами и специалистами [1]. В этой связи следует констатировать, что коммуникации между ними и сотрудниками фирмы являются квинтэссенцией для разработки и последовательного выполнения организационно-технологических действий, которые воплощают в жизнь идеи бизнеса. В то же время в соответствии с ресурсно-производственной теорией фирмы их «контекст» включает преимущественно состояние оборудования, технологии и иерархический коллектив сотрудников для разработки и последовательного выполнения организационных шаблонных действий, которые воплощает менеджмент организации. Такого рода институциональное конструирование не учитывает специфику растущей белорусской экономики и альтернативное состояние развития бизнес-процессов в рамках цифровой или смарт-экономики, которая форматирует новый вызов дизайна формирования смарт-маркетинговых профессиональных экономических компетенций. Так как тренд развития электронного многосекторального, сложного и динамического бизнеса вызывает большую волатильность и турбулентность спроса на товар, систему производства и, как следствие, – быструю реактивную его производительность.

В новых «цифровых» условиях ведения бизнеса приведенный выше практикующий преимущественно белорусскими предприятиями экономический инструментарий и механизм, включающий формирование и взаимодействие повторяющихся из года в год производственно-хозяйственных потоков, трудно согласуется с теорией высококонкурентного рынка в принципе, а в условиях инновационной цифровой экономики тем более [2]. Одним из основных различий между иерархическим коллективом сотрудников и инновационными командами (сообществами знаний) является характер коллаборации когнитивного процесса. В случае иерархического коллектива сотрудников компании большая часть учебной деятельности является результатом процесса обучения на практике. Это означает, что когнитивный конструктор иерархического коллектива сотрудников является лишь побочным продуктом исполнения «главных» его целей, которые по существу ориентированы на координационные механизмы или стимулы (обеспечить эффективное выполнение задачи, своевременное достижение цели проекта и т. д.). Такая когнитивная конструкция, поддерживающая рутину, хрупка в том смысле, что она не была разработана по мере создания рутины. Большую часть времени иерархия пытается поглотить и воспроизвести рутину данной команды с помощью глобальных когнитивных инструментов организации (общий язык и репрезентации), которые неизбежно несколько «далеки» от реальной практики команды. В случае инновационных команд (сообществ знаний) процесс обучения носит преднамеренный, перманентный и тотальный характер. Смысл существования такого сообщества в том, что оно преднамеренно занимается когнитивной деятельностью, в которой когнитивное понимание рутины неотъемлемо и неотделимо от повседневного функционирования коллектива. Например, члены сообществ практиков, постоянно распространяя передовой опыт, одновременно и работают над улучшением своих привычных действий и созданием общей когнитивной структуры, которая объединяет сообщество. Инновационные фирмы сочетают «строгую архитектуру индустрии знаний» в форме административных функциональных единиц и иерархических структур с «гибкой архитектурой индустрии знаний», которая делегирует сообществам роль «генератора, процессора и потребителя знаний», как центра исследования, индустрии, аудита, отбора, использования и развития знаний, которые нужны для их инновационного бизнеса. Следовательно, сформулированные выше проблемы традиционных систем управления повторяющимися операциями, работами приводят к росту практикоприменения инновационного проектного менеджмента (Innovative Project Management) на основе инновационных изменений в бизнесе, который в полной мере согласуется как с экономическими инновационными теориями по данной проблематике, так и (а это особенно важно) с реальным развитием цифровой экономики. В связи с этим следует констатировать, что исследование современных экономических проблем конкурентоспособного функционирования компаний в условиях глобализации и цифровизации мировой экономики свидетельствует о том, что любой бизнес начинается не из обоснования и управления тем или иным бизнес-процессом, бизнес-проектом, а с инициативы бизнесмена генерирования инновационной предпринимательской идеи, которая определяет многие следующие шаги по его успешному становлению и развитию [3]. Сам процесс генерирования инновационной предпринимательской идеи в свою очередь основывается на инновационном проектном менеджменте, который посредством координации распределенных знаний, распределенных инновационных процессов обучения компетенциям ведения бизнеса и распределенных инновационных индустрий их использования призван обеспечить поиск, разработку какой-то оригинальной, уникальной бизнес-идеи, обеспечивающей бизнесмену производство высококонкурентоспособной продукции с оптимальной (предельно высокой) добавленной стоимостью в течение

строго определенного промежутка времени на конкретном сегменте мотивированного платежеспособного smart-маркетингового спроса. Тем самым инновационный проектный менеджмент содержит двойную идентичность (создает предпосылки для участия его стейкхолдеров одновременно и в проекте, и в команде знаний) так как предполагает, что проект должен включать в себя новые идеи и новаторские предложения, а также весь микротворческий вклад, возникающий в ходе повседневной деятельности по подготовке, разработке и освоению проекта с целью решения дилеммы между креативностью и эффективностью. Эта микрокреативность компенсирует один из основных недостатков иерархического ведения любого проекта – строгий административный контроль проекта, который сдерживает развитие креативности. Двойная идентичность снижает этот риск рассмотрения организационной структуры фирмы и недостатки таких функциональных традиционных отделов как бухгалтерия, финансовый персонал, сотрудники отдела кадров и различные административные единицы. Эти функциональные отделы являются основным элементом «строгой архитектуры знаний», которые обеспечивают эффективное администрирование организации проектов. Инновационная фирма является весьма высокорискованная и поэтому она должна осваивать портфель или несколько инновационных проектов [4]. В силу высокого риска деятельности инновационной фирмы в реальном высокотехнологичном и высококонкурентном бизнесе инвесторы стремятся получить рентабельность инвестиций 30% и более. Поэтому они используют, так называемое инновационно-инвестиционное соглашение «2-6*(2:4)-2», которое означает, что из 10 проинвестированных проектов 2 в первый год освоения инвестиций прекращает свое существование из-за убыточности, из следующих 6 два либо будут успешными, либо нет (50%/50%), 4 приносят умеренный доход и только 2 являются высокодоходными (около 60% и более). Тем самым эти два высокодоходные инновационные проекты компенсируют недополученный доход для инвесторов в целом по их портфелю [5].

Заключение. Таким образом, концепция традиционного менеджмента, ориентированная на систему управления операциями и массовым производством товаров и услуг массмаркетингового спроса, может быть в определенной мере эффективна при производстве большого количества преимущественно «бюджетного» продукта или услуги. В то же время при возникновении потребности в производстве альтернативного и особенно высокотехнологичного, высококонкурентоспособного продукта или услуги такая система управления и, следовательно, традиционный бизнес компании сталкивается с практически непреодолимыми сложностями адекватной профессиональной ее коррекции. В результате традиционный менеджмент оказывается неэффективным и требует новеллизации посредством внедрения предлагаемого подлинного инновационного проектного менеджмента).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Жудро М.К. Рудименты развития smart – маркетинга / М.К. Жудро, Н.В. Жудро // Научно-технологическое развитие аграрного сектора экономики страны в условиях глобальных вызовов и угроз: сборник статей междунар. научно-практической конф., (г. Москва, 17–18 октября 2019 г.). – М.: «Научный консультант», 2020. – С. 457-462.
2. Жудро М.К. Архитектоника форматирования smart-маркетинга /М.К. Жудро, Н.В. Жудро // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск : БГЭУ, 2020. – Вып.13. – С.242 – 249.
3. Жудро М.К. Имплементация SMART-маркетинга 5P в развитие SMART –экосистемы / М.К. Жудро // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и сред-них предприятий : мат. 17-го Межд. нуч. семинара, проводимого в рамках 19-ой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике» 25-26 марта 2021 года, Минск, Респ. Беларусь; программ. комитет С.В. Харитончик, А.В. Данильченко [и др.] / БНТУ ФММП. – Минск : Право и экономика, 2021. – С. 82– 84.
4. Жудро М.К. SMART-маркетинговые коммуникации: идентификация и оценка /М.К. Жудро, Н.В. Жудро // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск : БГЭУ, 2021. – Вып.14. – С.167 – 172.
5. Жудро М.К. Smart-маркетинговая конструкция взаимодействия продуцента и покупателя / М.К. Жудро // Актуальные проблемы инновационного развития и кадрового обеспечения АПК: материалы VII Международной научно-практической конференции (г. Минск, 4–5 июня 2020 г.). / редкол.: Н. Н. Романюк [и др.]. – Минск, БГАТУ, 2020. – С. 307 – 311.

УДК 338.45:658.56

ПОТЕНЦИАЛ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

канд. техн. наук, доцент Н.В. Кочетов, г. Минск

Резюме – обоснованы и предложены направления развития отечественного машиностроения с ориентацией на внутренний рынок и страны ЕАЭС в условиях санкций.

Ключевые слова: машиностроение, электромобиль, конкурентоспособность, санкции, ЕАЭС.

Введение. В условиях резкого изменения мировых экономических отношений произошло разграничение рынков под влиянием жёсткой санкционной политики: выделилась группа традиционно развитых стран под лидерством США, другая группа – это страны ЕАЭС (сюда входит и Республика Беларусь), третья группа стран, - это страны, осуществляющие относительно независимую экономическую политику, куда входят такие страны, как Китай, Индия, некоторые страны Латинской Америки, Азии и Африки. Это потребовало адаптации к новым

условиям мировой экономики. Для Республики Беларусь возникла необходимость ориентироваться на такие страны, где имеют место минимальные санкционные рестрикции, то есть, страны второй и третьей группы. Дело усугубилось продолжающейся пандемией, которая привела к свёртыванию многих секторов экономики, другие сектора экономики, напротив, стали ускоренно развиваться (медицина, производство медицинских препаратов, обслуживание на дому и т.д.). Всё это привело к трансформации экономической политики.

Основная часть. В сложившихся условиях можно предложить для Республики Беларусь несколько конкурентных направлений развития машиностроения, основанных на традиционных и новых сегментах, в которых Беларусь имеет преимущества, а также наметить новые направления.

1. Станкостроение традиционно было сильной стороной отечественного машиностроения. После распада Советского Союза рынки сбыта сократились, а возможности приобретения на мировом рынке любого технологического оборудования казались безграничными (открылись рынки Германии, Швейцарии, Японии, Кореи). В результате отечественное производство станков высокой точности резко упало, произошла потеря кадрового состава, станкостроение пришло в [1]. Беларусь имела развёрнутую станкостроительную базу, но, в угоду сиюминутным выгодам, долгосрочные перспективы были принесены в жертву, потребовались меры для выправления положения [2]. Но и это не помогло переломить ситуацию. В итоге многие промышленные предприятия, не обладая необходимыми валютными ресурсами, не смогли на основе отечественных станкостроительных предприятий провести переоснащение, поскольку их база не отвечает современным требованиям. В результате не произошло рывка в сторону повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции, а производители вынуждены довольствоваться недополучением прибыли. Аналогичная картина на всём пространстве ЕАЭС. Перестройка станкостроения на инновационной основе может стать выигрышным направлением для Беларуси, где государство способно активнее проводить свою промышленную политику, сконцентрировав воедино потенциал Академии Наук, Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ), вузовской и отраслевой науки, крупный производственный потенциал. Настало время возродить это направление для переоснащения производственных предприятий.

2. В сфере отечественного производства электротранспорта мы видим существенный прогресс, что соответствует общемировому развитию [3]. Производство электротранспорта: индивидуального (электромобили), общественного (электробусы, скоростные электропоезда). Это направление подкреплено развитием атомной энергетики. Кроме этого, важно разрабатывать новые модели грузового электротранспорта (грузовиков, внутрицехового транспорта, большегрузных самосвалов), сельскохозяйственных машин (тракторов, комбайнов), водного транспорта. Важным моментом при использовании электротранспорта является снижение выбросов вредных веществ в атмосферу, уменьшение шума в городах, при производстве хозяйственных работ (сельскохозяйственных, строительных). Это второе конкурентное направление белорусского машиностроения.

3. Важно не только развитие производства электротранспорта, но и развитие соответствующей инфраструктуры. Зарядные станции должны быть привязаны к дорожной сети. Здесь можно использовать инфраструктуру АЗС, что существенно сократит время и затраты. В республике начато производство зарядных устройств, но их номенклатура может быть расширена в сторону моделей большей мощности, существенно снижающих время зарядки. Для достижения большего экономического эффекта необходимо создать зарядные устройства коллективного пользования, предназначенные для многоэтажных многоквартирных домов, которые составляют основную часть жилого фонда республик бывшего Советского Союза. При этом такие зарядные устройства должны быть оснащены приборами учёта потребления энергии. Нельзя забывать и о развитии электроразрядной инфраструктуры в крупных сельскохозяйственных предприятиях. С переходом на электрическую сельскохозяйственную технику можно существенно сократить затраты на топливо, снизить его потери. Это направление потребует проведения специфических НИОКР, результат которых будет востребован по всех странах ЕАЭС.

4. Ещё одно направление, связанное с электротранспортом, является создание дешёвых энергоёмких автономных источников электропитания (аккумуляторов, суперконденсаторов и других устройств, работа которых основана на новых принципах). Стоимость силовой батареи составляет порядка 50-60 процентов электромобиля [4]. Сроки службы батарей ограничены, после чего их необходимо заменять. Решение проблемы источников питания позволило бы существенно продлить срок службы транспортных средств, уменьшить утилизационные потери, добиться большего КПД. Научный поиск ведётся во всём мире, и для республики это было бы одним из наукоёмких направлений работы.

5. Серийное производство беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Эти объекты (самолёты, квадрокоптеры) могут найти широкое применение как в военном деле, так и гражданской практике: курьерская служба, обслуживание интернет-магазинов, доставка почты, охрана лесов от пожаров, поиск людей в лесу, в городе, охрана полей и акваторий озёр, рыбохозяйств, аэрофотосъёмка и кадастровая работа, разрешение земельных споров, установление границ земельных участков при индивидуальном строительстве, для нужд сельскохозяйственных предприятий, садоводческих товариществ. При этом можно существенно сократить загруженность автомобильных дорог и улиц городов. Решением производственной проблемы может стать правильно выстроенное государственно-частное партнёрство (ГЧП), т.е. проблема должна рассматриваться комплексно, включая технические, организационно-экономические, научно-образовательные аспекты [5].

Заключение. Развитие приведённых направлений машиностроения способно дать реальный эффект только в случае грамотного сочетания государственных (социальных) и частных интересов. А это возможно только при взаимном уважении сторон, что является прерогативой образования – сформировать соответствующую

ментальность [5]. Указанные направления, опирающиеся на особенности белорусской экономики, способны дать конкурентные преимущества в рамках ЕАЭС и занять ведущие позиции среди других стран.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кочетов, Н.В. Что будет с машиностроением при интеграции экономики Республики Беларусь в мировую хозяйственную систему? /Н.В. Кочетов// ЭКО. – 2005. - №1. – С. 130-133.
2. Государственная целевая программа «Станкостроение». Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь 23 июня 2003 г. №820 с изменениями и дополнениями, внесённым постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 8 ноября 2005г. №1237.
3. Электромобили. Электрон. ресурс. Режим доступа: <https://auto.ironhorse.ru/ct/elektromobili> Дата доступа: 28 февраля 2022.
4. Новости по теме электромобиль. Электрон. ресурс. Режим доступа: https://sputnik.by/tags/keyword_ehlektromobil/ Дата доступа: 8 октября 2020.
5. Кочетов, Н.В. Аналитические модели повышения конкурентоспособности машиностроения/Н.В. Кочетов. – Минск: Право и экономика, 2020. – 234 с.

УДК 339.5.012.24

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ НА ФОНЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Ли Пэйчжэн, доктор экон. наук, профессор В. Ф. Байнев, БГУ, г. Минск

Резюме – в условиях глобальной экономической интеграции все более важными становятся статус и роль торговли высокотехнологичной промышленности. В целях расширения евразийской экономической интеграции и укрепления сотрудничества в высокотехнологичных отраслях и в области торговли высокотехнологичной продукцией необходимо проводить стратегическую торговую политику, оптимизировать евразийское торгово-экономическое развитие, способствовать устойчивому и скоординированному развитию внешнеторговой политики.

Ключевые слова: высокие технологии; высокотехнологичное производство; евразийская экономическая интеграция; международная торговая политика.

Введение. Быстрое развитие высокотехнологичной отрасли Китая привело к значительному увеличению экспорта высокотехнологичной китайской продукции. Экспорт инновационных товаров стал основной силой, участвующей в международной рыночной конкуренции. В настоящее время все еще существует большой разрыв в области экспорта инновационной продукции между Китаем и зарубежными странами, однако высокотехнологичное производство Китая все еще отстает от США и других западных развитых стран. Чтобы преодолеть разрыв между инновационной промышленностью и торговлей продукцией данной отрасли, необходимо проводить стратегическую торговую политику и оптимизировать торгово-экономическое сотрудничество, способствовать устойчивому развитию внешней торговли, совершенствовать соответствующие правила для высокотехнологичных отраслей и эффективно устранять технические торговые барьеры.

Основная часть. Роль торговли в высокотехнологичных отраслях промышленности в контексте евразийской экономической интеграции заключается в следующем. Во-первых, торговля товарами высокотехнологичных отраслей промышленности отражает динамичную тенденцию развития международной торговли и способствует улучшению структуры торговли страны. Во-вторых, сбыт инновационной продукции стал важной формой модернизации промышленности и повышения международной конкурентоспособности развивающихся стран. В-третьих, товарооборот высокотехнологичных товаров является важной частью трансграничной торговли и основной движущей силой экономической интеграции. В настоящее время на внутрифирменную торговлю транснациональных корпораций приходится более 80% международной торговли, а 3/4 внутрифирменной торговли транснациональных корпораций осуществляется в области сбыта высокотехнологичной продукции. Таким образом, международные компании являются основными игроками в современной торговле в сфере высоких технологий. Многонациональные компании интегрируют производство и продажи своих дочерних компаний в разных странах, особенно благодаря международному разделению труда в области обработки торговли, с целью максимизации прибыли. Каждая принимающая страна участвует в международной системе разделения труда, созданной многонациональными корпорациями, и пользуется преимуществами международными торговой и экономической интеграции. В-четвертых, торговля внутри высокотехнологичных отраслей промышленности играет определенную роль в распространении технологий и способствует повышению инновационного уровня страны. В условиях нынешней евразийской экономической интеграции трудности, с которыми сталкивается торговля в сфере высоких технологий, заключаются в следующем: во-первых, влияние пандемии COVID-19 во многих странах-экспортерах высокотехнологичной продукции, включая Китай, привело к снижению производительности, стагнация производства, рост безработицы и т. д. Таким образом, добавляются риски и появляется большая неопределенность в международной торговле. Во-вторых, ужесточаются меры контроля международной торговли. Также существуют различия в законодательстве между странами Евразии, что может репятствовать торговле стран-экспортеров инновационных товаров. В-третьих, в

последние годы, когда международная политическая обстановка продолжает ухудшаться, а качество торгово-экономического сотрудничества продолжает снижаться, транснациональные корпорации все больше стремятся создавать производственные цепочки поблизости. Некоторые многонациональные компании в Китае начали рассматривать возможность организации производственных цепочек и инвестирования в близлежащие страны и регионы. Например, Европа формирует производственные базы в странах Восточной Азии, когда Восточная Азия – в странах Юго-Восточной Азии и Китае, что может серьезно препятствовать международной открытости и сотрудничеству. Для решения возникших трудностей мы выдвинули следующие предложения: во-первых, в ответ на тенденцию развития интеграции евразийские страны должны как можно скорее открывать каналы международного сотрудничества, активно устанавливать стратегическое двустороннее и многостороннее сотрудничество в связи с пандемией. Международная торговля должна обеспечить «быстрые пути» и «удобные проходы» для упрощения потока товаров, как можно скорее возобновить прагматическое сотрудничество, способствовать беспрепятственному потоку основных факторов производства таможенных стран и сгладить региональную экономическую ситуацию для уменьшения влияния эпидемии на мировую торговлю. Во-вторых, евразийские страны должны перенимать больше опыта Шанхайской организации сотрудничества и Всемирной торговой организации, активно участвовать в строительстве зон свободной торговли, укреплять торговое сотрудничество в высокотехнологичных областях через зоны свободной торговли. На сегодняшний день общее количество зон свободной торговли Китая достигло 18, в которых участвуют более 30 стран и регионов, привлекающих большое количество иностранных инвестиций. Для многих стран Евразии ускорение формирования зон свободной торговли является взаимовыгодным шагом. Следовательно, необходимо перенимать имеющийся успешный опыт Китая и активно продвигать строительство зон свободной торговли. В-третьих, нужно устранить препятствия в товарообороте и содействовать дальнейшему расширению двусторонней торговли. Кроме того, необходимо проводить дальнейшее увеличение авиаперевозок, формирование более широкого размаха и охвата большего количества точек авиационной торговой сети, ускорение строительства сопутствующих вспомогательных объектов, повышение эффективности логистики и перевозок, увеличение торговой конкурентоспособности. В-четвертых, необходимо улучшить поддерживающую правовую систему двустороннего сотрудничества. Например, следует изучить торговые принципы и правила ВТО и Шанхайской организации сотрудничества, а также активно способствовать совершенствованию и развитию торговых правил, чтобы дальнейшее экономическое и торговое сотрудничество могло осуществляться в условиях правовых ограничений ВТО. Россия, Казахстан и Кыргызстан являются действующими странами-членами ШОС, а Беларусь является страной-партнером ШОС. Поэтому нормы и правила ШОС также имеют определяющее значение для торгово-экономического сотрудничества между евразийскими странами.[1] [2]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.Высокотехнологичный сектор экономики: состояние, тенденции, механизмы формирования и развития. Монография / Т.Ю. Гораяева. – Гродно: ЮрСаПринт. 2020. – 250с.
2. Байнев, В.Ф. Индустриальный марш Китая / В.Ф. Байнев, Чжан Бинь // Беларуская думка. – Минск, 2020. – №4. – С. 54-62

УДК 339.727.22, 332.135

СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РЕСПУБЛИКУ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ ЕАЭС

канд. экон. наук, доцент Д. В. Муха, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск

Резюме – в статье проведен анализ результатов инвестиционного взаимодействия Республики Беларусь со странами-участницами ЕАЭС, предложен комплекс рекомендаций по активизации совместной инвестиционной деятельности белорусских организаций в рамках данного интеграционного объединения.

Ключевые слова: инвестиции, прямые иностранные инвестиции, ЕАЭС, многонациональные корпорации, свободные экономические зоны

Введение. На современном этапе проблема привлечения иностранных инвестиций является достаточно актуальной для Беларуси в силу ограниченности внутренних источников поддержания дальнейшего экономического роста страны [1, с. 4]. Особую значимость приобретают вопросы по разработке эффективных механизмов и инструментов привлечения зарубежного капитала в Беларусь в условиях ЕАЭС, способствующих максимальному использованию преимуществ создания единого рынка для национальной экономики.

Основная часть. В настоящее время интеграционный фактор участия Республики Беларусь в ЕАЭС не оказывает значительного положительного влияния на инвестиционную деятельность и создание совместных компаний и производств. Анализируя данные о динамике количества организаций с инвестициями из стран-членов ЕАЭС в Беларуси с начала функционирования интеграционного объединения, можно выделить два характерных периода:

1.С момента запуска Таможенного союза России, Беларуси и Казахстана в 2010 г. вплоть до 2013 г. наблюдался всплеск создания организаций с капиталом из стран-партнеров на территории Республики Беларусь – на 614 таких организаций стало больше (на 27,5%), причем наибольший прирост компаний с иностранными

инвестициями зафиксирован с Россией – на 568 (на 26,1%), прирост предприятий с казахстанским капиталом составил 21 (в 3,1 раза) (таблица 1).

2. Начиная с 2014 г. по настоящее время, в течение которого к союзу присоединились Армения и Кыргызстан, произошло сворачивание своего бизнеса на территории Беларуси партнерами из ЕАЭС, что проявилось в резком сокращении организаций с зарубежными инвестициями. В целом на начало 2021 г. по сравнению с началом 2014 г. количество предприятий с капиталом из стран-членов ЕАЭС сократилось на 423 (на 14,9%), в том числе с Россией на 15,7%, Арменией – на 27,0%. Рост организаций с иностранными инвестициями произошел только с казахстанскими партнерами – на 23 компании (в 1,7 раза) и Кыргызстана – на 2 компании (в 1,5 раза).

Таблица 1 – Динамика количества организаций с инвестициями из стран-членов ЕАЭС в Беларуси в 2010-2021 гг. (иностраннные, совместные, прочие), на начало года

Показатель	Год											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Количество организаций, в том числе с инвестициями:	1902	2230	2167	2749	2844	2818	2661	2546	2645	2566	2503	2421
Армении	25	36	32	52	63	69	64	57	58	62	55	46
Казахстана	11	10	13	23	31	35	38	36	45	49	51	54
Кыргызстана	5	6	5	4	4	2	3	4	3	4	6	6
России	1861	2178	2117	2670	2746	2712	2556	2449	2539	2451	2391	2315

Источник: по данным Белстата

Схожие тенденции отмечаются с динамикой прямых иностранных инвестиций (ПИИ) со стороны стран-членов ЕАЭС в Беларусь: формирование интеграционного объединения не оказало позитивного влияния на приток капитала во внутреннюю экономику. Так, если в первые годы создания Таможенного союза (2010-2011 гг.) в среднем приток ПИИ на чистой основе в Беларусь составлял 1672,7 млн. долл. США, то в последующие годы (2012-2020 гг.) среднегодовое поступление зарубежных прямых инвестиций из стран-членов ЕАЭС находилось на уровне 376,6 млн. долл. США (т.е. более, чем в 4 раза меньше, чем в среднем в 2010-2011 гг.). Приток ПИИ в Беларусь главным образом обеспечен Россией – на 99,3% в целом в 2010-2020 гг. Инвестиции с других стран-партнеров по ЕАЭС находились на крайне низком уровне, причем в отдельные годы происходило их чистое изъятие из белорусской экономики: компаниями Кыргызстана на 0,4 млн. долл. США в 2018 г., Казахстана на 0,3 млн. долл. США в 2015 г. (рисунок 1).

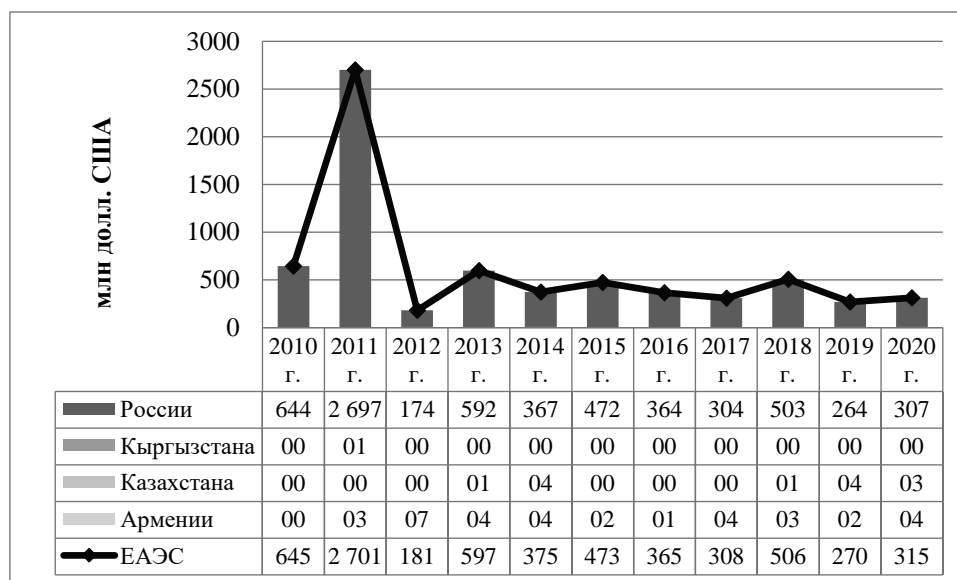


Рисунок 1 – Динамика ПИИ на чистой основе в Беларусь из стран-членов ЕАЭС в 2010-2020 гг.

С учетом текущих тенденций в качестве основных рекомендаций по активизации совместной инвестиционной деятельности белорусских организаций с партнерами из стран-членов ЕАЭС можно выделить следующие:

- гармонизация белорусского законодательства в сфере регулирования инвестиционной деятельности со странами-участницами ЕАЭС. Одной из основных задач, которая должна быть решена в процессе гармонизации инвестиционного законодательства, является создание равных правовых условий для участников инвестиционной деятельности путем введения единого правового режима для доступа взаимных инвестиций во всех государствах-участниках ЕАЭС;

- включение отечественных предприятий в цепочки производственных и технологических процессов с предприятиями России, Казахстана, Армении, Кыргызстана. В частности, целесообразно проработать вопрос о вхождении белорусских организаций в кооперационные связи с действующими на территории ЕАЭС многонациональными корпорациями (МНК), а также с российскими, казахстанскими, армянскими и кыргызскими компаниями, учитывая преимущества огромного единого экономического рынка для создания новых производств [2, с. 68]. Целесообразным представляется стимулирование корпоративной интеграции в ЕАЭС, включая слияние однотипных корпораций с консолидированным выходом производителей ЕАЭС на мировой рынок в качестве МНК, являющихся проводниками интересов стран ЕАЭС;

- поддержка и развитие потенциала всех имеющихся преференциальных инвестиционных режимов в странах-членах ЕАЭС (инвестиционные договора/контракты, особые экономические зоны, индустриальные парки и т.д.). Целесообразно в полной мере задействовать при привлечении ПИИ из стран-членов ЕАЭС потенциал свободных экономических зон (СЭЗ). Для этого необходимо улучшение условий для локализации в Беларуси производственных цепочек за счет реализации инвестиционного потенциала СЭЗ и создания территориальных кластеров [3, с. 57];

- проведение приватизации объектов государственной собственности с привлечением инвесторов из стран-членов ЕАЭС. При этом приватизация должна быть в первую очередь направлена на аккумулирование инвестиций в развитие производств, т. е. при проведении приватизационных сделок на первый план должны выступать перспективы развития и возможности привлечения инвестиций в предприятия, а не максимальная цена их продажи [4, с. 18];

- формирование полноценной инфраструктуры для осуществления инвестиций. Институциональная инфраструктура предусматривает формирование единого органа, который бы оказывал содействие притоку инвестиций в страны-члены ЕАЭС (может быть создан на базе Евразийской экономической комиссии), создание Евразийского информационно-аналитического правового центра содействия инвестициям, региональной сети агентств и компаний по продвижению инвестиций [5] и др.

Эффективным инструментом стимулирования инвестиционной деятельности в странах Союза может стать цифровая инвестиционная платформа с системой стратегического планирования для реализации индустриальных и инфраструктурных проектов. Указанная платформа должна включать базу инвестиционных проектов, наилучшие практики их финансирования (включая ГЧП) и реализации, кейсы в решении социально-экономических задач на основе развития инфраструктуры и т.д. Путем создания цифровых инвестиционных платформ субъекты хозяйствования ЕАЭС смогут усилить свой потенциал для выхода на рынки третьих стран в сфере предоставления инженеринговых и строительных услуг при реализации инвестиционных проектов [6].

Заключение. Подытоживая вышеизложенное, можно отметить слабое инвестиционное взаимодействие между Республикой Беларусь и другими странами-членами ЕАЭС. Это значит, что государство не смогло в полной мере реализовать инвестиционный потенциал интеграционного объединения, в связи с чем актуальным направлением является выработка эффективных механизмов по развитию сотрудничества в инвестиционной сфере между странами-участницами ЕАЭС, а также направлений по улучшению инвестиционного климата.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Муха, Д.В. Макроэкономическая эффективность привлечения прямых иностранных инвестиций в Республику Беларусь / Д.В. Муха. – Минск : Беларуская навука, 2017. – 260 с.
2. Муха, Д.В. Роль прямых инвестиций многонациональных корпораций в развитии научно-технологической и инновационной сферы / Д.В. Муха // Банковский вестник, 2019. – № 7 (672). – С. 55-69.
3. Муха, Д.В. Трансформация инструментов инвестиционной политики в различных моделях промышленного развития / Д.В. Муха // Банковский вестник, 2019. – №2 (667). – С. 47-58.
4. Муха, Д.В. Перспективы привлечения инвестиций в экономику Беларуси в условиях ЕЭП. – Часть II / Д.В. Муха // Банковский вестник, 2012. – №28 (573). – С. 12-19.
5. Внешнеэкономическая стратегия Республики Беларусь: теоретические и практические аспекты / А.Е. Дайнеко [и др.] ; науч. ред.: А.Е. Дайнеко, Т.С. Вертинская. – Минск : Беларус. навука, 2016. – 303 с.
6. Становление и развитие цифровой трансформации и информационного общества (ИТ-страны) в Республике Беларусь / Р.Б. Григянец [и др.] ; Объед. ин-т проблем информатики ; под ред. В.Г. Гусакова. – Минск : Беларуская навука, 2019. – 227 с.

УДК 330+001.895(07)

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ «ТЕРРИТОРИИ ИНОВАЦИЙ» ЕАЭС: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

доктор экон. наук, профессор Л.Н. Нехорошева, УО БГЭУ, г. Минск

Сегодня большинство специалистов по технологическому развитию в мире признает за инноватикой роль локомотива, который помогает странам преодолевать кризисные явления в экономике, а новая

индустриальная политика выступает незаменимым инструментом
управления и развития промышленных комплексов
Владимир Мальцев, Евразийская экономическая комиссия, Астанинский
экономический форум

Резюме – представленный материал посвящен проблеме исследования, оценке и обоснованию перспективных направлений интеграции процессов технологического и инновационного развития стран ЕАЭС с целью формирования новых моделей управления, адекватно отвечающих современным вызовам цифровой трансформации экономики, переходу на экспоненциальное развитие, угрозам деформации геополитической системы, что позволяет эффективно решать глобальные экономические и финансовые проблемы в условиях значительного повышения уровня неопределенности. Акцентировано внимание на необходимость оценки уровня технологического и инновационного развития с целью обоснования направлений интеграции разных по уровню систем, формированию благоприятных условий для совместных научных разработок, технологическому трансферу, развитию совместных высокотехнологичных производств, реализации инновационных проектов, разработке и реализации Концепции формирования «территории инноваций» стран ЕАЭС.

Ключевые слова: характеристика инновационного развития стран ЕАЭС, интеграция технологических и инновационных процессов стран ЕАЭС, формирование «территории инноваций» стран ЕАЭС.

Введение. В «Декларации о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках Евразийского экономического союза» подчеркивается, что интеграция в ЕАЭС развивается на фоне новых глобальных научно-технологических и социально-экономических вызовов. Интенсивность развития региональных объединений значительно повышается в условиях происходящей деформации геополитической системы. Одним из стратегических направлений развития регионов является формирование «территории инноваций» и стимулирование научно-технологических прорывов. Очевидно, что интеграция технологических процессов стран-членов ЕАЭС является эффективным условием ускоренного инновационного развития, расширения сферы инновационного влияния, активизации цифровой трансформации экономики, формирования экосистемы, благоприятной для создания и поддержки стартапов, увеличения доли экспорта наукоемкой продукции и высоких технологий, решения социальных и экономических проблем. Для формирования «территории инноваций» стран ЕАЭС необходимо: а) охарактеризовать степень инновационного развития и институциональной среды стран ЕАЭС; в) оценить различие в уровне инновационного и технологического развития стран ЕАЭС; с) рассмотреть перспективные направления, эффективные для технологического трансфера стран ЕАЭС; d) оценить возможности реализации инновационных проектов и обосновать Концепцию создания «территории инноваций» стран ЕАЭС.

Основная часть. Интеграция технологических процессов является основой для инновационного развития региональной системы активизации использования интеллектуальных ресурсов, ускорения социально-экономического развития. Для обоснования совместных приоритетных технологических направлений необходимо оценить различия в уровне инновационного развития и соответствующей институциональной среды стран ЕАЭС (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика инновационного развития стран ЕАЭС в соответствии с ГИИ-2021*

Страны ЕАЭС	Общий рейтинг		Институты		Человеческий капитал и исследования		Инфраструктура		Рыночная среда		Бизнес среда		Знания и технологии		Креативная продукция	
	из 162 стран	из стран ЕАЭС	из 162 стран	из стран ЕАЭС	из 162 стран	из стран ЕАЭС	из 162 стран	из стран ЕАЭС	из 162 стран	из стран ЕАЭС	из 162 стран	из стран ЕАЭС	из 162 стран	из стран ЕАЭС	из 162 стран	из стран ЕАЭС
Армения	69	3	65	2	94	5	80	4	99	4	98	4	64	3	49	2
Беларусь	62	2	85	4	38	2	59	3	101	5	69	2	37	1	93	3
Казахстан	79	4	45	1	66	3	58	1	80	3	78	3	86	4	110	4
Кыргызстан	98	5	95	5	70	4	87	5	52	1	107	5	102	5	120	5
Российская Федерация	45	1	67	3	29	1	63	2	61	2	44	1	48	2	56	1

*Оценка автора по данным Global Innovation Index 2021

Проведенная оценка позволяет сделать вывод о том, что страны ЕАЭС имеют различный уровень развития по ряду конкретных параметров. Очевидно, что значительный разрыв между странами ЕАЭС наблюдается не

только по общему рейтингу ГИ-21, но и по уровню развития человеческого капитала и исследований, знаниям и технологиям, креативности, а также характеристике институтов, инфраструктуры, рыночной и бизнес среды (табл. 2).

Таблица 2 – Оценка различия в уровне показателей стран ЕАЭС по ГИ-21

№ п/п	Показатели ГИ-21	Различие в уровне показателей (в пунктах)	Наиболее высокое место страны ЕАЭС в рейтинге ГИ-21 по конкретному показателю	Самое низкое место страны ЕАЭС в рейтинге ГИ-21
1	2	3	4	5
1.	Общий рейтинг	53	Российская Федерация - 53	Кыргызстан - 98
2.	Институты	50	Казахстан - 45	Кыргызстан - 95
3.	Человеческий капитал и исследования	65	Российская Федерация - 29	Армения - 94
4.	Инфраструктура	29	Казахстан - 58	Кыргызстан - 87
5.	Рыночная среда	49	Кыргызстан - 52	Беларусь - 101
6.	Бизнес-среда	63	Российская Федерация - 44	Кыргызстан - 107
7.	Знания и технологии	65	Беларусь - 37	Кыргызстан - 102
8.	Креативность	71	Армения - 49	Кыргызстан - 120

*Оценка автора по данным Global Innovation Index 2021

Наибольший разрыв в уровне развития инноваций наблюдается по индикаторам: «Креативность» - 71 пункт; «Знания и технологии» и «Человеческий капитал и исследования» – по 65 пунктам; «Бизнес-среда» - 63 пункта. Наименьший разрыв по показателю «Инфраструктура» - 29 пунктов. Наиболее высокое место в общем рейтинге ГИ-21 среди стран ЕАЭС занимает Российская Федерация, которая находится на первом месте и по индикатору «Человеческий капитал и исследования», и по «Бизнес-среде», а по «Знаниям и технологиям» первое место у Беларуси. Объединение ресурсов стран ЕАЭС позволяет формировать общий рынок, который увеличивает спрос на конкретные виды продукции и услуг, дает возможность гармонизировать законодательную и нормативную базу, используя «системные проекты», реализуемые в конкретных секторах экономики, и «сквозные проекты», ориентированные на формирование комплекса различных видов деятельности.

Департамент промышленности Евразийской экономической комиссии по цифровой трансформации промышленности поставил задачи сформировать цифровые рынки в области: умные системы добычи ресурсов – и «Цифровой карьер»; цифровая фабрика – «Умная фабрика»; распределенные энергетические системы - Energy Net; беспилотные автомобильные системы - Aero Net; персональная и теле- медицина - Nealth Net; умный город - Smart Net ; цифровые финансовые технологии - Fin Tex и другие программы. В документе «Видение реализации цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года» делается вывод о необходимости использовании основных принципов реализации цифровых технологий и создания системы цифровых платформ: взаимное партнерство, синергетический результат в реализации совместных проектов; обеспечение национальной безопасности регионального объединения, возможность обеспечения интероперабельности.

Заключение. Таким образом, исследования показывают, что современные условия требуют интеграции технологических процессов, которые являются основой эффективной реализации инновационных проектов, цифровой трансформации экономики, объединения интеллектуальных ресурсов. В условиях новых вызовов регионы обладают значительными преимуществами, интегрируя ресурсы, создавая совместные рынки высокотехнологичной продукции проводя международные исследования, формируя общие экосистемы, цифровые сети и платформы. Важнейшей задачей становится *формирование «территории инноваций» для стран ЕАЭС*, концепция которой должна базироваться на оценке уровня инновационного развития и институциональной среды, обосновании приоритетных технологических направлений развития, проведения совместных R&D, создания межстрановых рынков, цифровых технологий трансформации экономики, обеспечения национальной безопасности. Оценка стран ЕАЭС по различным индикаторам позволяет выявить страны, обладающие наибольшим потенциалом по конкретным перспективным технологическим направлениям и предложить им научное руководство при разработке и реализации совместных программ и проектов, ориентированных на формирование «территории инноваций» стран ЕАЭС. Важным стратегическим направлением является создание системы технологического трансфера с целью ускорения технологического развития стран, имеющих более низкий уровень технологического развития. Анализ показал, что необходимым условием успешного технологического развития является формирование институциональной среды,

обеспечивающей технологическое и инновационное развитие. «Территория инноваций» стран ЕАЭС позволит обеспечить устойчивость в условиях новых вызовов и угроз и ускорить социально-экономическое развитие данного межстранового региона, так как будет создавать благоприятные условия для интенсификации инновационного развития, учесть требования *золотого правила инновационной деятельности*. «В современных условиях не рисковать, отказываясь от инновационной деятельности, более рискованно, чем рисковать, разрабатывая новые виды продукции и технологии, так как это приведет к потере конкурентоспособности продукции, услуг, и, в конечном счете, потере ниши на рынке» («Золотое правило инновационной деятельности» - Л. Нехорошева).

УДК 338.27

ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

доктор экон. наук, профессор **С.С. Полоник**, канд. экон. наук, доцент **М.А. Смолярова**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье раскрыты методологические основы национального краткосрочного прогнозирования и приведены ключевые показатели социально-экономического развития Республики Беларусь на краткосрочную перспективу.

Ключевые слова: прогнозирование, валовой внутренний продукт, инвестиции в основной капитал, интеграционные процессы, экспорт товаров и услуг, денежные доходы населения.

Введение. Прогноз социально-экономического развития – это система научно обоснованных представлений о целях, критериях, принципах и приоритетах развития страны на определённый период с указанием целевых ориентиров, основных прогнозируемых показателей и мер по их достижению. Основные цели и содержание системы государственных прогнозов и программ, а также общий порядок их разработки содержится в Законе Республики Беларусь «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» от 5 мая 1998 г.

Основная часть. Разработка социально-экономических прогнозов организована с учётом следующих принципов: научная обоснованность; комплексность разработок; итеративность, предусматривающая последовательное уточнение прогнозов; сбалансированность номенклатуры и уровней агрегации прогнозных показателей; взаимосопряженность показателей прогнозов различного временного горизонта; непрерывность и скользящий характер разработки; сочетание экстраполяционного и нормативного подходов; вариантность прогнозов.

На этапе разработки ключевых макроэкономических показателей выделяют следующие взаимосвязанные блоки: цены и обменный курс, показатели совокупного спроса и предложения, платёжный баланс, финансовые и денежно-кредитные показатели. Так, важнейшее значение для первого блока имеет прогнозирование внутренних инфляционных процессов, которые отражаются через дефлятор ВВП и сводный индекс потребительских цен на товары и услуги. При дезагрегации ВВП по отраслевой структуре возникает необходимость определения соответствующих прогнозных индексов цен в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве и т.д. Блок показателей совокупного спроса и предложения предусматривает оценку ряда показателей структуры ВВП по добавленной стоимости, а также увязку инвестиций с совокупным внутренним накоплением в целом и в разрезе макроэкономических секторов. Прогноз важнейших показателей платёжного баланса включает прогноз экспорта товаров и нефакторных услуг, который производится с учётом сложившейся в ретроспективе динамики, изменения конкурентоспособности и цен отечественных товаров, сложившейся и ожидаемой динамики реального обменного курса. При прогнозировании финансовых показателей учитывается наличие источников покрытия дефицита, ожидаемые поступления по налогам, изменения налогооблагаемой базы, потребности в государственных расходах и т.д. Прибыль определяется исходя из сложившейся динамики, прогнозируемой рентабельности, темпов изменения физических объемов производства в прогнозном периоде, ожидаемой инфляции и других показателей.

Указом Президента Республики Беларусь от 9 декабря 2021 г. № 481 определены важнейшие параметры прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2022 год. В таблице 1 приведены темпы роста основных макроэкономических показателей в процентах к 2021 году.

Таблица 1 – Прогнозные показатели развития национальной экономики на 2022 г.

Показатели	2022 г. (прогноз)
Валовой внутренний продукт: в текущих ценах, млн. руб.	194 566,8
в % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)	102,9
Инвестиции в основной капитал (в сопоставимых ценах)	103,3
Экспорт товаров и услуг	106,3
Реальные располагаемые денежные доходы населения	102,0

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1,2]

Заключение. Разработанный в концепции прогноза целостный взгляд на перспективы развития страны национальной экономики представляет своего рода рамочные условия, в пределах которых осуществляется конкретизация бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики. Годовые прогнозы выполняют, прежде всего, информационно-направляющую и координирующую функции, что в значительной мере способствует снижению риска при принятии экономических решений органами государственного управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Оперативные данные Национального статистического комитета Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/natsionalnye-scheta/operativnye-dannye/>. – Дата доступа: 26.02.2022.
2. Постановление Министерства экономики Республики Беларусь от 11.02.2022 № 2 «О расчетных балансовых показателях прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на 2022 год». – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/macro-prognoz/Postanovlenie-2.pdf>. – Дата доступа: 24.02.2022.
3. Полоник, С.С. Прогнозирование национальной экономики / С.С. Полоник, М.А. Смолярова. – Минск : Право и экономика, 2019. – 156 с.

УДК 338.23

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И ПОДХОДЫ К ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ

*канд. экон. наук, доцент Н. П. Пономарёва, ФММП БНТУ, г. Минск,
зам. декана Совместного факультета БНТУ-ТТрГУ Л. А. Вильданова, ТТрГУ, г. Ташкент*

Резюме – в статье рассмотрены цели и целесообразность осуществления промышленной политики, её общие черты в разных странах, а также современные подходы к её реализации. Перечислены возможности для стран при реализации промышленного потенциала в условиях евразийской интеграции.

Ключевые слова: промышленная политика, государство, направление, подход, эффект, потенциал

Введение. В современном мире, несмотря на быстрое развитие информационных технологий и сферы услуг, материальное производство и промышленность все еще продолжают оставаться базисом экономического роста и основой благосостояния общества. Экономический рост также тесно связан с ростом объемов внешней торговли страны и, прежде всего, с увеличением экспорта товаров и повышением доходности экспортных операций. В свою очередь, доходность экспорта зависит от конкурентоспособности продукции конкретных отраслей промышленности страны на мировом рынке.

Конкурентоспособность основывается на обладании конкурентными преимуществами, которые можно упрощенно классифицировать на ресурсные, технологические и институциональные. Конкурентные преимущества (кроме обладания природными ресурсами и неквалифицированной рабочей силой) поддаются созданию и развитию, из чего вытекает важность соответствующей государственной политики.

Основная часть. Необходимо отметить, что традиционная промышленная политика подразумевает вмешательство государства в экономику с целью улучшения бизнес-среды и направления усилий на те сектора и виды деятельности, которые будут способствовать экономическому росту и росту общественного благосостояния. На основе этого можно выделить экономические и неэкономические цели промышленной политики. Экономические цели промышленной политики включают занятость в краткосрочной перспективе, рост выпуска продукции, более равномерное распределение доходов, более равное распределение экономической активности по регионам страны, увеличение технологических мощностей и повышение национальной конкурентоспособности. Неэкономические цели представлены национальным рейтингом и престижем, необходимостью по развитию «стратегических» отраслей национальной экономики (например, высокотехнологичных отраслей промышленности и высоко маргинальных секторов услуг). Помимо экономических и неэкономических целей промышленной политики, можно выделить стратегические, среднесрочные, тактические и текущие цели. К **стратегическим целям** промышленной политики относятся: повышение эффективности и стабильный рост; выход на мировые рынки продукции обрабатывающей промышленности; улучшение качества жизни населения. **Среднесрочные и тактические цели** промышленной политики предполагают развитие промышленных предприятий, развитие научного сектора экономики. Текущие цели – развитие ресурсосберегающих технологий, наукоемкой промышленности; поддержка отечественного предпринимательства, диверсификация предприятий, обеспечение правовой базы.

Целесообразность государственной промышленной политики можно мотивировать следующим образом: рыночные механизмы эффективно снимают структурные дисбалансы только при относительно небольших отклонениях от оптимума. Для ликвидации «крупных» дисбалансов должны использоваться специальные внерыночные меры; временные рамки принятия решений рыночными субъектами «короче», чем необходимо для принятия оптимальных решений; новые секторы в период становления могут оказаться неконкурентоспособными из-за неблагоприятных стартовых условий. Наличие промышленной политики же значительно повысит вероятность становления эффективных и конкурентоспособных секторов со старта.

Сторонники государственной промышленной политики также утверждают, что она не только способна устранять негативные побочные эффекты, но и позволяет отойти от тяжелой для бюджета системы поддержки слабых предприятий, сосредоточив усилия и средства на приоритетных производствах. Однако при всех очевидных преимуществах промышленной политики в противовес могут быть приведены следующие весомые аргументы: она искажает рыночные сигналы и приводит к неэффективным решениям на микроуровне, генерирует более существенные дисбалансы, чем те, которые призвана сглаживать; промышленная политика предполагает неравные правила игры, создавая возможности для лоббирования и коррупции; предполагает выбор привилегированных предприятий, что даже в отсутствие коррупции может привести к ошибкам и масштабным неэффективным издержкам. Опыт многих стран доказывает неэффективность в долгосрочном плане инструментов промышленной политики; характер современных корпораций - транснациональный и диверсифицированный - не позволяет использовать отрасли как объект регулирования.

Современная промышленная политика является более разнообразной и не сосредоточена непосредственно на защите конкретных отраслей. Она охватывает экономику знаний, инновации, интеграцию в глобальные цепочки добавленной стоимости, новую промышленную революцию. На первый план выдвигаются такие направления промышленной политики, как: оказание стимулирующего воздействия на повышение конкурентоспособности национальной промышленности; оказание государственной поддержки формирующимся конкурентоспособным отраслям промышленности на условиях частно-государственного партнерства, привлечения иностранного капитала и т.п. Государственная промышленная политика в разных странах существенно различается, но вместе с тем имеет следующие общие моменты: учет рыночного механизма; общий упор на предание промышленности адаптивного характера к окружающей среде; оказание помощи тем отраслям и сферам промышленности, где нет рыночных стимулов или они слабы.

Среди новых подходов к реализации промышленной политики в научной литературе выделяют четыре наиболее значимых:

1. Системный подход предполагает реализацию системы экономических, правовых, организационных и других мер, которые способствуют созданию конкурентоспособного промышленного комплекса. Промышленная политика должна учитывать не только согласованность всех ее внутренних компонентов, но и полагаться на взаимосвязь с другими видами политики (региональная, внешнеэкономическая, социальная, экологическая);

2. Программно-проектный подход предполагает реализацию приоритетных промышленных проектов. Особенности данного подхода является то, что основная цель – конечный результат, а не процесс; происходит разбиение на этапы, определение ответственных лиц, распределение ресурсов.

3. Кластерный подход не является абсолютной новацией, но в последние десятилетия становится инструментом промышленной политики, в первую очередь, позволяя реализовать роль частного сектора, государства, исследовательских и образовательных учреждений с точки зрения их участия в инновационном процессе.

4. Государственно-частное партнерство. Использование его преимуществ позволяет решить целый ряд долгосрочных задач – от создания инфраструктуры до разработки и адаптации новых перспективных технологий.

Интеграционные процессы открывают новые возможности для активной совместной деятельности предприятий стран-партнеров путем реализации своего потенциала, создания новых инновационных продуктов с высокой добавленной стоимостью, повышения уровня научно-технического развития, включения в кооперационные цепочки, что в совокупности создаст условия для повышения эффективности экономического взаимодействия.

Активное промышленное и научно-технологическое сотрудничество стран-участниц ЕАЭС предусмотрено Договором о Евразийском экономическом союзе. Промышленность играет важную роль в экономике ЕАЭС, формируя 27% суммарного объема ВВП входящих в него стран. В 2014 г. сформирована нормативно-правовая база в рамках ЕАЭС, включая цели, задачи, принципы, механизмы реализации промышленной политики, в 2019 г. определены основные инструменты промышленного сотрудничества по ключевым направлениям промышленной политики. По нашему мнению, наибольший потенциал роста конкурентных преимуществ стран-участниц ЕАЭС сконцентрирован в области научно-технологической и промышленной кооперации.

Заключение. В целом роль государства в стимулировании конкурентоспособности отраслей национальной экономики не должна стать менее значимой, но должны измениться инструменты политики. Вместо государственных инвестиций и субсидий предприятиям должны быть созданы государством условия для частной инициативы и поддержки полезных инициатив.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Филиппов, А. М. Государственное стимулирование конкурентоспособности отраслей национальной экономики [Электронный ресурс] / А. М. Филиппов. – Режим доступа: http://www.bseu.by:8080/bitstream/edoc/77819/1/Filipstov_A.M._s_92_106.pdf. – Дата доступа: 27.02.2022.

2. Гращенко, Т. М. Государственное регулирование экономики и экономическая политика [Электронный ресурс] / Репозиторий ВГТУ. – Режим доступа: <https://ipk.brsu.by/wp-content/uploads/2020/12.pdf>. – Дата доступа: 26.02.2022.

3. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс] / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=f01400176>. – Дата доступа: 26.02.2022.

4. Трибугович, Л. Г. Направления развития инновационной сферы Республики Беларусь / Л. Г. Трибугович ; Институт экономики Национальной Академии наук Беларуси. – Минск : , 2017. – 236 с.

5. Цифры и факты : Промышленный блок : стат. сб. [Электронный ресурс] / Евразийская экономическая комиссия. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/Documents/3264_8C.pdf. – Дата доступа: 26.02.2022.

УДК 338.23

ЭВОЛЮЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

канд. экон. наук, доцент *Н.П. Пономарёва*, аспирант *Ши Чжююань*, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье рассмотрены три модели инновационного развития государств, выделены особенности и изменения в государственной политике в области науки, технологий и инноваций в процессе эволюции каждой из моделей.

Ключевые слова: модель, инновационное развитие, инновационная политика, наука и технологии, рост

Введение. Положение государства на мировой арене во многом определяется его общей конкурентоспособностью, которая напрямую зависит от структуры и эффективности инновационной системы страны. Именно инновационная система позволяет государству занять определенную нишу в системе международного разделения труда, приобрести вес и статус в системе международных отношений.

В этом контексте видится необходимым рассмотреть три модели инновационного развития государств, выделив особенности и произошедшие изменения в государственной политике в области науки, технологий и инноваций в процессе эволюции.

Основная часть. Первая модель инновационного развития государства фокусируется на инновациях для роста, использовании потенциала науки и технологий для процветания и развития социально-технических систем, направленных на массовое производство и потребление. Две главные особенности этой модели – это наукоемкое промышленное производство и устойчивое повышение производительности факторов производства [1]. Однако с точки зрения реализации инновационной политики этот подход оставался недостаточно обоснованным до окончания II мировой войны, когда эта модель была расширена, чтобы определить новое видение роли государства. Был сформировано мнение, что государство может и должно играть активную роль в финансировании научных исследований, исходя из предпосылки, что новые научные открытия будут реализовываться на практике благодаря прикладным НИОКР, реализуемым частным сектором. Было признано, что наука вносит существенный вклад в модернизацию промышленности, заменяя ремесленные практики и традиции, продолжением и усилением научного управления. В конце 1950-х годов популярное представление об экономических выгодах инноваций спровоцировало пересмотр роли научных и технических знаний как с эмпирической, так и с теоретической точек зрения. Модель инноваций для роста представляет собой коммерциализацию научных открытий с каждым из процессов, которые следуют за открытиями, движимыми экономической логикой инвестиций и финансовой отдачи от потенциального рынка для инноваций. Такое построение отражает модернистскую уверенность в неизбежности прогресса и экономическое обоснование преимуществ выбора в отношении ряда конкурентоспособных продуктов, производимых массово и относительно недорогих. При этом негативные последствия действительно возникают, но они объясняются недостатком научных знаний, которые можно исправить с помощью дальнейших исследований. Регулирование по большей части применяется после завершения исследовательского процесса и тогда, когда возникают проблемы с внедрением и использованием инноваций. Для выявления этих проблем правительства используют методы по оценке рисков и технологий и создают специальные агентства по поддержке инноваций [2]. Акцент на важности науки и технологий привел к созданию многих инструментов государственной политики, направленных на стимулирование дополнительных бизнес-НИОКР, включая благоприятный налоговый режим, прямые субсидии, применяемые для конкретных отраслей, и другие благоприятные условия для инвестиций в бизнес при условии, что часть этих инвестиций будут направляться в инновационную деятельность. Сравнение уровней инвестиций в НИОКР (государственных и частных) между странами стало важным показателем их результативности. Обеспечение притока исследователей считается критически важным для стимулирования экономического роста, основанного на науке. Появление второй модели инновационного развития государства было ответом на кажущуюся неполноту первой модели инноваций для роста. Опыт экономического роста, начавшегося после II мировой войны до нефтяных потрясений 1970-х годов и рецессии 1981 года, усилил конкуренцию между странами и определил различия в национальной промышленности и инновационной деятельности. Были выделены четыре важных фактора модификации первой модели инновационного развития государства:

- признано, что научные и технологические знания не являются глобальным общественным благом, а содержат важные скрытые элементы. Знания не могли свободно перемещаться на географические и культурные расстояния, а вместо этого были признаны национальными достижениями [3];

- способность применять знания ученых и исследователей зависит от способности их усваивать [4], что требует предшествующего практического опыта;

- «поглощающие способности» оказались социальными способностями, которые прирастают не только из уровня образования, но также из его качеств и социальных возможностей предпринимательства;

- характер технологических изменений был признан кумулятивным и зависимым от общей траектории экономического развития [5].

Выдвинуто предположение, что важные международные различия могут быть выявлены в способности государства производить инновации, и нужно сосредоточить внимание на процессах обучения и отношениях между различными организациями в обществе.

Центральной целью инновационной политики согласно модели национальных инновационных систем является поддержание конкурентоспособности [2]. Государства должны помогать в создании национальной инновационной системы, чтобы сохранить или расширить конкурентные преимущества внутренних производителей. Обоснование цели обеспечения конкурентоспособности сохраняет перспективу применения модели инноваций для роста в той степени, в которой вмешательство ограничиваются доконкурентными исследованиями, то есть созданием знаний до разработки продукта. Это ограничение во многом связано с опасениями по поводу государственной поддержки, которая была запрещена с целью создания равных условий для международной торговой конкуренции. При этом перспектива второй модели заключается в меньшем фокусе финансирования НИОКР и больше на организации тесных связей между участниками национальной инновационной системы. Третья модель – социализация инноваций – находится в процессе разработки, и в последние годы принципы ее реализации стали более четкими. Стремление к преобразующим изменениям отражено в Целях устойчивого развития ООН, опубликованных в 2015 году. Они включают искоренение бедности и сокращение неравенства во всех его формах, продвижение инклюзивных и устойчивых систем потребления и производства, противодействие изменению климата и др. Эта модель рассматривает возможности использования научно-технической политики для удовлетворения социальных потребностей, а также вопросы устойчивого и инклюзивного развития общества на более фундаментальном уровне, чем предыдущие модели. Инновации здесь рассматриваются как сила для создания лучшего мира. Разработка новых технологий приведет к повышению производительности труда и экономическому росту, а также к лучшей конкурентной позиции. Впоследствии инновационная политика фокусируется на стимулировании НИОКР и создании национальных систем инноваций. Предполагается, что такая политика может привести к зеленому росту, при котором правительства могут инвестировать в миссии по чистым технологиям, уменьшая загрязнение и очищая окружающую среду. Неравенство будет сокращено за счет новых рабочих мест, созданных в результате устойчивого экономического роста и перераспределения доходов. Основная проблема применения данной модели заключается в том, действительно ли государство в состоянии выполнить все эти задачи.

Заключение. Модель инновационного развития государства подразумевает построение новых отношений между государством, рынком и гражданским обществом и новые формы активных и предпринимательских действий государства на национальном и глобальном уровнях. Инвестиции в инфраструктуру знаний и НИОКР являются важным компонентом любой инновационной политики, а также создания набора связей между основными субъектами и поощрение продуктивного взаимодействия в рамках инновационных систем. Государственная инновационная политика всегда будут включать широкий спектр инструментов и механизмов. В процессе эволюции политика инновационного развития может принимать три формы: добавление новых целей и инструментов, добавление новых обоснований и целей без изменения инструментов и добавление инструментов без изменения обоснований.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Kuznets, S. Modern economic growth: findings and reflections / S. Kuznets // American Economic Review. – 1973. – № 63 (3). – PP. 247–258.
2. Vig, N. Parliaments and Technology. The Development of Technology Assessment in Europe/ N.Vig, H. Paschen. – New York, NY: State University Press of New York Press, New York, NY, 2000. – 399 p.
3. Von Hippel, E. ‘Sticky information’ and the locus of problem solving: implications for innovation / E.vonHippel// Management Science. – 1994. – № 40 (4). – PP. 429–439.
4. Arthur, W.B., 1983. On Competing Technologies and Historical Small Events: the Dynamics of Choice Under Increasing Returns. IIASA, Laxenburg, Austria [Electronic resource]. – Access mode: <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/2222/1/WP-83-090.pdf>. – Date of access: 16.08.2021.
5. Cohen, W.M. Innovation and learning: the two faces of R&D / W. M. Cohen, D.A David, P.A. Technical Choice, Innovation and Economic Growth. / P. A. David. – Cambridge University Press, Cambridge, 1975. – 334 p.

УДК 338.45:332.135

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ГОСУДАРСТВ – ЧЛЕНОВ ЕАЭС

канд. экон. наук, доцент Е. В. Преснякова, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск

Резюме – в статье раскрыты тенденции взаимных инвестиций государств – членов ЕАЭС. Дана оценка интенсивности инвестиционного и производственного сотрудничества Беларуси и России. Внесены рекомендации по развитию производственной кооперации стран в приоритетных отраслях промышленности.

Ключевые слова: взаимные инвестиции; инвестиционное сотрудничество; производственная кооперация; кооперационные проекты; локализация производства.

Введение. Углубление интеграции Беларуси и России, функционирующих с 2010 г. в рамках Таможенного союза, с 2012 г. – Единого экономического пространства, с 2015 г. – Евразийского экономического союза, обладало большим потенциалом роста для активизации притока взаимных инвестиций в эти страны, в том числе в осуществление производственных кооперационных проектов.

Основная часть. На основе анализа динамики взаимных инвестиций в ЕАЭС отметим, что объем взаимных инвестиций снизился с 2090,1 млн долл. США в 2015 г. до 670,9 млн долл. США в 2020 г., или на 69,7%. Данные тенденции свидетельствуют о недостаточном производственном взаимодействии стран-участниц (таблица 1).

Таблица 1 – Взаимные прямые инвестиции в ЕАЭС в 2015–2020 гг., млн долл. США

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 г. к 2015 г.	
							(+,-)	%
Армения	130,4	-90,9	-0,9	161,6	16,7	-92,3	-222,7	-70,8
Беларусь	736,8	543,7	462,7	617,5	457,8	474,1	-262,7	64,3
Казахстан	197,3	292,3	500,6	605,3	494,2	260,8	63,5	132,2
Кыргызстан	512,5	279,5	78,1	-13,9	-3,8	-59,4	-571,9	-11,6
Россия	513,1	414,3	91,3	187,2	179,2	87,7	-425,4	17,1
Итого:	2090,1	1438,9	1131,8	1557,7	1144,1	670,9	-1419,2	32,1

Примечание – Источник:[1]

Основным инвестором для Беларуси является Россия. В 2020 г. приток прямых иностранных инвестиций в экономику Беларуси из России (с учетом изъятия) составил 467,0 млн долл., что равно 98,5% от всего притока инвестиций из государств – членов ЕАЭС, или 35,5% всего притока прямых иностранных инвестиций из-за рубежа (рисунок 1).



Рисунок 1 – Взаимные прямые инвестиции Беларуси и России в 2012–2020 гг., млн долл. США

Примечание – Источник:[2]

Интенсивность инвестиционного сотрудничества Беларуси и России позволяют оценить следующие данные. По состоянию на 1 января 2021 г. в Беларуси функционировало 2 315 организаций с участием российского капитала, в том числе совместных – 1 130 ед., со 100% российским капиталом – 1 176 ед. Таким образом, Беларусь показывает в структуре ПИИ доминирующую долю взаимных инвестиций с Россией. Проведенный анализ позволяет сделать вывод об имеющемся потенциале притока российских инвестиций в белорусскую экономику. За период функционирования в Евразийском экономическом союзе развитие кооперационного сотрудничества Республики Беларусь в приоритетных отраслях и по чувствительным товарам осуществлялось по следующим основным направлениям:

а) сельскохозяйственное машиностроение. В качестве примера возможно привести проект по организации производства сельскохозяйственных тракторов на площадке ОАО «Череповецкий литейно-механический завод» из машинокомплектов ОАО «МТЗ»;

б) металлургия. В 2018 г. впервые в рамках евразийской промышленной интеграции удалось выйти на трехсторонний кооперационный проект по производству инновационной металлургической продукции – трансформаторов из высокопроницаемой электротехнической стали (ВЭС). Участниками проекта выступили производители Армении (ОАО «Армэлектрозавод»), Беларуси (ОАО «МЭТЗ им. В.И. Козлова») и России (ПАО «НЛМК», ОАО «ЭЛЕКТРОЗАВОД», ОАО «Тольяттинский трансформатор», ОАО «Алттранс»);

в) легкая промышленность. В апреле 2019 г. Республика Беларусь предложила реализовать в Евразийском экономическом союзе совместный пилотный проект по маркировке обувных изделий. Интерес к участию в таком пилотном проекте по маркировке обуви выразили Казахстан, Кыргызстан и Россия;

г) электромобили. В рамках развития сотрудничества по электромобилям работа выстраивается в рамках реализации Плана мероприятий по обеспечению стимулирования производства и использования колесных транспортных средств с электрическими двигателями в государствах-членах ЕАЭС на 2018–2020 годы.

В качестве кооперационного проекта, имеющего интеграционный потенциал, возможно рассматривать проект по разработке и освоению производства беспилотного транспорта, в том числе компонентов, программного обеспечения, сервисов и инфраструктуры. В Республике Беларусь ОАО «БЕЛАЗ» ведет работу по созданию беспилотного карьерного самосвала, запроектировано создание центра научно-технических разработок беспилотного транспорта. Как примеры совместных кооперационных проектов регионов в сфере промышленности можно отметить следующие.

Брянская область. Создание двух крупных российско-белорусских совместных предприятий: «Брянсксельмаш» и «Амкодор-Брянск», которые производят строительную-дорожную и сельскохозяйственную технику, поставляемую почти в 50 субъектов Российской Федерации, а также в Казахстан и другие страны ближнего зарубежья.

Вологодская область. Одним из успешных примеров расширения производственной кооперации Вологодской области и Республики Беларусь является партнерство ОАО «Череповецкий литейно-механический завод» (ОАО «ЧЛМЗ») и ОАО «Минский тракторный завод» (ОАО «МТЗ»). ОАО «ЧЛМЗ» является одним из основных производителей тракторов и спецтехники на базе наиболее массового продукта ОАО «МТЗ» - сельскохозяйственного трактора Беларус 82.1. В декабре 2014 года ОАО «ЧЛМЗ» стали лучшим сборочным производством ОАО «МТЗ» в России.

Красноярский край. Создаются совместные предприятия. Только на базе «Агросельхозтехники» в городе Канске Красноярского края их пять. Это - совместные сборочные производства сельскохозяйственной техники: зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, зерносушильных комплексов, пресс-подборщиков. На базе краевого филиала компании «Союзлифтмонтаж» организовано сборочное производство белорусских лифтов, произведенных на заводе «Могилевлифтмаш».

Приморский край. В стратегии Министерства промышленности Республики Беларусь предусмотрено создание на базе ООО «Дальневосточный автоцентр» (Владивосток) сборочных производств зерноуборочных комбайнов (ПО «Гомсельмаш») и энергонасыщенных тракторов «Беларус-3522».

Республика Татарстан. Среди действующих в Республике Татарстан компаний, созданных с участием белорусского капитала: ООО «Торговый дом МТЗ-ЕлАЗ» (Елабуга) - сборочное производство и поставки тракторной техники; ООО «Амкодор-Бел» (Казань) - поставки дорожной, строительной и сельскохозяйственной техники, оборудования и инструментов; ООО «Торговый дом «Молодечномобель» (Альметьевск); Представительство холдинга «Пинскдрев» (Казань).

Заключение. В качестве одного из приоритетов промышленной политики государств – членов ЕАЭС выступает работа по созданию совместных производств, в том числе в отраслях машиностроения и производства транспортных и электротранспортных средств. Важным является внедрение современных технологий, в частности, беспилотного вождения, в целях обеспечения конкурентоспособности производимых товаров.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вардомский Л.Б. Евразийская интеграция в контексте формирования Большой Евразии // Белорусский экономический журнал. Мн., 2019. № 2. С. 52–63.
2. Евразийский интеграционный проект: эффекты и проблемы реализации (научный доклад) / под общей редакцией С.П. Глинкиной. М.: Институт экономики РАН, 2013. 92 с.
3. Макроэкономическое регулирование в условиях Единого экономического пространства / А.И. Лученок [и др.]; под ред. А.И. Лученка. Мн.: Беларус. навука. 2013. 243 с.
4. Механизм стимулирования взаимных инвестиций Республики Беларусь и государств – членов Евразийского экономического союза / Е.В. Преснякова, Т.С. Матейчук, Е.В. Зайцева; под ред. Е.В. Пресняковой. Ин-т экономики НАН Беларуси. Мн.: Беларус. навука. 2017. 179 с.
5. Мясникович М.В. Актуальная повестка развития белорусской экономики в условиях интеграции. Мн.: Беларуская навука, 2017. 278 с.

УДК 338.4

АНАЛИЗ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ В СТРАНАХ ЕАЭС

Т.А. Проц, доктор экон. наук, профессор А.В. Данильченко, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье приведены результаты анализ развития мясной отрасли стран – членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС), проанализировано состояние экспорта и импорта мясной продукции, сильные и слабые стороны отрасли. Обоснованы возможные направления интернационализации мясной отрасли Республики Беларусь в рамках ЕАЭС.

Ключевые слова: мясная отрасль, экспорт, импорт, интернационализация, Евразийский экономический союз (ЕАЭС), Евразийская экономической комиссия (ЕЭК).

Введение. В настоящее время в составе ЕАЭС и его наднационального органа ЕЭК представлены пять государств: Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Российская Федерация. По прошествии десяти лет с момента создания Евразийской экономической комиссии цели, поставленные странами участниками, не потеряли своей актуальности: снижение негативного последствия глобальной нестабильности и активное продвижение на внешних рынках [1]. Для определения направлений развития мясной отрасли необходимо провести сравнительный анализ, определить сильные стороны и недостатки для дальнейшего совершенствования деятельности в данной отрасли.

Основная часть. С 2016 по 2020 года импорт в странах ЕАЭС по группе товаров ТН ВЭД «Мясо и пищевые мясные субпродукты» представлен в таблице 1. Экспорт в странах партнерах представлен в таблице 2.

Таблица 1. –Динамика импорта мясной отрасли, в долларах США

	2016	2017	2018	2019	2020
Армения					
всего, \$.	50 559 895	70 898 845	68 321 611	81 958 694	57 170 218
\$ на душу нас.	16,89667	23,79555	23,01166	27,66538	19,23639
Беларусь					
всего, \$.	86 503 900	90 285 900	128 128 800	142 053 600	124 746 700
\$ на душу нас.	9,10724	9,49908	13,49878	15,09859	13,19835
Казахстан					
всего, \$.	160 284 646	207 473 178	211 267 093	272 481 195	258 743 657
\$ на душу нас.	9,07051	11,57387	11,63536	14,81233	13,88693
Киргизия					
всего, \$.	18 184 381	36 961 504	31 798 787	38 662 753	32 746 482
\$ на душу нас.	3,02215	6,02715	5,08997	6,07867	5,06103
Россия					
всего, \$.	2 291 959 502	2 684 481 917	2 065 659 633	1 888 724 616	1 436 578 215
\$ на душу нас.	15,64008	18,28616	14,06359	12,86772	9,78942

Примечание – Источник: [3]

Таблица. –2. Динамика экспорта мясной отрасли, долларов

	2016	2017	2018	2019	2020
Армения					
всего, \$.	10 107 606	16 136 045	14 563 684	8 266 528	228 133
\$ на душу нас.	3,38	5,42	4,91	2,79	0,08
Беларусь					
всего, \$.	692 829 200	748 940 400	828 200 200	784 180 800	815 261 500
\$ на душу нас.	72,94	78,80	87,25	83,35	86,26
Казахстан					
всего, \$.	18 978 003	20 945 323	45 145 199	57 802 588	55 978 570
\$ на душу нас.	1,07	1,17	2,49	3,14	3,00
Киргизия					
всего, \$.	408 493	1 469 594	3 999 180	4 524 236	563 952
\$ на душу нас.	0,07	0,24	0,64	0,71	0,09
Россия					
всего, \$.	218 972 869	324 384 286	407 156 765	593 109 553	862 724 265
\$ на душу нас.	1,49	2,21	2,77	4,04	5,88

Примечание – Источник: [3]

По данным видно, что Армения, Беларусь, Казахстан и Киргизия импортировали на максимальную сумму в 2019 году. Импорт России показывает стабильное снижение, а экспорт мясной продукции в стоимостном выражении ежегодно увеличивается. Лидером среди стран ЕАЭС по экспорту мяса и мясной продукции является Беларусь. Страной с наименьшими показателями по экспорту и импорту мясной продукции является Киргизия. Страна не обеспечивает собственные потребности в данном виде продукции. Импортирует в несколько раз больше мяса, чем экспортирует. В стране слабо развита промышленная переработка мяса, хотя на протяжении ряда лет Киргизия импортировала из Казахстана животных для их дальнейшей переработки. Но Казахстан ввел мораторий на экспорт живого скота. Несмотря на то, что главным рынком сбыта для Казахстана был Узбекистан, введенные ограничения сказались, с одной стороны, на Киргизии, где произошел рост цен и увеличился дефицит мясной продукции, а с другой – на состоянии мясной отрасли и Казахстана, и Узбекистана. Если Казахстан, в первую очередь, заинтересован в реализации продукции с более высокой добавленной стоимостью, то Узбекистан стимулирует животноводство, запускает соответствующие программы, с целью импортозамещения.

Киргизия имеет высокий показатель пастбищ, что позволяет развивать мясную отрасль. Основными странами, куда экспортируется мясо являются Объединенные Арабские Эмираты, Иран, Кувейт, Узбекистан, Индия. Следует отметить, что основная доля киргизского экспорта мяса – это баранина, козлятина. В последние годы отмечается снижение номинального количества экспорта мяса, но при этом стоимостной показатель незначительно увеличивается. Импортирует страна мясо свинины из России и Казахстана, основной импортер говядины - Беларусь. В целом Республика Кыргызстан имеет огромный потенциал для развития сельского хозяйства, но пока он не реализован. Развитие мясной отрасли в Республике Казахстан в последние годы претерпело изменения. До 2019 года экспорт казахского мяса стабильно увеличивался, рост данного показателя осуществлялся за счет продажи скота, что негативно отражалось на деятельности мясоперерабатывающей отрасли. Имея производственные мощности, доля переработки мясной продукции составляла около 10-15%, при этом перерабатывающие предприятия были загружены на половину своих мощностей. Для стабилизации работы мясной отрасли был введен запрет на вывоз скота, принимаются программы по модернизации действующих заводов и строительство новых, повышение доступности сырья за счет поставок из сельских кооперативов, пополнение оборотных средств за счет льготных кредитов. В стране существует «Ассоциация мясоперерабатывающих предприятий Казахстана», которая занимается вопросами взаимодействия производителей мяса с государственными органами. Проанализировав мясоперерабатывающую отрасль Казахстана, можно сделать вывод, что страна имеет хорошую сырьевую базу при менее развитой системе переработки сырья полного цикла, что требует дополнительных инвестиций в развитие животноводства и переработки мяса, в том числе и для наращивания экспорта. В Республике Армения мясоперерабатывающей отрасли отводится большое значение. Доля сельского хозяйства в ВВП около 10%. Объемы производства продукции животноводства представлены в таблице 3.

Таблица 3. Производство продукции животноводства в Республике Армения на душу населения

	2016	2017	2018	2019	2020
Мясо, кг, в том числе:	35,5	36,4	36,2	35,9	36,9
Говядина, кг	22,8	23,7	23,0	22,8	23,0
Свинина, кг	6,0	5,5	5,4	5,4	6,0
Баранина, кг	3,4	3,7	3,6	3,6	3,7
Мясо птицы, кг	3,2	3,5	0,0	4,1	4,2

Примечание – Источник: Собственная разработка на основе [2]

Производство мясной продукции на душу населения незначительное, при этом в Армении уделяется большое внимание развитию сельского хозяйства и продовольственной безопасности, принимаются и реализуются государственные программы поддержки. При этом из стран, входящих в ЕАЭС, Армения является лидером среди импортеров. Наибольшее количество импорта приходится на мясо птицы. Основными странами поставщиками являются Россия, Украина, Бразилия, среди них Беларусь также входит в десятку стран-импортеров. В Армении активно развиваются торговые сети, растет численность городского населения, поэтому спрос на продукты питания активно растет. В стране потребляют все виды мяса, предпочитая производителей прежде всего из стран СНГ.

Российская Федерация из стран ЕАЭС имеет самую большую численность населения, которое потребляет большое количество продуктов питания. Невзирая на это, с 2013 года в России наблюдается снижение импорта и стабильный рост экспорта мясной продукции (рисунок 1).

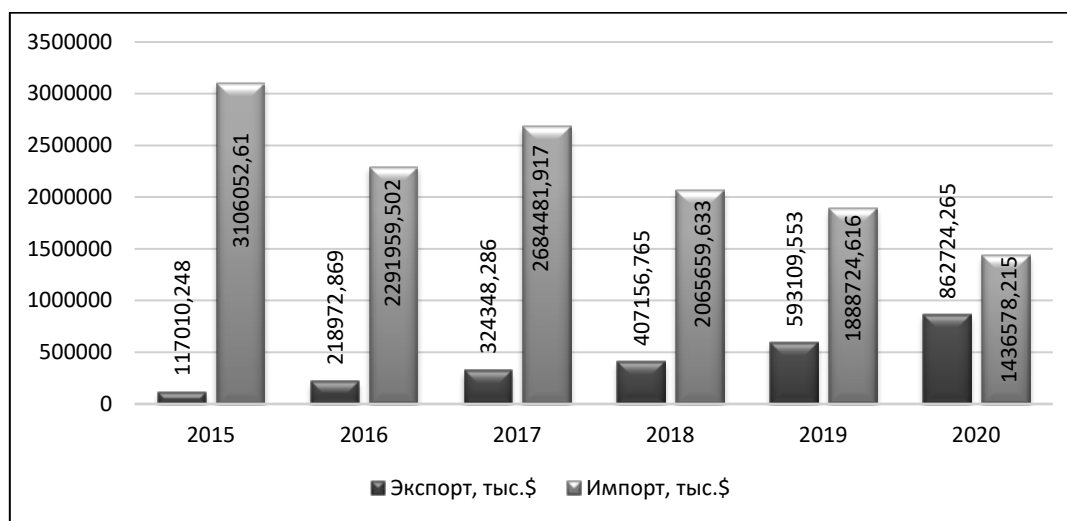


Рисунок 1– Динамика импорта и экспорта мяса и мясных продуктов Российской Федерации
Примечание – Источник: Собственная разработка на основе [3]

Экспортирует Россия в Китай (мясо птицы и крупнорогатого скота), Вьетнам, Украину, Гонконг и Беларусь. Снижение импорта обусловлено, с одной стороны, экономическими санкциями против России и экономическими барьерами для иностранных производителей, а с другой – необходимостью развития сельского хозяйства для импортозамещения и субсидированием российских производителей. Лидером среди экспортеров мясной продукции является Беларусь. Производство на душу населения в натуральном выражении за последние 5 лет увеличилось со 124 до 137 кг, при этом потребление возросло в меньшей степени с 92 кг в 2016 до 97 кг в 2020 году. Беларусь наращивает объемы производства и экспорт мясной продукции. Наибольший объем экспорта приходится на Россию (65,2%), вторым по объему экспорта является Китай (13,9%), 11,8 % белорусского экспорта приходится на Казахстан. Так же Беларусь экспортирует продукцию в Узбекистан, Украину, Кыргызстан, Азербайджан, Армению, Молдову, Гонконг, Гану, Вьетнам, Грузию, Таджикистан, Таиланд, Экваториальную Гвинею, Иорданию и Сингапур. Структура произведенного мяса в Республике Беларусь имеет следующий вид (рисунок 2).



Рисунок 2 – Структура производства мяса в Республике Беларусь в 2020 г.

Примечание – Источник: Собственная разработка на основе [4]

Наибольшая доля в структуре производстве приходится на мясо птицы, это обусловлено растущим мировым спросом на данную продукцию, более низкой ценой, простотой производства. Республика Беларусь имеет достаточные производственные мощности для переработки всех видов мяса, но в последние годы из-за вспышки свиной чумы отмечается дефицит сырья, этим и вызван рост импорта свинины.

Заключение. В рамках ЕАЭС создана Евразийская экономическая комиссия, одной из приоритетных задач которой является создание условий для функционирования евразийского рынка без барьеров и с минимальным количеством ограничений. С целью устранения барьеров во внутренней торговле требования к продукции и связанным с ней процессам устанавливаются в технических регламентах. Согласно оценкам Евразийского банка развития, в среднесрочной перспективе наибольший выигрыш от снижения нетарифных барьеров на внутреннем рынке ЕАЭС будет у Беларуси [5]. В сложившихся условиях Республике Беларусь представляется возможным усилить интернационализацию мясной отрасли, используя ее более сложные формы, за счет инвестирования в производство мяса (сырья) и реализации мясной продукции с более высокой добавленной стоимостью на рынках ЕАЭС, в том числе и в Киргизии. С Республикой Казахстан возможно развитие партнерских отношений по реализации проектов переработки полного цикла: производство мясокостной муки и других сопутствующих продуктов. В Армению целесообразно более активно продавать готовые продукты питания, возможно развитие собственной товаропроводящей либо фирменной торговли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сайт Евразийской экономической комиссии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// Общая информация о ЕЭК \(eaeunion.org\) /](http://eaeunion.org/). – Дата доступа: 01.02.2022.
2. Доклад Пищевая промышленность Армении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mcs.gov.ru/upload/iblock/4ca/4ca5fb3b19c18d5a85e410625bf5f577.pdf> – Дата доступа: 31.01.2022.
3. United Nations Comtrade Database - International Trade Statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// data.trendeconomy.com/dataviewer/trade/statistics/](http://data.trendeconomy.com/dataviewer/trade/statistics/). – Дата доступа: 01.02.2022.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 01.02.2022.
5. Обзор рынка мяса и мясной продукции Республики Беларусь 2021
6. Данильченко, А. В. Интернационализация деловой активности стран и компаний / А. В. Данильченко, Е. В. Бертош, О. Ф. Малашенкова. – Минск : БГУ, 2015. – 295 с.

**СТРУКТУРНАЯ ПОЛИТИКА И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:
ПРОБЛЕМЫ СОПРЯЖЕНИЯ И ИМПЛЕМЕНТАЦИИ**

канд. экон. наук, доцент *Е.А. Рожковская*, УО БГЭУ, г. Минск

Резюме – в статье рассматриваются вопросы реализации структурной политики в Республике Беларусь, связанные с необходимостью разработки концепции структурных преобразований, ее увязки с мерами макроэкономической, отраслевой и региональной политики. Обосновывается необходимость встраивания концепции структурной политики в систему государственного планирования и прогнозирования.

Ключевые слова: структурные проблемы и ограничения, экономическое развитие, структурная политика, система планирования и прогнозирования, стратегическое планирование

Введение. В настоящее время развитие белорусской экономики, как и экономики региона Евразийского экономического союза (ЕАЭС) сопровождается усилением социально-экономической неопределенности, беспрецедентным нарастанием внешних и внутренних рисков и угроз, подрывающими возможности ее устойчивого роста. В условиях усиливающегося внешнего давления перспективы развития экономики Беларуси сдерживаются также накоплением ряда нерешенных внутренних проблем, структурных дисбалансов и ограничений развития, среди которых хроническая внешняя и внутренняя несбалансированность экономики, ее чрезмерная зависимость от импорта, консервация неэффективной отраслевой и структуры экспортных поставок, региональные диспропорции и т.д. [1 – 2]. В то же время нарастание внешней неопределенности не снимает с повестки вопрос о необходимости разработки стратегии развития белорусской экономики, направленной на нивелирование негативного воздействия внешних и внутренних вызовов и угроз, устранение накопленных структурных ограничений с формированием заделов для будущего роста экономики. Системное решение этих проблем возможно только при реализации комплексной государственной структурной политики, что актуализирует необходимость ее разработки и реализации уже в обозримой перспективе.

Основная часть. Структурная политика выступает основным инструментом адаптации экономики к многочисленным шокам и угрозам, меняющимся внешним и внутренним условиям развития. Основной целью структурной политики является сглаживание диспропорций отраслевого, воспроизводственного и регионального характера, сдерживающих возможности экономического развития; обеспечение структурной сбалансированности воспроизводственного процесса; модернизация и/или формирование более эффективной структуры экономики, отвечающей долговременным стратегическим целям развития. Комплексность и системность нерешенных проблем, необходимость увязки перспективных приоритетов развития и запланированных для реализации мероприятий на макроэкономическом, отраслевом и территориальном уровнях, обуславливают необходимость пересмотра общей концепции разработки документов стратегического развития и встраивания стратегии структурной политики в систему государственного прогнозирования, что способствует выходу экономики на целевые параметры развития. Необходимость ее встраивания в процесс планирования обусловлена требованием обязательной экономической оценки результатов структурных проектов, реализованных с государственной поддержкой, и их непосредственной увязкой с процессом бюджетного планирования [3]. Следует отметить, что в России элементы политики структурных преобразований уже нашли место в действующих документах долгосрочного планирования – Стратегии-2050 и Прогнозе до 2036 г. и отражены в Едином плане по достижению национальных целей развития до 2030 г. В Республике Беларусь из совокупности разрабатываемых программных документов только в Программе социально-экономического развития до 2025 года представлены отдельные меры структурной политики, которые не позволяют решить комплекс накопленных проблем вследствие фрагментарного подхода к их решению и короткого горизонта планирования (пять лет), не позволяющим в столь сжатые сроки достичь целей структурной политики и оценить ее эффективность (в среднем длина инвестиционного цикла колеблется от 6 до 12 лет). В условиях углубления процессов интеграции между Российской Федерацией и Республикой Беларусь как ключевого вектора евразийского интеграционного объединения, актуализируется необходимость модернизации действующей в стране с 1998 г. системы планирования и прогнозирования. В рамках сближения законодательства двух стран в области управления экономикой Указом Президента Республики Беларусь от 23.12.2021 г. № 508 предусмотрена актуализация Закона «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь», направленная на его совершенствование с учетом практики его применения [4].

При разработке обновленного законопроекта представляется необходимым учесть ряд предложений и рекомендаций, направленных на его усовершенствование. Наряду с давно обсуждаемыми мерами, связанными с повышением гибкости и индикативного характера прогнозирования; смещения акцента от доведения директивно устанавливаемых показателей и контроля за их выполнением к повышению качества экономической политики; введением нормы об обязательном регулярном пересмотре параметров годового прогноза в течение года; усилении открытости и прозрачности процесса разработки программных документов; необходимости их экспертного обсуждения и прочее [5], законопроект должен предусматривать усиление стратегического характера разрабатываемых программных документов и их ориентацию на решение системных проблем белорусской экономики и снятие структурных ограничений развития.

Представляется необходимым в системе разрабатываемых программных документов предусмотреть подготовку дополнительного документа долгосрочного планирования – стратегического плана развития

белорусской экономики, который предусматривает комплексную реализацию мер структурной политики, увязанной с мерами макроэкономического регулирования, промышленной и региональной политики, перспективных институциональных преобразований и т.д. Данный документ, который предлагается ввести вместо давно не разрабатываемых Основных направлений социально-экономического развития, должен содержать ясное понимание реальных возможностей и путей развития экономики с учетом имеющихся ресурсных и финансовых ограничений; четкое обоснование отраслевых стратегических приоритетов, точек ее роста и направлений структурной трансформации, а также детально проработанный и непротиворечивый комплекс мер экономической политики, обеспечивающей достижение поставленных целей. Кроме этого, данный состав программных документов должен включать концепцию экономической безопасности, обеспечивающей увязку разрабатываемых прогнозов и программ с параметрами экономической безопасности.

Заключение. Реализация данных рекомендаций и предложений позволит повысить эффективность системы государственного управления экономикой, способствуя росту национальной экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Рожковская, Е.А. Ограничения, риски и возможности экономического роста в Республике Беларусь / Е.А. Рожковская // Белорусский экономический журнал. – 2020. – № 1. – С. 22 – 40.
2. Пинигин, В.В. Развитие белорусской экономики в краткосрочном периоде: риски, сценарии, перспективы / В.В. Пинигин, Е.А. Рожковская // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – 2014. – № 12. – С. 67 – 77.
3. Березинская, О.В. Принципы формирования и проведения структурной политики: мировой опыт и его применение в России / О.В. Березинская. – М: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 52 с.
4. Об утверждении плана подготовки проектов законодательных актов на 2022 год: Указ Президента Республики Беларусь, 23.12.2021 г. № 508 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://president.gov.by/bucket/assets/uploads/documents/2021/508uk.pdf>. – Дата доступа: 27.02.2022.
5. Рожковская, Е.А. Проблемы и направления совершенствования краткосрочного макроэкономического прогнозирования в Республике Беларусь / Е.А. Рожковская // Научные труды. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2021. – С. 138 – 166.

УДК 339.727.22

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ

Т.К. Савко, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в данной статье рассматривается влияние региональных интеграционных процессов на потоки прямых иностранных инвестиций. Определены основные виды ПИИ, и, исходя из рассмотренной классификации, спрогнозировано изменение объёма как внерегиональных, так и внутрирегиональных ПИИ.

Resume – This article examines the impact of regional integration processes on the flows of foreign direct investment. The main types of FDI have been determined, and based on the considered classification, the change in the volume of both extra-regional and intra-regional FDI is predicted.

Ключевые слова: ПИИ, интеграция, региональное интеграционное объединение, виды инвестиций.

Введение. Одной из современных тенденций развития мировой экономики является ускорившийся процесс интеграции, что подтверждается значительным ростом количества интеграционных объединений различных видов [1]. Одним из побудительных мотивов вступления стран в интеграционные объединения является желание привлечения потока прямых иностранных инвестиций в экономику. Процессом регионализации охвачены практически все страны мира, таким образом, за ПИИ идет борьба не столько на уровне отдельных стран, сколько на уровне региональных интеграционных объединений.

Основная часть. Интерес к исследованию взаимозависимости интеграционных процессов и потоков инвестиций возрос в 90-е годы 20 века. Различным аспектам влияния интеграционных процессов на потоки ПИИ как в целом, так и в отдельных региональных объединениях посвящено значительное число исследований, проведенных как отдельными авторами, так и в рамках деятельности международных организаций (работы Брентона П., Даннинга Дж., Кердасье Н., исследования ЮНКТАД, МВФ и др.). Активизация интеграционных процессов на постсоветском пространстве повлекла за собой повышение интереса к рассматриваемой проблематике. Тематике ПИИ в контексте региональной интеграции посвящены работы И. С. Турлай, Е. В. Пресняковой, Т. С. Матейчук, Е. А. Семак и др.) [2,3]. Проведенные исследования показали, что влияние интеграции на распределение инвестиционных потоков неоднозначно и сильно зависит от особенностей каждого конкретного регионального объединения и стран, входящих в него. Прежде всего, для целей анализа, необходимо разделить инвестиционные потоки на две части: инвестиции внутрирегиональные и внешние инвестиции. Такое деление необходимо исходя из того, что побудительные мотивы внутренних и внешних инвесторов разные. Анализ основных публикаций в экономической литературе позволяет сформулировать основные выводы по влиянию региональной интеграции на потоки ПИИ (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние отмены тарифных и нетарифных барьеров в региональном интеграционном объединении на потоки ПИИ

Вид ПИИ	Внутрирегиональные ПИИ	Внешние ПИИ
горизонтальные	уменьшаются	Увеличиваются в стране РИС с крупнейшим рынком
вертикальные	увеличиваются	Увеличиваются в странах, имеющих относительно дешевые факторы производства

Примечание – Источник: [2,3]

Таким образом, потоки внешних инвестиций распределяются неравномерно по странам интеграционного объединения, смещаясь в сторону наиболее крупной страны РИС, что хорошо объясняется теорией новой экономической географии (модель «центр-периферия» П. Кругмана).

Проанализируем потоки ПИИ в ЕАЭС. Государствами-членами Евразийского экономического союза являются Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Российская Федерация. ЕАЭС – региональное экономическое объединение, обеспечивающее свободу движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы, а также проведение скоординированной, согласованной или единой политики в отраслях экономики. Размер ВВП стран- участниц ЕАЭС представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Размер ВВП стран-участниц ЕАЭС, млн. долл. США

страна	год				
	2015	2016	2017	2018	2019
Армения	10553,34	10546,14	11527,46	12457,94	13672,8
Республика Беларусь	56454,78	47723,55	54725,42	60031,04	63080,96
Казахстан	184388,4	137278,3	166805,8	179340	181667,2
Кыргызстан	6678,177	6813,095	7702,938	8271,106	8454,62
Российская Федерация	1366410	1279528	1577580	1668456	1692930
ЕАЭС, всего	1624485	1481889	1818341	1928556	1959806

Примечание – Источник: [4]

Очевидно, что наибольший удельный вес в ВВП региона принадлежит России, что может значительно изменить потоки ПИИ в соответствии с концепцией «центр-периферия», т.е. большинство внешних потоков ПИИ отклониться в сторону крупнейшей экономики региона – России. Проанализируем динамику и структуру привлеченных ПИИ с позиции их возникновения (таблица 3 и рисунок 1) [5, 6].

Таблица 3 – Приток внутрирегиональных ПИИ, млн. долл. США

страна	год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Армения	185,6	-90,9	-0,9	161,6	16,7	-92,3
Республика Беларусь	736,8	543,8	462,7	570,9	459,1	474,1
Казахстан	191,3	287,2	500,6	604	472,5	261,6
Кыргызстан	512,5	279,5	78,1	-13,9	0,3	-59,4
Российская Федерация	513,1	414,3	91,3	187,2	179,5	94,8

Примечание – Источник: [5,6]

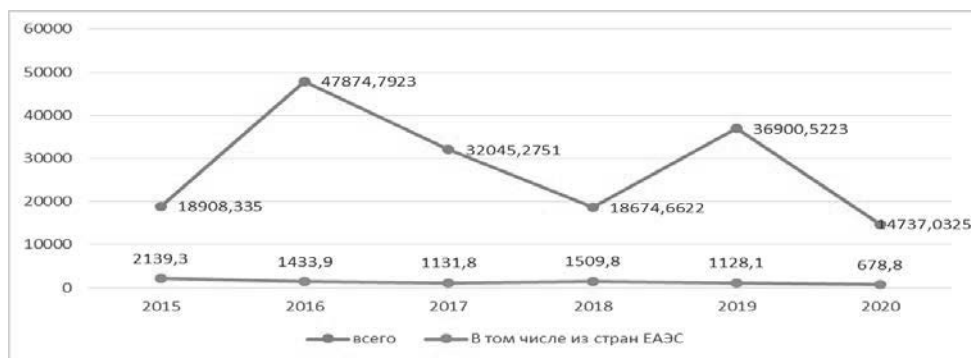


Рисунок 1 – Динамика привлеченных ПИИ в ЕАЭС

Примечание – Источник: [5,6]

Для Армении в отдельные периоды ПИИ из стран ЕАЭС являлись практически единственными ПИИ, поступившими в страну (2015 год, 2018 год), доля внутрирегиональных ПИИ в структуре привлеченных ПИИ в Республике Беларусь остается стабильно высокой (на уровне 35-45%), для России доля внутрирегиональных инвестиций незначительна и колеблется в пределах от 1 до 4% в год.

Заключение. Резюмируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы. В контексте интернациональных процессов, в которых принимает участие Республика Беларусь, отрасли, рассчитывающие на получение горизонтальных инвестиций из-за рубежа, вероятнее всего их не получают, т.к. при прочих равных условиях, этот инвестиционный поток отклонится в сторону аналогичных отраслей РФ. Так же не стоит рассчитывать на горизонтальные инвестиции из России. Таким образом, остаются только вертикальные инвестиции, т.е. белорусским предприятиям следует стремиться к внедрению в производственный цикл российских крупных предприятий. Эти процессы уже происходят давно и достаточно заметны. По такому пути идут часть предприятий пищевой промышленности, деревообрабатывающей, машиностроительной и других отраслей. Также перспективным направлением могут быть признаны экспортноплатформенные инвестиции, при которых Беларусь странами запада рассматривается как площадка для выхода на российский рынок, а Китаем – как площадка для выхода на европейский рынок, однако последние политические события, приведшие к введению санкций, значительно притормозили все инвестиционные потоки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Regional Trade Agreements. Database [Electronic resource]. – Mode of access: <http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>. – Date of access: 25.02.2022

2 Турлай, И. С. Влияние региональной экономической интеграции на привлечение прямых иностранных инвестиций (теоретические, методологические, эмпирические аспекты): монография / И. С. Турлай. - Москва : Инфра-М, 2016. – 146 с.

3 Леонова, Ю. Ю. Региональные интересы и факторы инвестиционной активности зарубежных компаний в России / Ю. Ю. Леонова. - Москва : URSS Ленанд, 2015. – 200 с.

4 UNCTADSTAT [Electronic resource]. – Mode of access: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx>. – Date of access: 25.02.2022

5 Прямые инвестиции в Евразийском экономическом союзе. Статистический бюллетень за 2016 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/statistical_publications/Documents/finstat_5/finstat_5_2016f.pdf. - Date of access: 25.02.2022

6 Прямые инвестиции в Евразийском экономическом союзе. Статистический бюллетень за 2020 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/statistical_publications/Documents/finstat_5/finstat_5_2020f.pdf. - Date of access: 25.02.2022

УДК: 338-027.45

НАПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

И. Г. Саянова, БГУ, г. Минск

Резюме – рассмотрены вопросы совершенствования механизма государственной поддержки организаций агропромышленного комплекса в части финансирования инвестиционных проектов.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, сельскохозяйственные организации, инвестиционный проект, кредитование, финансовые ресурсы.

Введение. В целях создания условий для устойчивого развития национального агропромышленного комплекса 1 февраля 2021 г. принята Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы, включающая 9 подпрограмм, содержащих мероприятия, увязанные по ресурсам (материальные, финансовые, трудовые и другие), заказчикам, исполнителям, срокам реализации.

Основная часть. Особенностью Государственной программы является оказание нового вида государственной поддержки – предоставление бюджетных трансфертов на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам, который будет стимулировать организации на реализацию проекта в установленные сроки и его выход на полную проектную мощность, так как только по факту выполнения данных мероприятий им будет оказана данная поддержка[1]. Вместе с тем, из-за низкой обеспеченности собственными оборотными средствами, высоких процентных ставок по рыночным кредитам большинство организаций АПК не в состоянии привлечь дорогостоящие финансовые ресурсы на реализацию инвестиционных проектов по реконструкции, модернизации (техническому переоснащению) и строительству помещений на существующих животноводческих объектах, на которых требуется внедрение современных технологий, увеличения производственных мощностей или перепрофилирование производства. Применение схемы кредитования с предоставлением бюджетных трансфертов для реализации таких проектов является проблематичным. Объекты, как правило, находятся в собственности менее финансово устойчивых организаций, которые, несмотря на

проводимую работу по финансовому оздоровлению, не имеют возможности на данном этапе отвлекать оборотные средства для уплаты банку процентов по рыночной ставке до получения бюджетных трансфертов. В этой связи предлагаются к реализации следующие подходы по финансированию инвестиционных проектов в АПК: ежегодно сохранять объемы кредитования для финансирования инвестиционных проектов по реконструкции, модернизации (техническому переоснащению) и строительству помещений на существующих животноводческих объектах в организациях АПК не ниже уровня предыдущего года. Кредитные ресурсы направлять на льготных условиях с уплатой части процентов в размере ставки рефинансирования за счет средств бюджета в виде субсидий, а маржи банков (3%) за счет средств клиента. В дальнейшем ежегодно увеличивать объем кредитных ресурсов на эти цели по мере стабилизации ситуации на финансовом рынке; строительство новых производственных объектов АПК для финансово устойчивых организаций – сохранить действующие условия с предоставлением бюджетных трансфертов. Для реализации предлагаемых подходов в рамках Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021 - 2025 годы» предлагается:

предоставить право Совету Министров Республики Беларусь и облисполкомам на принятие по согласованию с кредитующими банками решений, определяющих инвестиционные проекты, реализация которых будет осуществляться с привлечением кредитов на льготных условиях (с уплатой части процентов в размере ставки рефинансирования за счет средств соответствующего бюджета в виде субсидий, а маржи банков (3%) за счет средств клиента);

закрепить норму о предоставлении организациям, реализующим инвестиционные проекты, субсидий на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами за счет республиканского и местных бюджетов;

в подпрограмме 3 «Развитие животноводства, переработки и реализация продукции животноводства» Государственной программы объем финансирования мероприятия «Реконструкция, модернизация (техническое переоснащение) и строительство помещений на существующих животноводческих объектах» определять по годам, начиная с 2022 года, с последующим ежегодным уточнением;

ежегодно при формировании республиканского бюджета на очередной финансовый год вместо бюджетных средств, ранее направляемых на компенсацию потерь банков от предоставления новых кредитов в рамках лимитов директивного кредитования, предусматривать бюджетные средства на предоставление организациям, реализующим инвестиционные проекты, субсидий на уплату процентов (части процентов) за пользование кредитами из расчета имеющихся кредитных ресурсов у банков.

В целях повышения эффективности работы агропромышленного комплекса в части совершенствования механизма государственной поддержки организаций АПК нами предлагаются следующие мероприятия по дальнейшему финансовому оздоровлению данных организаций:

объемы финансирования общегосударственных мероприятий определять исходя из ресурсных возможностей республиканского и местных бюджетов;

при кредитовании инвестиционных проектов в агропромышленном комплексе формами государственной поддержки определить предоставление бюджетных трансфертов на возмещение части капитальных затрат по инвестиционным проектам (после ввода объекта в эксплуатацию и выхода на проектную мощность), а также предоставление субсидий на уплату процентов по кредиту за счет республиканского и местных бюджетов. При кредитовании текущей деятельности формами государственной поддержки определить предоставление субсидий на уплату части процентов по выданным кредитам;

ежегодно проводить анализ объемов бюджетной поддержки и фактически сложившегося объема выручки от реализации сельскохозяйственной продукции, работ, услуг за отчетный период.

Для этого осуществлять анализ текущего положения в агропромышленном комплексе с выработкой согласованных подходов по развитию и повышению его эффективности: ежеквартально проводить анализ текущего положения в агропромышленном комплексе; ежегодно формировать балансы доходов и расходов на ведение деятельности по производству сельскохозяйственной продукции; при необходимости выработать предложения по развитию и повышению эффективности агропромышленного комплекса в рамках реализации Государственной программы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная программа на 2021 – 2025 годы «Аграрный бизнес». – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100059_1612904400.pdf. – Дата доступа: 28.09.2021.

2. Полоник С.С. Экономический механизм финансово-кредитного обеспечения сельскохозяйственного производства Беларуси. Диссертация на соискание степени кандидата экономических наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://www.dslib.net/>. – Дата доступа: 20.09.2021.

УДК 330.34

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ МЕТОДОВ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А.В. Смёткина, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – новые идеи, которые направлены на улучшение различных аспектов жизни человека, активно генерируются и в текущих реалиях. Зачастую реализовать идею бывает совсем непросто: для этого требуются

большие временные, материальные и финансовые затраты. Не у всех людей, желающих показать миру свою инновационную разработку, имеются вышеуказанные ресурсы. Если человек все же стал на путь реализации своей идеи, любая помощь извне будет полезна. Прежде чем говорить о важности поддержки инновационной деятельности, необходимо понять, почему современному миру так важны новые разработки.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационная политика, прямые и косвенные методы регулирования.

Введение. Для нашего общества характерно непрерывное развитие, в процессе которого приходится сталкиваться со всякого рода социальными проблемами. Инновации не только способствуют решению этих проблем, но и повышают способность людей оперативно реагировать на любые негативные изменения. Для инноваций характерно применение новых технологий с целью устойчивого и эффективного решения возникших негативных обстоятельств. Новые технологии, продукты и услуги одновременно выполняют несколько функций: удовлетворяют социальные потребности, а также ведут к расширению возможностей и эффективному использованию ресурсов [1]. Поскольку очень сложно охватить значимость влияния инноваций на все сферы общественной жизни, имеет смысл сосредоточиться на наиболее важных аспектах, связанных с важностью инновационных разработок. Результатом инновационной деятельности всегда должно быть улучшение. С точки зрения влияния на общество, фундаментальными результатами инноваций являются экономический рост, повышение благосостояния населения, доступность образования и экологическая устойчивость.

Основная часть. Государство понимает, что без инноваций не достичь прогресса. Следовательно, если не внедрять новые разработки в экономику, промышленность, медицину и другие сферы, Республика Беларусь будет значительно отставать от уровня развития других стран. Существует не одна программа, направленная на поддержку субъектов инновационной деятельности, в том числе и государственная. Республика Беларусь оказывает государственную финансовую поддержку субъектам малого предпринимательства на ранних стадиях реализации инновационных проектов, о чем свидетельствует указ президента РБ от 20 мая 2013 г. №229 («О некоторых мерах по стимулированию реализации инновационных проектов») [2]. Инновационная деятельность является важнейшим двигателем развития. Несмотря на то, что инновации всё же могут иметь нежелательные последствия, перемены неизбежны, и в подавляющем числе случаев они приводят именно к положительным изменениям. Технический прогресс и повышение производительности труда сильно влияют на карьерные изменения. Мировая экономика может увеличиться более чем вдвое к 2050 году благодаря инновационным разработкам. Согласно отчету Всемирного экономического форума (от 2019 г.), к 2022 году может быть создано почти 133 миллиона новых рабочих мест, в то время как 75 миллионов рабочих мест будут замещены искусственным интеллектом, автоматизацией и робототехникой.

Несмотря на наличие некоторых препятствий для внедрения технологий, например, низкий доход, все больше людей имеют возможность получить доступ к информации и тем самым улучшить свои знания. Таким образом, главная цель инноваций – повысить качество жизни. Небольшие улучшения в конечном итоге приводят к большим идеям, которые однажды могут стать революционными. Если говорить о поддержке инновационной деятельности в РБ, то тут большую роль играет распределение бюджетных средств в формате конкурса – такой способ повышает эффективность управления и внедрения инноваций. Источником финансирования при этом являются чаще всего государственные фонды, например, Белорусский Инновационный фонд. Кроме того, финансирование может идти со стороны частных организаций, поскольку областью их интересов является поиск и добавление в свой портфель интересных и перспективных проектов. При любом виде финансирования приоритетным моментом является практическое применение результатов инновационной деятельности. Если говорить о государственном регулировании, то наибольшее внимание уделяется финансированию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. При этом, первостепенное значение имеют государственные контракты и заказы на инновационную продукцию [3]. Республика Беларусь не просто оказывает поддержку развитию инновационной деятельности, она также уделяет внимание формированию широкой государственной инфраструктуры. Примером может служить создание совместно с Китайской Народной Республикой индустриального парка «Великий Камень», в котором 28 сентября состоялась регистрация первого субъекта инновационной деятельности ООО "Кропфлит" [4]. Республика Беларусь регулирует инновационную деятельность посредством использования как прямых, так и косвенных методов поддержки [5].

К прямым методам поддержки можно отнести прямое финансирование, которое осуществляется на основании существующих законов, призванных непосредственно помогать инновационной деятельности. К прямым методам также относятся: государственные заказы, контрактное финансирование и гранты. Грант в регулировании инновационной деятельности – это поддержка проектов не только финансами, но также собственностью и услугами. Распределение грантов в Республике Беларусь регулируется положением «О порядке предоставления инновационных ваучеров и грантов». При предоставлении гранта происходит четкое контролирование полученного бюджета: если средства израсходованы не в полной мере или вовсе не израсходованы, то оставшиеся деньги должны быть возвращены в течение одного месяца с момента завершения последнего этапа данного проекта. Кроме того, методы прямого регулирования включают меры моральной поддержки – участие в мероприятиях государственной значимости, вручение почетных грамот и наград.

Косвенные методы характеризуются стимуляцией инновационной деятельности, требующей значительно меньшие финансовые затраты, нежели прямое финансирование. Кроме того, расширяется круг субъектов,

которым может быть оказана поддержка. В первую очередь, к косвенным методам поддержки относятся налоговые льготы. Такой метод может проявляться в: освобождении от налогообложения той части прибыли, которая направляется на реализацию перспективных инновационных решений; уменьшении НДС, налога на имущество, недвижимост, сокращении налогооблагаемой прибыли в течение остановленного срока. Также широко используется предоставление кредитных льгот. Они отличаются сниженной процентной ставкой в предоставлении кредита. Все эти методы способствуют запуску всё большего количества проектов, которые имеют высокие результаты. Благодаря государственной поддержке субъекты инновационной деятельности не боятся выходить на рынок, не боятся предлагать и реализовывать идеи. Вышеперечисленные методы поддержки инновационной деятельности в Республике Беларусь отличаются высокой эффективностью, поскольку упрощают путь реализации инновационных проектов. В перспективе такая помощь с высокой вероятностью принесет свои плоды, которые будут иметь большую ценность для государства.

Заключение. Инновационная деятельность имеет очень большое значение в современном мире. Не стоит сомневаться в ее актуальности и в будущем. Инновационная деятельность является важнейшим двигателем развития. Несмотря на то, что инновации всё же могут иметь нежелательные последствия, перемены неизбежны, и в подавляющем числе случаев они приводят именно к положительным изменениям. Государство осознает необходимость инноваций – без них не достичь прогресса. А значит, если не внедрять новые разработки во все сферы жизни, Республика Беларусь останется на шаг позади. Именно поэтому государство осуществляет ряд мер, направленных на поддержку инновационной деятельности, путем постоянного гибкого сочетания как методов прямой, так и косвенной поддержки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Концепция Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. — Минск: ГУ «БелИСА», 2020. — 56 с.
2. Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспектив: сборник научных статей. В 2 т. Т. 1 / Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси; ред.кол.: В.Л. Гурский [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2020. – 390 с.
3. Прямые и косвенные методы государственной поддержки инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://econ.wikireading.ru/10571> – Дата доступа: 09.12.2021.
4. Первый субъект инновационной деятельности «Великого камня» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/v-velikom-kamne-zaregistririvan-pervyj-subjekt-innovatsionnoj-deyatelnosti-461924-2021/> – Дата доступа: 09.12.2021.
5. Указ Президента Республики Беларусь от 15 сентября 2021 г. № 348 «О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы»

УДК 339.727.22

ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ЕАЭС

М.В. Соломко, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск

Резюме – в статье предлагается обеспечить внедрение методов стимулирования на основании инструментов, используемых в других государствах-членах ЕАЭС. В качестве такого инструмента выступает специальный инвестиционный контракт, применяемый в Российской Федерации.

Ключевые слова: специальный инвестиционный контракт; инвесторы; передовые технологии; локализация производства.

Введение. В целях обеспечения научно-технологической безопасности Республики Беларусь рекомендуется расширить практику внедрения инструментов стимулирования инвестиций в современные технологии, применяемых в других государствах – членах ЕАЭС. Инструментом промышленной политики, направленным на стимулирование инвестиций в промышленное производство в России, выступает специальный инвестиционный контракт (СПИК). Его целью является поддержка реализации промышленных проектов на территории РФ, которые предусматривают внедрение современных технологий, позволяющих осуществлять производство продукции, конкурентоспособной на мировом уровне.

Основная часть. Суть механизма СПИК заключается в следующем: по специальному инвестиционному контракту одна сторона – инвестор в предусмотренный СПИК срок своими силами или с привлечением иных лиц обязуется создать либо модернизировать и (или) освоить производство промышленной продукции на территории Российской Федерации, а другая сторона – Российская Федерация или субъект Российской Федерации в течение такого срока обязуется осуществлять меры стимулирования деятельности в сфере промышленности, предусмотренные законодательством Российской Федерации или законодательством субъекта Российской Федерации. В случае если после заключения СПИК вступают в силу нормативные правовые акты, изменяющие обязательные требования, режим запретов и ограничений, действовавшие во время заключения такого контракта, то они не применяются в отношении инвестора и (или) иных указанных в специальном инвестиционном контракте лиц в течение срока его действия [1]. 13 августа 2019 г. вступил в силу федеральный закон 290-ФЗ, который вносит существенные изменения в порядок регулирования специальных инвестиционных контрактов

(новая форма инвестиционных договоров – СПИК 2.0, которая в отличие от СПИК также охватывает налоговое и финансовое стимулирование) [2]. СПИК 2.0 делает акцент на технологичность, так как он предполагает, что в рамках инвестиционного проекта инвестор разработает и внедрит, либо просто внедрит, современную технологию, на основании которой будет производить на территории РФ продукцию, которая конкурентоспособна на мировом рынке. В этом ключевое отличие СПИК 2.0 от предыдущего регулирования; СПИК 2.0 также охватывает и налоговое и финансовое стимулирование.

Основными условиями для возможного заключения СПИК 2.0 для инвестора являются: разработать и / или внедрить современную технологию из перечня, утверждаемого Правительством Российской Федерации (первый вариант Перечня был утвержден Распоряжением Правительства РФ от 28 ноября 2020 г. № 3143-р); производить на основе вышеуказанной технологии продукцию, конкурентоспособную на мировом рынке. Победителем в конкурсе может быть признан один или более участников на основании следующих критериев: срок внедрения современной технологии; объем промышленной продукции, произведенной в течение срока действия СПИК; уровень локализации. Локализация технологий в Российской Федерации и есть ключевая задача СПИК 2.0. Она призвана обеспечить технологическую безопасность страны [3]. В случае отсутствия необходимой технологии в Перечне, необходимо подать заявление на актуализацию Перечня современных технологий с описанием либо характеристик продукции, которая может быть произведена на основании технологии, либо с описанием способа производства продукции. Вместе с информацией о технологии направляются сведения для оценки технологии:

- рыночная перспективность, конкурентоспособность на мировом уровне промышленной продукции, серийное производство которой должно быть освоено в результате разработки и внедрения или внедрения соответствующей современной технологии;
- возможность создания при применении технологии производства, отвечающего современным производственным практикам и стандартам;
- снижение негативного воздействия на окружающую среду, ресурсоэффективность и энергоэффективность современной технологии.

Решения о включении современной технологии в перечень принимают экспертные организации, перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ № 994-р от 12 апреля 2020 г. «Об утверждении перечня российских научных организаций, организаций-участников проекта создания и обеспечения функционирования инновационного центра "Сколково", организаций, входящих в состав инфраструктуры поддержки деятельности в сфере промышленности, имеющих право давать заключения, подтверждающие возможность производства на основе технологий, признаваемых современными технологиями в целях заключения специальных инвестиционных контрактов, промышленной продукции, которая конкурентоспособна на мировом уровне, и содержащие описание требований к таким технологиям и (или) основным техническим характеристикам этой промышленной продукции». Всего с начала действия механизма СПИК было заключено около 50 соглашений СПИК 1.0 и четыре СПИК 2.0 [4]. За последние 7 лет было разработано почти 2 тысячи новых технологий. Количество используемых и разработанных передовых технологий представлено на рисунках 1 и 2.

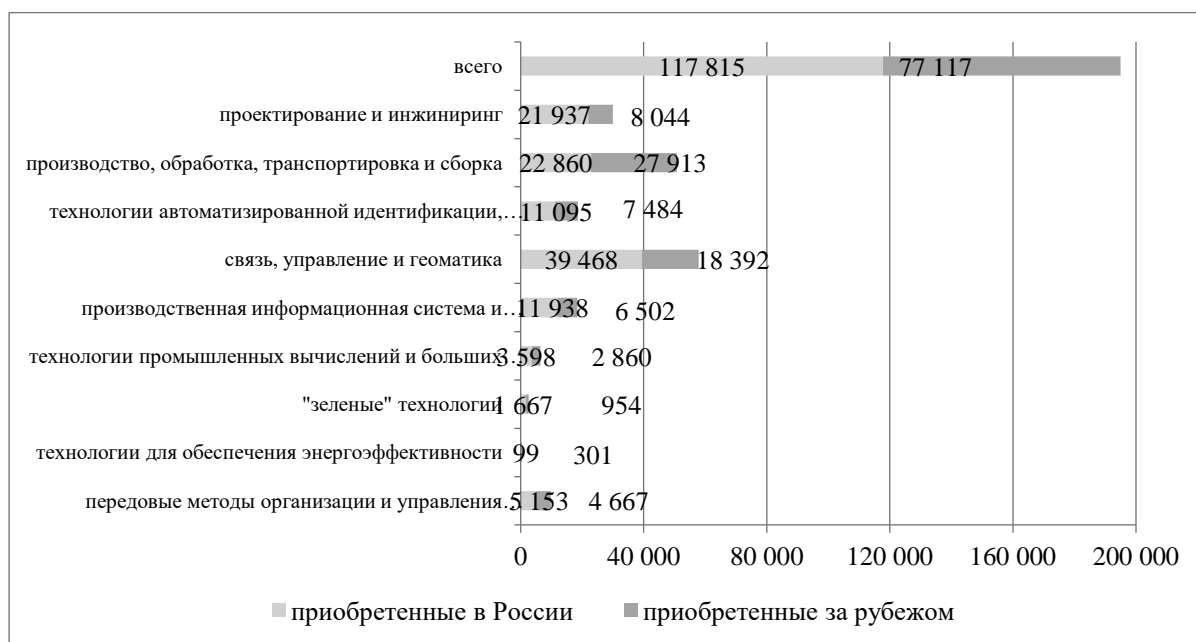


Рисунок 1 – Используемые передовые производственные технологии в 2020 г., ед.

Примечание – Источник:[5]

В России применяется большее количество передовых технологий, приобретенных в РФ, чем за рубежом (117 815 ед. и 77 117 ед.). Наибольшее количество используемых передовых технологий, приобретенных в РФ – в сфере «связь, управление и геоматика» (39 468 ед.); наибольшее количество используемых передовых

технологий, приобретенных за рубежом – в сфере «технологии автоматизированной идентификации, наблюдения и/или контроля» (27 913 ед.).



Рисунок 2 – Разработанные передовые производственные технологии по степени новизны в 2020 г., ед.
Примечание – Источник:[5]

В Российской Федерации было разработано больше передовых технологий, новых для РФ, чем принципиально новых (1 788 ед. и 201 ед.). Наибольшее количество новых для России и принципиально новых передовых технологий – в сфере «производство, обработка, транспортировка и сборка» (558 ед. и 80 ед.).

Заключение. Для повышения инвестиционной привлекательности Республики Беларусь для реализации на ее территории современных высокотехнологичных проектов многонациональными корпорациями необходимо создать на ее территории условия для инвестирования, обеспечивающие конкурентоспособность производимой продукции. Предлагается использовать положительный опыт Российской Федерации по заключению специальных инвестиционных контрактов (СПИК 2.0) (в части привлечения наукоемких и высокотехнологичных инвестиций с высокой локализацией) и внедрить механизм специальных инвестдоговоров. При их заключении целесообразно проводить критический анализ технологий в части соответствия их современному уровню и оценку инновационного характера проектов, предлагаемых зарубежными корпорациями к реализации на территории Республики Беларусь.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Общая информация о механизме специального инвестиционного контракта [Электронный ресурс] // Минпромторг. – Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/activities/vgpp/vgpp2/info/>. – Дата доступа: 29.10.2019.
2. О промышленной политике в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный Закон Российской Федерации, 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420242984>. – Дата доступа: 23.02.2022.
3. Специальный инвестиционный контракт (СПИК) [Электронный ресурс] // Фонд развития промышленности. – Режим доступа: <https://frprf.ru/gospodderzhka/o-spetsialnykh-investitsionnykh-kontraktakh-dlya-otdelnykh-otrasley-promyshlennosti>. – Дата доступа: 02.11.2019.
4. Российский статистический ежегодник 2021 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>. – Дата доступа: 25.02.2022.
5. СПИК 2 [Электронный ресурс] // Решение-верное.рф. – Режим доступа: <https://решение-верное.рф/spik-1-reestr>. – Дата доступа: 24.02.2022.

УДК 332.8

СТРОИТЕЛЬСТВО, ИНВЕСТИЦИИ И ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЖИЛЬЕМ В СТРАНАХ ЕАЭС

Арман Хасен, СФ БНТУ г. Минск

Резюме – в странах ЕАЭС значительную роль в развитии играет строительство. Сравнительный обзор показателей структуры ВВП, обеспеченности населения жильем, объемов выполненных подрядных работ и инвестиций в основной капитал позволяет не только сравнить результаты деятельности строительного комплекса в разных странах, но и оценить перспективы развития, сопоставить существующие в разных странах условия хозяйствования, приоритеты развития экономики.

Ключевые слова: страны ЕАЭС, строительство, обеспеченность жильем, объем выполненных строительных работ, инвестиции в основной капитал

Введение. В соответствии со статьей 4 Договора от 29 мая 2014 года о Евразийском экономическом союзе одной из основных целей функционирования ЕАЭС, является «создание условий для стабильного развития экономик государств-членов в интересах повышения жизненного уровня их населения» [1]. Строительная отрасль призвана обеспечить освоение инвестиций и строительство объектов недвижимости, удовлетворяющих потребности населения. Либерализация торговли и осуществление инвестиций формируют основу торговли и взаимодействия стран – участников ЕАЭС.

Основная часть. Строительство является одной из основных отраслей народного хозяйства. Роль строительства принято оценивать по его удельному весу в ВВП страны. Сравнивая этот показатель по странам ЕАЭС, наглядно показано на рисунке 1, можно отметить, что роль строительства в ВВП Беларуси и Казахстана практически одинаковы: 5,6 % и 5,5 %, что свидетельствует о сопоставимости влияния строительства на экономику этих стран. Более низкое значение этого показателя в России (5,1 %) на фоне значительно более высокого показателя операций с недвижимым имуществом (8,5 %) свидетельствует о том, что рынок недвижимости в российской Федерации имеет значительно большее развитие, чем во всех других странах ЕАЭС.

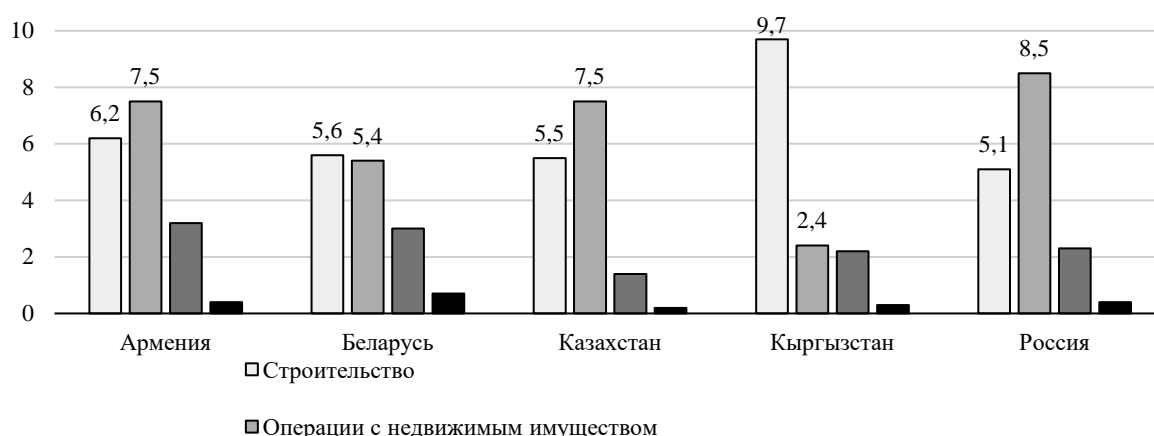


Рисунок 1 – Структура ВВП стран ЕАЭС в 2019 году по видам экономической деятельности
Источник: собственная разработка автора на основании [2]

Сопутствующие строительству и обслуживанию объектов недвижимости виды экономической деятельности: электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование, водоснабжение, канализация, контроль над сбором и распределением отходов) в Республике Казахстан имеют значительно более низкий удельный вес в ВВП, что свидетельствует о наличии потенциала их экономического роста.

Одним из основных направлений строительства является строительство жилья.

Обеспеченность населения жильем, приведенное на рисунке 2, в Республике Казахстан составляет 22,6 м² на одного человека в среднем по стране, что ниже, чем в Беларуси (28,3 м²) и в России (26,9 м²). При этом численность населения Казахстана практически в два раза выше, чем в Республике Беларусь, поэтому проблема повышения обеспеченности населения жильем требует активизации строительной отрасли, увеличения объема инвестиций в строительство жилья.



Рисунок 2 – Численность населения (тыс. человек) и обеспеченность населения жильем (м² на одного человека) по состоянию на 2020 год

Источник: собственная разработка автора на основании данных государственной статистики [3, 4, 5, 6, 7]

Абсолютные, рассчитанные в долларах США показатели объемов выполненных строительных работ и инвестиций в основной капитал, приведены в таблице. Показатели рассчитаны по курсам валют национальных (центральных) банков государств – членов ЕАЭС за год: по Беларуси – по средневзвешенному курсу белорусского рубля к доллару США, по Армении, Казахстану, Кыргызстану и России – по средним курсам национальных валют к доллару США.

Таблица – Показатели объемов выполненных строительных работ и инвестиций в основной капитал в 2020 году

Наименование показателя	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
Объем выполненных строительных работ в 2020 году (в текущих ценах; миллионов долларов США)	547	5309	11948	942	132 024
Объем выполненных строительных работ в 2020 году в расчете на 1 человека (тысяч долларов США)	0,185	0,566	0,637	0,143	0,901
Инвестиции в основной капитал (миллиардов долларов США)	0,9	13,8	32,9	2,3	298,5
Инвестиции в основной капитал в расчете на 1 человека (тысяч долларов США)	0,304	1,471	1,754	0,350	2,038

Источник: собственная разработка автора по данным [2]

Заключение. Сравнивая макроэкономические показатели строительства, обеспеченности жильем, объемов выполненных строительных работ и инвестиций в основной капитал в странах ЕАЭС, можно отметить, что Республика Казахстан активно развивает строительный комплекс, который в свою очередь, обеспечивает рост объемов строительства и освоения инвестиций, что способствует повышению материального благосостояния населения и развития страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Договор о Евразийском экономическом союзе: 29 мая 2014 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
2. Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/Documents/3264_%D0%95%D0%AD%D0%9A_%D0%A6%D0%98%D0%A4%D0%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%95%D0%90%D0%AD%D0%A1.pdf. – Дата доступа: 05.03.2022.
3. Статистический комитет Армении [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.armstat.am/en/>. – Дата доступа: 05.03.2022.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/zhilischnye-usloviya/>. – Дата доступа: 05.03.2022.
5. Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://kaztag.kz/ru/news/nazvany-regiony-lidery-i-outsaidery-pobespechennosti-zhilem-v-kazakhstane>. – Дата доступа: 05.03.2022.
6. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/opendata/category/141/>. – Дата доступа: 05.03.2022.
7. Федеральная служба государственной статистики России [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13706#>. – Дата доступа: 05.03.2022.

УДК 338.27

К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕННОМ РАЗВИТИИ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КИТАЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

аспирант Чжао Сэнь, доктор экон. наук, профессор Данильченко А.В., ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме - с непрерывным развитием информационных технологий обрабатывающая промышленность становится все более активным их потребителем, а как производитель способствует качественному развитию реального и цифрового сектора китайской экономики. Их глубокая интеграция стала основным драйвером для обрабатывающей промышленности. Поэтому необходимо строить цифровую инфраструктуру, активизировать инновации и активно использовать цифровые технологии для достижения цифровой трансформации, улучшения промышленной экологии и качественного развития обрабатывающей промышленности.

Ключевые слова: цифровая экономика, обрабатывающая промышленность, качественное развитие реального сектора экономики.

Введение. Как ускорить переход к качественной стадии развития и глубоко интегрироваться с цифровой экономикой для типичных представителей реальной экономики, – стал важным вопросом, требующим решения. В эпоху цифровой экономики, с непрерывным проникновением цифровых технологий, таких как Интернет вещей, Интернет, искусственный интеллект и 3D-печать, в обрабатывающей промышленности Китая возникли и развиваются новые организационные формы, такие как «безлюдная» экономика, экономика совместного использования и экономика платформ. В то же время цифровые ресурсы значительно обогатили и расширили основу корпоративных инноваций, и множество участников задействованы в процессе реорганизации цифровых

ресурсов, что является важным содержанием цифровых инноваций [1, с. 20]. Благодаря постоянному продвижению цифровых инноваций, границы субъекта инноваций, инновационного процесса, а также результатов инноваций были нарушены [2, с. 1033], что подрывает производственный и инновационный процесс традиционного производства, – система обрабатывающей промышленности находится в процессе изменения, а модель обрабатывающей промышленности движется вперед, к новому этапу рефакторинга [3, с. 7].

Основная часть. В последние годы цифровые технологии быстро развиваются. Цифровая экономика рассматривает оцифрованную информацию и знания как факторы производства и эффективно использует коммуникационные информационные технологии в роли носителя современных информационных сетей, тем самым повышая эффективность и реализуя оптимизацию и модернизацию экономической структуры. Цифровая экономика имеет следующие характеристики. Во-первых, поток информации гибкий и быстрый. Во-вторых, технологии постоянно совершенствуются. В-третьих, происходит ускоренное развитие новых промышленных форматов.

1. Значение цифровизации для экономики и обрабатывающей промышленности. Ключ к интеграции цифровой экономики и обрабатывающей промышленности заключается в углубленном анализе и практическом применении различных баз данных. Суть заключается в реализации сбора, обработки, систематизации и использования данных посредством соответствующих цифровых технологий в конечном счете для содействия цифровому преобразованию экономических и управленческих операций. Поскольку базы данных характеризуются доступностью, оперативностью и низкой стоимостью, они могут повысить и эффективность, и объемы производства, в результате которых можно добиться рыночного эффекта от масштаба.

2. Характеристики качественного развития обрабатывающей промышленности. Во-первых, воздействие инноваций усиливается. Технологические инновации являются основной для экономического роста и развития обрабатывающей промышленности на более качественном уровне за счет применения современных технологий. Во-вторых, новые технологии оптимизируют и организационные структуры как отдельных предприятий, так и обрабатывающей промышленности. В-третьих, улучшается качество согласования рыночного спроса и планируемого предложения, в результате происходит устранение избыточных мощностей, повышение качества и эффективности. В-четвертых, непрерывное и повсеместное развитие цифровой экономики будет способствовать интеграции информационных технологий в обрабатывающую промышленность, а также развитию цифрового сервисно-технического и послепродажного обслуживания потребителей с учетом стадий жизненного цикла произведенной продукции.

3. Ключевые направления цифровизации для качественной модернизации обрабатывающей промышленности.

3.1 Содействие персонификации и диверсификации продукта. Чтобы получить конкурентные преимущества, предприятия часто предпочитают производить стандартизированные продукты, которыми трудно удовлетворить разнообразные индивидуальные потребности потребителей. Развитие цифровых технологий позволяет снизить стоимость поиска и стоимость настройки предприятия под индивидуализированные запросы клиентов.

3.2 Содействие дальнейшей автоматизации производства и развитию искусственного интеллекта. Современными формами проявления цифровой экономики является интеллектуальное производство и сетевое производство. Интеллектуальное производство — это способ использования цифровых технологий для оптимизации и модернизации производственного процесса и реализации интеллектуальных операций. Интеллектуальный производственный процесс может оптимизировать производство, сократить время и повысить эффективность производства. Промышленная сеть должна использовать глубокую интерпретацию собранных данных, чтобы помочь промышленной трансформации и модернизации.

3.3 Содействие оптимизации промышленной структуры и скоординированному производству. Цифровая экономика бросает вызов традиционным методам производства. Для повышения конкурентоспособности происходит внедрение и апробирование гибких методов производства. Цифровые технологии расширяют свободный поток информации, снижают транзакционные издержки и обеспечивают дальнейшее углубление разделения труда, позволяя компаниям из разных регионов и отраслей в полной мере использовать синергию, активно удовлетворять потребности рынка и разделять производственные процессы.

4. Результат качественного развития обрабатывающей промышленности и цифровых инноваций.

4.1 Инновационный продукт. Технический прогресс и продуктовые инновации играют важную роль в содействии повышению качества производства, а увеличение инвестиций в инновационные технологии и продукты может повысить эффективность предприятий.

4.2 Сервисные инновации. В эпоху цифровизации цифровые инновации увеличили количество субъектов инновационной деятельности за счет самих потребителей, ведь пользователи могут участвовать в инновационной деятельности [4, с. 93], а взаимодействие с клиентами становится более тесным, что способствует развитию новых услуг и повышению конкурентных преимуществ предприятий [5, с. 49].

4.3 Инновационная бизнес-модель. С развитием цифровых технологий, таких как большие данные, облачные вычисления и Интернет вещей, был построен «мост» между сферами производства и конечного потребления, преодолены многие временные и пространственные ограничения, выстроены новые платформенные корпоративные бизнес-модели и происходит формирование новых бизнес-экосистем.

Заключение. Обрабатывающая промышленность Китая должна отвечать современным требованиям экономического роста инновационного типа. Ведь качественное развитие обрабатывающей промышленности будет связано с улучшением международного имиджа и ее международной конкурентоспособности, если во

главу угла будут поставлены инновации на основе всеохватывающей цифровизации производственных и бизнес-процессов [См.:6, с. 225].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Се, Вэйхун. Цифровые инновации: коннотативные характеристики, создание ценности и перспективы / Вэйхун Се. // Внешняя экономика и менеджмент. - 2020. - № 9. - С. 20 - 31. (на китайском языке).
2. Nambisan, S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship / S. Nambisan. // Entrepreneurship Theory and Practice. - 2017. - № 6. – С. 1029 - 1055.
3. Лю, Ян. Управление цифровыми инновациями: теоретические основы и будущие исследования / Ян Лю. // Мир управления. - 2020. - № 7. - С. 7 -14. (на китайском языке).
4. Henfridsson, O. Recombination in the open — ended value landscape of digital innovation / O. Henfridsson. // Information & Organization. - 2018. - № 2. - С. 89 -100.
5. Yeow, A. Aligning with new digital strategy: A dynamic capabilities approach / A. Yeow. // Journal of Strategic Information Systems. - 2018. - № 1. - С. 43 - 58.
6. Тянь, Хуэй. Импортная конкуренция, инновации и качественное развитие обрабатывающей промышленности Китая / Хуэй Тянь. // Научные исследования. - 2021. - № 2. - С. 225 - 238. (на китайском языке).

УДК 339.96

СОТРУДНИЧЕСТВО ЕАЭС И КНР В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»

аспирант *Шень Сюймин*, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – «Один пояс, один путь» - проект Китайской Народной Республики по формированию мировой инфраструктуры торговых путей, состоящих из трёх других проектов – «Экономический пояс шелкового пути», «Морской Шелковый Путь XXI века», «Цифровой Шелковый путь». Инициатива «Один пояс, один путь» предполагает формирование не только транспортной и логистической инфраструктуры, но и цифровой. Вне зависимости малого внимания к инициативе, по одной из оценок в 2020 году объем товарооборота со странами-участницами составил \$1,35 трлн, а инвестиции китайских предприятий в развитие достигли \$130 млрд к 2021 году. Ключевая задача в ЕАЭС сегодня - международное сотрудничество в основных сферах инновационного, экономического, промышленного развития. Полномасштабное партнерство ЕАЭС и КНР начинается с 25 октября 2019 года подписанием соглашения, тем не менее стартовая точка плодотворной работы идет от принятия участия основных стран-участниц в инициативе «Шелкового пути».

Ключевые слова: «Один пояс, один путь», «Цифровой Шелковый путь», инновационная деятельность, ЕАЭС и КНР, мировая экономика, здравоохранение.

Введение. С 2015 года Китай начал интенсивно продвигать проект «Цифровой шелковый путь», одним из которых является инновационное развитие. Главным средством сотрудничества при решении намеченных целей является коммуникация через интернет. В КНР интернет является видом инновационной среды, в рамках которой происходит интеграция КНР в структуру межгосударственных связей. Двигателем развития китайского интернета выступает правительство, а цифровой отклик исходит от национального интереса [1]. Для ЕАЭС построение отношений с КНР является актуальной и приоритетной задачей для выполнения сформированных стратегий и достижения стабильности развития стран. По этой причине с 25 октября 2019 года евразийский экономический союз перешел на новый этап партнерства с КНР и подписал соглашение, в котором обе стороны признают свою причастность к торговым и экономическим отношениям, важность инициативы «Один пояс, один путь», как средство формирования крепких торговых связей [2]. Глава Китая Си Цзиньпин сообщил, что коллективное участие в проекте «Один пояс, один путь» приведет к укреплению экономик и размеренному росту, а её реализация даёт новые возможности. Под стандартом четырёх основных принципов сотрудничества Китай будет действовать над реализацией совместного с партнёрами ощутимого вклада в восстановление мировой экономики в эпидемиологический тяжелый период.

Основная часть. Главное достижение при осуществлении проекта «Цифрового шелкового пути» состоит в увеличении воздействия в управлении интернетом и формирование новых принципов к глобальному промышленному, инновационному развитию. Инициатива заключается в цифровой взаимосвязанности стран-участниц «Один пояс, один путь»: строительство новых подводных и наземных линий передачи данных, актуализация сетей 5G, открытие новых центров хранения данных, а также продвижение китайской спутниковой навигационной системы «BeiDou» [3]. Без сомнения, что КНР формирует свои взгляды в сотрудничестве исходя продвижения своих принципов в рамках проекта «Китайский стандарт – 2035» для инновационных технологий, таких как блокчейн, робототехника, искусственный интеллект. Тем не менее, это не останавливает поиск общих компромиссов и дает каждому партнеру право на голос. Эпидемия Covid-19 показала, насколько важен технологический и методологический опыт Китая в рамках контроля за передвижением и контактами граждан. В связи с последствиями эпидемии китайские компании перешли на новый этап цифровой компьютеризации и изучают новые способы ведения бизнеса, опираясь на такие направления, как облачные вычисления, искусственный интеллект. Так как именно Китай первым столкнулся с необходимостью решать вопросы

надвигающейся эпидемии, это вызвало мировой спрос к его опыту. Из инновационной среды — это использование спутниковой системы, она позволяла отслеживать заболевших по геолокации и тем самым вычислять возможные очаги заражения. С помощью спутниковой системы в Китае сумели наладить логистику для поставок товаров первой необходимости и ускорить строительство больниц. В мире оказался нужным опыт Китая по использованию роботов в госпиталях, массовому внедрению электронных паспортов здоровья, а также использованию дронов для доставки товаров. Сопряжение «Цифрового шелкового пути» к «Один пояс, один путь» в сфере здравоохранения фактически ведет к сотрудничеству в сфере здравоохранения и инновационных технологий. Делая выводы с работ Чжан Нин следует, что, хотя эпидемия Covid-19 способствовала снижению торговли в 2020 году, она также стала отправной точкой для развития сотрудничества государств в сфере здравоохранения и цифровых технологий, раскрывая инновационный потенциал на уровне новых предприятий и уникальных методов коммуникаций. Например, развитие проектов «Цифрового Шелкового пути» позволяет странам ЕАЭС адаптировать экономическую модель используя полученный опыт. Положительно сказался тот факт, что страны ЕАЭС в целом сформировали стратегии развития цифровой экономики до эпидемии. [4] Лю Хуацзинь, директор Евразийского научно-исследовательского института Министерства торговли, заявил в интервью корреспонденту International Business Daily, что подписание и реализация соглашения является важной вехой в рамках концепции «Один пояс, один путь». С одной стороны, соглашения отличается от меморандума о сотрудничестве, который имеет обязательную силу в соответствии с международным правом и будет реализован и вступит в силу после его вступления в силу. Лю Хуацзинь заявил, что в процессе совместной борьбы с новой эпидемией коронарной пневмонии Китай и Евразийский экономический союз расширяют сотрудничество в области медицины и здравоохранения, трансграничной электронной коммерции, цифровой экономики, онлайн-образования и дистанционные встречи также стали новыми областями сотрудничества. [5]

Заключение. Стратегия «Один пояс, один путь» и Евразийский экономический союз имеют широкие перспективы для стыковки, но также сталкиваются с такими проблемами, как разница в стадиях развития, дифференциация интересов, низкий уровень сотрудничества, плохая бизнес-среда и системное отставание. В новую эпоху его следует активно продвигать в плане повышения уровня сотрудничества в ключевых областях, внедрения инновационных экономических и торговых методов инвестирования, создания «модернизированной версии» взаимовыгодного сотрудничества. В то же время строительство «Один пояс, один путь» за свое существование принесла реальную выгоду людям стран-партнёров. Например, у Казахстана появился доступ к морским портам. В Республике Беларусь появилось собственное автомобилестроение в лице Geely. Всё больше стран, которые присоединяются к инициативе, реализуют свои идеи, получая инвестиции.

На сегодняшний день большое количество факторов пагубно влияет на экономическое состояние стран ЕАЭС и КНР, последствия эпидемии, конфликт в Европе, санкции и ограничения. Создания общего пространство поддержит и даст возможности всем странам к финансовому росту, сформирует сотни тысяч рабочих мест, повысит конкурентоспособность товаров, норм управления, как цифровой сферы, так и сопряженной с ней инновационной деятельности, и откроет доступ к следующим совместным проектам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 信息来源：科技进步与对策杂志社：http://drc.sz.gov.cn/ydd/xxgk/zcyj/gj/content/post_3254971.html — 2016.11.02 — Чжан Шаоли, Чжэн Сяоци, Чжан Хуэй. Исследование национальной инновационной системы «открытое совместное использование» в среде Интернет — [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://drc.sz.gov.cn/ydd/xxgk/zcyj/gj/content/post_3254971.html — Дата доступа: 2021.11.02.
2. 欧亚经济联盟与中华人民共和国 经贸合作协：http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/dotp/sogl_torg/Documents — 2019.10.25 — ЕЭК. Евразийский экономический союз и Китайская Народная Республика. Соглашение об экономическом и торговом сотрудничестве — [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/trade/dotp/sogl_torg/Documents — Дата доступа: 2021.10.25.
3. 闫立金：“数字丝绸之路”将推动全球数字经济发展：http://www.xinhuanet.com/tech/2020-10/23/c_1126650206.htm — 2020.10.23 — Ян Лицзинь. «Цифровой шелковый путь» будет способствовать развитию глобальной цифровой экономики — [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.xinhuanet.com/tech/2020-10/23/c_1126650206.htm — Дата доступа: 2021.10.23.
4. 张宁, 新冠肺炎疫情对中亚“一带一路”合作影响：<http://elsxk.hlju.edu.cn/info/1154/2657.htm> — 2021.02.10 — Чжан Нин. Влияние новой эпидемии коронарной пневмонии на сотрудничество «Пояса и пути» в Центральной Азии — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elsxk.hlju.edu.cn/info/1154/2657.htm> — Дата доступа: 2021.02.10.
5. 李 宁, 中国与欧亚经济联盟合作有看头：<http://www.comnews.cn/article/gjhz/202011/20201100064486.shtml> — 2020.11.18 — Лю Хуацзинь. Сотрудничество между Китаем и Евразийским экономическим союзом заслуживает внимания — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.comnews.cn/article/gjhz/202011/20201100064486.shtml> — Дата доступа: 2021.11.18.

доктор экон. наук, доцент *Шумилин А.Г.*, НАН Беларуси, г. Минск

Резюме – в статье рассматриваются перспективные направления развития национальной системы поддержки инновационной деятельности в контексте евразийской интеграции

Ключевые слова: инновационная политика, научно-технологический прогноз, экономика знаний, инновационное развитие

Введение. В современных условиях построения странами национальных инновационных систем создается среда для появления и развития новой архитектуры экономики знаний, с сопутствующей ее капитализацией. Страны-члены ЕАЭС на самом высоком уровне принимают шаги по созданию и построению наукоемкой экономики, внедрению новых методов взаимодействия науки и бизнеса, повышению практической значимости научных исследований и разработок, их коммерциализации, инновационному взаимодействию с другими сферами. Это, по сути, и становится одним из драйверов нашего межгосударственного сотрудничества.

Основная часть. Инновационное сотрудничество имеет принципиальное значение для поступательного развития евразийской интеграции и реализации национальных интересов государств – членов ЕАЭС и СНГ. Достижения науки и технологии определяют динамику экономического роста и уровень конкурентоспособности государств, укрепляют национальную безопасность и расширяют возможности повышения качества жизни населения. Как показывают проведенные исследования, устойчивый рост экономики обеспечивается прежде всего на основе систематического освоения инноваций. Сегодня развитые страны уже перешли к VI технологическому укладу: в США, Японии, КНР и Израиле идет развитие и массовое применение таких наукоемких технологий, как нано- и биотехнологии, нанознергетика, молекулярные, клеточные и ядерные технологии, микроэлектронные технологии, наноматериалы и, конечно же, IT-технологии и системы искусственного интеллекта. В настоящее время зарождается формирование седьмого технологического уклада.

Беларусь активно развивает IT-сферу, в результате вклад этого направления в ВВП с каждым годом растет и в 2020 году составил 7,3 процента. К уровню 2016 года мы выросли в полтора раза (табл. 1). IT-сфера становится драйвером инновационного развития. Это быстрорастущий мировой рынок, который в настоящее время приблизился к цифре 4 трлн. долларов США и по прогнозам экспертов в ближайшие 10 лет удвоится.

Таблица 1 – Вклад сектора информационных и телекоммуникационных технологий в ВВП

	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Беларусь	4,9%	5,0%	5,4%	6,3%	7,3%
Российская Федерация	2,3%	2,3%	2,2%	2,3%	2,5%
Германия	4,1%	4,2%	4,3%	4,4%	-
Объем мирового IT-рынка	\$3,38 трлн	\$3,5			

Примечание – Источник: [1]

В рамках таких глобальных технологических процессов формирование единого научно-технологического пространства Евразийского экономического союза становится источником принципиально новых возможностей, где развитие совместной научной деятельности, объединение потенциалов ученых стран, *разработка* и внедрение в производство *инноваций, в том числе с применением самых современных цифровых технологий*, смогут стать проводниками ускоренной технологической эволюции.

В ЕАЭС определены основные направления экономического развития до 2030 года, где одним из направлений является инновационное развитие и модернизация экономики. В данных условиях интеграция научно-технических и инновационных потенциалов для создания новой, высокотехнологичной продукции будет способствовать сбалансированному экономическому росту в условиях экономической турбулентности и удержанию конкурентных позиций на мировом рынке.

Качественному прогнозированию и разработке согласованной скоординированной научно-технической и инновационной политики в ЕАЭС, а также выявлению будущих точек соприкосновения и роста будет способствовать разработка единого научно-технологического прогноза ЕАЭС на перспективу. Более того, как методологическая основа такого технологического прогноза может выступать Комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2021-2025 гг. и на период до 2040 гг., учитывающий прогнозы научно-технологического развития стран-членов и прогнозные глобальные тренды, выделенные международными организациями и агентствами (Национальный совет по разведке (США), Gartner Inc., Всемирный экономический форум, IBM Research, Массачусетский технологический институт) [1].

Формирование такого Комплексного прогноза ЕАЭС выделит подходы к эффективному построению совместных кооперационных проектов, создаст единую базу данных на основе общих классификаторов; объединит усилия на национальном и наднациональном уровнях; выявит проблемы дефицита ресурсов (инноваций, человеческого капитала, и др.) в сфере науки и технологий. Как результат всего этого – стимулирование роста промышленности, совместное продвижение продукции на внешние рынки, рост конкурентоспособности промышленных товаров, рост доли наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта стран-членов ЕАЭС, переход на новый технологический уровень, формирование единых подходов к прогнозированию экономического роста, основанного на экономике знаний. В настоящее время в странах ЕАЭС в большей степени преобладает импортная зависимость в данном направлении, что подтверждают данные IMF Balance of Payments Yearbook (данные предоставляются национальными органами) [2].

Цепочка «наука–техника–производство–рынок» постоянно находится в динамическом равновесии и взаимосвязи. Рынок стремительно пополняется научно-техническими достижениями, создаваемыми на производстве. В связи с этим наука и техника воздействуют и стремительно меняют производство: совершенствуются технологии, старые продукты заменяются усовершенствованными, возникают принципиально новые продукты. В определенных случаях цепочка может модифицироваться, и инновационные разработки сразу поступают на рынок, как объект внешней торговли. Реализуемые на внешнем рынке научно-технические достижения и инновации существенно влияют на темпы и масштабы развития отдельных видов отраслей и производств. Это приводит к структурным сдвигам в мировой экономике. В Республике Беларусь определены Стратегические направления научно-технического и инновационного развития Республики Беларусь до 2040 года. В рамках решения задач по формированию и ускоренному развитию наукоемких и высокотехнологичных секторов экономики Республики Беларусь в среднесрочной перспективе планируется сконцентрировать усилия на следующих направлениях:

цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии, основанные на них производства;

- биологические, медицинские, фармацевтические и химические технологии и производства;
- энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование;
- машиностроение, машиностроительные технологии, приборостроение и инновационные материалы;
- агропромышленные и продовольственные технологии.

Для реализации стратегических направлений развития ЕАЭС целесообразно по опыту Республики Беларусь, которая реализует уже четвертую программу Инновационного развития, сформировать программу инновационного развития стран ЕАЭС. Надо отметить что в СНГ в 2020 году успешно завершена и принята новая Программа научно-технического и инновационного сотрудничества стран СНГ до 2030 года. Данная программа зарекомендовала себя как действенный механизм научно-технического сотрудничества между странами и уже позволила реализовать десять пилотных проектов, которые приносят ощутимый вклад для экономик стран СНГ, а также позволила создать систему совместных исследований и реализации инновационных проектов, отработать механизмы их координации и финансирования. Интеграция общих усилий стран ЕАЭС в рамках межгосударственной программы инновационного сотрудничества позволит заложить основы единого научно-технологического и инновационного пространства в ЕАЭС и создать дополнительные повышающие стимулы интеграционного сотрудничества, обеспечить единые подходы и систему охраны объектов интеллектуальной собственности, повысить отдачу от капиталовложений в данной сфере, совершенствовать финансовую деятельность, а также улучшить структуру платежных балансов путем выявления новых нематериальных активов и координации общих финансовых затрат.

Использование синергии научно-технических и инновационных потенциалов сотрудничества государств-членов ЕАЭС:

- выявит новые точки экономического роста и новые «окна» создания конкурентных преимуществ;

будет способствовать эффективному перераспределению национальных ресурсов, высвобожденных в результате достижения интеграционного мультипликационного эффекта, а также ускоренному достижению национальных целей социально-экономического развития стран-членов ЕАЭС за счет реализации совместных масштабных высокотехнологичных проектов и программ;

будет являться одним из факторов получения дополнительного прироста ВВП для государств-членов до 13% и 2,9% в целом для ЕАЭС к 2030 году.

Также для создания скоординированной и сбалансированной системы финансирования научно-технического и инновационного сотрудничества целесообразно создание единого централизованного инновационного фонда, позволяющего развивать трансграничные технологические возможности стран ЕАЭС, создать условия для развития высокопроизводительных секторов экономики. Данная структура может иметь различный аккumulирующий механизм, а также содержать как возвратную, так и безвозвратную составляющие.

Функционирование такой финансовой структуры позволит финансировать реализацию совместных масштабных высокотехнологичных проектов, способных стать символами евразийской интеграции; создать дополнительные условия для финансовой поддержки инновационного развития в странах-членах; выстроить эффективную гибридную систему финансирования совместных проектов, в том числе с использованием финансовых потенциалов различных институтов развития ЕАЭС и международных центров (Евразийский банк развития, Евразийский фонд стабилизации и развития, Международный финансовый центр «Астана» и др.).

Сформированная в Республике Беларусь система государственной поддержки реализации инновационных проектов, включающая финансовые механизмы и меры налогового стимулирования, позволит реализовать в стране более 100 инновационных проектов по созданию высокодоходных экспортоориентированных производств, а также обеспечить сохранение высокого уровня инновационного развития национальной экономики, в том числе:

удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности на уровне не менее 21 процента;

удельного веса инновационно активных организаций обрабатывающей промышленности – не менее 30 процентов.

Таким образом, система поддержки инноваций в Республике Беларусь позволяет обеспечивать уровень инновационного развития национальной экономики, сопоставимый со средним уровнем стран Европейского союза и существенно превышающий средний уровень для ЕАЭС.

Заключение. Формирование проектов символов евразийской интеграции на основе уже достигнутых инновационных решений позволит государствам-членам ЕАЭС создавать новые рабочие места в странах, передавать технологии, формировать долгосрочные кооперационные связи. С учетом развития научных и инженерных школ, а также конкурентных преимуществ стран ЕАЭС можно выделить следующие перспективные направления для совместной работы: информационно-коммуникационные технологии (искусственный интеллект и робототехника, большие данные, информационно-управляющие системы, аэрокосмические и геоинформационные технологии), машиностроение (создание автономного сельскохозяйственного электротранспорта и карьерной техники), медицина (разработка новых методов лечения, основанных на биопринтинге, клеточных технологиях, эндоваскулярной и эндоскопической хирургии, трансплантологии), нефтехимическая промышленность (технология производства полиэфирных и полиамидных волокон и нитей, модифицированных наночастицами), энергетика (технологии и оборудование АЭС) и др. Реализация совместных проектов и концентрация ресурсов на указанных направлениях позволит обеспечить синергетический эффект в развитии конкурентных преимуществ высокотехнологичных секторов экономик стран ЕАЭС и позволит через 10 лет стать мировыми лидерами в данных сферах.

В ближайшие годы всем странам ЕАЭС необходимо сосредоточить свои усилия на сокращении отставания от мировых лидеров в области технологий и инноваций. Белорусский опыт поддержки инноваций может стать основой для реализации эффективной инновационной политики как в отдельных странах, так и на уровне ЕАЭС в целом. Реализация подобной стратегии позволит повысить удельный вес отгруженной инновационной продукции в среднем по ЕАЭС как минимум до 10 процентов (в настоящее время в России – 6,7 процентов, в Казахстане – 3,2 процента). А уровень инновационной активности промышленных предприятий – до 15 процентов (в настоящее время в России – 9,6 процентов, в Казахстане – 9,9 процентов, в Кыргызстане – 8,2 процента).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2021-2025 гг. и на период до 2040 г. / под ред. А.Г.Шумилина. – Минск: ГУ «БелИСА», 2019. – 822 с.
2. Balance of Payments and International Investment Position Statistics [Electronic resource]. – Mode of access: <https://data.imf.org/?sk=7A51304B-6426-40C0-83DD-CA473CA1FD52>. – Date of access: 09-08-2021.

СЕКЦИЯ С
СОЗДАНИЕ ЕДИНЫХ РЫНКОВ В СТРАНАХ ЕАЭС

УДК 336.02

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ МЕЖБЮДЖЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

канд. экон. наук П. П. Артемьев, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – цель исследования заключалась в определении места и роли фискальной политики при проведении сбалансированной макроэкономической политики в целом, а также роли межбюджетных отношений в формировании сбалансированного консолидированного бюджета страны. Выявлена существенная роль межбюджетных отношений при проведении региональной экономической политики, а также важность оптимизации по уровням доходной части бюджетов.

Ключевые слова: фискальная политика, местные бюджеты, фискальное взаимодействие.

Введение. Фискальная функция государства является одной из важнейших. От качества проведения налогово-бюджетной политики во многом зависит макроэкономическая эффективность в целом, а также готовность государств формировать устойчивые интеграционные объединения. Вместе с тем фискальная функция подразумевает не только формирование эффективного и сбалансированного бюджета, но и эффективные, устойчивые межбюджетные отношения. Следует признать, что эффективность бюджетов областного, базового и первичного уровней зависит как от проводимой фискальной политики на местах, так и от взаимосвязей бюджетов.

Основная часть. Нормативно-правовая основа функционирования фискальной сферы Республики Беларусь включает: Конституцию Республики Беларусь; бюджетный кодекс и принимаемые в его развитие законы; указы, декреты, распоряжения Президента Республики Беларусь; нормативные документы Правительства Республики Беларусь, Министерства финансов (включая совместные нормативные акты Совета Министров и Национального банка, Министерства финансов и Национального банка); нормативные документы органов местного управления.

В своей основе фискальная сфера зависит от такого ключевого системного фактора, как тип государственного устройства. Например, существуют значительные отличия в построении бюджетной системы унитарных и федеративных государств, а также государств, имеющих на своих территориях автономные области.

Важно понимать и то, что фискальная сфера государства постоянно развивается и изменяется, в том числе и потому, что на нее оказывает влияние множество факторов. Так, формирование бюджета должно основываться на динамике и прогнозе ряда макроэкономических показателей, включающих экономический рост, предполагаемую динамику курса валют стран – основных торговых партнеров, предполагаемую динамику цен ключевых сырьевых товаров (например, динамику цен на энергоносители). Необходимо также принимать во внимание и демографический фактор, возможности привлечения иностранных инвестиций, наращивание экспортного потенциала. Как видим, прогноз бюджета предполагает всесторонние знания о перспективах развития экономики на очередной период. При этом принимаются во внимание различные сценарии развития деловой активности и динамики ключевых макроэкономических индикаторов.

Следует отметить и то, что бюджет любого государства – это своего рода компромисс между различными отраслями экономики, между территориальными единицами и др. Кроме того, в экономической теории нет однозначной положительной оценки профицита государственного бюджета. В определенные периоды бюджет может сводиться и с дефицитом, но иметь гарантированные источники его финансирования.

К основным мерам бюджетной политики Республики Беларусь на среднесрочный период относят:

- «обеспечение устойчивости и сбалансированности республиканского бюджета и местных бюджетов;
- формирование республиканского бюджета с профицитом, направляемым на погашение части долговых обязательств Правительства;
- совершенствование нормативных методов бюджетного планирования и механизмов распределения межбюджетных трансфертов;
- сохранение управляемого уровня государственного долга;
- аккумулирование на едином казначейском счете Министерства финансов средств, остающихся в соответствии с законодательными актами в распоряжении государственных органов;
- сближение национальной системы бухгалтерского учета и отчетности с международными стандартами финансовой отчетности в секторе государственного управления;
- расширение состава и улучшение качества данных о бюджете, представляемых вниманию общественности» [1].

Кроме того, нет единого мнения в отношении трактовки такого экономического показателя, как доля перераспределяемых доходов через бюджет в экономике страны. В исследовании [2] показано, что указанная доля может быть довольно высокой, однако развитые финансовые рынки будут аккумулировать излишние расходы и нивелировать возможный инфляционный фактор.

В контексте нашего исследования важно отметить значительное различие в структуре республиканского и местных бюджетов Республики Беларусь как по доходной, так и по расходной статьям. В контексте доходной части бюджета на республиканском уровне ключевую роль играют налог на добавленную стоимость, акцизы и

налоговые доходы от внешнеэкономической деятельности. Доходная составляющая местных бюджетов формируется за счет налог на добавленную стоимость, налога на прибыль и подоходного налога [3-5].

Расходная составляющая республиканского бюджета предполагает финансирование таких статей, как «общегосударственная деятельность», «национальная экономика», «социальная политика», «национальная оборона», «судебная власть, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности». Местные бюджеты расходуют собственные и получаемые средства преимущественно по статьям «жилищно-коммунальные услуги и жилищное строительство», «здравоохранение», «образование», «физическая культура, спорт, культура и средства массовой информации», «социальная политика» [3-5].

В этой связи очевидна социальная направленность местных бюджетов, в то время как республиканский бюджет ориентирован в основном на расходы общегосударственного уровня.

В настоящее время в контексте проведения региональной политики Республики Беларусь стоит задача наращивания экспортного потенциала регионов, а также привлечения в регион иностранных инвестиций. Кроме того, все более актуальной становится задача повышения самостоятельности регионов в фискальном плане. С нашей точки зрения, улучшить качество проводимых мер может пересмотр доходных статей местных бюджетов на предмет большего отчисления от республиканских доходов по установленному заранее нормативу тех налоговых доходов, которые были получены в том или ином регионе.

Заключение. Проведение сбалансированной фискальной политики является одной из важнейшей составляющих проведения эффективной макроэкономической политики в целом. При этом важно учитывать специфические особенности республиканского и местного бюджетов. Социальная направленность местных бюджетов предполагает совершенствование инфраструктуры регионов, привлечение в районы и области иностранных инвесторов для создания высокоэффективных производств и дополнительных рабочих мест. Одновременно с этим, с нашей точки зрения, важно стимулировать оптимизацию межбюджетных отношений на предмет получения региональными бюджетами большей части налоговых отчислений на финансирование социальных мероприятий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственный бюджет: учеб. пособие / Т. В. Сорокина [и др.] ; под ред. Т. В. Сорокиной. – Минск : БГЭУ, 2019. – 559 с.
2. Финансовая диета: реформы государственных финансов Беларуси / К. В. Рудый [и др.] ; под научн. ред. К. В. Рудого. – Минск : Звезда, 2016. – 464 с.
3. Об утверждении отчета об исполнении республиканского бюджета за 2018 год [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 17 июля 2019 г., № 215-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
4. Об утверждении отчета об исполнении республиканского бюджета за 2019 год [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 17 июля 2020 г., № 49-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
5. Об утверждении отчета об исполнении республиканского бюджета за 2020 год [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 15 июля 2021 г., № 123-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

УДК 339.137.24

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЦЕНОВОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Н. А. Баринава, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в условиях усиливающейся на региональных рынках конкуренции качество производства продукции, оказания услуг, выполнения работ выступает стратегическим и наиболее значимым преимуществом. Перспективным направлением следует считать бережливое производство.

Ключевые слова: качество, бережливое производство, бизнес-процессы.

Введение. В настоящее время топ-менеджмент организаций стоит перед выбором адекватного пути улучшения качества. Проблема заключается в том, что многие отечественные организации уступают зарубежным конкурентам в качестве выпускаемой продукции и оказываемых услуг. Осуществление менеджментом производственных и управленческих процессов внутри самих организаций оставляет желать лучшего: теряются прибыль и добавленная стоимость, затраты растут, проигрывается ценовая конкуренция

Основная часть. Удачный вывод товара или услуги на рынок во многом зависит от способности менеджеров предприятия-изготовителя обнаружить и сформировать дополнительные ценности для потребителя, которые усиливают качество продукта [1].

Одним из передовых подходов к менеджменту качества, который обеспечивает долгосрочную конкурентоспособность без значительных инвестиций, является бережливое производство (lean production – LP). Это – система, родившаяся на японских предприятиях при своем полномасштабном внедрении способна обеспечить до 45% экономии затрат и повышение качества продукции без существенных капитальных вложений.

Наивысших результатов система LP дает при использовании вместе с любой (вытягивающей или толкающей) логистической организацией внутрипроизводственного процесса [8]. При детальном рассмотрении сути LP и его элементов, не трудно заметить, что многое по отдельности уже применялось на отечественных предприятиях, но не дало такой экономии и результатов? Причина кроется в отсутствии системного подхода, при котором компоненты LP адекватно связаны. Только при вовлечении персонала в процесс оптимизации процессов возможно создание стройного производства. Поэтому работникам, которые отвечают за результативность деятельности организации, необходимо пройти курс обучения системе LP:

- прохождение курсов повышения, мастер-классов, тренингов и семинаров, на которых разбираются основные принципы бережливого производства и их внедрение;
- кайдзен-туры – деловые командировки и отраслевой туризм в другие страны с посещением организаций, действующих в рамках концепции LP;
- привлечение профессионалов-консультантов для создания эффективной системы управления;
- программы дистанционного онлайн-обучения [2].

В настоящее время концепция LP в основном используется в организациях производственного типа, однако ее применение дает огромный положительный эффект как в сфере услуг, (в торговле, например), а также и в организациях офисного типа.

Ярким примером использования концепции бережливого производства в РФ является «Сбербанк». Экономический эффект от внедрения всего лишь некоторых инструментов LP в банковскую розницу составил внушительную сумму в 30 млрд российских рублей. [3].

Полезно также познакомиться с приемами оптимизации производства и производственных бизнес-процессов и практикой их внедрения на предприятиях ЕВЭС, проанализировать ошибки и выявить степень зависимости повышения качества продукции и услуг от глубины, проработанности и успешности применения данных систем.

Логическим развитием такого инструмента системы LP, как Кайдзен, стал Гамба-кайдзен. Его подробному описанию с богатейшим арсеналом примеров использования в реальных условиях производства посвящена книга классика японского менеджмента – Масааки Имаи «Гемба кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества» [7]. При всех проблемах, связанных как с уровнем затрат, так и с проблемами качества, руководители должны начинать с анализа того, что происходит и как организованы процессы в Гемба – в месте, где непосредственно производится продукт и создается добавленная стоимость. История применения Lean-технологий насчитывает уже несколько десятилетий. Несмотря на это, в нашей стране систему Lean воспринимают как исключительно новую и не вполне применимую, поскольку очень много говорится о том, что надо сделать, но не дается ответ на вопрос, как это сделать, хотя на практике возникает острая необходимость в решении множества технических задач. О том, как внедрять LP, расскажет аудиокнига Эндрю Штайн «Философия Lean. Бережливое производство на работе и дома» [9].

Чтобы успешно внедрять систему LP менеджеру надо научиться видеть все бизнес-процессы своего предприятия, что дает возможность непрерывного совершенствования. На основе личного опыта в книге Майкла Ротера и Джона Шука «Учитесь видеть бизнес-процессы. Построение карт потоков создания ценности» [8] – дана методология одного из самых важных инструментов бережливого производства. Карты потоков создания ценности позволяют описывать процессы любого рода, как производственные, так и сервисные.

Соединение LP с внедрением системы Total Quality Management (TQM) способны не только повысить качество продукции и качество управления, но и привести к значительному сокращению издержек. Книга Г.Нива «Организация как система. Принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга» [3] считается лучшей интерпретацией учения Деминга о новом менеджменте, методы и подходы которого универсальны.

Книга Д. Флеминга и Д. Асплунда «Управление качеством услуг. Метод Human Sigma» [4] – это ответ на вопрос: – Как добиться «Качество на 100%» в сфере услуг? В сфере производства товаров уже давно применяются эффективные методы системы LP, а вот в сфере услуг на помощь приходит Human Sigma – метод, прекрасно зарекомендовавший в мировой практике.

Книга Уилера и Чамберса «Статистическое управление процессами», в которой ясно, наглядно и профессионально изложены принципы и методы статистического управления процессами на основе контрольных карт Шухарта, и показаны недостатки традиционного подхода к контролю качества. Статистическое управление процессами (SPC) — мощное орудие менеджмента для повышения качества продукции. Эта книга, содержит простые рецепты оптимизации процессов.[5]

Также интересен учебник и практикум «Управление качеством услуг», автор А.Ю.Курочкина.[6] Особое внимание уделено вопросам теории качества услуг, методическому инструментарию, организационным аспектам управления качеством в компаниях, работающих в сфере услуг. В книгу включено описание конкретных примеров, проблемные вопросы управления качеством.

Еще больше перспектив дает интегральное сочетание в управлении предприятием концепций маркетинга и логистики, что существенно повышает качество продукции, конкурентоспособность и позволяет при этом высоких конкурентных позиций на современном рынке [9]

Заключение. Комплексное внедрение всех элементов и подходов к управлению на основе логистической системы бережливого производства (LP) в сочетании с принципами Эдвардса Деминга и системы TQM, интегральное сочетание в управлении организацией маркетинга и логистики способны кардинальным образом дополнить существующую систему менеджмента качества и поднять конкурентоспособность отечественных производителей на существенно более высокий уровень.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Флеминг, Д. Управление качеством услуг / Д. Флеминг. – М.: Альпина Паблишер, 2009. – 224 с.
2. Бережливое производство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>. Дата доступа: 30.01.2022.
3. Нив, Г. Организация как система. Принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга / Г Нив. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 512 с.
4. Флеминг, Д., Асплунд, Д. Управление качеством услуг. Метод Human Sigma – М.: Альпина Бизнес букс, 2020. – 324 с.
5. Уилер, Д. Статистическое управление процессами. Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта. / Д. Уилер, Д. Чамберс. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 410 с.
6. Курочкина, А.Ю. Управление качеством услуг. Учебник. / А.Ю. Курочкина. – М.: Юрайт, 2016.
7. Масааки, Имаи. Гемба кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества / Имаи Масааки. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 414 с.
8. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Построение карт потоков создания ценности / М.Ротер, Д.Шук. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 144 с.
9. Штайн, Э. Философия Lean. Бережливое производство на работе и дома. – 50 с. [Электронный ресурс] код доступа: https://www.litres.ru/endru-shtayn/filosofiya-lean-berezhlivoe-proizvodstvo-na-rabote-i-doma-12081137/?show_discount_popup=1. Дата выхода на ЛитРес: 28 октября 2016
10. Барина, Н. А. Проблемы переподготовки руководящих кадров белорусских предприятий в области логистики / Н. А. Барина, В. К. Пустовалов // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 13-й Международной научно-технической конференции. – Минск : БНТУ, 2015. – Т. 4. – С. 249.
11. Метановская, Н. Н. Взаимосвязь логистики и маркетинга в целях повышения эффективности работы предприятия / Н. Н. Метановская, Н. М. Хохлова // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 15-й Международной научно-технической конференции. – Минск : БНТУ, 2017. – Т. 4. – С. 467-468.

УДК 339.138:658.81

ФОРМАЛИЗОВАННЫЙ ВЫБОР СТРАТЕГИИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ СОВМЕСТНЫХ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ НА ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКАХ

канд. техн. наук, доцент С. В. Глубокий; аспиранты Цй Пэйюй, Суй Сонг, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – процессы выбора адекватной стратегии позиционирования на отраслевых рынках нуждаются во все большей формализации. В работе предлагается использовать экспертную оценку с простановкой баллов по характеристикам предприятия, продукции, потребителей и конкурентов и последующим ранжированием стратегий. Практическое применение методики показало актуальность стратегий «снятия никовисящего фрукта» для совместных бизнес-проектов на рынках ЕАЭС и опровергло гипотетические предположения в отношении других стратегий.

Ключевые слова: стратегия позиционирования, сегмент рынка, инновационный продукт.

Введение. Стратегии позиционирования бизнес-проектов на отраслевых рынках принято выбирать на основе неформализованных методов с доминированием интуитивных и опытно-статистических подходов [4-6]. Однако указанные методы и подходы, применяемые топ-менеджерами совместных предприятий, нередко приводят к ошибочным результатам [1, 3]. Повысить коммуникационную и экономическую эффективность белорусско-китайских бизнес-проектов на рынках ЕАЭС можно за счет большей формализации процесса выбора адекватной стратегии их позиционирования [2, 7].

Основная часть. Предлагается формализация процесса выбора стратегии позиционирования на отраслевых рынках в виде экспертного метода с простановкой баллов по характеристикам предприятия, продукции, потребителей и конкурентов и последующим ранжированием стратегий, как это представлено в таблице 1.

Графа «Комментарий» предусмотрена для текстового обоснования сделанных экспертом оценок. Формулировки характеристик могут меняться в соответствии со спецификой бизнес-проекта. Например: характеристика 1.1 в дальнейшем может быть переформулирована как «1.1 Относительная неограниченность финансовых ресурсов»; характеристика 1.2 – как «1.2 Узкий ассортимент»; характеристика 1.3 – как «1.3 Максимальная потребность в контроле» и т.д.

Таблица 1 – Выбор стратегии позиционирования на отраслевых рынках ЕАЭС (начало)

Учитываемые характеристики	Вид канала						Комментарий
	«снятие сливок»	«снятие низовисшего фрук	«фронтал. атака»	«фланг. атака»	«обход с флангов»	«защита укреп. холма»	
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Характеристики экспортера (импортера)							
1.1 Ограниченность финансовых ресурсов	1	5	1	3	2	4	Компания не может позволить себе реализацию стратегий с крупными суммами рекламных бюджетов.
1.2 Широта ассортимента	3	5	4	5	2	1	В широком ассортиментном наборе легко отыскиваются товары и (или) услуги для реализации креативных стратегий
1.3 Отсутствие потребности в контроле	1	4	2	5	3	1	На данном этапе топ-менеджмент не ставит себе задачи по жесткому контролю за реализацией стратегии
1.4 Слабая известность торговой марки	1	5	1	4	4	5	Работа с отраслевыми сегментами делает марку более известной и увеличивает стоимость нематериальных активов, в т.ч. бренда
1.5 Небольшие размеры предприятия	1	4	2	3	5	3	Предприятие может позволить себе обновление внеоборотных активов
1.6 Неширокий охват рынка	2	5	1	4	4	3	На данном этапе менеджмент ставит задачу работу в узких целевых нишах
<i>Промежуточный итог</i>	9	28	11	24	20	17	
2 Характеристики экспортируемого (импортируемого) продукта							
2.1 Выпуск инноваций	5	4	3	1	1	2	Бизнес-проект предлагает инновации как премиум-класса, так и для сегментов рынка ЕАЭС с низкой платежеспособностью
2.2 Нестандартность разработки	5	1	1	1	2	3	Нестандартные товары и услуги лучше воспринимаются в сегментах рынка ЕАЭС выше среднего уровня платежеспособности
2.3 Необходимость инструктажа	5	1	2	3	3	4	Необходимость инструктажа потребителя затрудняет работу в отраслевых сегментах ЕАЭС
2.4 Наличие compleментов	3	5	4	5	2	1	Наличие compleментов в ассортиментном наборе позволяет реализовать креативных стратегий
2.5 Высокая ценность	5	1	5	2	3	4	Высокая ценность продукта в глазах потребителей позволяет относить его к премиум-классу
2.6 Сезонность спроса	4	2	1	3	5	1	Слабовыраженная сезонность спроса делает возможной реализацию длительных стратегий
2.7 Высокие сроки хранения	1	1	2	3	4	5	Продукты с высокими сроками хранения хорошо воспринимаются товаропроводящими сетями
<i>Промежуточный итог</i>	28	15	18	18	20	20	

Таблица 1 – Выбор стратегии позиционирования на отраслевых рынках ЕАЭС (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8
3 Характеристики покупателей в регионе							
3.1 Многочисленность	1	5	4	3	3	1	Предприятие предполагает работу с отраслевыми центральными и периферийными сегментами ЕАЭС
3.2 Высокая концентрация	4	5	3	2	2	5	Потребители сконцентрированы в крупных населенных пунктах стран ЕАЭС
3.3 Крупные покупки	1	3	4	2	4	5	Мелкооптовые и оптовые покупки снижают эксклюзивность продукта
3.4 Адаптивность покупки в ущерб оперативности	5	5	1	3	2	1	Отраслевой потребитель готов ждать поставки товара, максимально адаптированного под его заказ
3.5 Регулярность покупки	4	2	1	3	5	1	Регулярность покупок делает возможной реализацию длительных стратегий
<i>Промежуточный итог</i>	<i>15</i>	<i>20</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	<i>13</i>	
4 Характеристики конкурентов в регионе							
4.1 Многочисленность	5	5	1	3	3	4	Наступательные стратегии слишком затратны при большом числе конкурентов на рынках ЕАЭС
4.2 Высокая концентрация	4	5	4	2	1	5	Против концентрированных конкурентов выгоднее всего работать точно и креативно
4.3 Агрессивность сбытовых стратегий	4	5	5	3	2	1	Оборонительные стратегии проигрышны при агрессивном поведении конкурентов
<i>Промежуточный итог</i>	<i>13</i>	<i>15</i>	<i>10</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>10</i>	
Итого	65	78	52	63	62	60	
Ранжирование стратегий	II	I	V	III	III	IV	

Источник: собственная разработка авторов.

В качестве базовых стратегий позиционирования выбраны такие альтернативные стратегии как:

- стратегия «снятия сливок», когда бизнес-проект заключается в выводе инновационного продукта премиум-класса с высокими барьерами входа в сегмент для потенциальных конкурентов (белорусско-китайские проекты имеют для этого достаточный объем конструкторско-технологических ноу-хау);

- стратегия «снятия низковисящего фрукта», когда бизнес-проект заключается в выводе продукта для отраслевых сегментов, характеризующихся низкой платежеспособностью (при этом чаще всего важно владеть не столько технологическими, сколько маркетинговыми ноу-хау, т.е. информацией о специфических нуждах и потребностях указанных сегментов);

- стратегия «фронтальной атаки», когда бизнес-проект заключается в выводе продукта для центральных сегментов отраслевых рынков (рекламное бюджетирование при этом требует как минимум трехкратного превышения инвестиционных показателей приоритетного конкурента, что может быть достигнуто именно при объединении финансовых ресурсов);

- стратегии «фланговой атаки» или «постепенного обхода с флангов», когда бизнес-проект заключается в выводе продукта для периферийных сегментов отраслевых рынков (соответственно если это удастся осуществить оперативно или постепенно – в связи с необходимостью технического перевооружения и модернизации оборудования);

- стратегия «защиты укрепленного холма», когда бизнес-проект заключается в отстаивании своих позиций на отраслевых рынках (предполагается актуально для большинства промышленных предприятий Республики Беларусь).

Строка «Промежуточный итог» предусмотрена для уточнения хода формализации бизнес-аналитиком или маркетологом. Строки «Итого» и «Ранжирование стратегий» показывают общий итог формализованной оценки. Так, в приведенном в таблице 1 примере наибольшую сумму баллов и наилучший ранг получила стратегия «снятия низковисящего фрукта» как наиболее актуальная в настоящее время для большинства белорусско-китайских бизнес-проектов на отраслевых рынках. Как ни странно, II ранг получила стратегия «снятия сливок», что можно объяснить наличием в ЕАЭС сегментов 4N's и премиум-сегментов (IT-сфера, банковский бизнес,

энергетика, оборонное машиностроение и т.п.). III ранг практически разделили (расхождение не более 1 балла) стратегии «фланговой атаки» или «постепенного обхода с флангов». Вопреки первоначальной гипотезе стратегии «защиты укрепленного холма» и «фронтальной атаки» оказались самыми неактуальными при заданном сочетании характеристик предприятия, продукции, потребителей и конкурентов – IV и V ранги соответственно.

Заключение. Результативность совместных бизнес-проектов можно повысить за счет большей формализации процесса выбора адекватной стратегии их позиционирования на соответствующих отраслевых рынках. Формализованный подход к выбору стратегии позиционирования может осуществляться путем применения экспертного метода с простановкой баллов по характеристикам предприятия, продукции, потребителей и конкурентов и последующим ранжированием стратегий. В ходе исследования было опровергнуто предположение об актуальности применения на отраслевых рынках ЕАЭС для большинства белорусско-китайских предприятий стратегии «защиты укрепленного холма», которая заключается лишь в отстаивании своих достижений прошлых лет на отраслевых рынках без перспективных инновационных решений. Проведенная оценка по предложенной методике показала, что наиболее актуальными в настоящее время для большинства белорусско-китайских проектов являются такие две альтернативные стратегии – «снятия низковисящего фрукта» и «снятия сливок», которые заключаются в интегрированной работе как с малоплатежеспособными отраслевыми сегментами, так и с премиум-секторами и сегментами 4Н's.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Внешняя торговля Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/vneshnyaya-torgovlya/operativnye-dannye_5/eksport-import-s-otdelnymi-stranami/ – Дата доступа: 15.10.2020.
2. Глубокий, С.В. Оценка стратегий позиционирования на рынке по характеристикам предприятия, продукции, потребителей и конкурентов / С.В.Глубокий // Маркетинг: идеи и технологии. – 2021. – №3 (133). – С.59-64.
3. Данилюк, Е. С. Основные направления сотрудничества Республики Беларусь с Китайской Народной Республикой / Е. С. Данилюк, С. Г. Заливако // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D: Экономические и юридические науки. – 2018. – № 5. – С. 9-17.
4. Промышленный маркетинг: учеб. пособие / К.В.Якушенко, Б.А.Железко, Е.А.Готовцева [и др.]; под ред. К.В.Якушенко. – Минск: Бестпринт, 2021. – 254 с.
5. Международная конкурентоспособность экспортного потенциала белорусской промышленности / А.Е.Дайнеко [и др.]; под науч. ред. А.Е.Дайнеко. – Минск: Право и экономика, 2020. – 286 с.
6. Слонимская, М.А. Доступный маркетинг: рынок услуг / М.А.Слонимская, Г.А.Яшева, Ю.Г.Вайлунова. – Минск: Выш. школа, 2021. – 224 с.
7. Цифровые маркетинговые коммуникации / Под ред. Г.Л.Азоева. – СПб.: Питер, 2021. – 336 с.

УДК 339.138:658.81

КОНЦЕПЦИЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ 4Н'S В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ НА РЫНКАХ ЕАЭС

канд. техн. наук, доцент С. В. Глубокий, аспиранты Цй Пэйюй, Суй Сонг, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – приобретающее все большую актуальность в условиях пандемии международное молодежное движение 4Н's требует новых подходов к позиционированию продукции предприятий-экспортеров на рынках ЕАЭС. Развитие маркетинговых коммуникаций для соответствующих производственно-коммерческих процессов ставит ряд серьезных бизнес-задач, которые могут быть решены благодаря интеграции ассортиментных и коммуникационных решений.

Ключевые слова: стратегия позиционирования, маркетинговая коммуникация, ассортиментное решение.

Введение. Позиционирование на современных рынках как маркетинговый бизнес-процесс означает выбор и реализацию той или иной стратегии конкурентной борьбы [7]. Кроме учета действий конкурентов, действующих на тех же региональных рынках (в т.ч. суммы выделяемых рекламных бюджетов), маркетологу необходимо отслеживать локальные тренды и изменения во вкусах и стремлениях потребителей [2, 3, 7]. Несмотря на усиливающиеся тенденции к региональной интеграции в рамках ЕАЭС, глобальные тренды в условиях пандемии также требуют принимать их во внимание. Один из таких трендов – молодежное движение 4Н's, которое обуславливает изменения концепции позиционирования в маркетинговых коммуникациях на рынках многих стран, включая страны ЕАЭС, и переход от социально-ориентированного к персонориентированному маркетингу [1, 4-6].

Основная часть. При трансформации концепции 4Н's (Head – Heart – Hand – Health, или «Голова» – «Сердце» – «Рука» – «Здоровье») к рынкам ЕАЭС предлагается аббревиатура РАЗУМ как концепция рационального, активного, здорового, удобного и мобильного образа жизни. На рынках ЕАЭС цифровые и мобильные технологии стали шагом к новым возможностям, помогая пользователям менять жизненный уклад, предоставляя доступ к финансовым системам, бизнес-инструментам, туристическим достопримечательностям, эксклюзивным произведениям ремесленничества, лучшей заботе о здоровье, экологии и экономии, образовательным,

спортивным, спонсорским, благотворительным и волонтерским программам. Так создаваемые совместными усилиями компаний типа Vodafone и министерствами сельского хозяйства развивающихся стран «фаундрил-центры» и «фермерские клубы» отправляют SMS о новых нормативно-правовых документах, прогнозах погоды и ценовых показателей на рынке, в зависимости от местонахождения фермеров. Партнерство с банками позволяет пользователям оплачивать услуги с мобильных гаджетов, что особенно актуально в условиях пандемии, так же как, например, и переход к виртуальным путешествиям по миру. Если систематизировать типы и стратегии позиционирования на рынке в таблице 1 с указанием примерных рекламных паритетов (соотношений между суммами рекламных бюджетов конкурентов), то следует внести в данную классификацию новый тип позиционирования.

Таблица 1 – Типы и стратегии позиционирования на рынке

Тип позиционирования на рынке (рекламный паритет)	Краткая характеристика типа позиционирования	Стратегия позиционирования на рынке	Примеры товаров и услуг
1. Инновационное позиционирование (3:1)	Основано на отличительных свойствах продукта, которые неосуществимы конкурентами, т.к. они не владеют соответствующими конструкторскими и технологическими ноу-хау	«Снятие сливок»	Пьезозажигалка, лазерный проигрыватель, торшер с сенсорным управлением, альфа-капсула в спа-салонах
2. Экономичное позиционирование (1:3)	Основано на решении проблем потребителей с низкой платежеспособностью, которые игнорируются крупными конкурентами	«Снятие низковисящего фрукта»	Крышка топливного бака с замковым устройством или с сеткой-фильтром
3. Пользовательское позиционирование (1:1)	Основано на особом способе использования, как правило, в комплекте с товаром других производителей (выгодно позиционирующих себя брендов)	«Оперативная фланговая атака»	Электронные торговые весы, работающие в комплексе с компьютером, принтером и кассовым аппаратом
4. Эксклюзивное позиционирование (1:1)	Ориентировано на таргетированную категорию покупателей, целевую нишу, узкий сегмент рынка	«Постепенный обход с флангов»	Термос для минеральной воды из титана, облицовочная плитка из листовых металлов
5. Конкурентное позиционирование (3:1 или 1:3)	Основано на позиционирующих действиях по отношению к конкурентному аналогу или конкурирующей марке	В зависимости от активности и реактивности: стратегии – соответственно «фронтальная атака» (3:1) или «защита укрепленного холма» (1:3)	Бытовая техника, стиральные порошки, зубные пасты
6. Конверсионное позиционирование (4:1 или 1:4)	Основано на диверсификации базовой товарной категории	В зависимости от имеющихся ресурсов на перевооружение производства или рекламной кампании – «щадящая конверсия» (1:4) или «толстый кошелек» (4:1)	Конверсионная (бывшая оборонная) продукция
7. РАЗУМ-позиционирование, или 4Н's (4:1, 3:1, 1:1, 1:3, 1:4 – в зависимости от целевой аудитории и специфики бизнеса)	Ориентировано на поддержку рационального, активного, здорового, уникального и мобильного образа жизни	Возможно применение какой-либо из вышеуказанных стратегий	Экологически чистая продукция, веганское питание, товары для спорта и туризма, в т.ч. виртуального

Источник: разработка авторов на основе [2, 3, 7].

Как видим, движение 4Н's идет (со стороны потребителя) навстречу концепциям социально- и персоноориентированного маркетинга (со стороны бизнеса). В таблице 2 показан пример заполнения формы для разработки ассортиментных решений по РАЗУМ-концепции (4Н's) на примере ЗАО «Белтехнология», которые следует интегрировать с соответствующими маркетинговыми коммуникациями на рынках потребительских товаров ЕАЭС.

Таблица 2 – Заполнения формы для разработки ассортиментных решений по РАЗУМ-концепции (4Н's) на примере ЗАО «Белтехнология»

№ п/п	Элементы концепции 4Н's	Элементы РАЗУМ-концепции	Ассортиментные решения по выходу из кризиса	Выбираемая стратегия позиционирования
1	Head – «Голова»	Р – Рациональность	Облицовочная плитка из алюминия и титана с покрытием и рисунками по эскизам заказчика	Стратегия «снятия сливок»
2	Heart – «Сердце»	А – Активность	Набор дорожной посуды	Стратегия «фронтальной атаки»
3	Health – «Здоровье»	З – Здоровье	Титановый термос для минеральной воды	Стратегия «защиты укрепленного холма»
4	Hand – «Рука»	У – Уникальность	Винтажная церковная утварь из меди	Стратегия «фланговой атаки»
		М – Мобильность	Котелок-«гелиокухня», каска для альпиниста, шлем велотуриста	Стратегия «снятия низковисящего фрукта»

Источник: собственная разработка авторов.

Заключение.

1. При выборе концепции и разработке стратегии позиционирования на рынках стран ЕАЭС необходимо учитывать международный тренд 4Н's в виде РАЗУМ-концепции, т.е. ориентацию современного потребителя на рациональный, активный, здоровый, удобный и мобильный образа жизни.

2. Проведенная систематизация типов и стратегий позиционирования позволяет включить в нее РАЗУМ-концепцию (4Н's) с учетом размеров паритетов рекламных бюджетов приоритетных конкурентов (4:1, 3:1, 1:1, 1:3, 1:4 – в зависимости от специфики бизнеса и целевой аудитории в странах ЕАЭС).

3. Заполнение предложенных форм для разработки ассортиментных решений по РАЗУМ-концепции (4Н's) на примере продукции ЗАО «Белтехнология» для рынков стран ЕАЭС позволило интегрировать их с соответствующими маркетинговыми коммуникациями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Глубокий, С. В. Переход от социально-ориентированного маркетинга к персоно-ориентированному / С.В.Глубокий // Маркетинг: идеи и технологии. – 2021. – №2 (132). – С.59-64.
2. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер, К. Л. Келлер. – СПб.: Питер, 2021. – 848 с.
3. Ламбен, Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. / Ж.-Ж. Ламбен, Р. Чумпитас, И. Шулинг. – СПб: Питер, 2018.– 928 с.
4. Международная конкурентоспособность экспортного потенциала белорусской промышленности / А.Е.Дайнеко [и др.]; под науч. ред. А.Е.Дайнеко. – Минск: Право и экономика, 2020. – 286 с.
5. О торгово-экономическом сотрудничестве Республики Беларусь с Китайской Народной Республикой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://china.mfa.gov.by/ru/bilateral_relations/trade_economic/ – Дата доступа: 15.10.2020.
6. Продвижение белорусских товаров и услуг на потребительский рынок / Г. А. Короленок [и др.]; под ред. Г. А. Короленка. – Минск: РИВШ, 2021. – 288 с.
7. Траут, Дж. Позиционирование: битва за умы / Дж. Траут, Э. Райс. – СПб.: Питер, 2019. – 320 с.

УДК 332.8

СТОИМОСТНОЙ ИНЖИНИРИНГ: ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

канд. экон. наук, доцент **О. С. Голубова**, СФ БНТУ, г.Минск

Резюме – в настоящее время страны ЕАЭС в управлении строительной деятельностью осуществляют переход от использования системы сметного нормирования к комплексному стоимостному инжинирингу. Использование инструментов и методов стоимостного инжиниринга в странах ЕАЭС осуществляется с

учетом особенностей национального регулирования строительной деятельности и специфики взаимодействия ее участников. Стоимость инжиниринг охватывает все этапы реализации проекта строительства, весь жизненный цикл объекта недвижимости и в этом смысле представляет собой самостоятельную методологию управления стоимостью, объединяющую множество бизнес-процессов различных участников проектной деятельности.

Ключевые слова: стоимость инжиниринг, управление проектами, стоимость строительства.

Введение. Страны ЕАЭС активно развивают сотрудничество по многим направлениям. Строительство, как инвестиционный вид экономической деятельности не только обеспечивает создание основных средств, но и формирует основы инновационного развития для государства в целом, его регионов и отраслей. Основываясь на общем фундаменте системы сметного нормирования и ценообразования в строительстве, построенном в советское время, государства, участники ЕАЭС, в настоящее время формируют свои собственные подходы, учитывающие национальные особенности экономического развития, сложившиеся в отрасли бизнес-процессы, их инжиниринг и реинжиниринг [1]. Но, при этом, постоянно изучают и перенимают лучшие наработки и практики стоимостного инжиниринга государств – партнеров по евроазиатскому союзу.

Основная часть. Стоимостной инжиниринг является важным инструментом управления проектами строительства, что определяет его роль и значимость в системе взаимодействия участников инвестиционной деятельности [2]. Соответствуя современным тенденциям развития стоимостного инжиниринга в развитых странах, в ЕАЭС также активно формируется эта методология. Национальная ассоциация сметного ценообразования и стоимостного инжиниринга Российской Федерации обеспечивает разработку методической и правовой информационной базы оценочной деятельности. Во взаимодействии с Саморегулируемой организацией «Национальное объединение специалистов стоимостного инжиниринга» и Институтом руководящих работников и специалистов стоимостного инжиниринга содействует профессиональной подготовке, участвует в научно-исследовательских разработках в области ценовой политики и оценочной деятельности [3].

Для унификации требований по допуску на рынки строительных работ и услуг проектирования зданий и сооружений, инжиниринговой деятельности по сопровождению проектов строительства Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Министерство национальной экономики Республики Казахстан в рамках формирования единого рынка услуг в строительной сфере предусматривают гармонизацию системы ценообразования, национальных систем классификации и кодировки стройматериалов, унификацию подходов к внедрению BIM-технологий. Опыт Республики Беларусь по внедрению Еврокодов и ресурсного метода ценообразования в строительстве, формирования единого фонда типового проектирования и фонда типовой проектной документации, оценивается партнерами как передовой и рекомендован для широкого использования в ЕАЭС.

Институционально развитие стоимостного инжиниринга в рамках ЕАЭС осуществляется не только профильными министерствами. Минстрой России представляют сотрудники Департамента градостроительной деятельности и архитектуры, Департамента государственных услуг в строительстве и разрешительной деятельности, а также ФАУ ФЦС и НОСТРОЙ. В Казахстане – сотрудники республиканского Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики, республиканского предприятия «Госэкспертиза» и строительных НИИ. В Беларуси вопросы стоимостного инжиниринга развиваются ОАО «НИИ Стройэкономика», РУП «Белстройцентр» и Республиканским Научно-техническим центром по ценообразованию в строительстве.

Инжиниринг, «как фактор консолидации строительного функционала, оптимизации технологических, финансово-инвестиционных и управленческих процессов, поддержания потоков соответствующих инноваций» позволяет строительной отрасли «выступить субъектом экспортной экспансии, прежде всего - на рынки стран, входящих в евразийские интеграционные группировки в постсоветском ареале» [4]. Его инструменты обеспечивают «обоснование комплексного повышения эффективности реализации строительных проектов на основе использования современных инжиниринговых схем организации строительства в перспективе жизненного цикла объектов» [5].

Рассматривая экономическую сущность инжиниринга, следует отметить, что он пронизывает всю производственно-хозяйственную деятельность организации: от бизнес-идеи и выбора цели, до разработки и утверждения проекта, от проекта до возведения и сдачи в эксплуатацию объекта, от эксплуатации объекта до предоставляемого им продукта, от продукта до конечного потребителя. Применительно к строительству зданий и сооружений продуктом, который получает потребитель являются безопасные и комфортные условия жизнедеятельности, обеспечивающие удовлетворение фундаментальных потребностей человека. Как это показано на рисунке, инжиниринг пронизывает все этапы реализации проектов, представляя собой комплексную систему управления, объединяющую множество бизнес-процессов различных участников проектной деятельности.

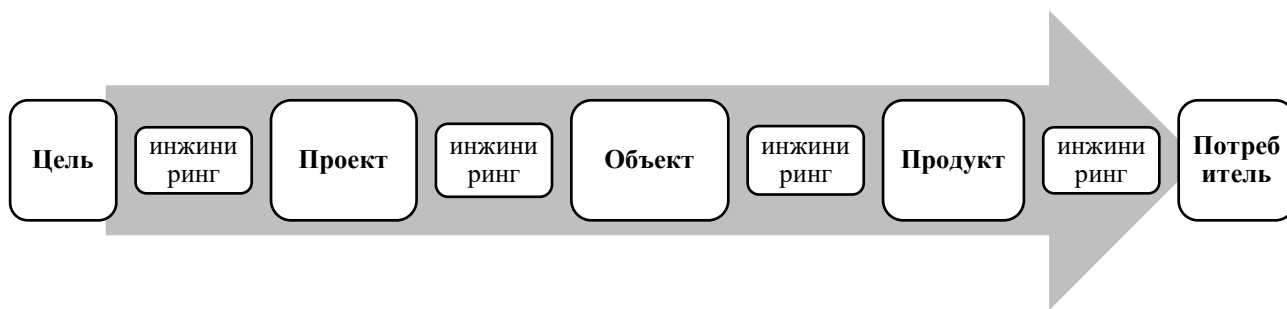


Рисунок – Роль инжиниринга в процессах реализации проектов
 Источник собственная разработка автора

При этом инжиниринг как комплекс инженерно-консультационных услуг может рассматриваться как в узком смысле инженерно-технического сопровождения проектов, или отдельных их этапов, так и в широком диапазоне предоставления основных и дополнительных услуг: юридического, экономического, образовательного, научно-исследовательского и другого характера.

Классификация инжиниринга может осуществляться по разным классификационным признакам. Применительно к строительству зданий и сооружений инжиниринговые услуги могут быть: предпроектными, услуги проектирования, организации строительства и поставки оборудования, мониторинга и контроля строительства, приемки выполненных работ, сдачи объектов в эксплуатацию, эксплуатации объектов, технического обслуживания, сноса существующих зданий и сооружений и другие. В зависимости от вида оказываемых услуг они могут быть: техническими, организационными, экономическими, юридическими, исследовательскими, образовательными и другими, связанными с решением технических вопросов.

В принятой инженерным сообществом классификации выделяются такие виды инжиниринга, как: консультационный, строительный, технологический, комплексный. Комплексный инжиниринг включает в себя многие функции указанных видов: проектирование и поставки оборудования, организацию выполнения строительно-монтажных работ, выполнение полного комплекса проектных и строительных работ «под ключ».

Сопутствующими в рамках договора комплексного инжиниринга услугами могут выступать услуги финансирования, материально-технического обеспечения строительства, приемки – сдачи объекта в эксплуатацию. Как правило инжиниринговые организации не выполняют проектно-изыскательские и строительные работы собственными силами, а привлекают для этого специализированные организации. Именно работа по организации инвестиционно-строительной деятельности и управлению проектами строительства являет собой сущность инжиниринга. Таким образом, главной функцией инжиниринга в строительстве является управление в сфере строительства и девелопмента, а стоимостной инжиниринг обеспечивает управление всеми стоимостными характеристиками объекта недвижимости на всех этапах его жизненного цикла.

Заключение. Роль стоимостного инжиниринга применительно к объектам недвижимости не ограничивается строительством и сдачей в эксплуатацию. Управление стоимостью осуществляется на всех этапах эксплуатации и заканчивается сносом зданий (сооружений). При этом инжиниринг охватывает все функции управления: от целеполагания до контроллинга, анализа и оценки достигнутых результатов, что характеризует его как самостоятельную методологию управления стоимостью, объединяющую множество бизнес-процессов различных участников проектной деятельности

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бетин, В. О. Об использовании инжиниринга и инжиниринговых платформ в жилищном строительстве / В. О. Бетин // Российский экономический журнал. – 2021. – № 3. – С. 46-64.
2. Голубова, О. С. Стоимостной инжиниринг: учебно-методическое пособие для магистрантов специальности 1-27 80 01 «Инженерный бизнес» / О. С. Голубова, Г. А. Пурс / Белорусский национальный технический университет. – Минск : БНТУ, 2021. – 67 с.
3. Национальная ассоциация сметного ценообразования и стоимостного нормирования [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.ascsi.ru/>. – Дата доступа: 05.03.2022.
4. Щепкина, Н. Н. Реинжиниринг бизнес-процессов как инструмент преодоления технического и технологического отставания развития строительной отрасли / Н. Н. Щепкина, М. Д. Крачанинова // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 3(104). – С. 1061-1065.
5. Шинкарева, Г. Н. Инжиниринг как основа модернизации строительной отрасли / Г. Н. Шинкарева, Л. А. Маслова // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании : сборник материалов VI Международной научной конференции, Москва, 14-16 ноября 2018 года. – М.: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2018. – С. 162-166.

ОСОБЕННОСТИ МАТРИЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМ АЛЬЯНСОМ

аспирант Е. А. Готовцева, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье уделяется внимание матричной организационной структуре управления стратегическим альянсом. Приводится пример схемы матричной организационной структуры при международном стратегическом альянсе. Описываются преимущества и недостатки матричной организационной структуры управления стратегическим альянсом.

Ключевые слова: стратегический альянс, матричная организационная структура, преимущества матричной организационной структуры, недостатки матричной организационной структуры.

Введение. В настоящее время многие предприятия сталкиваются с большим количеством угроз при выходе на новые для них рынки: ограниченность ресурсов для производства продукции, нехватка квалифицированного управленческого ресурса, сокращение капитала, существующие особенности при ввозе и реализации выпускаемой продукции в связи с информационной неопределенностью в условиях пандемии COVID-19, нехватка времени для полноценной оценки рынка, отсутствие доверия к бренду у потенциальных покупателей, отсутствие понимания основных принципов ESG и степени их влияния для предприятия. Поэтому, неудивительно, что чтобы добиться успеха на рынке международной торговли многие организации рассматривают такой вариант выхода на рынок, как создания стратегического альянса, который поможет получить конкурентные преимущества.

Основная часть. Существуют различные типы межфирменных объединений, которые зависят от целей, придерживаемых руководством фирмы, специфики хозяйственных отношений между участниками такого объединения, а также того на сколько независимым является каждый из участников межфирменного сотрудничества [1]. Стратегический альянс как вид кооперационного объединения может дать предприятиям с большие преимущества в условиях конкурентной борьбы. При всем существующем многообразии организационных структур управления тем или иным видом кооперационного объединения, существует проблема выбора оптимального вида менеджмента стратегическим альянсом, которые обуславливают цели предприятий вступающих в стратегический альянс. Выбрав матричную организационную структуру в качестве системы управления, менеджмент альянса будет основываться на таких качествах как функциональность и обособленность проектов [2]. Эта договоренность позволяет двум компаниям работать над достижением общей цели, которая принесет пользу обеим организациям. Договорные отношения могут носить как краткосрочный, так и долгосрочный, а соглашение может быть как формальным или неформальным. Немаловажным является и то, что предприятия-партнеры объединяют различные маркетинговые мероприятия для обмена опытом интеграции знаний, налаживания контактов внутри сообщества, кроссирования мероприятий для развития бизнеса в различных направлениях [3], а также возможности использования стратегии «маркетинга открытого бренда» [4]. Стоит отметить, что при матричной организационной структуре в реализации поставленных задач участвуют специалисты из разных функциональных подразделений, и руководитель совместного проекта определяет в какие сроки и кто будет выполнять поставленные задачи, придерживаясь управленческих решений поставленных генеральным директором. Взаимосвязь между исполнителями, степень наделенности полномочиями, сроки выполнения осуществляются по форме матрицы (рис.1).

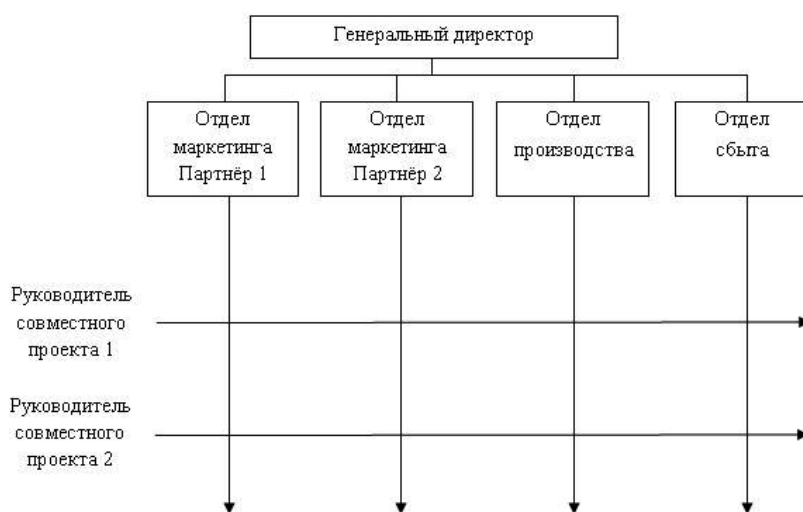


Рисунок 1 – Пример матричной организационной структуры при международном стратегическом альянсе
Источник: разработка автора на основе [2, 6, 7].

Матричная организационная структура управления стратегическим альянсом имеет как преимущества, так и недостатки [2, с.124]. Так, к очевидным преимуществам стоит отнести следующее [5]: руководитель проекта несёт ответственность за его реализацию, а не генеральный директор; присутствует усиленная взаимосвязь между функциональными подразделениями; все проекты согласуются с политикой стратегического альянса; возникшие проблемы в рамках стратегического альянса решаются быстрее; достаточно хорошая автономия при принятии решения менеджерами; способствование командной работе за счёт увеличения взаимодействия между сотрудниками; эффективное использование ресурсов и оборудования предприятий членов альянса. Среди недостатков можно выделить: отсутствие согласованности между двумя менеджерами проектов; возможность возникновения путаницы в должностных обязанностях менеджеров; выполнения одними и теми же сотрудниками нескольких задач по разным проектам может привести к снижению эффективности; а также попытки руководителей перетянуть на свой проект максимальное количество ресурсов компании.

Заключение. Степень внедрения матричной структуры управления зависит от зрелости предприятий вступающих в стратегический альянс. Стоит отметить, что матричная организационная структура управления стратегическим альянсом имеет свои особенности и что именно управляющий проектом принимает непосредственные решения по действиям направленным на запросы рынка и от оперативности его действий зависит результат проекта для всего объединения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Готовцева, Е. А. Проблема централизации и децентрализации маркетинговых процессов при различных формах межфирменных объединений / Е. А. Готовцева // Научные труды РИВШ. – 2021. – № 20 (Ч.2). – С. 162-169.
2. Ричард Б. Чейз. Производственный и операционный менеджмент / Ричард Б. Чейз, Роберт Ф. Джейкобз, Николас Дж. Аквилано.: пер. с англ. – СПб. : Диалектика, 2019. – 1094 с.
3. Готовцева, Е. А. Понятие маркетингового альянса и его виды / Е. А. Готовцева // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий : материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-й международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике», 25-26 марта 2021 года, Минск, Республика Беларусь. – Минск : Право и экономика, 2021. – С. 118-120.
4. Готовцева, Е. А. Стратегия «маркетинга открытого бренда» как эффективный способ кооперации при маркетинговом альянсе вузов / Е. А. Готовцева // II Китайско-белорусский молодежный конкурс научно-исследовательских и инновационных проектов : сборник материалов конкурса, 20-21 мая 2021 г. / Белорусский национальный технический университет ; Научно-технологический парк БНТУ «Политехник» ; Институт Конфуция по науке и технике БНТУ. – Минск : БНТУ, 2021. – С. 206.
5. Matrix Organizational Structure: Advantages and Disadvantages. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/matrix-organizational-structure-advantages-disadvantages> – Дата доступа: 10.11.2021.
6. What is a matrix structure? Definition, benefits, types, and more. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monday.com/blog/project-management/matrix-structure/> – Дата доступа: 20.11.2021.
7. Making Matrix Organizations Actually Work. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hbr.org/2016/03/making-matrix-organizations-actually-work> – Дата доступа: 20.11.2021.

УДК 339.1:620.9 (1-67 ЕАЭС)

МИРОВОЙ ТРЕНД ФОРМИРОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ

академик НАН Беларуси, докт. экон. наук, профессор А. Е. Дайнеко, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – проведен анализ на основе данных Международного энергетического агентства и Международного валютного фонда развития мировой энергетики и экономики в постковидный период. Сформулирован новый тренд развития мировой экономики, дано определение новой энергетической экономики. Ключевые слова: энергетическая экономика, энергоэффективность, электромобильность.

Введение. Рост мировой экономики по оценкам экспертов начнется в 2022 году и составит в среднем около 3,5% прироста ВВП. Однако после кризиса останутся негативные последствия, включая большое количество банкротств, потерянные инвестиции и медленный рост в некоторых секторах экономики услуг (туризм, развлечения, гостиничный бизнес). На развивающихся рынках, которые особенно пострадали от этих шоков, уровень задолженности и бюджетный дефицит выросли до опасного уровня, что может негативно сказаться на росте в среднесрочной перспективе.

Основная часть. Пандемия Covid-19 внесла существенные коррективы в экономическую картину мирового развития. Согласно данным МВФ в среднем государственному и частному секторам придется тратить около 14% ВВП ежегодно в период до 2030 года для достижения Целей устойчивого развития в пяти секторах (образование, здравоохранение, транспорт, электричество, водоснабжение), что примерно на 21% больше, чем до пандемии [2].

В 2020 году ВВП Китая продемонстрировал положительный рост на 2,3%, поскольку масштабные государственные инвестиции компенсировали снижение потребительских расходов, и, согласно прогнозам, в 2021 году он должен вырасти более чем на 8%, а в 2022 году – чуть более чем на 5% [2, 5].

Новая администрация США также взяла на себя обязательство поддержать экономику, предоставив дополнительный пакет мер по стимулированию экономики в размере 1,9 триллиона долларов, что эквивалентно примерно 9% ВВП США. Европейский союз создал фонд восстановления в размере 750 миллиардов евро. Эти средства должны быть предоставлены в течение следующих шести лет, половина в виде грантов и половина в виде кредитов. Огромные фискальные и монетарные стимулы, развернутые в 2020 году, будут продолжать оказывать влияние в среднесрочной перспективе [2, 5].

Наблюдаются очевидные признаки происходящих изменений. В 2020 году несмотря на то, что экономика просела под влиянием пандемии Covid-19, увеличение доли возобновляемых источников энергии, таких как ветер и солнечная энергия, росло самыми быстрыми темпами за последние два десятилетия, а продажи электромобилей установили новые рекорды. В настоящее время формируется, так называемая, новая энергетическая экономика, которую продвигают вперед меры политического характера, технологические инновации и все возрастающая актуальность необходимости борьбы с изменением климата. Нет никаких гарантий, что становление новой энергетической экономики пройдет плавно, и она не будет развиваться достаточно динамично, чтобы избежать серьезных последствий изменения климата.

Доля электроэнергии в конечном потреблении энергии в мире неуклонно росла в течение последних десятилетий и сейчас составляет около 20%. Рост потребления ускорится в последующие годы по мере ускорения темпов перехода к новой энергетической экономике. По прогнозным данным энергетических компаний доля электроэнергии к 2050 году будет составлять около 30-50% конечного потребления энергии [1]. Учитывая, что электроэнергия предоставляет необходимые энергетические услуги с большей энергоэффективностью, чем другие виды топлива, вклад электроэнергии окажется даже выше с нашей точки зрения, чем можно предположить. Рост производства электроэнергии требует параллельного увеличения ее доли в инвестициях, связанных с энергетикой. С 2016 года глобальные инвестиции в электроэнергетический сектор неизменно превышают инвестиции в поставки нефти и газа. Чем быстрее происходит переход на экологически чистую энергию, тем шире становится этот разрыв, и в результате электричество становится основной сферой для финансовых сделок, связанных с энергетикой. В результате, прогнозируется рост инвестиций в производство электроэнергии и ее инфраструктуру к 2030 году в шесть раз, и они превзойдут инвестиции в поставки нефти и газа. В большинстве регионов солнечная фотоэлектрическая или ветровая энергия уже является самым дешевым источником нового производства электроэнергии. Если исходить из совокупной стоимости эксплуатации, то доводы в пользу электромобилей на многих рынках уже являются бесспорными.

В новой энергетической экономике огромные рыночные возможности для развития чистых технологий становятся новой важной областью для инвестиций и международной конкуренции; страны и компании начнут борьбу за позиции в глобальных цепочках поставок. Если к 2050 году мир выйдет на путь чистых нулевых выбросов, то ежегодные рыночные перспективы для производителей ветряных турбин, солнечных панелей, литий-ионных аккумуляторов, электролизеров и топливных элементов вырастут в десять раз или до 1,2 трлн долларов США, что примерно в 3,5 раза больше, чем в 2020 году [5]. Тогда, доходы от использования пяти элементов которые названы выше будут больше, чем сегодня дает нефтяная промышленность и связанные с ней доходы. Новая энергетическая экономика предполагает разнообразное и зачастую сложное взаимодействие между рынками электроэнергии, топлива и хранения, что создает новые проблемы для регулирования и формирования рынка. Один из основных вопросов заключается в том, как управлять вероятностью увеличения изменчивости как спроса, так и предложения в энергетическом балансе. На колебания поставок электроэнергии будет влиять растущая доля ветряной и солнечной фотоэлектрической энергии, что приведет к необходимости создания надежных сетей и других источников обеспечения эластичности поставок. Изменчивость спроса будет определяться увеличением количества тепловых насосов и кондиционеров (последнее особенно актуально в развивающихся странах, где уровень владения ими в настоящее время низок), и может усугубляться вследствие несоответствия введения электрических заправок и роста парка электромобилей, или резкого похолодания, волн тепла или других экстремальных погодных явлений. Без эффективной политики стран, направленной на подготовку к этим колебаниям и управление ими, суточные колебания спроса могут стремительно увеличиться к середине столетия.

Цифровые технологии играют решающую роль в интеграции различных аспектов новой энергетической системы. Сектора, которые до сих пор работали в значительной степени независимо друг от друга (такие как электроэнергетика и транспорт), становятся связанными новыми способами с ростом электромобильности, а сети должны справляться с гораздо большим разнообразием и сложностью потоков, поскольку многие новые игроки, включая домохозяйства, выходят на арену в качестве производителей. Управление платформами и данными, необходимыми для обеспечения эффективной работы этой системы, становится центральной частью новой энергетической экономики, равно как и снижение связанных с этим рисков кибербезопасности и конфиденциальности данных.

Тема электрификации является доминирующей на ранних этапах трансформации мировой энергетической экономики наряду со стремлением к повышению ее эффективности. Однако, дальнейшее быстрое развитие должно сопровождаться инновациями в области чистой энергетики и широким использованием технологий, которые еще не доступны на рынке в настоящее время. Эти технологии жизненно важны для декарбонизации

таких сфер, как тяжелая промышленность и грузоперевозки, которые по тем или иным причинам не могут быть легко электрифицированы, и включают в себя усовершенствованные батареи, водородные электролизеры, улучшенное биотопливо и новые технологии улавливания и использования CO₂, включая прямое улавливание воздуха. Создание этих дополнительных элементов новой энергетической экономики требует своевременных и постоянных инвестиций в НИОКР в области энергетики и ускоренной программы демонстрационных проектов. Таким образом, дадим определение новой энергетической экономики — это экономика сотрудничества, в которой страны демонстрируют общую нацеленность на обеспечение необходимого сокращения выбросов, одновременно минимизируя и принимая меры безопасности против возникновения новых рисков энергетической безопасности.

Заключение. Происходящие изменения перенаправляют глобальные потоки торговли и капитала. Совокупная доля водорода и важнейших минералов (таких как литий, кобальт, медь и редкоземельные элементы) в мировой торговле, связанной с энергетикой, по прогнозам возрастает до четверти от общего объема и займет доминирующую долю, поскольку стоимость торговли ископаемыми видами топлива значительно будет снижаться, как и описано было выше. Это полностью меняет нынешнюю динамику международной торговли, связанной с энергетикой, и сопровождается значительным изменением финансовых потоков, связанных с энергетикой: снижение стоимости торговли ископаемыми видами топлива приводит к тому, что деноминированные в долларах доходы, получаемые странами-производителями от экспорта нефти и газа, значительно сокращаются в течении времени.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Oil 2021: Analysis and forecast to 2026 [Electronic resource]/International Energy Agency. – Access mode: www.iea.org. – Access date: 10.10.2021.
2. World Economic Outlook [Electronic resource]/International Monetary Fund. – Access mode: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>. – Access date: 10.10.2021.
3. Database «Prospects for the development of the world economy» [Electronic resource]/Country groups (aggregated data)// – Access mode: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October/select-aggr-data>. – Access date: 10.10.2021.
4. World Energy Outlook 2021[Electronic resource]/ International Energy Agency. – Access mode: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/88dec0c7-3a11-4d3b-99dc-8323ebfb388b/WorldEnergyOutlook2021.pdf>. – Access date: 10.10.2021.
5. Energy Investing: Exploring Risk and Return in the Capital Markets[Electronic resource]/A Joint Report by the International Energy Agency and the Centre for Climate Finance & Investment, June 2020, 2nd Edition// International Energy Agency. – Access mode: https://iea.blob.core.windows.net/assets/3d8c7c6f-bd94-43b8-94ef-d30135c0c776/Energy_Investing_Exploring_Risk_and_Return_in_the_Capital_Markets.pdf. – Access date: 10.10.2021.

УДК 338

ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

доктор экон. наук, профессор А.В. Данильченко, С.А. Харитонович, ФММП, г.Минск

Резюме – на современном этапе развития экономики требования к компетенциям, знаниям и умениям работников претерпевают значительные трансформации. При этом генерирует новые знания научно-исследовательская деятельность. Сфера образования, транслирующая научные знания, является ключевой в подготовке работников новой формации, отвечающим современным экономическим вызовам. Образование и наука как два важнейших сектора постиндустриальной экономики оказывают значительное влияние на параметры развития страны, конкурентоспособность национальной экономики, отдельных отраслей и организаций, которые производят знаниеёмкие продукты, услуги и работы.

Ключевые слова: экономика знаний, знаниеёмкие продукты, практикоориентированное обучение.

Введение. В Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года подчеркивается, что «массовизация и глобализация остаются ведущими тенденциями, что обусловлено кардинальными изменениями в технике и технологиях производства, сменой технологических укладов, широкой информатизацией всех процессов, развитием экономики, основанной на знаниях» [1, с.4]. Концепция развития образования, основанная на экономике знаний, направлена на реализацию креативных способностей человека как интеллектуального капитала в постиндустриальном обществе в рамках формирующейся модели Университет 4.0. Она подразумевает самодостаточную экосистему, обладающую синергетическим потенциалом основанной на наукоёмких знаниях, формирующую новые быстрорастущие отрасли народного хозяйства, перспективные глобальные технологические рынки и перманентно развивающиеся административно-территориальные пространства, выступающие в дальнейшем точками роста национальной экономики. Глобальная конкурентоспособность национальной экономики во многом будет зависеть от успешной реализации Концепции развития системы образования и модели Университет 4.0.

Основная часть. Базируясь на Концепции развития системы образования, уточним содержание понятия «экономики, основанной на знаниях» как новейшей стадии институциональной эволюции постиндустриального общества в XXI веке [см.: 2], в котором приоритет отдается знаниям и их генерирующим видам экономической деятельности и интеллектуальному капиталу как ключевому ресурсу (когнитивизация), во-первых, за счет непрерывного образования, самореализации личности и креативного труда в рамках Университета 4.0, а, во-вторых, за счет свободного доступа к информации и научным достижениям на основе прогрессивных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и активного внедрения результатов четвертой промышленной революции в рамках концепции Индустрии 4.0 [см.: 2].

Постиндустриализм выдвинул на передний план интеллектуальный капитал стран как основу устойчивого социально-экономического развития, от которого зависит конкурентоспособность национальной экономики, уровень и качество жизни населения. Специалисты с более высоким уровнем образования и креативным мышлением, внедрившие менеджмент, основанный на научных подходах с широким использованием ИКТ, способны на перманентной основе обеспечить устойчивое развитие экономики, основанной на знаниях. Существует тесная взаимосвязь между странами с высоким уровнем социально-экономического развития и уровнем образования, а система подготовки кадров как с высшим, так и со средним специальным образованием является стратегически важным направлением деятельности правительства, которое обеспечивает государственное финансирование системы образования и предоставляет дополнительно различные льготы и преференции учреждениям образования и обучающимся. На наш взгляд, инвестиции в экономику знаний можно рассматривать как совокупные расходы государства, субъектов хозяйствования и индивидуумов (на различные формы платного образования), направленные на:

- создание соответствующей институциональной среды и экономических стимулов для эффективного использования интеллекта национального человеческого капитала и глобальных знаний во всех секторах экономики;
- модернизацию системы образования, повышение ее качества, внедрение модели непрерывного образования, что будет означать реализацию современного принципа обучение в течение жизни;
- разработку и внедрение НИОКР, развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- развитие информационно-коммуникационных технологий и инфраструктуры.

Постиндустриальное влияние на развитие экономики знаний свидетельствует об обострившейся борьбе между ведущими странами, и, в первую очередь, за человеческий капитал способный к творческому мышлению, и реализующие новые формы экономических отношений. Для повышения конкурентоспособности национальной экономики необходимо формирование новых подходов к развитию инновационных производств и творческих способностей работников. Формирование инновационной модели развития экономики и общества требует внедрения регуляторной политики государства, направленной на развитие институтов, которые обеспечат благоприятную экосистему для развития знаниеёмких отраслей и повышения конкурентоспособности за счет знаний, материализованных в новых технологиях, товарах и услугах. В связи с тем, что доля расходов на образование в ВВП развитых странах достигло достаточно высоких значений (таблица 1) усиливается роль государственного и социального партнерства, где происходит конструктивный диалог государства и бизнес-структур, повышается качество обучения за счет информатизации и цифровой трансформации образовательного процесса

Таблица 1 – Государственные расходы на образование (в процентах от ВВП)

Страна	Год				
	2016	2017	2018	2019	2020
Среднее мировое значение	4,16	4,32	4,25	3,66	3,89
Беларусь	4,94	4,79	5,38	4,97	4,95
Чехия	5,55	3,80	4,26	4,15	4,56
Финляндия	6,85	6,36	6,26	6,41	6,39
Германия	4,83	4,88	4,99	4,98	4,97

Примечание – Собственная разработка на основе [3]

Продиктованные трансформацией технико-технологического уклада новые подходы в сфере подготовки специалистов выразились в индивидуализации и приобретении компетенций, идентифицирующих профессиональный уровень работника. Постиндустриальное развитие общества переформатировало систему высшего образования, когда основной целью является подготовка деятельного специалиста вместо знающего. Таким образом понятие «квалификация» трансформировалось в более широкое понятие, интегрирующее в себе комбинацию знаний и навыков, а также коммуникационных умений, способствующих аккумуляции социального капитала за счет практикоориентированности обучения. Переход на практикоориентированное обучение и компетентностный подход позволит молодым специалистам реализовывать инновационные идеи в кратчайшие сроки, повышать свой профессионализм, трудовую мобильность и конкурентоспособность. Такой подход к реализации обучения повышает шансы выпускников в социальной адаптации и облегчает процессы

трудоустройства (которое возможно на старших курсах с реализацией теоретических знаний и практических умений в дипломной работе по тематике предприятия) в итоге наблюдается тесная интеграция обучения и практической деятельности.

Компетентностный подход востребован в сферах деятельности в основе которых лежат личные контакты между потребителем и производителем. Дуализм в сфере услуг предъявляет повышенные требования к компетенциям работника, в частности с одной стороны к профессионализму с другой к личностно-деловым качествам. Таким образом проявляется синергетический эффект, сочетающий умения и навыки, которые получены через систему образования и творческих способностей, которые невозможно использовать в отсутствии креативной среды и соответствующего бизнес-климата. В системе образования наблюдается один из самых высоких показателей дипломированных специалистов с высшим образованием и составляет 11,7% к среднесписочной численности работников республики [4].

По данным Белстата: «... в 2020 году в республике научными исследованиями и разработками (НИР) было занято 25,6 тыс. человек (0,6% от общей численности работающих в организациях республики), из них 16,7 тыс. исследователей. В системе Национальной академии наук Беларуси исследованиями и разработками занималось почти 7,5 тыс. человек, из которых 5,1 тыс. – исследователи (341 человек со степенью доктора наук, 1505 человек со степенью кандидата наук). Современный портрет отечественного исследователя – специалист старше 30 лет, имеющий высшее образование, работающий в крупной или средней организации. При этом в сферу науки активно вовлекается и молодежь. Молодые люди в возрасте до 29 лет составляют пятую часть общего числа исследователей. Полного гендерного равенства в научной среде достичь пока не удалось: среди отечественных исследователей 60 % – это мужчины, 40 % – женщины» [5].

Стремительное развитие глобального рынка услуг, в основе которых оказались информационные технологии, сопровождалось высоким синергетическим эффектом, повлиявшим на характер труда и формах его организации. Ключевым фактором в трудовой деятельности стали творчество и креатив. Особенно они проявляются в новых, быстрорастущих отраслях, где иные требования к персоналу заставляют пересматривать ранее освоенные модели организации труда. Принципиально новой формой труда, связанной с развитием ИКТ, является удаленная работа, осуществляющаяся за счет компьютерной техники и сетевого подключения. Развитие компьютерных технологий и передачи данных (стационарно и мобильно) позволило перенести модель дистанционной работы на деятельность исследователей, программистов и многих других представителей творческих профессий.

Вопросы развития экономики знаний и повышения качества жизни приобретают все большую актуальность для стран с малой открытой экономикой. Как следствие – объективная необходимость приоритетного развития отраслей услуг с высокой научной составляющей, которые направлены прежде всего на совершенствование человеческого капитала, на повышение качества жизненной среды и системы социальных связей и отношений. В Общегосударственном классификаторе Республики Беларусь ОКРБ 007-2012 "Классификатор продукции по видам экономической деятельности" (ОКП РБ) выделено 28 наукоемких услуг, а в таблице 2 приведена динамика пяти услуг с наибольшим вкладом в ВДС, а также итоговые значения для 23 услуг за период с 2016-2019 гг. в процентах к ВДС.

Таблица 2 – Вклад пятерки лидеров наукоемких услуг в валовую добавленную стоимость Беларуси за 2016-2019 годы (в процентах)

Код ОКП РБ	Услуги	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
61	Услуги телекоммуникационные	1,77	1,77	1,69	1,64
62	Услуги в области компьютерного программирования, консультационные и аналогичные услуги	3,22	3,38	3,86	4,80
64	Услуги финансовые, кроме услуг по страхованию и дополнительному пенсионному обеспечению	4,27	3,88	3,60	3,08
85	Услуги в области образования	4,78	4,56	4,66	4,91
86	Услуги в области здравоохранения	3,64	3,50	3,70	3,83
Итоговое суммарное значение для пяти наукоемких услуг:		17,68	17,09	17,51	18,26
Итоговое суммарное значение 23 наукоемких услуг:		5,81	5,93	6,12	6,43
Итоговое значение:		23,49	23,02	23,63	24,69

Закономерно для Беларуси, что лидирующие позиции среди наукоемких услуг по ВДС в 2019 г. занимает образование - 4,91%, на втором месте - услуги в области компьютерного программирования, консультационные и аналогичные услуги - 4,8%, которые за анализируемый период демонстрировали самую высокую положительную динамику 1,6%. Это подтверждает взаимосвязь между человеческим капиталом, обладающим высоким уровнем образования, и готовностью к реализации научно- и знаниеёмких разработок на мировом уровне. Третье место занимают услуги в области здравоохранения - 3,83%, которые обладают высоким технологическим уровнем по ряду медицинских направлений, позволяющих проводить медицинские манипуляции и предоставлять высококачественные услуги на мировом уровне. За анализируемый период отрицательную динамику в 1,2% продемонстрировали финансовые услуги, что явилось результатом снижения международной активности в связи с пандемией и введением санкций в отношении Республики Беларусь.

Переход к концепции Университет 4.0 теснейшим образом зависит от совершенствования системы образования и альтернативных источников финансирования университетской деятельности, в частности научных разработок с последующей их коммерциализацией. Ведущие университеты становятся частью глобального научно-образовательного пространства, когда изменяются принципы их деятельности (намечается переход от моноиндивидуализма ученого к междисциплинарным командам, фокусирующихся на решении конкретных научных проблем), что в конечном итоге должно привести к научно-ориентированному и креативному образованию. Ведь компетентные креативные специалисты, способные к быстрой адаптации к внешней среде, станут основой инновационного развития региона. Образование, опирающееся на передовые принципы и решающее задачи ускоренной модернизации, должно стать стержнем в формировании экономики знаний.

Отечественная система образования обладает высоким потенциалом для успешного решения поставленных перед ним задач. По критериям развития человеческого капитала и образования Беларусь относится к развитым странам, опережая такие страны как Германия, Швейцария, Италия, и находится на одном уровне с Финляндией. Этот факт является решающим в становлении экономики знаний и реализации концепции Университет 4.0 [6].

Заключение. Концепция Университет 4.0 направлена на формирование креативно мыслящего работника, проявляющего инициативу и принимающего оптимальные решения в ситуациях, связанных с неопределенностью и изменчивостью внутренней и внешней среды. Учитывая роль и вес человеческого капитала и в частности его интеллектуальную составляющую в постиндустриальном мире, Беларусь может успешно конкурировать со странами лидерами по ряду направлений при условии приоритетного развития и модернизации образования на основе принципов Университета 4.0, который имеет определяющее значение в становлении и развитии экономики знаний в XXI веке.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100683&p1=1> – Дата доступа: 01.03.2022.
2. Данильченко, А.В. Оценка и анализ динамики развития индекса устойчивого развития ядра экономики знаний Республики Беларусь / А.В. Данильченко, С.А. Харитонович // Новая экономика: научно-теоретический, научно-практический, научно-методический журнал. – Минск, 2020. – №2 (76). – С. 15-25.
3. Education-statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://public.knoema.com/hdysppc/education-statistics> – Дата доступа: 19.02.2022.
4. Национальный статистический комитет республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/48f/y80y5efltvnuvf3t8pb98j3mu4hzhf6hq.pdf> – Дата доступа: 19.02.2022.
5. Национальный статистический комитет республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/o-belstate_2/novosti-i-meropriyatiya/novosti/statisticheskij_obzor_ko_dnyu_belorusskoy_nauki-2022/ – Дата доступа: 19.02.2022.
6. Education-statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://public.knoema.com/hdysppc/education-statistics> – Дата доступа: 01.03.2022.

УДК 338.3(476)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАНОВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ КИБЕРФИЗИЧЕСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

И.А. Зубрицкая, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – проведен анализ научной теории цифрового развития. Выявлена научная проблематика становления национальной кибернетической, технико-технологической, социально-экономической, социокультурной экосистемы, соответствующей современному этапу научно-техничко-технологического развития. Предложен подход к идентификации интеллекта человека и способы дифференциации его уровня при создании интеллектуальной гибридной структуры управления, основанной на единстве общечеловеческих ценностей, эволюции и модификации интеллекта человека и его главенствующей роли в киберфизической среде.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, цифровая экосистема, киберфизическая среда, национальная киберфизическая экосистема (НКЭ), интеллектуальная гибридная структура управления, искусственный интеллект, идентификация и дифференциация интеллекта человека.

Введение Мировой опыт научно-техничко-технического развития свидетельствует о том, что смена производственной парадигмы не происходит в одночасье. Этапы цифровых преобразований продуктовых, производственных и бизнес-процессов, мультипликативные эффекты которых выявлены в самых различных сферах, нашли отражение во многих научных исследованиях [1-10]. Начальный этап цифрового развития как цифровизация, рассматривается белорусскими учеными–экономистами, которые связывают его с «...повсеместным распространением и широким использованием в ключевых сферах жизнедеятельности человека технических устройств с цифровым программным управлением, в том числе осуществляемым дистанционно, например, через интернет...» [1], результатом «...эволюционных изменений экономической системы, которые связаны с последствиями цифровизации...» [2]. Цифровая трансформация экономики в научных исследованиях [3-10] рассматривается как следующий за цифровизацией этап цифрового развития «...в

отличие от информатизации, цифровая трансформация не ограничивается внедрением ИКТ, а коренным образом преобразует компании и их бизнес-процессы на базе интернета и новых цифровых технологий...» [3]

Цифровые экосистемы как бесшовные интегрированные системы, объединяющие субъектов экономической системы в вертикальные и горизонтальные цепочки создания стоимости, рассматриваются в зарубежных публикациях [11-13]. Научная проблематика становления национальной киберфизической экосистемы, в которой происходит сквозная интеграция цифровых экосистем, коллаборация интеллекта человека и искусственного интеллекта, в настоящее время научным сообществом не изучена. Требуется разработка теоретико-методологических основ становления и развития сложной национальной кибернетической, технико-технологической, социально-экономической, социокультурной экосистемы, включающих обоснованные принципы, научные подходы и методы ее организации и управления.

Основная часть. В контексте обеспечения гуманитарной безопасности страны [14] объектом исследования является устойчивая кибернетическая, технико-технологическая, социально-экономическая система, составляющая основу национальной киберфизической экосистемы (далее НКЭ). Предметом исследования являются организационно-экономические взаимоотношения юридических и физических лиц (далее субъектов НКЭ), их взаимодействия с неодушевленными предметами «умными вещами» (далее объектами НКЭ) на основе приоритета интеллекта человека и принимаемых им решений. Цель исследования: разработать методологические основы становления НКЭ, обеспечивающие гарантии гуманитарной и информационной безопасности путем упорядоченных и согласованных субъектно-субъектного, субъектно-объектного, объектно-объектного, объектно-субъектного взаимодействий в результате «бесшовного» доступа каждого субъекта и объекта к информации системы. В рамках реализации цели исследования предложен ранее не используемый подход к созданию гибридной структуры управления становлением и развитием НКЭ путем идентификации принадлежности интеллекта и его дифференциации в системе. Позиционирование человеческого интеллекта и его модификация позволят повысить гарантии гуманитарной национальной безопасности.

Реализация предлагаемого подхода открывает перспективы развития нового типа управления, гарантирующего обеспечение гуманитарной, информационной, экономической и национальной безопасности.

Заключение. В качестве методологических основ становления НКЭ предложены результаты исследования теоретической базы создания сложных экономических систем, разработаны основные принципы киберфизической экосистемы с учетом приоритета в системе человеческого интеллекта над искусственным. Разработан подход к идентификации и дифференциации интеллекта в процессе становления и управления в НКЭ. Это позволило научно обосновать первостепенное направление становления НКЭ: личностный рост и развитие цифровой культуры на основе которого необходимо сформировать критерии управления процессами коллаборации человека и когнитивных технологий, разработать научные методы прогнозирования промежуточных и долгосрочных результатов становления независимой НКЭ, сценарии ее интеграции с аналогичными системами в киберфизическом пространстве на основе согласованных стандартов взаимодействия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Байнев, В. Ф. История экономики знаний: учеб. пособие / В. Ф. Байнев. – Минск : Издательский центр БГУ, 2020. – 120 с.
2. Быков, А. А. Экономический рост и развитие: учеб. пособие / А. А. Быков. – Минск : Выш. школа, 2021. – 303 с.
3. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Бел. гос. ун-т, 2019. – 395 с.
4. Нехорошева, Л. Н. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.] ; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск : Белорус. гос. ун-т, 2020. – 430 с.
5. Карпенко, Л. И. Статистическая оценка готовности к цифровой трансформации экономики Республики Беларусь / Л. И. Карпенко, А. Б. Бельский // Цифровая трансформация : научно-практический журнал. – 2018. – №1 (2). – С. 14–25.
6. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик – Минск : Бел. гос. ун-т, 2018. – 299 с.
7. Паньшин, Б. Н. Цифровая экономика: понятия и направления развития / Б. Н. Паньшин // Наука и инновации. – 2019. – №3. – С. 48–55.
8. Данильченко, А. В. Цифровая трансформация обрабатывающей промышленности Республики Беларусь: тенденции и перспективы развития / А. В. Данильченко, И. А. Зубрицкая, К. В. Якушенко. – Минск : Право и экономика, 2019. – 246 с.
9. Зубрицкая, И. А. Индустрия 4.0: цифровая трансформация обрабатывающей промышленности Республики Беларусь / И. А. Зубрицкая // Цифровая трансформация: научно-практический журнал. – 2019. – №3 (8). – С. 23–38.
10. Паньшин, Б. Н. Факторы актуальности и понятие цифровой культуры / Б. Н. Паньшин // Тенденции экономического развития в XXI веке : материалы II Междунар. науч. конф., Минск, 28 февр. 2020 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва [и др.]. – Минск : Белорус. гос. ун-т, 2020. – С. 574–578.
11. Глобальное исследование цифровых операций в 2018 г. «Цифровые чемпионы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/iot/digital-champions.pdf>. – Дата доступа: 07.01.2022.
12. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20insights/digital>

%20russia/digital-russia-report.ashx – Дата доступа: 07.01.2022.

13. Глухов, В. В. Стратегическое управление промышленными экосистемами на основе платформенной концепции / В. В. Глухов, А. В. Бабкин, Е. В. Шкарупета, В. А. Плотников // Экономика и управление. – 2021. – Т. 27, № 10. – С. 751–765.

14. О перечне государственных программ научных исследований на 2021–2025 год [Электронный ресурс] : Постановление Совета Министров Республики Беларусь 27 июля 2020 г. № 438 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

УДК 005.932

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ СТРАН ЕАЭС

член.-корр. НАН Беларуси, докт. экон. наук, профессор **Р. Б. Ивуть**, **А. С. Зиневич**, АТФ БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье проведен комплексный анализ процесса развития транспортно-логистических систем стран Евразийского экономического союза в условиях формирования и развития единого рынка транспортных услуг. Определены ключевые показатели анализа, представлены его результаты в условиях мировой пандемии коронавируса. Сформулированы ключевые направления дальнейшего сотрудничества государств-участников ЕАЭС в области транспортной логистики.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, единый транспортный рынок, транспортно-логистическая система, внешняя торговля, международные автомобильные перевозки грузов, индекс LPI.

Введение. Характерной тенденцией текущего этапа развития мировой народнохозяйственной системы является увеличение роли региональных экономических межгосударственных объединений. Процесс формирования и развития единых рынков в рамках указанных объединений в качестве необходимого условия предполагает решение задачи по обеспечению высокой степени транспортной интеграции. На постсоветском пространстве указанная задача активно решается в рамках функционирования Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и Союзного государства Беларуси и России. Оценка достигнутого уровня интеграции и прогнозирование ее дальнейшей динамики актуализирует необходимость анализа функционирования транспортно-логистических систем стран ЕАЭС, проведение которого является целью настоящего исследования.

Основная часть. Эффективная координация деятельности стран-участниц в области устойчивого и поступательного развития транспортной логистики закреплена в разделе «Транспорт» Договора о ЕАЭС и является одним из важнейших целевых ориентиров экономического развития межгосударственного объединения.

Оценка достигнутых результатов в скоординированном развитии транспортно-логистических систем стран ЕАЭС предполагает учет и анализ трех основных групп показателей: динамика внешней торговли транспортными услугами, объемные показатели международных грузовых перевозок по территории стран-участниц объединения, а также экспертная оценка эффективности логистического обслуживания грузопользователей в рассматриваемых государствах.

Количественные результаты внешней торговли транспортными услугами по странам ЕАЭС за 2019-2020 гг. представлены на рисунке 1.

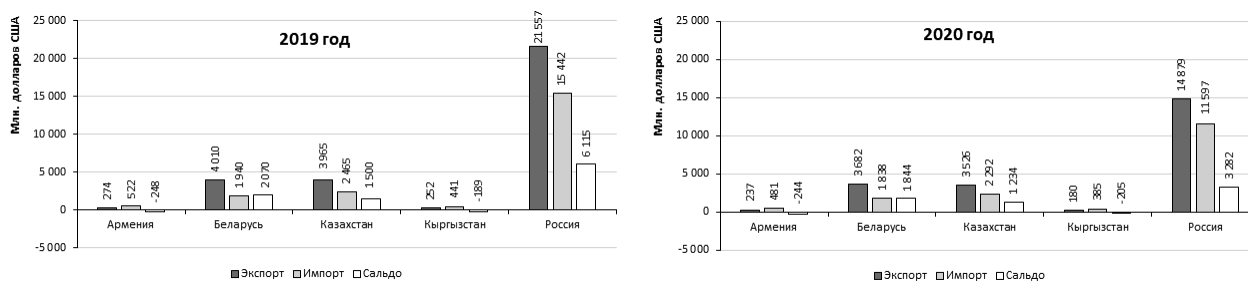


Рисунок 1 – Внешняя торговля транспортными услугами странами-членами ЕАЭС в млн. долларов США, 2019-2020 гг.

Примечание –Источник: [1]

Как следует из данных рисунка, в 2020 году по всем странам ЕАЭС наблюдалось снижение объемов экспорта и импорта транспортных услуг вследствие проявления негативных последствий мировой пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Так, годовое снижение объема экспорта транспортных услуг составило: в Армении – 13,5%, в Беларуси – 8,2%, в Казахстане – 11,1%, в Кыргызстане – 28,6%, в России – 31,0%, в целом по странам ЕАЭС – 25,1%. При этом динамика предыдущих пяти лет развития транспортного рынка объединения (2015-2019 гг.) носила выраженный позитивный характер: суммарный объем экспорта транспортных услуг в

ЕАЭС в 2019 году возрос почти на 28% к уровню 2015 года (при общемировом росте экспорта транспортных услуг на 13% за аналогичный период).

Результаты взаимной трансграничной торговли транспортными услугами между странами ЕАЭС, а также оказания транспортных услуг третьим странам по результатам 2019 года отражены на рисунке 2. На рисунке наглядно показан значительный вклад Российской Федерации в формирование общего объема как экспорта, так и импорта транспортных услуг в ЕАЭС. Более детальное исследование процесса обмена встречными потоками транспортных услуг на основе статистической информации из базы данных ООН Comtrade свидетельствует о том, что все страны ЕАЭС выступают получателями транспортных услуг по импорту, а также оказывают их в большинстве случаев Российской Федерации. Именно Россия является пунктом отправления либо назначения транзитных товаропотоков, перемещаемых в/из стран Европы через территорию Беларуси и в/из Китая и стран Азиатско-Тихоокеанского региона через территорию Казахстана.

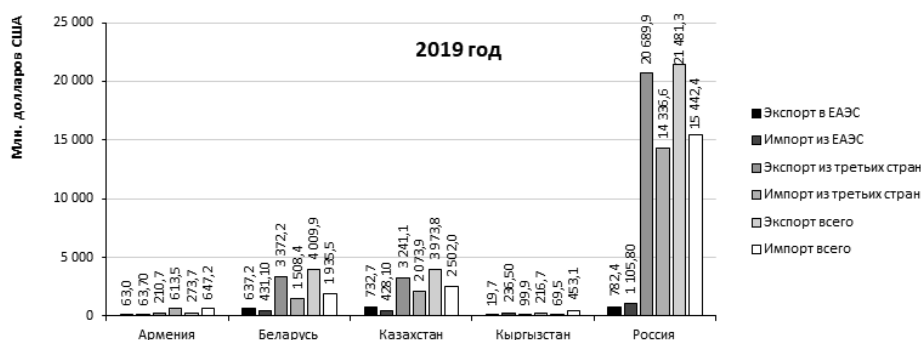


Рисунок 2 – Трансграничная торговля транспортными услугами в ЕАЭС в млн. долларов США, 2019 г.
Примечание –Источник: [1]

Динамика общего объема экспорта транспортных услуг государствами-участниками ЕАЭС за 2015-2020 гг. с выделением доли взаимного экспорта представлена на рисунке 3.

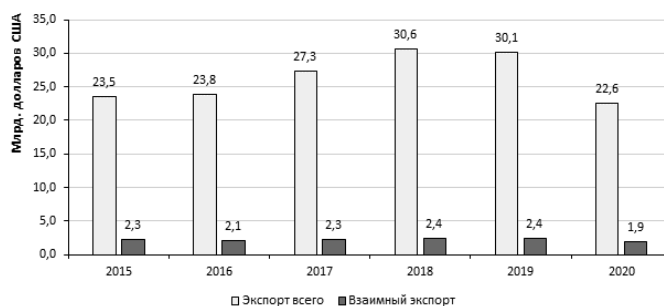


Рисунок 3 – Суммарный экспорт транспортных услуг государствами ЕАЭС, в том числе взаимных, в млрд. долларов США, 2015-2020 гг.

Примечание –Источник: [1]

Как было отмечено выше, последствия мировой пандемии COVID-19 негативно сказались на развитии единого регионального рынка транспортных услуг ЕАЭС: при общем снижении экспорта услуг по транспортировке грузов почти на 25% объем взаимного экспорта по странам объединения снизился с 2,4 млрд. долларов США в 2019 году до 1,9 млрд. долларов США в 2020 году, т.е. почти на 21%. Удельный вес взаимных транспортных услуг в общем объеме их экспорта в ЕАЭС традиционно для данного рынка колеблется около значения 8%. В составе взаимных услуг преобладают услуги перевозчиков Беларуси и Казахстана, оказываемые в отношении Российской Федерации, формируя порядка половины общего объема экспорта транспортных услуг.

Важной задачей при функционировании транспортно-логистических систем на едином рынке ЕАЭС является организация и осуществление международных грузовых перевозок.

Для Республики Беларусь приоритетность развития сферы международных автомобильных перевозок грузов во многом связана с обеспечением значительных поступлений валютных средств в бюджет страны в ходе реализации данного вида экономической деятельности. Вопреки негативным изменениям рыночной конъюнктуры, в Беларуси по итогам 2020 года сохранился (хотя и существенно замедлился – до плюс 0,7% в год) прирост объема экспорта услуг грузового автомобильного транспорта, составившего 1 391,5 млн. долларов США (рисунок 4).

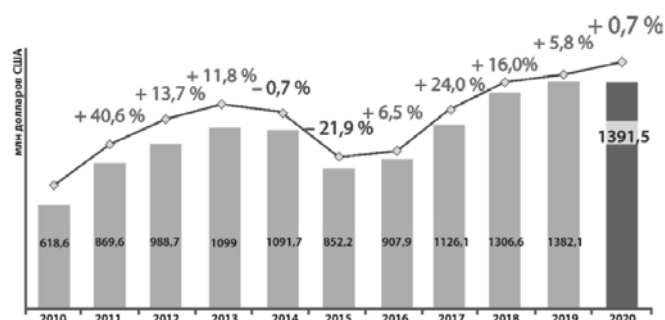


Рисунок 4 – Экспорт услуг по транспортировке грузов автомобильным транспортом в Беларуси в млн. долларов США, 2010-2020 гг.

Примечание –Источник: [2]

По итогам десяти лет развития рынка годовой объем экспорта услуг грузового автотранспорта увеличился более чем в 2 раза к уровню 2010 года до 1 391,5 млн. долларов США в 2020 году. Следует отметить, что вклад грузовых перевозок в формирование общего объема экспорта услуг автомобильного транспорта в стране носит преобладающий характер (к примеру, по итогам 2019 года – 93% [3, с. 250]).

По результатам анализа статистических данных, представленных экспертами Ассоциации «БАМАП» (таблица 1), динамика состояния рынка международной транспортировки грузов автотранспортом в Беларуси за 2016-2020 гг. имеет в целом позитивный характер.

Таблица 1 – Показатели деятельности международных автомобильных перевозчиков в Беларуси

Показатель	2015 год	2020 год
Экспортные поступления по международному грузовому автотранспорту, млн. долларов США	852,2	1 391,5
Выручка международных автоперевозчиков от транспортировки грузов, млн. рублей	1 367,2	2 963,1
Количество перевозок грузов в международном сообщении, поездок	713 811	1 045 037
Объем перевезенных грузов в международном сообщении, млн. тонн	11,3	16,2
Грузооборот международного автотранспорта, млрд. тонно-километров	16,7	21,6
Количество грузовых автомобилей, осуществляющих международные перевозки грузов, единиц	15 692	19 815
Среднесписочная численность работников на международных автомобильных перевозках, человек	27 954	32 003
В том числе: среднесписочная численность водителей, человек	18 981	22 054

Примечание –Источник: [2]

В развитии рынка за отчетную пятилетку произошли следующие изменения:

- экспортные поступления от международных автомобильных грузоперевозок возросли в 1,6 раза;
- объем выручки международных автоперевозчиков республики вырос почти в 2,2 раза;
- годовое количество поездок международного грузового автотранспорта возросло в 1,46 раза;
- годовые объем перевозок и транспортная работа по международным грузовым автоперевозкам увеличились соответственно в 1,4 и 1,3 раза;
- парк подвижного состава международного автомобильного транспорта республики увеличился в 1,26 раза;
- среднесписочное количество работников сферы международных автоперевозок возросло на 14,5%, а численность водителей, занятых на международных автоперевозках, – на 16,2%.

В Российской Федерации рынок международных автомобильных перевозок грузов в 2020-2021 гг. развивался в соответствии с общемировой тенденцией спада вследствие пандемии. Снижение общего объема международной транспортировки грузов в России в 2020 году к уровню 2019 года отражено на рисунке 5.

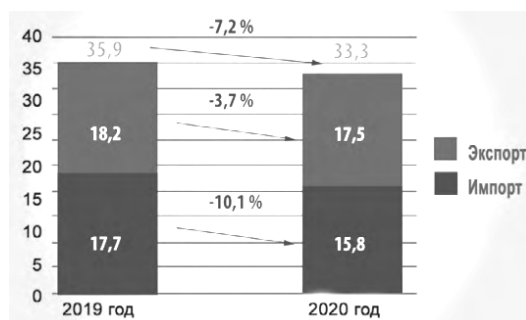


Рисунок 5 – Объем российского рынка международных автомобильных перевозок грузов в млн. тонн, 2019-2020 гг.

Примечание –Источник: [4]

По итогам 2020 года общий объем международных автоперевозок грузов в России снизился в целом на 7,2% к уровню 2019 года – с 35,9 до 33,3 млн. тонн. Снижение объема экспорта транспортных услуг составило 3,7%,

импорта – 10,7%. Экспортные перевозки формируют более половины общего объема международной транспортировки. В структуре общего объема международных грузоперевозок в 2020 году в России доля российских перевозчиков составила 46,1% (увеличившись к уровню 2019 года), зарубежных паритетных перевозчиков – 43,3%, предприятий третьих стран – 10,6% [4]. На рисунке 6 представлены основные направления перевозок на российском рынке в 2020 году.

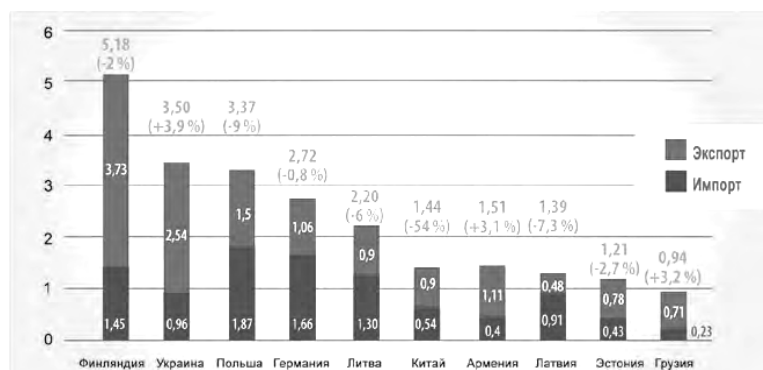


Рисунок 6 – Основные направления международных автоперевозок грузов на российском рынке в млн. тонн, 2020 г. (динамика к уровню 2019 г.)

Примечание –Источник: [4]

В 2020 году преобладающими направлениями международной транспортировки грузов на рынке Российской Федерации выступали Финляндия, Украина, Польша, Германия и Литва.

В сравнении с зарубежными странами на российском рынке наблюдались некоторые позитивные тенденции: к примеру, объем экспорта транспортных услуг превышает объем их импорта. В первой половине 2021 года транспортными компаниями России были отмечены рост спроса на услуги по перевозке грузов, увеличение выпуска в рейс автотранспортных средств, рост тарифов. В последнем случае определяющим фактором выступило подорожание топлива и запасных частей для текущего ремонта, что в конечном итоге привело к повышению себестоимости перевозок [5].

В *Казахстане* в течение 2017-2020 гг. автотранспортные компании-перевозчики снизили объемы перевозок грузов на 9,4%. При этом иностранные автомобильные перевозчики из третьих стран за указанный период увеличили свой грузооборот через Казахстан в международном сообщении 59% [6]. Имеющаяся статистическая информация о развитии грузовых автомобильных перевозок в стране по всем видам сообщения (внутреннее и международное) свидетельствует о том, что в 2016-2019 гг. объем грузовых автоперевозок в Казахстане возрос с 3,18 млрд. тонн до 3,55 млрд. тонн, или на 11,6% [7]. К числу факторов, обуславливающих указанную позитивную динамику, следует отметить меры по модернизации магистральной сети автомобильных дорог, переориентацию транзитных грузопотоков с альтернативных маршрутов на территорию страны, а также развитие внутреннего производства. По итогам 2020 года карантинные меры, связанные с предотвращением распространения коронавирусной инфекции COVID-19, привели к снижению общего объема автомобильных грузоперевозок в Казахстане до 3,29 млрд. тонн, или на 7,4% к уровню 2019 года. Оптимистический сценарий дальнейшего развития рынка автомобильных перевозок в Казахстане при условии улучшения эпидемиологической и экономической ситуации в регионе предполагает прогнозный рост объема грузовых перевозок в стране на 1,2-1,9% ежегодно [7].

Завершающий этап анализа развития транспортно-логистических систем стран ЕАЭС в условиях становления единого транспортного рынка связан с исследованием существующих экспертных оценок эффективности логистической деятельности в государствах объединения. «Одним из источников подобных оценок выступает международный рейтинг *Индекс эффективности логистики (LPI)*. Результаты исследований LPI публикуются с установленной периодичностью с 2007 г. и основываются на методологии, разработанной экспертами Всемирного банка и университета города Турку. В основу расчетов LPI заложены результаты опросов международных, национальных и региональных логистических и складских операторов, транспортно-экспедиционных компаний» [8]. На сегодня опубликованы отчеты о международном рейтинге LPI за 2007, 2010, 2012, 2014, 2016 и 2018 годы. Дальнейшее проведение рейтинга было временно приостановлено из-за пандемии. Балльные оценки стран-участниц ЕАЭС в рейтингах LPI за 2007-2018 гг. представлены на рисунке 7.

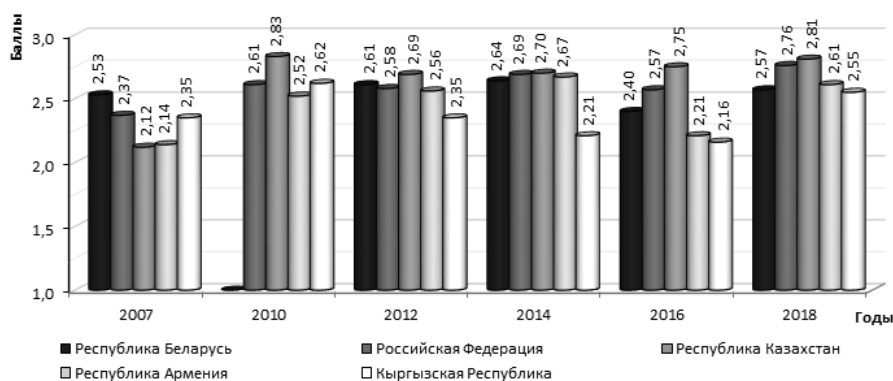


Рисунок 7 – Значения итогового индекса LPI по странам ЕАЭС, 2007-2018 гг. (пятибалльная шкала)

Примечание –Источник: [8; 9]

В исследовании Всемирного банка за 2018 год региональным лидером в ЕАЭС по развитию логистической деятельности в пятый раз выступил Казахстан – обобщающий индекс 2,81 балла. Для сравнения позиция Беларуси из пяти рассматриваемых стран по обобщенной балльной оценке LPI менялась за 12 лет следующим образом: 2007 г. – первая, 2010 г. – оценка не проводилась, 2012 г. – вторая, 2014 г. – четвертая, 2016 г. – третья и 2018 г. – четвертая позиция. Динамика мест, занимаемых государствами-членами ЕАЭС в общемировом зачете LPI в рейтингах 2007-2018 гг. отражена в таблице 2.

Таблица 2 – Места государств-членов ЕАЭС в общемировом рейтинге LPI

Страна	Места в рейтинге LPI по годам					
	2007	2010	2012	2014	2016	2018
Республика Беларусь	74	–	91 ↓	99 ↓	120 ↓	103 ↑
Российская Федерация	99	94 ↑	95 ↓	90 ↑	99 ↓	75 ↑
Республика Казахстан	133	62 ↑	86 ↓	88 ↓	77 ↑	71 ↑
Республика Армения	131	111 ↑	100 ↑	92 ↑	141 ↓	92 ↑
Кыргызская Республика	103	91 ↑	130 ↓	149 ↓	146 ↑	108 ↑

Примечание: ↑ – улучшение позиции в рейтинге, ↓ – ухудшение позиции в рейтинге.

Примечание –Источник: [8; 9]

В наибольшей степени изменения позиции LPI затронули Республику Казахстан: рост до 62 места рейтинга в 2010 году, последующее снижение до 86 и 88 места в 2012-2014 гг., вновь улучшение позиции до 77 и 71 места в 2016-2018 гг. Следует отметить, что «сами эксперты Всемирного банка не могут аргументированно объяснить причины столь резких изменений в рейтинге» [8].

Методология рейтинга LPI предполагает учет и анализ эффективности логистической деятельности в странах мира по 6 оценочным критериям-субиндексам. «Сравнение значений субиндексов LPI по Республике Беларусь, Российской Федерации и Республике Казахстан играет важную роль в силу наиболее тесного экономического взаимодействия между указанными тремя странами» [8]. Результаты указанного сопоставления по данным рейтинга 2018 года приведены в форме лепестковой диаграммы на рисунке 8.

В 2018 году Беларусь среди трех рассматриваемых стран получила вторую позицию только по одному критерию – «качество и компетентность услуг», обойдя лидера логистического рынка ЕАЭС – Казахстан. По остальным субиндексам в республике сохраняется отставание от России и Казахстана.

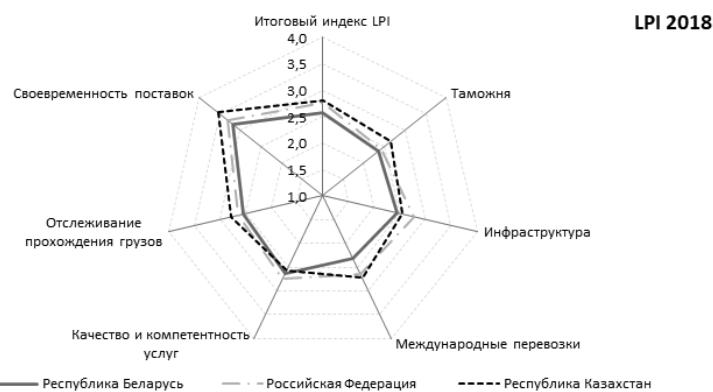


Рисунок 8 – Значения итогового индекса и субиндексов рейтинга LPI 2018 г. для Беларуси, России и Казахстана (пятибалльная шкала)

Примечание –Источник: [8; 9]

Заключение. Дальнейшие меры по развитию единого транспортного рынка в ЕАЭС предполагают следующие ключевые шаги, затрагивающие функционирование транспортно-логистических систем стран-участниц межгосударственного объединения:

- продолжение процесса гармонизации законодательства и унификации нормативных требований к осуществлению транспортно-логистической деятельности;
- введение безразрешительного принципа выполнения международных автомобильных перевозок в рамках Союзного государства Беларуси и России;
- устранение существующих барьеров нормативного, технологического и экономического характера в сфере транспортной политики государств ЕАЭС;
- либерализация требований к организации и осуществлению каботажных автомобильных перевозок грузов;
- продолжение процесса модернизации транспортной и логистической инфраструктуры трансъевропейских транспортных коридоров, участки которых проходят по территориям стран ЕАЭС;
- развитие научно-технического и практического сотрудничества в области развития транспортной логистики и цифровизации международных цепей поставок;
- совершенствование и унификация систем подготовки кадров в сфере транспортной логистики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Господарик, Е. Перспективы экспорта транспортных услуг в ЕАЭС / Е. Господарик, А. Королева // Банковский вестник. – 2021. – № 4. – С. 65-72.
2. Луцевич, А. Курс устойчив / А. Луцевич // Транспорт & Транзит. – 2021. – № 2. – С. 12-15.
3. Ивуть, Р. Б. Логистика: учебное пособие для студентов / Р. Б. Ивуть. – Минск : БНТУ, 2021. – 462 с.
4. Луцевич, А. Не густо, да не пусто / А. Луцевич // Транспорт & Транзит. – 2021. – № 1. – С. 28-29.
5. Кауфман, Е. Кому на Руси жить хорошо / Е. Кауфман // Транспорт & Транзит. – 2021. – № 3. – С. 36-38.
6. Луцевич, А. Утильсбор всему помеха / А. Луцевич // Транспорт & Транзит. – 2021. – № 3. – С. 40-41.
7. В 2020 г. объем автомобильных грузоперевозок в Казахстане сократился на 7,4% до 3,29 млрд. тонн // РБК Магазин исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/12362/>. – Дата доступа: 20.02.2022.
8. Зиневиц, А. С. Текущее состояние и перспективы развития национальной транспортно-логистической системы Республики Беларусь / А. С. Зиневиц, Р. Б. Ивуть // Перспективы развития транспортного комплекса : материалы II Междунар. заоч. науч.-практ. конф. – Минск : БелНИИТ «Транстехника», 2016. – С. 202-209.
9. Connecting to Compete 2018: Trade Logistics in the Global Economy // The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank [Electronic resource]. – Mode of access: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf>. – Date of access: 20.02.2022.

УДК 336.763.3 + 338.47:330.322.2

ПОЛЕССКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ КОРИДОР КАК ИНСТРУМЕНТ ЕВРАЗИЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

соискатель **И.В. Капкин,**

Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск

Резюме – в статье предложено впервые в Беларуси реализовать механизм привлечения инвестиций в инфраструктуру через инфраструктурные облигации. Дана характеристика текущему состоянию транспортной инфраструктуры Республики Беларусь. Приведена оценка потребности экономики Республики во вложениях в транспортную инфраструктуру. Обоснованы выгоды создания нового транспортного коридора в Полесье и привлечения для его реализации инфраструктурных инвестиций при помощи облигационных займов. Рассчитана потребность в инвестициях для запуска первого этапа реализации проекта Полесского транспортного коридора.

Ключевые слова: транспорт, транспортный коридор, инвестиции, инфраструктура, облигации, инфраструктурные облигации.

Введение. Для развития национальной экономики жизненно необходимо поддержание транспортной инфраструктуры на должном уровне, ее эффективное использование, а также поступательное развитие.

Республика Беларусь имеет развитую транспортную инфраструктуру, в то же время имеется немалый потенциал привлечения инфраструктурных инвестиций, реализация которого приведет к увеличению конкурентоспособности экономики, повышению темпов ее развития и росту уровня жизни населения.

Одним из наиболее перспективных механизмов привлечения инвестиций в инфраструктуру являются облигационные займы.

Основная часть. Республика Беларусь обладает развитым комплексом транспортной инфраструктуры. В таблице 1 приведены данные по протяженности путей сообщения по разным видам транспорта.

Таблица 1 – Протяженность путей сообщения Республики Беларусь, 2016-2020 гг. (на конец года).

Год	2016	2017	2018	2019	2020
Железнодорожные пути общего пользования, км	5 490,9	5 480,0	5 480,0	5 479,8	5 479,8
Автомобильные дороги общего пользования, тыс. км	101,6	101,9	102,4	102,5	102,8
из них с твердым покрытием	87,6	88,2	88,6	88,9	89,1
Магистральные трубопроводы, км	11 656,5	11 653,4	11 728,1	11 931,9	11 805,8
Судоходные внутренние водные пути общего пользования, км	1 714,0	1 714,0	2 115,0	1 888,8	2 067,4

Примечание –Источник: [1]

Также в Республике Беларусь имеется инфраструктура воздушного транспорта: шесть аэропортов, в г. Минске и прочих областных центрах [2]. В соответствии с Национальной инфраструктурной стратегией Республики Беларусь на 2017–2030 годы, потребность в капитальных вложениях в транспортную инфраструктуру будет только возрастать: в 2021-м году она составит 1 494,8 млн. долл. США, а в 2030-м – уже 1 987,1 млн. долл. США [3]. Эти затраты включают в себя как расходы на поддержание уже существующей транспортной инфраструктуры и инвестиции в новые объекты. Отсутствие в данной стратегии трубопроводного транспорта объясняется тем, что вложения в него проходят вне данной программы, в рамках инвестиционных программ субъектов хозяйствования. К примеру, на 2021–2023 годы запланирован крупный проект – строительство нефтепровода «Гомель – Горки» для диверсификации поставок нефти в Беларусь [4]. Республика Беларусь заинтересована в привлечении инвестиций в транспортную инфраструктуру для ее модернизации и развития, включая формирование новых транспортных коридоров для увеличения транзитного потенциала и роста сопряжения с экономиками стран-членов ЕАЭС. Сейчас в Беларуси имеется 2 трансъевропейских транспортных коридора: № 2 (Запад – Восток, Брест – Минск – Орша – граница Российской Федерации) и № 9 (Север – Юг, граница Российской Федерации – Витебск – Гомель – граница Украины) [5].

Предлагаем рассмотреть проект поэтапного создания нового транспортного коридора Россия – Гомель – Брест – ЕС (Польша). На первом этапе планируется электрификация существующей одноколейной железной дороги Гомель – Жабинка протяженностью 557 км. На втором этапе – достройка вторых путей и превращения железной дороги в полноценную магистраль. Для этой цели предлагаем использовать заемные средства китайской стороны – опыт их использования в Беларуси уже есть. Для проекта «Электрификация участков Гомель – Жлобин – Осиповичи и Жлобин – Калинковичи. 3-я очередь. Участок Жлобин – Калинковичи», протяженность которых составляет 101 км, был привлечен кредит от Экспортно-импортного банка Китая в размере 65,7 млн. евро. Стоимость электрификации 1 километра двухпутной железной дороги в ценах 2019 года составляет в среднем примерно 651 тыс. евро или 1,53 млн. рублей (по курсу Национального Банка Республики Беларусь на дату подписания кредитного соглашения) [6]. Следовательно, для проекта электрификации железной дороги Гомель – Жабинка потребуется около 852 млн. рублей (в ценах 2019 года).

Реализация этого проекта может быть осуществлена при помощи инфраструктурных облигаций. Доходность по ним в России в виде средневзвешенной ставки купона составляет около 7% годовых, при разбросе ставок от 4 до 12% – наименьшие значения у выпусков облигаций, гарантированных государством [7]. Мы полагаем, что при размещении инфраструктурных облигаций при условии их гарантии со стороны Правительства Республики Беларусь, доходность будет несколько ниже средней: около 5–6% годовых. Это выгодно как для инвесторов с точки зрения прибыли и уровня риска, так и для Беларуси – по стоимости долгового финансирования.

Кроме роста транзитного потенциала в рамках ЕАЭС и роста уровня экономических взаимосвязей, при реализации данного проекта дополнительно получит импульс к развитию экономика Полесского региона (Гомельская и Брестская области). Модернизация железной дороги Гомель – Жабинка позволит нарастить производственный потенциал, появится возможность ускорить развитие нефтехимической отрасли (Мозырьский НПЗ; экспорт нефтепродуктов), аграрно-промышленного комплекса в регионе, деревообрабатывающей промышленности. Дополнительно ускорится освоение новых месторождений калийных солей в Петриковском районе, и получить возможность их масштабного вывоза по новому направлению.

Заключение. Потребность во вложениях в транспортную инфраструктуру Республики Беларусь нарастает. Возникает необходимость найти дополнительные возможности по их привлечению, например, в виде инфраструктурных облигаций. При их помощи можно реализовать проекты, которые не только ускорят развитие экономики Беларуси, но и дадут импульс к установлению новых хозяйственных связей со странами-членами ЕАЭС, способствуя их экономической интеграции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Транспорт в Республике Беларусь, 2020 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2020. – 22 с.
2. Официальный сайт Министерства транспорта и коммуникаций / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrans.gov.by/ru/activity-air-structure-ru/>. – Дата доступа: 30.09.2020.

3. Национальная инфраструктурная стратегия 2017 – 2030 / Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/G4P/NIS-16.10.2017compressed.pdf>. – Дата доступа: 22.02.2022.

4. Подписано распоряжение о строительстве магистрального нефтепровода «Гомель-Горки» / Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/podpisano-rasporjazhenie-o-stroitelstve-magistralnogo-nefteprovoda-gomel-gorki-23520/. Дата доступа: 22.02.2022.

5. Развитие приоритетных направлений / Белорусская железная дорога [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/priority_directions/. – Дата доступа: 25.02.2022.

6. О подписании кредитного соглашения / Посольство Республики Беларусь в Китайской народной республике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://china.mfa.gov.by/ru/embassy/news/bce49b64ce3f644c.html>. Дата доступа: 23.02.2022.

7. Бонды для инфраструктуры (аналитический обзор) / InfraOne Research [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infraone.ru/sites/default/files/analitika/2020/bondy_dlya_infrastructure_2020_infraone_research.pdf. – Дата доступа: 22.02.2022.

УДК 338.3(476)

НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ И НЕОБХОДИМОСТИ УГЛУБЛЕНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

А. Г. Карпетян, Е. Н. Князева, Э. Ю. Вишневская, ГУ «БелИСА», г. Минск

Резюме – инновационные изменения затрагивают все сферы жизни современного общества. В настоящее время развитие инновационной экономики способствует росту использования цифровых технологий во всех секторах реальной экономики. Такая тенденция легла в основу формирования понятия «цифровой трансформации» и получила развитие во всем мире, что в свою очередь, обуславливает изучение научно-методологических основ цифровой трансформации национальной экономики.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, инновационное развитие.

Введение. Формирование качественно нового типа технологического уклада на современном этапе является ключевой тенденцией современной экономики. Переход к инновационной модели развития посредством интенсивного развития информационно-коммуникационных технологий, повсеместного использования и внедрения инноваций, а также формирования новых механизмов инновационной деятельности будет способствовать разработке новых единиц техники и передовых технологий, которые смогут обеспечить инновационное развитие экономической и социальной сферы.

Основная часть. Становление инновационной экономики подразумевает повсеместное использование цифровых технологий. Такой процесс получил название цифровая трансформация и стал определяющей тенденцией ближайших десятилетий. Вместе с тем необходимо отметить, что данное понятие имеет множество значений и трактуется по-разному в различных областях. Более того, в большинстве научных исследований оно употребляется без дефиниций. В случае, если в публикациях авторы сами дают определение цифровой трансформации, то их содержание ограничивается, как правило, научной сферой автора. В связи с этим появляется необходимость в рассмотрении теоретических основ формирования таких смежных терминов, как «информатизация», «цифровизация», «цифровая экономика» и других понятий. Следует отметить, что несмотря на углубление существующих научных знаний в этой сфере и появлением новых научных парадигм, общепринятое определение термина до сих пор отсутствует.

Впервые понятие «цифровая трансформация» стало использоваться в научной сфере в конце XX – начале XXI в. наряду с активным использованием терминов «электронизация», «компьютеризация», «информатизация», «цифровизация». Данный феномен легко объясняется переходом к новым стадиям развития производственных процессов в экономике. То есть последовательный переход от физических форм труда к механизированным, затем внедрение в производство электронной техники, дальнейшее использование компьютерных технологий и как итог – повсеместная цифровизация.

Феномены «цифровизации» и «информатизации» достаточно динамичны и комплексны, ввиду этого общее и единое определение среди зарубежных, в том числе российских авторов отсутствует. Это также связано и с тем, что «цифровизация» и «информатизация» охватывают множество сфер жизни общества от экономики и политики до здравоохранения и сельского хозяйства, в этой связи данные определения могут отличаться. В зарубежных источниках часто при определении понятий акцент делается непосредственно на саму технологию либо на сферы ее влияния. Согласно Докладу о цифровой экономике ООН за 2019 год цифровой трансформацией являются направления радикального влияния цифровых продуктов на традиционные сферы экономики [1]. Г. Виал считает, что цифровая трансформация – это процесс, который направлен на улучшение объекта путем существенных изменений его свойств благодаря комбинации информационно-вычислительных и коммуникационных технологий [2]. В российской научной мысли, как отмечалось выше, так же отсутствует единое определение «цифровой экономики», «цифровизации» и «информатизации». Касаемо понятия «цифровая экономика» важно

отметить, что в научный оборот термин был впервые введен в 1995 г. американским ученым Н. Негропonte, который в книге «Being Digital» описал электронную экономику как концепцию, основанную на переходе общества в своей деятельности от обработки атомов к обработке битов. Так, в Послании Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 делается акцент на то, что цифровая экономика – экономика нового технологического поколения [3]. В Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, подчеркивается, что главным фактором производства в цифровой экономике является обработка и анализ больших объемов цифровых данных, которые содействуют повышению эффективности многих видов производства, оборудования, технологий и т.д. [4].

Исходя из этих тезисов российскими авторами, вслед за зарубежными делается попытка дать определения, а в отдельных случаях разграничить такие понятия как «цифровизация» и «цифровая трансформация». Если исходить из определения, что цифровая экономика это в первую очередь деятельность, направленная на создание и использование цифровых технологий, продуктов и услуг [5], то цифровизация – это совершенствование уже имеющихся процессов в результате внедрения информационных технологий, проведения оптимизации, и анализа данных для принятия эффективных решений, а цифровая трансформация – основанная на активном использовании цифровых инструментов реорганизация бизнес-процессов, которая способствует появлению у них новых свойств и качеств или улучшает уже существующие характеристики [6]. Из определений становится понятно, что результаты цифровизации служат базой цифровой трансформации. Этот вывод подтверждается и другими исследованиями российских авторов, которые определяют цифровизацию как один из элементов внедрения новых технологий экономическими агентами, а именно конверсию всех частей информационных цепочек стоимости из аналогового формата в цифровой [7].

В своих исследованиях А. Прохоров и Л. Коник [8] рассматривают цифровую трансформацию с трех позиций: 1) как трансформацию на базе ИКТ; 2) как трансформацию на базе третьей платформы; 3) как трансформация бизнеса.

Некоторые авторы, в числе которых С. Огневцев, напротив, не видят разницы и отождествляют цифровизацию и цифровую трансформацию, определяя их как представление реальных объектов и процессов в цифровых образах [9].

Заключение. Таким образом, академическое понятие «цифровой трансформации» окончательно не сложилось. При описании данного явления необходимо понимать, что сам процесс зависит от развития цифровых и информационных технологий, то есть определение термина постоянно совершенствуется. В общем виде цифровую трансформацию можно рассматривать как внедрение новых способов ведения любой деятельности с использованием новейших цифровых технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. UNCTAD. Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries: digital economy rep. 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_en.pdf. – Дата доступа: 07.12.2021.
2. Vial G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. – 2019. – Vol. 28, No. 2. – P. 118–144.
3. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 "Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207978/ – Дата доступа: 06.12.2021.
4. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ – Дата доступа: 06.12.2021.
5. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л.М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 82 с.
6. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потева, М. С. Шклярук. – М.: РАНХиГС, 2021. – 184 с.
7. Цифровая трансформация экономики: государство, бизнес, общество: Монография / колл. авторов: под науч. ред. Н. П. Кононковой. – М.: ТЕИС, 2019. – 160 с.
8. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. Издание второе, исправленное и дополненное. – М.: КомНьюсГрупп, 2019. – 368 стр.
9. Огневцев, С.Б. Цифровизация экономики и экономика цифровизации АПК/ С.Б. Огневцев // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2021. – №2 (368) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-i-ekonomika-tsifrovizatsii-apk/viewer>. – Дата доступа: 07.12.2021.

аспирант *О. В. Красовская*, ФММП, БНТУ, г. Минск

Резюме – цифровизация быстрыми темпами внедряется практически во все сферы деятельности человека. Внедрение цифровых инструментов позволит решить некоторые проблемы в сфере здравоохранения: очереди, уменьшение контактов между людьми и распространения вирусов, сохранность всей документации.

Ключевые слова: цифровизация, технологии, электронные медицинские карты.

Введение. Нехватка медицинских работников, большая нагрузка, постоянные очереди – с этим пациенты и врачи сталкиваются ежедневно. В среднем тысяча пациентов обслуживается одной поликлиникой в день. Различные причины оказывают влияние на работу поликлиники и ее работников, одни из них: человеческий фактор, низкая скорость работы и документооборота, жесткое регулирование, проблемы конфиденциальности и резкий рост расходов. Также можно столкнуться с тем, что на работу с низкой оплатой обычно идут лица пенсионного возраста не с самой высокой квалификацией, от этого качество обслуживания тоже ухудшается. Есть огромный риск быть переносчиком инфекции, так как работники регистратуры лично разносят карты и контактируют с больными и врачами по всей поликлинике.

Основная часть. Традиционный алгоритм действий в государственной поликлинике предполагает автоматически следующие элементы и связанные с ними проблемы и неудобства для клиентов учреждений здравоохранения: нужно отстаивать большие очереди и носить с собой стопку бумаг с результатами анализов, выписки, рекомендации, персональную карту. Эта самая карта может достигать огромных размеров, если вы часто болеете или обращаетесь к врачу. Также требуется время на ее поиски в регистратуре, а иногда ее и вовсе могут «потерять». Итак, минусы существующего положения вещей:

- 1) нехватка работников;
- 2) большие очереди;
- 3) низкая скорость работы и документооборота;
- 4) высокий риск заражения. [2].

Идея появления электронных медицинских карт впервые появилась в 1960-х годах. На момент 2021 года, учеными Соединённых Штатов Америки создан алгоритм искусственного интеллекта, который может проводить анализ и осуществлять сортировку электронных медицинских карт. Сообщается, что работа, которую проводит новое устройство ничем не уступает ручной сортировке, кроме того, значительно ускоряет изучение новых болезней. Информация об этом опубликована в издании Patterns. Известно, что разработку данного алгоритма провели ученые из Школы медицины Икана центра Маунт-Синай. Он учится самостоятельно определять фенотипы болезней, экономя время и силы специалистов. Программа получает всю необходимую информацию из медицинских карт. Затем сведения о состоянии пациентов алгоритм сопоставляет с особенностями различных заболеваний. Отмечается, что в настоящий момент в США применяется алгоритм системы PheKB, который правильно определяет диагнозы, однако процесс работы с ним требует много времени и сил. Изначально нужно определить документацию, которая будет связана с болезнью: рецепты, анализы и прочее. Затем программой находятся пациенты со схожими данными, но полученные таким образом списки необходимо повторно проверять вручную. В результате апробации установлено, что новая система искусственного интеллекта способна выполнить почти всю работу, которую ранее вынуждены были делать люди.[3].

Существуют различные системы для ведения медицинских карт пациентов: МЕДМИС, Medesk, ONDOC; и платформы: SmartMed, Clinic365, InterSystems, HealthShare, ClinicIQ. МЕДМИС – система для частных клиник, позволяющая оперативно администрировать работу: помогает вести прием и учет, поддерживает 2 варианта электронных медицинских карт, а также отвечает за стоматологические записи и помогает контролировать складские материалы, поддерживает раздел «История болезни», куда могут быть внесены записи предыдущих врачей пациента, интегрируется с IP-телефонией [4].

Исследование позволило выявить основные преимущества использования данных систем: возможность доступа врачами к информации, защита данных. Все это значительно сокращает время как врача, так и пациента, а самое главное-сокращает количество бумажной работы. Врач может, лишь узнав фамилию и имя пациента, сразу же ознакомиться с его полным анамнезом, узнать о принимаемых им когда-либо лекарствах. Доступ к картам возможен с обеих сторон. Такие карты можно использовать в различных медицинских учреждениях, не заводя отдельную для каждого, а также все анализы и прививки, данные об аллергии и тд. Еще одним преимуществом можно отметить то, что пациент быстрее получит лечение. Отсутствие отдельного помещения для хранения бумажных карт поможет избежать лишнего очага возгорания, а также эту комнату можно использовать как дополнительный кабинет для врача. -Однако следует выделить и некоторые недостатки единой системы электронных медицинских карт. В первую очередь это высокая цена, требование обновления всего оборудования, установка необходимого программного обеспечения, поиск специалистов и обслуживающего персонала, риск сбоя в системе и потери всех данных. В Республике Беларусь есть все технические возможности для внедрения подобных электронных медицинских карт и высококвалифицированные рабочие, однако нет средств на оснащение данными ресурсами всех учреждений здравоохранения. Еще одной причиной отложенного старта трансформации ведения документации можно назвать страх перед новшествами, потому что большинство

работников уже в зрелом возрасте и не хотят осваивать новые технологии. Учитывая все преимущества электронной медицинской карты, можно больше не стоять в огромных очередях, получать все необходимые данные о своем здоровье «на телефон», не переживать об утере анализов или выписок, уменьшить риск заражения при контакте с большим количеством пациентов и врачей, распечатать необходимые бумаги/справки в любой момент, сделать электронную выписку.[5].

Заключение. Электронная медицинская карта решает следующие проблемы: большие очереди в учреждениях здравоохранения; получение ваших персональных данных в любое удобное для вас время и место; снижение рисков заболевания; снижение рисков потери документов. Переход к полному электронному ведению медицинских карт позволит врачам аккумулировать всю информацию о здоровье пациента в единой цифровой среде. Поможет обеспечить преемственность всех этапов лечения, то есть станет проще осуществлять взаимодействие между врачами различных направлений и медучреждений. А это в свою очередь поможет медикам в принятии взвешенных клинических решений при диагностике и назначении терапии. С повышением спроса на цифровизацию систем здравоохранения и развитием технологий, мы сможем наблюдать развитие рынка цифровой медицины.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80[Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82 с.

2. Почти две трети врачей США считают, что электронная медкарта отрицательно сказывается на результате их деятельности [Электронный ресурс] / Медвестник. Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/Pochti-dve-treti-vrachei-SShA-schitaut-cto-elektronnaya-medkarta-otricatelno-skazyvaetsya-na-rezultate-ih-deyatelnosti.html> . Дата доступа 29.12.2021.

3. В США ИИ научили анализировать и сортировать электронные медкарты [Электронный ресурс] / Финансы Бизнес Маркетинг. Режим доступа: <https://fbm.ru/novosti/science/ii-v-ssha-nauchili-analizirovat-i-sortirovat-medicinskie-karty.html>. Дата доступа: 10.01.2022.

4. Цифровая медицина как способ сократить бумажную работу в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / M-Health Congress. Режим доступа: <https://mhealthcongress.ru/ru/article/tsifrovaya-meditsina-kak-sposob-sokratit-bumagnuyu-rabotu-v-sfere-zdravoohraneniya-96477> . Дата доступа: 20.01.2022.

5. «Умный» город – от концепции к процессному подходу / О.В.Красовская // Маркетинг: идеи и технологии. – 2021. – №10 (140). – С.4-7.

УДК 339.562.4

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ГРАВИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ К АНАЛИЗУ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ДЕЛОВЫМИ УСЛУГАМИ

А. М. Куликов, Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно

Резюме – показаны условия применения гравитационной модели для анализа международной торговли деловыми услугами, обосновано введение дополнительных переменных, связанных с защитой интеллектуальной собственности. С помощью данной модели проведен анализ международной торговли деловыми услугами, выявлены недостатки и даны рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: гравитационная модель, международная торговля деловыми услугами, интеллектуальная собственность.

Введение. В настоящее время гравитационная модель является важным средством эмпирического анализа международных и межрегиональных торговых потоков. Но стоит отметить тот факт, что набор параметров, используемых для анализа международной торговли в этих моделях достаточно устойчив и включает в себя в основном экономический размер стран в качестве фактора, способствующего росту торговли, и расстояние, торговые барьеры и транспортные расходы в качестве факторов, увеличение которых влияет на снижение торгового оборота между странами. В условиях роста международной торговли услугами весьма актуально будет использование этой модели применительно к анализу этой сферы, в частности, торговли деловыми услугами.

Основная часть. Применение гравитационной модели для анализа торговли услугами не раз изучалось различными исследователями. В литературе есть множество примеров применения гравитационной модели при изучении факторов, влияющих на торговлю услугами [1,2,3,4]. Например, Грюнфельд и Мокснес (2003 г.), изучая торговлю и прямые иностранные инвестиции в услуги, обнаружили, что расстояние между странами имеет большее значение для торговли услугами, чем для торговли в целом. Кроме того, они выявили, что размер экономики страны (измеряемый по ВВП) был связан с торговлей услугами, хотя они также определили сильный эффект внутреннего рынка, что проявляется в этом исследовании более высоким коэффициентом для ВВП страны-экспортера, чем для страны-импортера. [5] Поскольку услуги рассматриваются как сильно дифференцированные продукты, этот результат согласуется с выводами Дж. Р. Маркусена, который вместе с коллегами нашел как теоретические, так и эмпирические доказательства того, что более разнообразные продукты

характеризуются более сильным влиянием на внутренний рынок. Грюнфельд и Мокнес также учли в гравитационной модели такие переменные, как торговые барьеры, уровень коррупции, и показали их отрицательную связь с торговлей услугами. Построенная ими модель демонстрирует, что региональные торговые соглашения не влияют на интенсивность торговли услугами.

Используя гравитационную модель при оценке влияния на торговлю деловыми услугами мы не только используем детерминанты, обычно используемые в гравитационной модели, т.е. ВВП, ВВП на душу населения, обменный курс, но и расширяем модель факторами, связанными с защитой интеллектуальной собственности (степень патентной защиты, индекс человеческого капитала) и также новым параметром – угрозой имитации – комбинацией двух предыдущих параметров. Этот набор переменных поможет нам определить, влияют ли факторы, связанные с защитой интеллектуальной собственности, на экспорт услуг. С учетом сравнительно высокого уровня инновационности основанных на знаниях бизнес-услуг и, следовательно, высокой важности защиты результатов интеллектуальной деятельности, следует предположить, что уровень защиты прав интеллектуальной собственности (ПИС) в странах-импортерах может влиять на решения компаний по экспорту таких услуг. Мы считаем, что дополнительные переменные в модели, с помощью которой мы пытаемся оценить важность охраны интеллектуальной собственности для торговли услугами, могут быть особенно актуальны в случае решений об экспорте в отношении бизнес-услуг, по причине их высокой наукоемкости. Поэтому они могут быть более подвержены имитации, и потери от этого могут быть больше, чем в случае с другими услугами. Поэтому при помощи этой модели можно оценить, в частности, влияние различных факторов на экспорт деловых услуг. Это позволит нам сформулировать выводы для Республики Беларусь, где в последние годы мы наблюдаем динамичное развитие сегмента бизнес-услуг и увеличение их доли в экспортных доходах.

Стоит подчеркнуть, что методы защиты интеллектуальной собственности в производственной сфере и сфере услуг различны. Формально защитить результаты инновационной деятельности в сфере услуг сложнее: патенты очень редко используются для защиты интеллектуальной собственности в сфере услуг. Гораздо чаще методы защиты ПИС используются в таких услугах, как авторские права и товарные знаки. Могут быть использованы другие методы защиты ПИС в сфере услуг, такие как членство в профессиональных ассоциациях, что является доказательством соответствия определенным стандартам качества, и забота о репутации для установления долгосрочных и доверительных отношений, что облегчает передачу знаний. Неформальной охране ПИС в сфере услуг также благоприятствует оказание услуг, неразрывно связанных с исполнителем, в силу его уникальной квалификации, которую невозможно скопировать и в этом случае нет необходимости в формальной защите знаний, так как они находятся в распоряжении индивидуального субъекта.

Известно, что уровень защиты ПИС различается в отдельных сферах экономической деятельности и регулируется различными нормами (например, правами промышленной собственности и авторскими правами). Однако отсутствуют данные об уровне защиты прав интеллектуальной собственности в различных секторах экономики. Поэтому в данном исследовании использовался индекс патентной защиты Джинарти-Парка, отражающий общий уровень защиты прав интеллектуальной собственности. Индекс ранжирует национальные системы ПИС по шкале от нуля до пяти.

Заключение. Подводя итог анализу стандартных переменных в расчетных гравитационных моделях, можно отметить, что влияние одинакового размера рынка и общих предпочтений на экспорт услуг наблюдается в международной торговле, но существенно большие изменения произошли в модели, рассматривающей экспорт в страны ЕС. Этот результат подтверждает гипотезу о том, что схожие страны (с точки зрения размера их экономики), как правило, имеют более тесные торговые связи. Однако более сильной корреляции между сходством стран и экспортом деловых услуг нет.

Следует подчеркнуть, что инвестиции в человеческий капитал могут привести к специализации страны на производстве товаров и услуг, требующих относительно большого количества квалифицированной рабочей силы. Мы считаем, что это желаемое направление развития в Республике Беларусь. Это может привести к увеличению экспорта как ИТ-услуг, так и информационных услуг, а также других бизнес-услуг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шумилов, А.В. Оценивание гравитационных моделей международной торговли: обзор основных подходов / А.В. Шумилов // Экономический журнал ВШЭ. – 2017. – Т. 21. – № 2. – С. 224–250.
2. Смирнов, И.С. гравитационные модели для анализа международной торговли: тестирование теории подобия стран 50 лет спустя / И.С. Смирнов // Региональные исследования. – 2020. – №2. – С.52-62.
3. Anderson, J. Dark costs, missing data: shedding some light on services trade [Electronic resource] / J. Anderson, I. Borchert // NBER working paper series. — Mode of access: <http://www.nber.org/papers/w21546.pdf>. — Date of access: 15.02.2022.
4. Walsh, K . Trade in Services: Does Gravity Hold? [Electronic resource] / K. Walsh // EUROPEAN TRADE STUDY GROUP. — Mode of access: <http://www.etsg.org/ETSG2006/papers/walsh.pdf>. — Date of access: 15.02.2022.
5. Grünfeld, L .The Intangible Globalization : Explaining the Patterns of International Trade in Services [Electronic resource] / L.Grünfeld, A. Moxnes. — Mode of access: <https://www.files.ethz.ch/isn/27384/657.pdf>. — Date of access: 10.02.2022.

О ФОРМИРОВАНИИ ЕДИНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕАЭС КАК ФАКТОРА ПРОГРЕССИВНОГО РАЗВИТИЯ СОЮЗА

аспирант *Н. А. Курбеко*, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск

Резюме – рассматриваются перспективы развития единого фармацевтического рынка ЕАЭС, основные направления общего рынка фармацевтической продукции стран-участниц ЕАЭС на ближайшую перспективу в условиях продолжающейся экономической интеграции ЕАЭС.

Ключевые слова: фармацевтический рынок, интеграция, лекарственные средства, цифровизация.

Введение. Рынок фармацевтической продукции является особым, со своей спецификой, сектором экономики. Стремительно развивающаяся промышленность фармпродукции, выступает участником рынка и является критерием социально-экономической стабильности и благосостояния населения.

Задача формирования единого рынка стран-участниц Союза заключается в расширении конкуренции, усилении специализации, создавая возможность лекарственным средствам (ЛС), а также факторам производства перемещаться в те области, где они обладают наибольшей ценностью, тем самым улучшая эффективность распределения ресурсов.

Основная часть. Фармацевтическая индустрия рассматривается как «продукт объективного социально-экономического развития сферы лекарственного обращения, начиная от процессов разработки и совершенствования технологий производства ЛС до этапов распределения лекарственных препаратов» [1].

В процессе экономической, политической, культурной интеграции и унификации необходимо создание условий для результативного функционирования общих рынков ЛС стран Союза, как долгосрочного стабильного направления, что позволит внести значительный вклад в экономическую стабильность.

Фармацевтическая отрасль в основном развивается технологически, и многие фармацевтические предприятия довольно активно занимаются исследованиями и разработками. Особенности устойчивого роста фармацевтической промышленности государств-членов ЕАЭС, выступает создание продукции с высокой добавленной стоимостью, создание рабочих мест, что предполагает значительную занятость населения.

Успешно развивающаяся промышленность считается показателем высокой инновационности экономики страны. Фармацевтическая промышленность связана с мониторингом, разработками, массовыми производствами и распространением ЛС [2]. Рынок ЛС включает широкий спектр участников и специфическую сферу коммерческо-производственной деятельности, предполагающую совокупность стадий разработки, производства ЛС, оптовую и розничную торговлю, систему хранения и распределения продукции, используя сети сбыта: такие как аптеки, аптечные пункты, учреждения здравоохранения.

Рынок ЛС является частью системы регионального здравоохранения, но отличительной особенностью рынка ЛС является общемировая тенденция к глобализации [3].

Решение сформировать общий фармацевтический рынок в странах ЕАЭС принято Президентами государств союза от 06.05.2017 года. Договором закреплены первостепенные принципы функционирования общего рынка лекарственных средств. Институты стран единого экономического пространства постоянно работают над совершенствованием правовой базы, что обеспечивает беспрепятственное обращение ЛС на общем рынке. Единые инструкции по использованию лекарственных препаратов, дают возможность фармацевтическим предприятиям выпускать продукцию централизованно для всего союза. В 2017 вступили в действие единые правила обращения лекарственных препаратов, а с 2018 действует информационная база фармрынка союза. Перерегистрация ЛС производится по единым правилам с 2019 года и по настоящее время. Планируется переход всех ЛС на наднациональную регистрацию до 2025 г. Необходимо и в дальнейшем поддерживать развитие эффективного функционирования единого рынка ЛС.

Оценивая преимущества формирования единого рынка ЛС, зам. директора Департамента технического регулирования и аккредитации ЕЭК Джаныл Джусупова выделила, что: «В Союзе выигрывают малые рынки, на которые ЛС входили с трудом и зачастую не были заинтересованы в освоении таких рынков. Глобализация рынка открывает доступ к ЛС не только странам с крупными, но и с малыми рынками» [4].

Стоит отметить, что у фармрынков стран ЕАЭС, прослеживаются единые проблемы:

- а) в обеспечении качественного сырья для производства ЛС;
- б) медленные темпы цифровизации.

В период стремительного роста цифровых технологий, необходимо продвижение проекта цифрового регулирования единого фармацевтического рынка стран-участниц, планомерное выстраивание механизма технических регламентов цифровизации и формирование единых стандартов.

Целесообразна полная цифровизация разрешительных документов, цифровизация контроля за соответствием продукции требованиям безопасности с учетом принятия системных решений по развитию региональной интеграции. Приоритетом формирования единого рынка ЛС является его влияние на развитие смежных областей таких как логистические системы, системы искусственного интеллекта и IT-технологии.

Одним из важных условий для эффективной работы единых рынков ЛС является принятие концепции дальнейшего развития общих рынков в рамках союза. Совершенствование регулятивной среды Союза обеспечит дальнейшее развитие его цифрового и регионального интеграционного потенциала [5].

Заключение. Учитывая, что кооперационные связи со странами-участницами дают возможность расширить рынки сбыта ЛС, целесообразно: планомерно внедрять евразийские стандарты регулирования обращения ЛС; вводить единую маркировку; формировать единую евразийскую систему обеспечения качества ЛС и сырья на лекарственные препараты. Это позволит странам-участницам ЕАЭС совместными усилиями производить конкурентную фармацевтическую продукцию и поставлять ее на внешние рынки. Единый рынок открывает перспективы прогрессивного развития фармацевтической промышленности стран-участниц и способствует развитию межгосударственной кооперации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Балашов, А.И. Формирование механизма устойчивого развития фармацевтической отрасли: теория и методология. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. – 160 с.
2. Универсальная научно-популярная энциклопедия Кругосвет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/tehnologiya_i_promyshlennost/FARMATSEVTICHESKAYA_PROMI_SHLENNOST.html. – Дата доступа: 25.02.2022.
3. Крюкова, Е. В. Республика Беларусь на пути вхождения в мировой фармацевтический рынок: Монография / Е. В. Крюкова, Г. А. Хацкевич; под науч. ред. В. Ф. Медведева. – Минск: МИУ, 2006. – 178 с.,
4. Союзный рынок лекарств: первые результаты и первые вызовы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/23-10-2019-1.aspx>. – Дата доступа: 28.02.2022.
5. О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01228321/err_12012021_12. – Дата доступа: 28.02.2022.

УДК 339.138

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Н. В. Макарович, ФММП, БНТУ, г. Минск

Резюме – представлены подходы к интеграции программ лояльности промышленного предприятия на примере производителя сложнотехнической продукции и торговых организаций, которым планируются поставки специализированного оборудования. Интеграция может происходить в рамках реализации схем перекрестной и симбиозной промоции.

Ключевые слова: дисконтная программа, операционный маркетинг, позиционирование, промоакция.

Введение. Для расширения собственных рынков сбыта продукции промышленным предприятиям, освоившим ранее сегменты товаров массового спроса, необходимо выходить также на отраслевые сегменты товаров корпоративного назначения [1, 2, 7]. Для поиска, тестирования, ранжирования и выбора таких сегментов используется в качестве инструмента операционного маркетинга сетка сегментации рынка продукции промышленного предприятия [3-5]. Однако дальнейшая разработка и реализация маркетинговых решений на стратегическом и оперативном-тактическом уровнях нуждается в серьезном научно-практическом и методическом обеспечении.

Основная часть. По результатам маркетинговых исследований потенциальных рынков сбыта сложнотехнической продукции ЗАО «Атлант» [3, 6] был составлен многомерный морфологический ящик в виде сетки сегментации, протестирован и выбран такой новый сегмент как торговые сети. Маркетинговые решения по дальнейшей коммуникационной и ценовой политике видятся в совместных промоакциях ЗАО «Атлант» с указанными организациями в рамках развития программ лояльности.

Выявлены несколько видов программ лояльности: дисконтная (фиксированный процент скидки на покупку); накопительная (начисление баллов за покупки); партнерская (одна программа лояльности на несколько компаний); функциональная (особые привилегии за принятие на себя определенных функций); некоммерческая (нематериальная мотивация покупателей). В рамках партнерских программ предлагается различать перекрестную (не более чем с 2 участниками) и симбиозную (более чем с 2 участниками) схемы промоции (рекламно-информационного продвижения на рынок).

В ходе исследования рассматривалось 5 торговых сетей, известных в Республике Беларусь: «Соседи», «Евроопт», «Доброном», «Остров чистоты», «Мила». На момент проведения мониторинга магазинов указанных брендов было открыто на территории страны 2063, 155, 614, 163, 572, 559 соответственно. Данным торговым сетям удастся на протяжении достаточно долгого периода времени функционировать на рынке и увеличивать количество торговых точек, в том числе благодаря применению эффективных программ лояльности. Так в сети магазинов «Евроопт» программа лояльности заключается в наличии дисконтной карты, а значит клиент получает стабильно 1%-ную скидку от всей покупки, а также карта дает возможность принять участие в игре «Удача в придачу». Эта карта является не только дисконтной, но и партнерской, уже 125 компаний сотрудничают с данной сетью, таким образом клиент можете получать 10%-ную скидку в сети магазинов «Ziko», «Папа Джонс», «A1» и многих других. ЗАО «Атлант», поставляя холодильное оборудование в магазины сетей «Евроопт», также может войти в указанную схему симбиозной промоции.

В сети «Соседи» предлагается бонусная программа «Купилка» — это программа предусматривает накопительную карту с баллами, которыми в дальнейшем можно расплатиться, баллы начисляются за каждую покупку в размере 1% от общей суммы. Также может быть использован бонус в день рождения клиента и 3 дня после этого процент изменится от 1% до 5% от суммы покупки. Дополнительно предлагается дисконт 4% до 12:00 — инвалидам, членам многодетных семей. Так же, если покупатель в течении месяца не использует карту, ему могут сделать персональную скидку на определенный вид товаров. Сеть «Доброном» использует дисконтную накопительную карту, в зависимости от того, сколько денег потратил клиент на покупки в прошлом месяце. Если покупатель потратил менее 100 руб — 1%; 100,01-200 руб — 2%; 200,01-400 руб — 3%; 400,01-600 руб — 4%; более 600 руб — 5%. Также наличие карты дает возможность участвовать в розыгрышах компании. При поставках холодильного оборудования в магазины сетей «Доброном» и «Соседи» специалисты по маркетингу ЗАО «Атлант» могут реализовать схему перекрестной промоции.

Сеть «Остров чистоты» предлагает своим приверженцам дисконтную карту, которая дает 7% скидки от суммы покупки, однако скидка не распространяется на продукты питания, а также товары, которые уже находятся на промоакции. Сеть магазинов «Мила» имеет бонусную программу, при которой баллы на карту зачисляется в размере 3% от каждого товара, 1 балл равен 1 белорусской копейке, в дальнейшем посетители могут оплатить покупку накопленными баллами, но это опять же не распространяется на товары, находящиеся на дисконте, а также сеть магазинов проводит промоакцию и начисляет на выбранные ими товары кэш-бэк в размере от 50-100%. С указанными двумя сетями ЗАО «Атлант», поставляя торговое (холодильное, стеллажное и др.) оборудование, может выступить как инициатор дифференцированных перекрестных программ или тройственного симбиозного проекта. Особое значение при этом имеет позиционирование на рынке указанного оборудования, которое рекомендуется представлять графически в виде радаров по результатам экспертной оценки, как показано на рисунке 1.

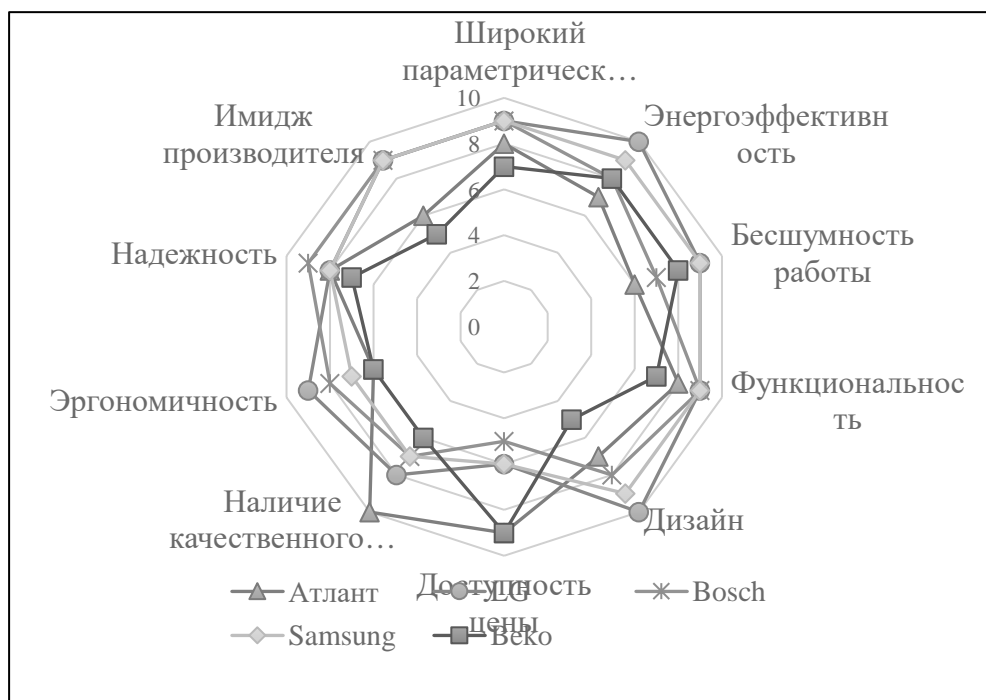


Рисунок 1 — Графическое представление результатов экспертной оценки холодильников
Источник: собственная разработка автора.

Заключение. В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. Проведена систематизация и изучение возможных программ лояльности промышленного предприятия: дисконтные, накопительные, партнерские, функциональные, некоммерческие. В рамках партнерских программ предложено различать перекрестную и симбиозную схемы промоции.
2. Показано, что ЗАО «Атлант» может как инициировать собственные программы лояльности с известными на рынке торговыми сетями «Соседи», «Евроопт», «Доброном», «Остров чистоты», «Мила», так и внедряться в уже освоенные ими. Интеграция программ лояльности достигается за счет совместных промоакций с одним из партнеров или с группой партнеров по промоциям.
3. При поставках торгового оборудования исследованным сетям ЗАО «Атлант» может выступить как инициатор дифференцированных перекрестных программ или тройственных симбиозных проектов. При этом важно позиционирование холодильных установок «Атлант» на рынке в виде радаров экспертной оценки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер, К. Л. Келлер. — СПб. : Питер, 2021. — 848 с.
2. Ламбен, Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. / Ж.-Ж. Ламбен, Р. Чумпитас, И. Шулинг. — СПб. : Питер, 2018. — 928 с.
3. Макаревич, Н. Анализ маркетингового комплекса в ходе таргетинг-аудита промышленного предприятия / Н. Макаревич, Н. Мячкова // Маркетинг: идеи и технологии. — 2020. — №4 (124). — С.14-21.
4. Международная конкурентоспособность реального сектора экономики Беларуси / А. Е. Дайнеко [и др.]; под науч. ред. А. Е. Дайнеко. — Минск : БНТУ, 2020. — 228 с.
5. Международная конкурентоспособность экспортного потенциала белорусской промышленности / А.Е. Дайнеко [и др.]; под науч. ред. А. Е. Дайнеко. — Минск : Право и экономика, 2020. — 286 с.
6. Михейчик, А. Программы лояльности в сфере торговли / А. Михейчик, О. Киселевич, Н. Макаревич // Маркетинг: идеи и технологии. — 2021. — №7 (137). — С.40-41.
7. Продвижение белорусских товаров и услуг на потребительский рынок / Г. А. Короленок [и др.]; под ред. Г. А. Короленка. — Минск : РИВШ, 2021. — 288 с.

УДК 339.13

ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ МОДЕЛИ В СТОРОНУ ОМНИКАНАЛЬНОСТИ

аспирант О. А. Малайчук, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме –рассматривается процесс преобразования маркетинговой модели в сторону омниканальности. Даются предпосылки возникновения данного вида маркетинга, а также приводятся преимущества данной концепции.

Ключевые слова: омниканальный маркетинг, потребительский опыт, цифровая трансформация, цифровые каналы.

Введение. Сегодня маркетинг находится на новой стадии эволюции. Изменения, которые происходят под влиянием новых информационных технологий, цифровизации экономики и трансформации поведения потребителей, оказывают существенное влияние на маркетинг и способствуют развитию новых подходов к маркетинговой деятельности. Одним из таких подходов является омниканальный маркетинг. Свое развитие омниканальный маркетинг первоначально получил в секторе розничной торговли. Это связано в первую очередь со спецификой отрасли, которая использует большое количество каналов коммуникации и сбыта, а во вторых с динамичностью рынка, на котором наблюдается рост торговли в целом, а также увеличение показателей интернет-торговли в частности. На промышленном рынке также наблюдается тенденция к переходу от массового маркетинга к омниканальному. К предпосылкам развития омниканального маркетинга в данном секторе можно отнести [1]: развитие новых форм торговли под влиянием информационных и цифровых технологий; переход от изолированного развития онлайн- и офлайн-каналов к взаимосвязанной и взаимодополненной коммуникационной стратегии, позволяющей достичь предприятиям поставленных целей; появление цифрового потребителя с новым пользовательским опытом и привычками при совершении покупок; переход на удаленный способ работы в период пандемии Covid-19. Ожидается, что конкурентное преимущество на промышленном рынке получат предприятия, которые предоставят покупателю единый опыт, объединяющий как физические, так и цифровые каналы, взаимодействия с компанией. Построение новой модели взаимодействия между предприятием и потребителем как раз входит в задачу омниканального маркетинга и подчеркивает его актуальность.

Основная часть. Изучением вопроса эволюции маркетинга занимается ряд ученых: Сухостав Е. В., Танкова А. А., Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю., Балахнин И., Алешникова В. И., Сумарокова Е. В., Кукуть А., Демичева Е. В., Петросян А. Д., Полоник С. С. и др. Данные авторы в своих работах совершают попытки по структурированию маркетинговых подходов, определению уровней их взаимодействия, выделению концептуальных классов. Появление большого числа каналов коммуникации с потребителем (компьютер, телефон, планшет, умные часы и др.) привело к автоматическому возникновению многоканального маркетинга, что позволило компаниям выстраивать прямые коммуникации и конкурировать на более высоком уровне. Анализ пользовательского опыта показал, что многие потребители сегодня начинают свои покупательские действия на одном IT-устройстве, а заканчивают на другом, или начинают процесс покупки онлайн, а заканчивают в розничных магазинах и наоборот. Также наблюдается «цифровая зрелость» потребителей: пользователи используют для поиска информации наиболее удобные способы, легко переключаясь между точками коммуникации. В ответ на интенсивное изменение пользовательского поведения предприятиям необходимо создать единое, кросс-платформенное предложение для разных каналов, с целью обеспечения согласованного пользовательского опыта, как для процессов покупки, так и для обеспечения узнаваемости бренда. Все тенденции предыдущих периодов слились в единую коммуникацию, которая позволяет потребителям совершать беспрепятственно покупки, используя несколько каналов. Компании, которые первые предоставят данную возможность потребителям, займут лидирующее положение на рынке. Данный подход по построению единого, всенаправленного канала коммуникации нашел свое отражение в концепции омниканального маркетинга.

Концепция омниканального маркетинга представляет собой эволюцию многоканального маркетинга и подразумевает под собой интеграцию между каналами коммуникации и продаж. Правильно выстроенная стратегия омниканального маркетинга позволяет свободно перемещаться покупателям между различными устройствами (например, компьютер и мобильный телефон) и офлайн-магазином в рамках одного бизнес-процесса осуществляемой транзакции. Сюда же добавляются все мобильные устройства, социальные медиа и даже каналы геймфикации. Данный процесс необходимо построить так, чтобы покупатель воспринимал его «бесшовным», и система работала независимо от того, какие каналы и в каком количестве будут задействованы. Взаимодействие потребитель должен воспринимать как непрерывную коммуникацию с компанией, а не с каналами (рисунок 1).



Рисунок 1 – Карта омниканальных взаимодействий клиента с компанией [2]

Многие промышленные предприятия отстают от других отраслей в обеспечении омниканальности, и потребители начинают это замечать. Хотя большинство компаний начали предлагать некоторые онлайн-услуги, многие потребители по-прежнему используют традиционные каналы при взаимодействии. Часто информация, которую хотят получить потребители, недоступна в Интернете. Во многих случаях переключение каналов не может быть выполнено легко, потому что разные каналы не подключены. Потребитель, который покидает сайт и обращается к офлайн-каналу (например, в колл-центр), часто должен начинать делать заказ сначала, что приводит к разочарованию потребителя и увеличению затрат для компании. Поскольку цифровые предложения большинства предприятий не обеспечивают более простой и быстрый доступ, многие потребители продолжают использовать традиционные каналы. Однако когда доступен более простой и быстрый интерфейс, потребители готовы его использовать.

Многие отрасли несколько лет назад начали крупномасштабные омниканальные преобразования, и потребители уже ощутили преимущества. Например, в банковском деле широкое распространение получили каналы цифровых услуг. В США потребители сейчас используют мобильный банкинг в среднем 76 раз в год. Цифровизация запустила так называемое созидательное разрушение – данный термин популяризировал в свое время экономист Йозеф Шумпетер [3, с.13]. Первая «жертва» цифровых технологий появилась во времена, когда интернет находился в зачаточном состоянии, смартфонов еще не было, а о мобильных приложениях никто и не слышал (рисунок 2).



Рисунок 2 – Изменение отраслей под влиянием цифровых технологий

Опыт взаимодействия потребителей с цифровыми компаниями, такими как Amazon, Spotify и Google, повлиял на изменение пользовательского опыта. Сегодня потребители ожидают от компаний лучшего контента, соответствующего их интересам и ориентированного на их индивидуальные потребности. Цифровые каналы в настоящее время являются основным каналом обслуживания (44% всех запросов потребителей обрабатываются через цифровые каналы коммуникации, включая онлайн-сервисы и приложения). В банковском деле,

телекоммуникациях и других отраслях компании систематически используют для поддержки потребителей в их цифровом путешествии чат-боты и другие помощники в области искусственного интеллекта. Хотя предприятия в этих отраслях по-прежнему предлагают потребителям традиционные каналы коммуникации и точки контакта с обслуживающим персоналом, большинство потребителей выбирает удобство, которое им предлагает цифровая технология, и не хотят возвращаться к старой модели взаимодействия – когда все транзакции обрабатывались лично.

Заключение. Омниканальные покупки стали новой нормой почти для всех потребительских товаров и, вероятно, останутся таковыми в обозримом будущем. Также многие промышленные компании в период пандемии обратили свое внимание на развитие маркетинга в данном направлении. Преимуществом омниканальности помимо улучшения потребительского опыта, являются существенные выгоды для бизнеса за счет более компактных и эффективных процессов адаптации и обслуживания участников. Омниканальность также позволяет снизить операционные расходы предприятия на обслуживание тремя способами:

1. Меньшее количество запросов. В дополнение к сокращению количества личных взаимодействий, которые запрашивают клиенты, самообслуживание, ставшее возможным благодаря омниканальности, уменьшает общее количество запросов.

2. Более высокая пропускная способность. Омниканальность обеспечивает большую эффективность обработки запросов и более эффективную и развернутую коммуникацию представителей службы поддержки клиентов, при этом рост затрат на цифровые каналы незначителен.

3. Снижение структурных затрат. Снижение потребности в контакт-центрах и филиальных сетях, ставшее возможным благодаря омниканальности, способствует снижению стоимости собственности и накладных расходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сухостав, Е. В. Управление омниканальным маркетингом в организациях розничной торговли : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. В. Сухостав. – Омск, 2020. – 218 л.

2. Танкова, А. А. Омниканальный маркетинг модного бренда в интернете на примере бренда Futur [Электронный ресурс] / А. А. Танкова. – Режим доступа: <https://nauchkor.ru/uploads/documents/5c5f6eea7966e10554b5dc7a.pdf>. – Дата доступа: 24.01.2022.

3. Кулагин, В. Digital@Scale : Настольная книга по цифровизации бизнеса / В. Кулагин, А. Сухаревски, Ю. Мефферт – М. : Интеллектуальная Литература, 2019. – 293 с.

4. Малайчук, О. А. Маркетинговая деятельность промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации: особенности и тенденции / О. А. Малайчук // Новая экономика. – 2021. – № 1 (77). – С. 291-296.

5. Малайчук, О. А. Особенности реализации интернет-маркетинга на рынке B2B / О.А. Малайчук // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий : мат. 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-ой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике» 25-26 марта 2021 года, Минск, Респ. Беларусь; программ. комитет С.В. Харитончик, А.В. Данильченко [и др.] / БНТУ ФММП. – Минск : Право и экономика, 2021. – С. 128-129.

УДК 339.1:620.9 (1-67 ЕАЭС)

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕАЭС-ЕС

канд. экон. наук **Т.Ф. Манцерова, Е. П. Корсак**, ЭФ БНТУ, г. Минск

Резюме – ключевой проблемой стран с развитой экономикой является негативное воздействие крупных промышленных предприятий энергетики на окружающую среду, поэтому одним из возможных направлений развития единого энергетического рынка ЕАЭС-ЕС может стать рынок возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Это может позволить, в первую очередь, странам ЕАЭС развивать колоссальный потенциал в области ВИЭ, перенимая передовые европейские технологии, чтобы обеспечить энергией районы, изолированные от централизованного энергоснабжения, а также улучшить экологическую обстановку в тех районах, где наблюдается высокая концентрация промышленных и городских объектов. Такое сотрудничество сможет позволить Евросоюзу обеспечить энергетическую безопасность всех стран-участниц в условиях истощения запасов ископаемых источников энергии, а также обеспечить стабильность цен на интересующие энергоносители.

Ключевые слова: энергетический рынок, ЕС, ЕАЭС, углеродная нейтральность, выбросы, генерация, ВИЭ.

Введение. На сегодняшний день самым амбициозным региональным интеграционным объединением является ЕС. В то же время ЕАЭС представляет собой важнейший пример региональной экономической интеграции в Евразии. Потенциальное взаимодействие между двумя интеграционными объединениями, возникшими на евразийском континенте, открывает широкие возможности ускорения экономического развития входящих в них стран.

Основная часть. Создание единого рынка энергетических ресурсов и электроэнергии ЕС-ЕАЭС представляет собой особый интерес, так как в ближайшем будущем на долю Евразийского континента будет приходиться

более половины мирового спроса на энергию, что будет оказывать существенное влияние на развитие мировой энергетики [3].

Стоит отметить, на долю стран ЕАЭС приходится около одной пятой мировых запасов природного газа, приблизительно 8% мировых запасов нефти, более 20% мировых запасов угля, основная часть которых сосредоточена на территории Российской Федерации. [1] Формирующийся общий энергетический рынок стран ЕАЭС завязан на общий рынок газа. На общем рынке электроэнергии предполагается создать два механизма торговли, где будут расторгиваться срочные контракты на бирже. Также будет расторгиваться спотовый рынок, то есть рынок на сутки вперед по электроэнергии. В тоже время, регулирование национальных рынков энергии не предусмотрено. [2]

Современный этап развития энергетики ЕС характеризуется высокой зависимостью от импорта энергоносителей в условиях ограниченного числа крупных поставщиков энергоресурсов, нестабильностью цен на энергетические ресурсы, а также повышенным риском безопасности энергоснабжения и возрастающей угрозой изменения климата. Все это побуждает европейские страны серьезно задумываться о своей энергетической независимости и законодательно закреплять инициативы, направленные на поэтапное снижение потребления органического традиционного топлива. Так, Европейская стратегическая инициатива или «Зеленая сделка» по достижению углеродной нейтральности к 2050 году, охватывает все сектора экономики, прежде всего энергетику, транспорт, сельское хозяйство, промышленность, строительство. Реализация выдвинутой инициативы должна обеспечить снижение на 55% выбросы парниковых газов и на 9% энергопотребление во всех секторах экономики. В тоже время доля ВИЭ в потреблении энергии должна быть не менее 40%, а число чистых автомобилей должно достигнуть 30 млн. Европейский Зеленый курс должен обеспечить 100% скоростное железнодорожное сообщение и появление 100 климатически нейтральных городов. В промышленности и теплоснабжении использование ВИЭ должно увеличиваться на 1,1% ежегодно. [3]

Энергетический переход и глобальные усилия большинства стран по предотвращению изменения климата могут значительно повлиять на экспортный спрос на энергетические ресурсы стран-экспортеров, к которым относится и Российская Федерация. Замещение ископаемых видов топлива на ВИЭ для стран-импортеров энергоресурсов происходит по экономическим соображениям в виду меньшей стоимости ВИЭ. Так, в ЕС доля генерации электроэнергии на угле и природном газе сократилась с 47,3% в 1990 г. до 36,9% в 2019 г., доля генерации тепло- и электроэнергии на нефтепродуктах невелика, тогда как доля солнечной и ветровой электроэнергии, напротив, выросла за этот период практически с нуля до 17,6%. [4]

В соответствии с исследованием аналитического центра Sandbag и E3G к 2035 году ущерб России от европейского углеродного налога составит примерно 600 млн евро. Поэтому первым направлением в энергетической интеграции стран ЕС и ЕАЭС может стать общий рынок, на котором будет осуществлена торговля ключевыми ископаемыми ресурсами (нефтью, природным газом, углем), а также электрической энергией. Такое сотрудничество сможет позволить ЕС обеспечить энергетическую безопасность всех стран-участниц в условиях истощения запасов ископаемых источников энергии, а также обеспечить стабильность цен на интересующие энергоносители. Однако наиболее интересным направлением сотрудничества могут стать инновационные технологии получения энергии из возобновляемых источников. Создание общего рынка для ВИЭ может стать отправной точкой для ЕАЭС в освоении потенциалов в данных сферах области, которые суммарно оцениваются более чем в 45 ТВт, с помощью развитых в этой области технологий ЕС.

При этом необходимо перенимать не только технологические, но и правовые и экономические аспекты развития ВИЭ, которые должны будут способствовать формированию единой нормативно-правовой базы в области развития ВИЭ в ЕАЭС и гармонизировать со стандартами и законодательством по ВИЭ в ЕС. Динамика развития политики поддержки ВИЭ в Европейском союзе представлена на рисунке 1.

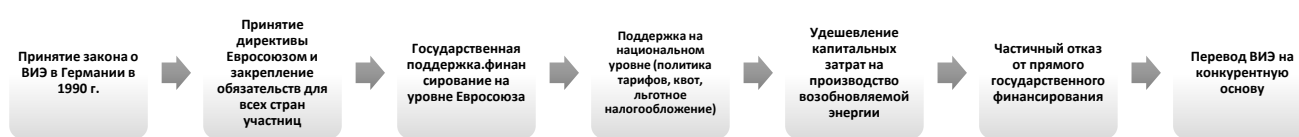


Рисунок 1 – Динамика развития политики поддержки ВИЭ в ЕС

Таким образом, в условиях постоянного роста энергопотребления, сокращения запасов природных ресурсов странам с отсутствием значительных запасов ресурсов необходимо осуществлять поиск надежных поставщиков энергии, чтобы обеспечить свою энергетическую безопасность и стабильность цен на энергетические ресурсы.

Заключение. Поэтому энергетический союз ЕАЭС-ЕС с собственным рынком энергоресурсов может помочь в решении этих проблем, а также способствовать развитию энергоэффективных технологий в области производства, передачи и распределения электрической энергии. Наилучшей гарантией стабильных показателей спроса-предложения энергии могут стать долгосрочные инвестиции в инфраструктурные проекты с участием обоих региональных блоков, прокладка трубопроводов, синхронизация энергосистем, совместная разведка энергетических ресурсов в новых регионах, например, в Арктике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анализ рынка нефтепродуктов в России - 2022. Показатели и прогнозы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tebiz.ru/mi/gynok-nefteproduktov-v-rossii>. – Дата доступа: 06.02.2022
2. В 2022 году страны ЕАЭС планируют определиться с площадкой для общего рынка электроэнергии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/news/5601206>. – Дата доступа: 06.02.2022
3. Матвейчук, Д.Н. Возможности интеграции стран ЕАЭС и ЕС в мировой энергетический рынок/ Д.Н. Матвейчук, Л.А. Девялтовская, Т.Ф. Манцерова // Экономика энергетики и энергосбережение : материалы междунар. науч. конф., 10 апреля 2018 г. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – С.114-116
4. Климатическая повестка: версия 2.0. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://energypolicy.ru/klimaticheskaya-povestka-versiya-2-0/energetika/2021/14/16/>. – Дата доступа: 06.02.2022
5. Поташников, В.Ю. Влияние солнечной и ветровой энергетики стран ЕС на долгосрочные перспективы российского углеводородного экспорта / В. Ю. Поташников, А. А. Голуб, Д. А. Шорин // Экономическое развитие России. – 2021. – №12. – С. 12-22.
6. Ержан, Р. Этапы создания общего энергетического рынка стран таможенного союза / Р. Ержан, Е. П. Чиж, Т. Ф. Манцерова // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых и инженерных подходов : сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Белорусского национального технического университета, Минск, 29 октября 2015 г. / Белорусский национальный технический университет ; редкол.: С. Ю. Солодовников [и др.]. – Минск, 2016. - С. 347-349.

УДК 332.14

РАЗВИТИЕ ЕВРАЗИЙСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ В ЕАЭС

А. С. Мычко, ГУ «БелИСА», г.Минск

Резюме – в статье рассматриваются евразийские технологические платформы, их значение для развития промышленной политики в ЕАЭС, основные направления, а также межгосударственные программы, реализуемые в рамках действующих евразийских технологических платформ.

Ключевые слова: ЕАЭС, технологические платформы, научно-техническое развитие, интеграционные объединения, инновации.

Введение. Научное, научно-техническое и инновационное сотрудничество в рамках ЕАЭС направлено на объединение усилий по разработке и использованию новых технологий, создание высокотехнологичной, инновационной и конкурентоспособной продукции. Для обеспечения взаимовыгодного инновационного развития, повышения эффективности взаимодействия объектов инновационной инфраструктуры, представляющих различные сферы деятельности (бизнес, науку, государственное управление, общественные организации), скорейшего внедрения в промышленное производство инновационных продуктов и технологий на основе объединения экономических потенциалов государств-членов ЕАЭС формируются евразийские технологические платформы.

Основная часть. Евразийские технологические платформы (далее – ЕТП) являются одним из основных инструментов координации инновационной деятельности на пространстве ЕАЭС. Для создания ЕТП была проведена масштабная работа по изучению национальных стратегических программ, проанализирован международный опыт ведущих промышленных групп и концернов, отдельных предприятий. В результате исследований была подготовлена документально-аналитическая база, послужившая основой для подготовки предложений по выстраиванию эффективной работы в рамках ЕТП, были сформированы основные направления, которые легли в основу Решения Евразийского межправительственного совета от 13 апреля 2016 года №2, которым были утверждены Перечень направлений по формированию ЕТП и Положение о формировании и функционировании ЕТП (далее – Положение). В соответствии с Положением общими задачами ЕТП являются: формирование единых реестров передовых технологий и продукции, определения потребностей экономик государств-членов в новых технологиях, поиск приоритетных научно-технических проектов и содействие их развитию и др. В ЕАЭС создано и функционирует 17 ЕТП по следующим направлениям: авиакосмические технологии; медицинские биотехнологии, фармацевтика; информационно-коммуникационные технологии; фотоника; добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка; экологическая развитие; сельское хозяйство, пищевая промышленность, биотехнологии; промышленные технологии; энергетика; технологии металлургии и новые материалы.

В рамках ЕТП «Космические и геоинформационные технологии – продукты глобальной конкурентоспособности» была разработана и утверждена Межгосударственная программа «Интегрированная система государств – членов Евразийского экономического союза по производству и предоставлению космических и геоинформационных продуктов и услуг на основе национальных источников данных дистанционного зондирования Земли». Целью данной программы является создание организационных, научно-технических и ресурсных условий для осуществления в ЕАЭС интеграционных процессов в области разработки и применения космических систем дистанционного зондирования земли (далее - ДЗЗ), а также для повышения уровня конкурентоспособности на мировом рынке данных, продуктов и услуг ДЗЗ, поставляемых государствами-

членами. В рамках ЕТП «Суперкомпьютеры» рассматривается проект Евразийской межгосударственной программы «Евразийская информационно-вычислительная инфраструктура» (далее – Межгоспрограмма). Целью данной Межгоспрограммы является построение информационно-вычислительной инфраструктуры ЕАЭС для предоставления безвозмездного доступа к высокопроизводительным вычислительным ресурсам мирового класса всем предприятиям, научным учреждениям и учебным заведениям, органам государственной власти и другим субъектам инновационного развития. Планируемый срок реализации – 2023-2028 гг.

В рамках ЕТП «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания» в 2021 году Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий принимал активное участие в выполнении государственных программ научных исследований «Биотехнологии – 2», «Трансляционная медицина», «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность». Данные программы направлены на создание новых технологий и видов пищевой продукции, в том числе для здорового питания, а также на решение экономических проблем пищевых предприятий.

Институт микробиологии НАН Беларуси в 2021 году совместно с НИЦ «Курчатовский институт» (Российская Федерация) приступил к разработке концепции научно-технической программы «Исследование микробиома человека и животных как источника генетических ресурсов для развития инновационных биотехнологий» на 2023-2027 годы (Микробиом-2023). Данная программа направлена на получение уникальных генетических ресурсов на основе исследования микробиома человека и животных и создание с их использованием целевых инновационных продуктов для различных отраслей экономики. Реализация программы будет способствовать координации межотраслевых связей в сфере разработки биотехнологий и производства новых видов биопродукции в Российской Федерации и Республике Беларусь.

В 2021 году не велась работа по таким ЕТП, как: «Космические и геоинформационные технологии – продукты глобальной конкурентоспособности», «Фотоника», «Энергетика и электрификация», «Промышленные технологии «Легкая промышленность», «Промышленные технологии обеспечения строительной индустрии», «Технологии технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования».

Заключение. Проанализировав деятельность ЕТП можно сказать, что для организации эффективного взаимодействия участников необходимо целевое финансирование совместных проектов. Для развития новых направлений совместных исследований и разработок требуется совершенствование материально-технической базы научных организаций, а именно: приобретение специализированного контрольно-измерительного, аналитического и лабораторного оборудования, а также оснащения опытных производств для освоения разработанных технологий. В связи с этим необходима организация специальных конкурсов совместных проектов организаций-участников евразийских технологических платформ, и выделения на их реализацию финансирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сайт ЕЭК: паспорта евразийских технологических платформ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Pasporta_ETP\(eurasiancommission.org\)](http://Pasporta_ETP(eurasiancommission.org)). – Дата доступа: 20.02.2022.
2. Стратегические направления развития евразийской экономической интеграции до 2025 года [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01415724/cncd_26122017_100. – Дата доступа: 10.02.2022.
3. Распоряжение Евразийской экономической комиссии №32 «О формировании приоритетных евразийских технологических платформ». – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F41600440>. – Дата доступа: 15.02.2022.
4. Доклад о деятельности Евразийских технологических платформ. – Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/direction/prom_i_agroprom/dep_prom/analiticheskie-materialy.php. – Дата доступа: 10.02.2022.
5. Решение Евразийского межправительственного совета №5 «Об Основных направлениях промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза до 2025 года». – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F92100122>– Дата доступа: 21.02.2022.

УДК 336.71.078.3

УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМИ БАНКОВСКИМИ РИСКАМИ ПРИ СОЗДАНИИ ЕДИНЫХ РЫНКОВ В СТРАНАХ ЕАЭС

Д. В. Пасиницкий, ФФБД БГЭУ, г. Минск

Резюме – статья посвящена вопросам, касающимся управления банковскими рисками, при создании единых банковских, страховых и пенсионных рынков в странах ЕАЭС. На основе авторского исследования предлагается корректировка подходов к управлению внутренними банковскими рисками в странах ЕАЭС. Элементы новизны состоят в: уточнении понятийного аппарата; рассмотрении риска банка во взаимной связи с шансом на нейтральный или благоприятный исход.

Ключевые слова: внутренние банковские риски, интеграция страховых и банковских рынков, негосударственные пенсионные фонды, пенсионные системы, реверсивные и чистые внутренние риски.

Введение. ЕАЭС по сути является таможенным союзом. Статистические данные свидетельствуют о том, что республиканские бюджеты всех пяти стран участниц ЕАЭС в 2020 году исполнены с дефицитом [1, с.16]. Поскольку банки-резиденты ЕАЭС обслуживают взаимную торговлю и переток инвестиционных потоков между пятью государствами-членами, вопрос создания единого рынка банковских продуктов и услуг является актуальным и требующим особого внимания.

Основная часть. Изучению рисков и теории управления ими посвящены работы видных исследователей, как зарубежных – Д. Бернули, Ф. Гальтон, так и постсоветского пространства – Г. В. Чернова, А. А. Кудрявцев. Имеются различные точки зрения на терминологию и не найдено единого трактования по сути. Предлагается авторская трактовка понятия: «внутренние банковские риски – предпринимательский выбор, из ограниченного количества вероятных исходов, достижения рационального управления эффективностью персонала, технологиями и имуществом при осуществлении лицензионных банковских операций».

По природе риски характеризуются как опасностью и нулевым исходом, так и шансом на благоприятный исход [2]. Предлагается авторская схема стратификации проявления и кластеризации внутренних банковских рисков, представленная на рисунке 1.

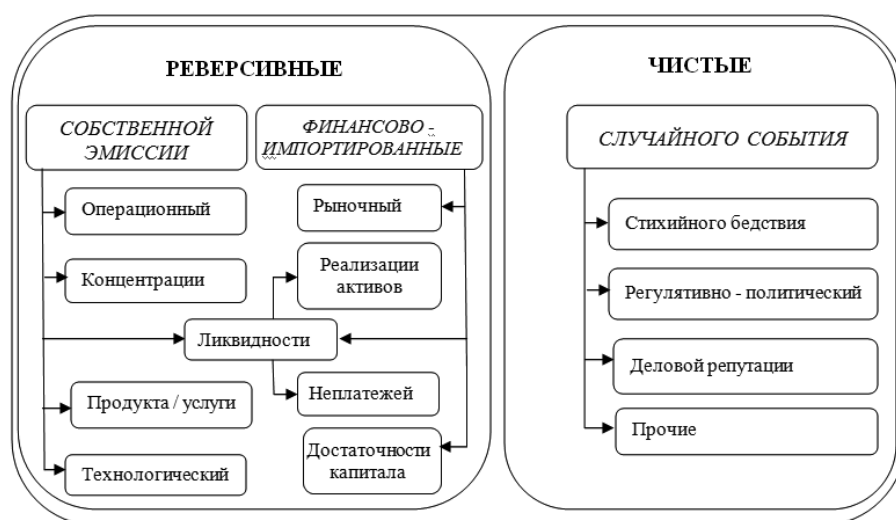


Рисунок 1 – Схема стратификации проявления и кластеризации внутренних банковских рисков
Источник: собственная разработка.

Реверсивные внутренние банковские риски – категория, выражающая осознанное, добровольное принятие вероятного исхода. И этот вероятный исход приведет к одному из разнонаправленных финансовых результатов: отрицательному; нулевому; положительному. Риск продукта/услуги – ограниченное количество вероятных исходов востребованности банковского продукта или услуги, как удовлетворяющий потребителя результат труда персонала бизнес-линии (применительно к ЕАЭС: проведение международных расчетов; валютно-обменные операции и т.п.). Риск ликвидности банка по сути имеет две формы. Причины первой формы импортируются в банк посредством неликвидности активов банка ввиду отсутствия возможности реализовать его по преобладающей рыночной цене, или паралича соответствующего рынка. Вторая форма возникает из-за неспособности исполнить обязательства по платежам из банка.

Банки сталкиваются с внутренними рисками 3 типов. К 1-му типу относятся риски, полностью или частично передаваемые банку стейкхолдерами или клиентами, ответственность по которым принимается на договорной основе за определенное вознаграждение. 2-й тип рисков образован стратегией и операционным обеспечением ее реализации. Оба типа объединены по сути в реверсивную группу, в которой размер и реализация внутренних банковских рисков являются внешними проявлениями результатов осознанного выбора в прошлой, текущей и перспективной работе персонала банка и его стейкхолдеров. 3-й тип образуют чистые риски, являющиеся следствием случайных событий: форс-мажорных обстоятельств (например, стихийные бедствия); регулятивно-политических решений (например, санкции в отношении банка со стороны международных организаций); связанных с изменением деловой репутации банка.

Интеграция страховых и банковских рынков стран ЕАЭС целесообразна на основе более быстрого приращения результатов от оказания услуг и реализации финансовых продуктов, относительно динамики их себестоимости [3]. Конкуренция банков ЕАЭС за ресурсы негосударственных пенсионных фондов может благоприятствовать росту совместных рынков. Лидеры получают дополнительные ресурсы и комиссионные доходы. В таблице 1 приведены данные о пенсионных системах ЕАЭС. Данные свидетельствуют о том, что средняя продолжительность жизни в ЕАЭС превышает пенсионный возраст у мужчин на 4–7 лет, в то время как у женщин это показатель находится в интервале от 15 до 22 лет.

Таблица 1 – Сравнительные возрастные характеристики ЕАЭС

Показатель	Пол	Беларусь	Россия	Казахстан	Армения	Киргизия
Средняя продолжительность жизни в стране	Женский	79	77	75	78	75
	Мужской	69	66	67	71	68
Пенсионный возраст резидентов	Женский	57	55,5	59,5	63	58
	Мужской	62	60,5	63	65	63

Источник: собственная разработка на основе [4, с.71] и [5, с.2]

Заключение. Решение задач по управлению внутренними банковскими рисками заключается не только в том, каким образом ограничить уровень потерь и какая часть стоимости будет защищена после снижения или полного устранения риска, а в том, как повысить эффективность банковской деятельности. Для повышения качества интеграции банковского, страхового и пенсионных рынков ЕАЭС необходимо учитывать такие категории, как риски собственной эмиссии, финансово-экспортированные риски, а также реверсивные и чистые внутренние банковские риски.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Финансовая статистика Евразийского экономического союза. Оперативные данные за 2020 год. Статистический сборник/ Евразийская экономическая комиссия. – Москва: 2021.- С.125
2. Пасиницкий, Д.В. Вопросы управления внутренними банковскими рисками / Д.В.Пасиницкий // Банковский вестник.– 2021. – №9/698 (сентябрь). – С. 22-31.
3. Пасиницкий Д.В. Диверсификация рисков в банковской и страховой сферах Республики Беларусь / Д.В.Пасиницкий // Новая экономика.– 2021. – Специальный выпуск. Банковское дело и страхование. – С. 212-216.
4. Журавлев, И. Обзор пенсионных систем стран СНГ / И. Журавлев, Г. Ханзадаев // Cbonds Review. – 2020. – № 2. – С. 69-73.
5. Концепция развития системы пенсионного обеспечения Киргизской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://socfond.kg/ru/about_fund/development_concept/ Дата доступа: 28.02.2021.

УДК 330

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

канд. экон. наук, доцент **И. С. Полоник**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – рассматриваются основные современные тенденции сущности понятия и изучения человеческого капитала.

Ключевые слова: человеческий капитал, интеллектуальный капитал, капитал здоровья.

Введение. В условиях глобализации и стремительного перехода к технологиям V-VI технологического уклада требования к качеству человеческого капитала увеличиваются. Процессы формирования, сохранение, укрепление и развитие человеческого капитала, а также и создания условий для его реализации становятся одной из главных обсуждаемых тем о преимуществах и рисках цифровой трансформации экономики и общества.

Основная часть. Теория инновационного развития, начиная с опубликования ее в монографии И. Шумпетера «Теория экономического развития» первой половины XX века, постоянно усиливается многими зарубежными и отечественными учеными – экономистами. Изучению подвергаются проблемы инноваций в различных аспектах как в контексте развития государства в целом, так и отдельных его регионов, и отраслей. Разрабатываются базовые принципы, признаки, индикаторы, одним из важных и устойчивых элементов которых становится понятие человеческого капитала, как важнейший, а для инновационной экономики, базирующейся на новых технологиях V и VI технологических укладов, практически не имеющий способов замещения, фактор экономики любой страны и региона.

Современная теория человеческого капитала, основываясь на достижениях экономической (институциональной, неоклассической теориях, неокейнсианства и др. частных экономических теориях) и смежных с ней наук, развивается с учетом проблемы углубленного понимания роли человека и накопленных результатов его интеллектуальной деятельности. Данное явление прослеживается в трактовках понятия «человеческий капитал». Основоположники вышеуказанной теории (Г. Беккер, Э. Дэнисон, А. Крюгер, Т. Шульц, С. Фишер и др.) давали более узкое определение, которое со временем расширялось и продолжает развиваться, включая все новые составляющие. Таким образом, в настоящее время человеческий капитал рассматривается с позиций изучения как совокупности знаний, навыков, способностей, опыта, интеллекта, подготовки и компетенций, которыми индивидуально или коллективно обладают отдельные лица, определяющие креативность и инновационность национальных экономик, так и состояние образования, науки, здоровья,

качества жизни населения, как процессы формирования, создания условий для реализации накопленного человеческого капитала.

Человеческий капитал рассматривается с позиций совокупности интеллектуального капитала и капитала здоровья. По определению Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) «человеческий капитал – это сумма знаний, умений и атрибутов, присущих индивидуумам и приобретает как через формальное обучение, подтвержденное сертификатами школ, вузов и т.п., так и через несертифицированное (например, через накопление опыта уже на рабочем месте)» [3]. Более широкое его определение дается экспертами Всемирного банка, как «знания, навыки и здоровье, которые люди аккумулируют в течение своей жизни, что позволяет им реализовывать свой потенциал в качестве полезных членов общества» [9].

Человеческий капитал как нематериальный актив не принадлежит предприятию, которое его использует, и, как правило, не является взаимозаменяемым. Совокупный рост накопления человеческого капитала, обусловлен более высоким качеством трудовых ресурсов в следующем поколении по сравнению с предыдущим за счет эффективных вложений в образование и здравоохранение существующим поколением.

Начиная с 2012 года Всемирный экономический форум ежегодно публикует отчет о человеческом капитале, в котором включен Глобальный индекс человеческого капитала Всемирного экономического форума (GHCI), разработанный большой группой экспертов и в свою очередь может быть использован, в качестве инструмента для оценки развития человеческого капитала как внутри страны, так и для возможности его межстранового сравнения, с учетом применения бенчмаркинга. Человеческий капитал изучается как важный фактор долгосрочного успеха, определяется как динамическое понятие, содержащее развитие, реализацию и обесценивание [7]. Группой экономистов Всемирного банка разработан индекс человеческого развития (HDI) и включен в реализуемый в настоящее время проект «Человеческий капитал» (Human Capital Project) – глобальные усилия по ускорению прогресса на пути к миру, в котором дети, рожденные сегодня могут в будущем полностью реализовать свой потенциал. Человеческий капитал определяется как центральный фактор устойчивого роста и сокращения бедности [8].

В широком понимании человеческий капитал становится главным движущим фактором инновационного роста. В тоже время, инновационно-технологические достижения, являясь результатом инноваций прошлого, способствуют созданию рабочих мест высокого качества, улучшению продуктивности, здоровья и благополучия людей. Консорциумом Корнельского университета (США), Школы бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирной организации интеллектуальной собственности начиная с 2007 года ежегодно проводится аналитическое исследование – рассчитывается Глобальный индекс инноваций (ГИИ), на основе которого составляется рейтинг стран по уровням экономического развития, по показателю степени развития инноваций. Индекс формируется на основе большого количества показателей (индикаторов), сгруппированных по двум направлениям: 1- доступные ресурсы и условия для инноваций (Innovation Input), где важной составляющей субиндекса являются показатели, характеризующие человеческий капитал; 2 – результаты инновационной продукции (Innovation Output). Наряду с этим фиксируются ключевые инновационные тенденции (Global Innovation Tracker) на трех основных этапах инновационного пути: инвестиции в науку и инновации; технологический прогресс и социально-экономическое воздействие [4]. Намечившиеся темпы ускорения цифровой трансформации вследствие быстрого развития цифровых технологий и их сочетаний с новыми инновационными способами, оказывают значительное влияние на процессы формирования и создание условий для реализации накопленного человеческого капитала. В настоящее время идет формирование теоретической и методологической базы изучения сущности и проблем внедрения цифровых технологий в развитие экономики и общества. Важность их развития отмечается в Целях устойчивого развития ООН, а также в Национальной стратегии развития Республики Беларусь до 2035 года и ряде других Государственных программ (Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы; одно из важных направлений «Цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии и основанные на них производства» в Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.). Развивающаяся цифровая трансформация, способствующая стимулированию инноваций, ускорению роста производительности, повышению эффективности, и играющая большую роль в поддержке и немедленном реагировании на кризисные ситуации (в том числе связанные с «COVID-19») рассматривается в настоящее время в мировом сообществе многими учеными, как один из главных долгосрочных трендов развития пост пандемической экономики, и как одна из важных тем в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [8, 5, 6]. Наряду с преимуществами цифровой трансформации, исследуются и сопряженные с ней проблемы, такие как, реализация человеческого капитала в результате изменения характера и структуры управления производством и рынками, трудовых отношений, создании рабочих мест, условий труда, обеспечения необходимых компетенций и навыков работников, а также конфиденциальности и безопасности, понятия справедливости и инклюзивности (цифровые разрывы) [6].

Заключение. Осознание того, что в центре всех экономических процессов является человек и выступает в качестве основного фактора инновационного развития, требования к качеству человеческого капитала увеличиваются. Эффективный ответ требует комплексного подхода как со стороны формирования знаний, навыков, способностей, опыта, интеллекта, подготовки и компетенций, а также здоровья, так и создание условий для реализации накопленного человеческого капитала, посредством проведения политики и осуществления мер по повышению качества жизни, мотивации, удовлетворенностью работой, общему состоянию здоровья, безопасности и гигиене труда. Преимущество занимают исследования человеческого капитала в области

развития образования, науки и относительно недавно более широко стали изучать проблемы здоровья, как одни из важных и определяющих факторов в процессе формирования и реализации человеческого капитала.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Концепция Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы. — Минск: ГУ «БелИСА», 2020. — 56 с.
2. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf>. – Дата доступа: 30.09.2021.
3. Экономический рост: роль человеческого капитала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/en/news/research/211969426.html>. – Дата доступа: 11.08.2020.
4. Global Innovation Index2021. Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis/World Intellectual Property Organization. – Geneva. – 2020. – p.226.
5. Going Digital Integrated policy framework/ OECD Digital economy papers// OECD Publishing, Paris. – 2020. – № 292. – p. 67.
6. Going digital: shaping, policies, improving life/OECD Publishing. – Paris. – 2019. – p. 171.
7. The Global Human Capital Report 2017. Preparing people for the future of work/ World Economic Forum. – 2017. P. 203.
8. The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of COVID-19/ World Bank. – Washington. – 2019. – p. 229.
9. World Bank World Development Report 2019: The Changing Nature of Work/ World Bank. – Washington. – 2019. – p. 151.

УДК 338.3 (476)

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В РАЗВИТИИ ДЕКЛАРИРОВАНИЯ ТОВАРОВ ДЛЯ ЛИЧНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

канд. экон. наук, доцент **В.В. Попов**, ФГБОУ ВО «ОГУ», г. Оренбург

Резюме – в настоящее время процесс подачи информации при таможенном декларировании товаров для личного пользования не оптимизирован и представляет собой подачу пассажирской таможенной декларации и уплаты таможенных платежей. Также это не способствует соблюдению ограничений в период пандемии COVID-19, когда требуется минимизировать контакты между гражданами различных стран. Решением этого может стать разработка средств оптимизации информационного взаимодействия сотрудников таможенных органов стран-участник ЕАЭС и пассажиров.

Ключевые слова: таможенный контроль, ЕАЭС, информатизация, таможенные платежи.

Введение. Усложнение условий работы таможенной системы в настоящее время вызвано рядом причин:

- внедрением и апробацией новых технологий, в том числе цифровых. Как правило, это процесс, требующий дополнительных ресурсных затрат: обучения сотрудников таможенных органов, отладки оборудования, пилотного запуска и т.п.;

- расширением применения риск-ориентированного подхода в силу ограниченности трудовых, временных и технических ресурсов таможенных органов и большого объема работы с юридическими и физическими лицами, декларациями и другой документацией. Используемые профили риска не гарантируют результативной работы и отсутствия нарушений в процессе таможенного оформления выпуска партий товаров, которые не подвергались более тщательной проверке;

- возникновением трудностей из-за меняющихся геополитических условий и требований безопасности. Наложение и снятие санкций, повышенные меры безопасности, принимаемые для предотвращения угроз террористических актов, ввоза и вывоза опасных грузов и другие подобные факторы влияют на подходы к осуществлению таможенного контроля;

- пандемической обстановкой, из-за которой снижается объем и замедляются процессы прохождения таможенной границы. Из-за закрытия границ существенно снизился поток физических лиц, перемещающихся из одной страны в другую. При этом имеющиеся туристы, помимо прохождения обычных процедур, должны предъявлять документы, свидетельствующие либо о сдаче теста на отсутствие коронавирусной инфекции, либо о вакцинации. Также скорость потока снижает обязательное во многих местах пересечения границы прохождение термометрии. При этом требования в зависимости от тенденций пандемии могут изменяться в течение относительно короткого промежутка времени.

Основная часть. В настоящее время пассажиропоток регулируется в рамках фактического таможенного контроля – по прибытии на таможенную территорию ЕАЭС, где физическим лицом подается пассажирская таможенная декларация, заполняется таможенный приходный ордер на уплату таможенных платежей, а также происходит сам процесс их уплаты. Однако, если в рамках коммерческого сектора ВЭД декларирование весьма удобно и на данном этапе на 100 % автоматизировано посредством подачи электронной таможенной декларации с использованием профессиональных программных пакетов (например, Альта-ГТД), то в рамках перемещения

товаров в неторговом обороте (то есть для личного использования) автоматизация практически полностью отсутствует, что может повлечь за собой снижение объемов таможенных платежей от физических лиц. Поэтому предлагается существенно упростить документальную составляющую, переведа ее в плоскость электронного декларирования по аналогии с внешнеэкономической деятельностью, когда участник ВЭД подает таможенную декларацию в электронном виде. В случае положительного решения задач формализации подходов к формированию электронных деклараций физических лиц граждане смогут декларировать до момента пересечения таможенной границы товары, превышающие порог беспошлинного провоза, а также осуществлять уплату таможенных платежей. Кроме того, данная мера может способствовать соблюдению ограничений по COVID-19, подразумевая бесконтактную подачу декларации и оплату таможенных платежей, сводя к минимуму очное общение таможенного инспектора и физического лица, пересекающего таможенную границу.

Как следует из рисунка 1, предлагаемая схема таможенного контроля товаров через систему зеленого и красного коридора позволит как ускорить процесс подачи пассажирской таможенной декларации, так и минимизировать контакт таможенника и физического лица, что в условиях пандемии коронавируса приобретает очень важное значение.

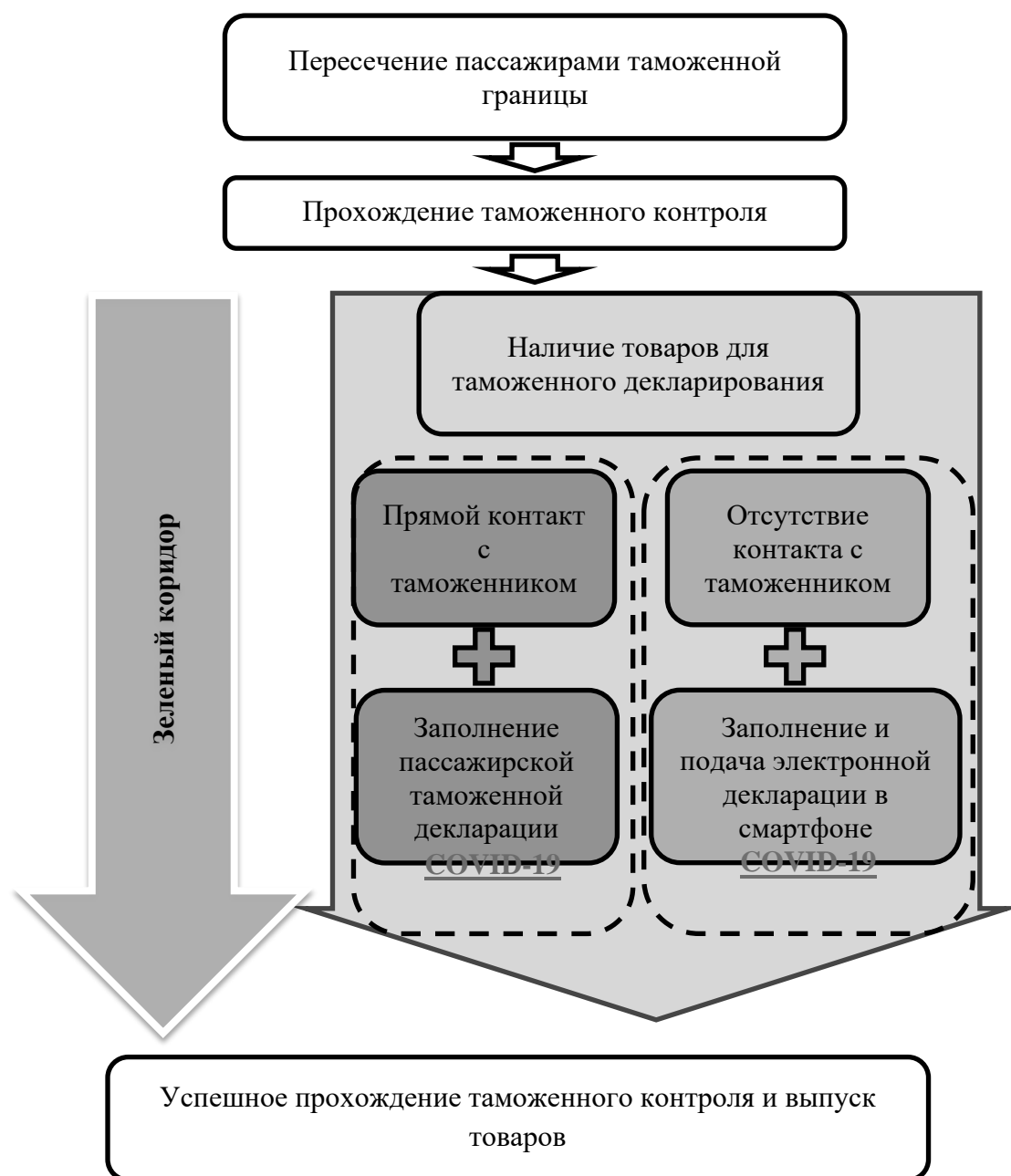


Рисунок 1 – Схема таможенного контроля при обычном и оптимизированном с использованием информационных технологий таможенном контроле товаров, перемещаемых физическими лицами для личного пользования.

Простота и удобство таможенного декларирования в смартфоне способствуют увеличению поступления таможенных платежей. Часто пользователю проще пойти на риск и попытаться скрыть товары, обязательные к таможенному декларированию, чем стоять в очереди, заполняя таможенные документы и оплачивая таможенную пошлину через терминал или кассу. В предлагаемой в нашем исследовании технологии эти процессы упрощаются, что делает уплату таможенных платежей гораздо более быстрой и, следовательно, это будет способствовать сокращению недекларирования товаров и росту таможенных платежей от физических лиц.

Заключение. Предлагаемое решение позволит существенно оптимизировать процесс передачи информации при таможенном декларировании товаров для личного пользования посредством разработки и внедрения мобильного приложения, с помощью которого станет возможным подавать информацию в таможенный орган о перемещаемых товарах для личного пользования сверх установленных норм заранее, оплачивать в приложении суммы таможенных пошлин и сборов, а также минимизировать контакт сотрудников таможенных органов и физических лиц в рамках ограничений по COVID-19.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Цыпин А.П., Леднева О.В. Статистическое исследование международного движения капитала в странах Евразийского экономического союза // Вестник евразийской науки. – 2021. – Т. 13. – № 1. – С. 38.
2. Сомов В.Л., Толмачев М.Н., Цыпин А.П. Статистический анализ влияния внешней торговли на экономику региона // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2019. – № 2 (76). – С. 138-143.
3. Панкова С.В., Цыпин А.П., Попов В.В. Развитие аналитического инструментария управления государственной политикой в сфере продовольственной безопасности // Управленец. – 2019. – Т. 10. – № 2. – С. 49-61.
4. Панкова С.В., Левин В.С., Попов В.В. Анализ таможенных платежей как объекта экономической деятельности таможенных органов: современные реалии в условиях теневого экспорта // Учет. Анализ. Аудит. – 2020. – Т. 7. – № 6. – С.13-25.
5. Панкова С.В., Попов В.В. Применение аналитических процедур в целях аудита экономической деятельности таможенных органов // Экономический анализ: теория и практика. – 2020. – Т. 19. – № 6 (501). – С. 1035-1055.

УДК 339.138:004.738.5

ЭФФЕКТИВНОСТЬ DIGITAL-МАРКЕТИНГА НА ВИРТУАЛЬНЫХ РЫНКАХ БЕЛАРУСИ

И. Е. Ругалёва, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – сущность исследования заключается в выявлении основных показателей эффективности цифровых маркетинговых коммуникаций, определении эффективности digital-маркетинга на виртуальных рынках Республики Беларусь, его влияния на продажи (с целью оптимизации решения экономических задач), так как в настоящее время интернет — основной коммуникационный посредник. Это поможет в оценке успешности концепции, разработанной современной рекламной PR-компанией в digital-среде Беларуси.

Ключевые слова: бренд, средства массовой информации, цифровые системы.

Введение. Сегодня все экономические задачи требуют поиска новых путей решения. За последние годы можно наблюдать за тем, что digital-маркетинг — современный метод продвижения продукции в мировом маркетинге, которое активно отодвигает традиционную рекламу на задний план. Фундаментальная концепция цифрового маркетинга направлена на работу с клиентами и получение обратной связи. Данная стратегия считается наиболее эффективной, так как используются как цифровые каналы, так и инструменты, привлекающие клиентов из offline-среды. Особенно актуальна стратегия digital-маркетинга стала в период пандемии. Требуется более активно доносить информацию как offline, так и с помощью рекламного контента в социальных сетях. Оценка эффективности digital-маркетинга компаний на белорусском рынке по «классическим» показателям и различные разработанные методологии анализа позволяют детально проанализировать успешность рекламной концепции.

Основная часть. Одна из главных задач экономики — поиск оптимального решения задачи (получение максимальной прибыли при минимальных затратах). Маркетинг — важная часть механизма продажи товара. Так как в современном мире конкуренция на рынке высока, следует правильно определить концепцию продвижения производимого продукта или предоставляемой клиенту услуги.

Digital-маркетинг — направление маркетинга, связанное с развитием брендов, способом привлечь клиентов с помощью различных цифровых площадок (социальные сети, интернет, рассылка, контент-маркетинг и т. д.), помогающих повысить процент привлеченных клиентов из offline-среды — смс, мобильные приложения на телефонах. Это комплексное продвижение продукции или услуг, благодаря различным видам маркетинга (online и offline). Все методы и способы для расчета эффективности (коммуникационной, экономической) рекламы основаны на исследовании так называемых «классических» показателей.

Многие компании разрабатывают собственные методы анализа показателей сообществ в социальных сетях, на основе описанных выше показателей. Digital-агентство AMDG | ARTOX Media Digital Group провело анализ активности более 600 белорусских брендов в интернете за 2020 год и составило рейтинг компаний, которые лучше всего используют свой digital-потенциал. Этот подход основан на анализе сразу трех критериев (ER day, ER post и количество подписчиков), которые отвечают за охват, уровень и качество вовлеченности пользователей. Следовательно, проект сможет помочь сгенерировать общее представление об эффективности развития бизнеса на цифровых площадках, в частности, социальных сетях.

Методология принимает во внимание оценку эффективности ведения белорусских сообществ в следующих социальных сетях: Facebook, ВКонтакте, Instagram, Одноклассники и Twitter. Один из принципов отбора сообществ- это периодичность, с которой ведутся сообщества: исключаются из исследования те страницы брендов, в которых за последние 90 дней не размещались публикации. В ТОПе самых активных по результатам данного исследования — телеком-операторы, ритейлеры, банки и автоклассифайды («АвтоСтронг-М», 21vek, МТС, «Евроопт», Белагропромбанк, «5 элемент»). Для достижения высокой эффективности цифрового маркетинга описанными выше компаниями используется не один инструмент, а несколько сразу, что помогает охватить большее количество целевой аудитории и добиться высокой эффективности продвижения. Основными digital-маркетинга являются следующие: контекстная реклама; SEO-продвижение; баннерная реклама; рекламные оприемами дкна; телевизионная реклама; радиореклама; нативная реклама; СМС-рассылки; QR-коды в offline; вирусная реклама.

Внедряя данный вид маркетинга в своей работе большинство компаний не стремятся, опасаясь нестабильности и неконкурентоспособности, хотя, именно, это и ведет застою продукции, к снижению прибыли. Рынок товаров меняется со скоростью света, поэтому следует маркетологам искать пути выхода на нужды потребителей. Полагаю, что каждой компании следует искать баланс соответствия потребностей с его целевым потребителем. В digital-маркетинге применяются формы, основанные на цифровых технологиях., которые удерживают абонентов на линии. Например, средства, имеющие QR-код в объявлении. В Америке, большинстве стран Европы телевизионная, радиореклама, СМС-рассылки утратили свою популярность, однако в странах Восточной Европы данные инструменты всё ещё актуальны.

Заключение. Эффективность цифрового маркетинга можно рассчитать с помощью различных критериев, высокие/низкие показатели которых в совокупности говорят об уровне успешности рекламной концепции в digital-среде. На основе «классических» показателей разрабатывается большое количество методологий анализа эффективности рекламы. Выполненный анализ показал, что сегодня в Республике Беларусь существует достаточно много примеров успешных концепций цифрового маркетинга, наиболее эффективные инструменты которых могут быть использованы в разработке рекламных концепций для различных белорусских предприятий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Баранов, А.Е. Прогноз возврата инвестиций в Интернет-маркетинг / А.Е. Баранов. – М.: РИОР, 2017. – 85 с.
2. Оценка эффективности интернет маркетинга и КРІ основных каналов обучением [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://maed.ru/ocenka-effektivnosti-internet-marketinga/> -Дата доступа: 18.03.2021
3. Какие белорусские бренды лучше всего используют digital-инструменты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belretail.by/article/kakie-belarusskie-brendyi-luchshe-vsego-ispolzuyut-digital-instrumentyi> - Дата доступа: 19.03.2021
4. Кожушко, О. А. Интернет-маркетинг и digital-стратегии. Принципы эффективного использования: учеб. пособие / О. А. Кожушко, И.В. Чуркин, А. Ю. Агеев и др./ Компания «Интелсиб» – Новосибирск: РИЦ НГУ, 2019. – 327 с.
5. Ругалёва, И.Е. Устойчивый маркетинг под воздействием устойчивых целей развития ООН на 2030 год / И.Е. Ругалёва // Международная научно-практическая конференция «Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы». – Минск: НАН Беларуси, 2019. – 55с.

УДК 339.923

КОРПОРАТИВНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ ЕДИНЫХ РЫНКОВ В СТРАНАХ ЕАЭС

аспирант А. В. Семак, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск

Резюме – в статье выявляется роль корпоративной интеграции, которая является одной из форм «интеграции снизу», проводится теоретический анализ влияния корпоративной интеграции на формирование региональной интеграционной группировки. Дан краткий обзор корпоративной интеграции в странах-членах ЕАЭС виде взаимных прямых иностранных инвестиций. Выявлено, что корпоративная интеграция – важный фактор «интеграции снизу», а также влияет на формирования единой промышленной политики и единого рынка товаров и услуг.

Ключевые слова: корпорация, корпоративная интеграция, «интеграция снизу», лоббирование, региональная интеграционная группировка.

Введение. В условиях интернационализации мировой экономики, возрастания масштабов концентрации и централизации капитала и производств, у компаний в конкурентной борьбе возникает необходимость в новых эффективных формах взаимодействия. Таковую возможность предоставляют региональные интеграционные процессы. Внутри интеграционных объединений складывается особая форма корпораций государств-членов, отличие которых от классических корпораций, созданных под влиянием процессов слияния и поглощения, именно в интеграции на базе группировок. Такая форма интеграции компаний сильнейшим образом влияет на работу наднациональных органов власти объединения.

Основная часть. Прямые иностранные инвестиции между компаниями стран-членов РИГ, в первую очередь формируют основу создания единых рынков, т.к. привносятся в страну-реципиент ресурсы, они заинтересованы в едином юридическом, хозяйственном и институциональном поле. Процессы, происходящие внутри ТНК оказывают существенное воздействие на сближение государств в экономическом плане (на уровне материнской и дочерних компаний). При этом корпоративная интеграция не касается иных субъектов хозяйствования государств, а интеграционная корпоративная интеграция связана именно с так называемой «интеграцией снизу» в объединении. Мировой опыт интеграции показывает, что процессы корпоративной интеграции способствуют как созданию интеграционного объединения, так и его разобщению. Евразийский банк развития определил направления корпоративной интеграции, а именно:

1) «прямое лоббирование или поддержка региональной интеграции» [1], при котором крупные бизнес-структуры активно лоббируют процессы интеграции, тем самым нивелируя межстрановые барьеры и расширяя рынки сбыта. Наднациональные органы поддерживают ТНК и транснационализацию.

2) «лоббирование и блокада региональной интеграции» [1]. В этом случае сталкиваются интересы корпоративного бизнеса стран-членов интеграционной группировки и несмотря на активные усилия правительств этих стран интеграционные процессы могут тормозиться. Например, в начале 2000-ых гг. корпорации по производству удобрений Германии препятствовали расширению Европейского союза, а корпорации машиностроительной отрасли наоборот активно способствовали развитию Союза [2]. Можно отметить, что и в том, и в другом случае бизнес-группы могут стать как двигателями развития интеграции государств-членов группировки, так и тормозить интеграционные процессы.

3) поддержка интеграции косвенно. В данном случае корпоративный бизнес ведет себя нейтрально, содействуя интеграции косвенно. Одновременно с этим возрастает «мобильность корпоративных структур» [2], происходит рост конкуренции за капитал и иные факторы производства. При этом государство чаще всего уже не имеет возможности тщательно контролировать бизнес-структуры, что ведет к сопряжению или согласованию национальных экономик государств-членов интеграционного объединения. При данном направлении развития группировки интеграция способствует именно корпоративной интеграции, что сказывается положительно и на институциональной интеграции в целом.

4) противодействие интеграции косвенно. В данном случае корпоративный бизнес может не способствовать интеграции как автоматически, так и активно выступая против данного процесса. В первом случае, понимая, что бизнес-структуры не готовы к интеграции, государство будет сдерживать переход на следующий этап интеграции, сохранять зоны свободной торговли, определенные национальные льготы и др. Во втором случае, бизнес-структуры открыто выступают за сдерживание интеграции.

Так, например, в ЕАЭС открыто поддерживают интеграцию следующие структуры: Российский союз промышленников и предпринимателей, Московская межбанковская валютная биржа, Международная ассоциация бирж, а также иные отраслевые структуры – ассоциации металлургов, евразийских банков, транспортные союзы и др. Вместе с тем, лоббируя интеграцию, данные структуры делают это немного пассивно и малозаметно [3]. Одной из особенностей развития интеграции в ЕАЭС является некоторое несоответствие интеграции сверху и корпоративной интеграции. Бизнес обращается к поддержке государства только в случае необходимости решения спорных ситуаций на рынках стран-партнеров, при этом государство не создает согласованные правила игры для партнеров, а старается решить вопрос «вручную», договориться на своем уровне. Несомненно, за последние годы прямые взаимные инвестиции стран-членов ЕАЭС возросли, особенно российского капитала. Однако основным участником выступает Россия, которая входит почти во все инвестиционные пары. Хорошую динамику показывают следующие пары: Казахстан в Кыргызстан, Россия в Беларусь. Структура ПИИ по отраслям в ЕАЭС выглядит следующим образом: добыча металлических руд – 19,8 % (2,2 млрд долл за 4 года), транспорт – 14%, финансовые услуги – 11,4 % [4].

Заключение. Корпоративная интеграция в рамках РИГ является одним из главных факторов «интеграции снизу» и оказывает влияние на ход интеграционных процессов. Корпоративная интеграция по-разному проявляется и ведет себя в различных интеграционных объединениях. В одних случаях, происходит прямое лоббирование и прямое сдерживание интеграции, в других случаях – бизнес-структуры противодействуют или поддерживают интеграцию косвенно. Что касается ЕАЭС, что пока взаимодействие бизнес-структур выражено неярко: институциональные структуры недостаточно развиты, интеграция проявляется на уровне отдельных групп и ассоциаций [5].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Хейфец, Б.А. Корпоративная интеграция: Альтернатива для постсоветского пространства / Б.А. Хейфец, А.М. Либман. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 160 с.
2. Цветков, В.А. Корпоративный бизнес: теория и практика. – СПб., 2011. – 205 с.

3. Официальный сайт МКПП www.ic-ie.com.
4. Мониторинг взаимных инвестиций ЕАБР / Евразийский банк развития. Доклады и рабочие документы 21/4. – 2021. – С. 45.
5. Семак, А.В. Теоретические основы корпоративной интеграции в региональных интеграционных группировках // Труды РИВШ. Экономика. – Минск, РИВШ, 2021. – С. 234-242.

УДК 339.138

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

В.В. Скробова, ФММП БНТУ, г.Минск

Резюме – рассмотрена необходимость всестороннего исследования опыта взаимодействия участников образовательного процесса в режиме онлайн-обучения с целью определения результатов данного исследования как основы развития маркетинга партнерских отношений в рамках «ВУЗ – потребитель образовательной услуги». Актуализация данной проблемы позволит определить основные направления развития маркетинга партнерских отношений в сфере высшего образования.

Ключевые слова: маркетинг, партнерские отношения, потребитель образовательной услуги, онлайн-обучение, конкурентные преимущества.

Введение. В последние годы в связи со сложившейся пандемической ситуацией, многие ВУЗы как в нашей стране, так и в мировой практике, получили опыт проведения занятий со студентами в режиме онлайн обучения или в «режиме дистанционного обучения», что представляет исследовательский интерес. Рассмотрим данный аспект с точки зрения формирования маркетинга партнерских отношений в рамках «ВУЗ – поставщик образовательной услуги» – «студент – потребитель образовательной услуги».

Основная часть. Согласно классическому определению Я. Гордона, маркетинг партнерских отношений предусматривает непрерывный процесс определения и создания новых ценностей [1]. Представляет интерес формирование маркетинга партнерских отношений в рамках ценностей таких субъектов партнерства, как: «ВУЗ – поставщик образовательной услуги» – «студент – потребитель образовательной услуги».

Согласно концепции маркетинга партнерских отношений, необходимо создание блага (ценности) для всех участников взаимодействия [2]. Причем «благо» создается совместно с потребителями, в данном случае – потребителями образовательной услуги – студентами. А что же является «ценностью» для среднестатистического студента? Если благо для любого предприятия – это получение прибыли и рост добавленной стоимости, то для потребителя образовательной услуги (обучающегося) ценность – рост его благополучия в виде в цепочки удовлетворения соответствующих потребностей, в том числе получения знаний, диплома о высшем образовании с учетом экономии ресурсов. Как ни странно, опросы студентов показали, что онлайн-обучение позволяет экономить ресурсы, не теряя качества обучения. Другой вопрос, что данные проведенных исследований нуждаются в конкретизации и строго индивидуальном подходе – в зависимости от преподаваемой дисциплины, ее специфики, учебного плана, специальности, программы обучения и т.д. Некоторое время назад в высшей школе получила популярность «управляемая самостоятельная работа студентов», но с развитием информационных технологий онлайн-обучение с возможностью широкого спектра контроля образовательного процесса более перспективно. Практика форс-мажорного перевода вузовского обучения в онлайн-режим обучения показала, что данное взаимодействие нуждается в дополнительном серьезном изучении, мониторинге и исследовании. На поверхности – существенная экономия издержек различного характера всех сторон взаимодействия.

Заключение. Таким образом, с точки зрения формирования маркетинга партнерских отношений в рамках «ВУЗ – поставщик образовательной услуги» – «студент – потребитель образовательной услуги, можно предложить следующее:

1. Необходимо проведение всесторонних исследований опыта обучения в режиме онлайн всех субъектов образовательного процесса. Представляет интерес индивидуальный подход: конкретная дисциплина, мнение студентов, преподавателей, опыт обучения данной дисциплине в различных вузах РБ, зарубежный опыт преподавания аналогичных дисциплин.

2. Ввиду специфики высшего образования, коммуникационная инициатива отношений в рамках «ВУЗ – поставщик образовательной услуги» – «студент – потребитель образовательной услуги» на этапе формирования маркетинга партнерских отношений должна исходить от поставщика образовательных услуг. В связи с этим, в вузах необходимо предусмотреть возможность проведения мониторинга, опроса студентов и преподавателей о возможности введения онлайн-обучения по конкретной дисциплине.

3. Конкуренция на рынке образовательных услуг диктует ВУЗам необходимость сокращения издержек, а, следовательно, частичный переход в онлайн-режим актуален. Открытым остается вопрос – каким образом найти баланс, который позволит и сэкономить издержки, и повысить уровень качества обучения. Существует возможность в рамках конкретного ВУЗа создать исследовательский проект по мониторингу практики онлайн-обучения студентов (в том числе иностранных) по определенным специальностям.

4. В связи с тем, что маркетинг партнерских отношений предусматривает взаимовыгодное сотрудничество, необходимо наладить канал обратной связи со студентами, получающими образовательные услуги. Зачастую потребности данной стороны взаимоотношений игнорируются, несмотря на то, что большой процент студентов учится за собственный счет. Необходимо помнить, что только взаимовыгодное взаимодействие формирует категории, влияющие на формирование конкурентных преимуществ в сфере образовательных услуг и является основой для построения эффективных долгосрочных отношений.

5. В рамках маркетинга партнерских отношений между высшим учебным заведением и получателями образовательной услуги меняется роль вуза. Высшее учебное заведение нужно рассматривать как научно-образовательную организацию, представляющую ценность при наличии следующих характеристик: наличие целевых инноваций в образовательном процессе; наличие конкурентных преимуществ данного ВУЗа, возможность экономии издержек с обеих сторон; ориентация ВУЗа на оптимизацию образовательной деятельности; индивидуальный подход, учет ценностей всех субъектов партнерского взаимодействия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Скробова, В.В. Маркетинг партнерских отношений в рамках «ВУЗ – предприятие»: основные направления развития / В.В. Скробова / Наука – образованию, производству, экономике: материалы 17-й Международной НТК. В 4 томах. Т.4. – 12 апреля 2019 г. – Минск: БНТУ, 2019.

2. Ян, Х. Гордон. Маркетинг партнерских отношений / Под ред. О.А.Третьяк. – СПб: Питер, 2001. – 384 с.

3. Скробова, В.В. Государственная поддержка малых предприятий в Республике Беларусь: проблемы и основные направления совершенствования / В.В. Скробова / Мировая экономика и бизнес- администрирование малых и средних предприятий: материалы 14 международного семинара, в рамках 16-й Международной НТК «Наука – образованию, производству, экономике». БНТУ – Минск: Бестпринт, 2018 – С. 57-61.

4. Скробова, В.В. Джабинг как модель частно-государственного партнерства. / В.В. Скробова / Наука – образованию, производству, экономике: материалы 17-й Международной НТК (72-й НТК профессорско-преп. состава, научных работников, докторантов и аспирантов БНТУ): 12 апреля 2019 г. – Минск: БНТУ.

5. Скробова, В. Рынок автозаправочных станций: развитие маркетинга партнерских отношений. / В.Скробова, Ю.Ломако // Маркетинг: идеи и технологии. – 2017. – №8(98). – С. 46-51.

6. Скробова В. В. Государственно-частное партнерство в рамках маркетинга территорий / В.В. Скробова // «Наука – образованию, производству, экономике». Материалы 16-й Международной НТК. В 4 томах. Т.4. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 461.

7. Основные маркетинговые подходы в области экологии / Скробова В.В. // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: мат-лы 19-й НТК «Наука – образованию, производству, экономике» (25-26 марта 2021 г.). – Минск: Экономика и право, – С.138-141.

УДК 658.8.011.1

РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДЕЛЕГИРОВАНИЯ ПОЛНОМОЧИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННЫМИ МАРКЕТИНГОВЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*канд. экон. наук, доцент Л.Г. Тригубович, РИПК Минтруда и соцзащиты, г.Минск
Н.В. Хорошун, СП ЗАО «МАЗ-МАН», г.Минск*

Резюме – рассмотрен бизнес-процесс передачи функций от руководителя (топ – менеджера) другим сотрудникам, основанный на технологии делегирования полномочий. Раскрыты закономерности развития бизнес-процессов управления ИМК и бизнес-процессов развития предприятия во всех системах (B2B, B2C, B2G), при реализации которых создается положительный синергетический эффект.

Ключевые слова: делегирование полномочий, управление, менеджер, интегрированные маркетинговые коммуникации, процесс, закономерность.

Введение. Делегирование полномочий – это бизнес-процесс передачи функций от руководителя (топ-менеджера) другим сотрудникам. Реализуя его, топ -менеджер ставит перед сотрудником определенные задачи, наделяет его полномочиями для их решения. Принцип передачи полномочий позволяет топ- менеджеру сконцентрироваться на решении стратегических задач, что особенно актуально для крупных промышленных предприятий. Делегирование полномочий – это одно из основных условий эффективного менеджмента. Способность и желание делегировать полномочия – весьма значимый фактор в деятельности руководителя, который способствует и продвижению его по карьерной лестнице, и достижению успеха в бизнесе [1]. Работа персонала должна базироваться на трех аспектах: самостоятельность, профессионализм, целенаправленность [5].

Основная часть. Делегирование полномочий обладает рядом преимуществ крайне эффективно при грамотном использовании. Оно позволяет топ – менеджеру расширить рабочую зону: определенный бизнес-процесс топ-менеджер должен сделать лично, другой – проконтролировать, а иным – управлять. И именно это в конечном итоге определяет содержание управленческих решений и, соответственно, качество менеджмента предприятия и уровень личной удовлетворенности работой самого топ – менеджера.

По мнению Р. Чалдини в основе многочисленных методик воздействия на индивидуума, в том числе в процессе делегирования полномочий, лежат шесть психологических принципов влияния:

1. Принцип взаимного обмена: получая услугу или подарок (бонус, премию), мы ощущаем себя обязанными.
2. Принцип последовательности: каждый индивидуум хочет быть или казаться последовательным.
3. Принцип социального доказательства: индивидуум, как правило, старается подражать действиям других индивидуумам в похожих ситуациях.
4. Принцип дефицита: каждый индивидуум имеет потребность обладать тем, что малодоступно и уникально.
5. Принцип авторитета: следование традициям подчиняться авторитетам.
6. Принцип симпатии: сложно отказать симпатичной личности [3].

Одной из причин неэффективной коммуникации при делегировании полномочий может быть нежелание топ – менеджера реально передавать их. Причинами этого, как отмечает У.Ньюмен, могут быть психологические страхи, отсутствие доверия к подчиненным и способности руководить, боязнь риска, отсутствие контроля. По мнению ученого, подчиненные избегают ответственности, так как у них нет желания самостоятельно работать и решать проблемы, нет информации и ресурсов для работы, нет уверенности в себе и стимулов, присутствует страх критики или подчиненные просто перегружены работой[4]. Немаловажным является и то, что топ – менеджер несет ответственность за все решения, которые сделаны его подчиненными [2].

Технология делегирования полномочий крайне важна при решении творческих задач, к которым, в частности, относится реализация интегрированных маркетинговых коммуникаций (ИМК).

В случае, если выбор управленческого поведения при реализации ИМК будет основываться на дифференциации и интеграции разнообразных форм, подходов, целей, функций управления, то процессы управления ИМК и процессы развития предприятия во всех системах (B2B, B2C, B2G) создадут положительный синергетический эффект. В процессе управления ИМК это проявляется следующим образом: двупоточность построения системы управления ИМК определяет воздействие, объединённое общей целью коммуникации, которое осуществляется на основе полномочий на принятие управленческих решений. Одновременно реализуется подход делегирования полномочий, который необходим для принятия качественных управленческих решений. Само распределение полномочий в системе управления ИМК зависит от масштабов, сложности, проблем, целей хозяйствования предприятия, квалификации персонала, уровня конкурентоспособности, характеристик развития внешней среды и пр. В конечном итоге управление ИМК, опираясь на знания, потребности, интересы, ценности целевой аудитории, при усилении ее роли, за счет подачи информации необходимой достаточности и достоверности, реализуя управленческие решения, достигает необходимого уровня осведомленности и лояльности целевой аудитории.

Исследования показывают, что в маркетинговой деятельности промышленных предприятий Беларуси существенное значение отводится делегированию полномочий в рамках управления ИМК: заместитель директора по маркетингу (коммерческий директор, маркетинг директор, руководитель подразделения маркетинга и (или) маркетинговых коммуникаций) предприятия в большинстве случаев оказывается более известной и значимой фигурой, чем сам руководитель предприятия (директор), отесняя последнего на представительскую роль. При этом заместитель директора, курирующий вопросы управления ИМК, реализуя политику маркетинга предприятия, осуществляет взаимодействие с целевыми аудиториями лично или при непосредственном своем участии. В данном случае он берет на себя ответственность и становится гарантом для целевых аудиторий во всех системах (B2B, B2C, B2G), что подача информации является необходимой, достаточной и достоверной.

Заключение. У многих топ – менеджеров возникают сложности с делегированием полномочий сотрудникам. В результате их управленческие функции малоэффективны и наносят урон деятельности предприятия. Двупоточность построения системы управления ИМК определяет воздействие, объединённое общей целью маркетинговой коммуникации и осуществляемое на основе полномочий на принятие управленческих решений. Одновременно в данном случае реализуется технология делегирования полномочий, от которой зависит качество маркетинговой стратегии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Фридман, А. Делегирование: результат руками сотрудников. Технология регулярного менеджмента / А. Фридман. – М.: Добрая книга, 2020. – 320 с.
2. Трейси, Б. Делегирование и управление / Б.Трейси ; пер. с англ. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 118 с.
3. 50 лучших книг в инфографике. Инструменты личной эффективности / сост. ООО «Смарт Ридинг». – М.: Смарт Ридинг, 2021. – 112 с.
4. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр : ИНФРА-М, 2021. – 656 с.
5. Габриелян, Н.Г. Стратегические направления повышения качества управления персоналом / Н. Г. Габриелян, Э. В. Сычева // Экономика и социум. – 2016. – № 11-12 (30). – С. 336-340.

**СОЗДАНИЕ ЕДИНЫХ РЫНКОВ НА ОСНОВЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ТОРГОВЫХ СОГЛАШЕНИЙ
В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ И В ЕАЭС**

канд. экон. наук, доцент **Г.В. Турбан**, БГЭУ, г. Минск

Резюме – показано, что региональные торговые соглашения не только формируют общие рынки товаров и услуг входящих государств, но и охватывают широкий спектр вопросов, включая конкуренцию, иностранные инвестиции, борьбу с изменениями климата, стихийными бедствиями и др. и выступают инструментом устойчивого развития экономики. Показано развитие РТС в 21-ом столетии. Выделены общие рынки стран ЕАЭС.

Ключевые слова: региональные торговые соглашения, нотификации, общие рынки, устойчивая экономика.

В 21 веке региональные торговые соглашения (РТС) стали основой мировой экономики. Используя инструменты интеграционных отношений страны создают на взаимовыгодной основе взаимозависимые рынки товаров, услуг и инвестиций, и начинают проводить общую политику укрепления конкурентоспособности как национальных экономик, так и обеспечивать единое устойчивое развитие экономик всех стран интеграционных объединений. Предпосылками заключения РТС являются, прежде всего, следующие: увеличение размера рынка; повышение предсказуемости политики; сигнализация открытости для инвесторов; принятие более широкого спектра обязательств; завоевание доверия.

В последние десятилетия РТС развивались из более простых форм свободной торговли – зоны свободной торговли либо таможенные союзы, направленных на устранение пошлин и других ограничительных правил в торговле (т. е. «неглубокие» преференциальные торговые соглашения) в комплексные экономические соглашения о сотрудничестве с расширенным охватом, помимо традиционных пограничных мер торговой политики, таких областей как конкуренция, прямые иностранные инвестиции, охрана окружающей среды и труда (то есть, «глубокие» преференциальные торговые соглашения) [2].

По состоянию на 1 марта 2022 года согласно базе данных региональных торговых соглашений Всемирной торговой организации (ВТО) было зарегистрировано 353 нотифицированных и действующих региональных торговых соглашений. Преимущественное большинство из них содержит главы о либерализации торговли товарами (в соответствии со статьей ГАТТ XXIV) и более половины торговых соглашений (192) – главы о либерализации торговли услугами (в соответствии со статьей ГАТС V).

Количество РТС имело наибольшие темпы роста в период с начала 21-го столетия до 2015 года. Последующее пятилетие характеризовалось созданием незначительного числа РТС: в 2018 году – 3 – по товарам и 4 – по услугам, в 2019 году – соответственно 8 и 6, в 2020 году – 6 и 6. В 2021 году произошёл буквально всплеск создания РТС. Страны подали 43 нотификации о создании РТС по товарам и 22 – по услугам [5]. Столь большого создания числа РТС не было за все годы деятельности ВТО.

Недискриминация торговых партнеров является одним из основных принципов ВТО, однако РТС, которые представляют собой взаимные преференциальные торговые соглашения между двумя или более партнерами, являются одним из отступлений и разрешены в соответствии с набором правил ВТО.

Наибольшее количество соглашений о региональной интеграции создали страны Европейского континента. По данным ВТО на 1 марта 2022 года: ЕС – 46, Великобритания – 38, Норвегия, Исландия и Швейцария – по 32, Лихтенштейн – 30. После брексита именно Великобритания была страной, которая последние два года проявила большую инициативу в создании зон свободной торговли с другими государствами и интеграционными объединениями стран, что, в том числе, явилось одной из основных причин роста РТС в 2021 году.

Наивысшая активность в создании единых рынков на основе региональных торговых соглашений проявляют страны Азии. В списке зарегистрированных и действующих РТС на 1 марта 2022 года на Сингапур приходилось – 27, Республику Корею – 20, Японию – 18, Китай – 16, Индию – 17, Вьетнам – 15, Таиланд – в составе 14 РТС, Индонезия – 12, Филиппины – 11, Бруней-Даруссалам – 9, Камбоджа – 7. Особое внимание обращает на себя подписанное 28 марта 2018 года и в полном объеме вступившее в силу 10 февраля 2021 года соглашение между Китаем, Гонконгом и десятью странами АСЕАН.

Весьма активна в заключении РТС Турция, которая входит в состав 24 интеграционных объединений стран.

В Центральной и Южной Америке следует выделить Чили с 30 РТС, Мексику – 23, Перу – 20, Колумбию – 15, Сальвадор – 13, Гватемалу – 10. Крупнейшая экономика мира США – участник 14 РТС.

Особое значение для развития единого рынка имеет соглашение подписанное 30 ноября 2018 года между США, Канадой и Мексикой (USMCA), вступившее в силу 1 июля 2020 г. Положения данного соглашения охватывают широкий спектр вопросов, включая сельскохозяйственную продукцию, безработицу, промышленную продукцию, условия труда, электронную коммерцию и другие. Так, положения USMCA о молочных продуктах предоставляют США беспошлинный доступ к 3,6% канадского рынка молочной продукции стоимостью 15,2 миллиарда долларов. Канада также согласилась повысить беспошлинный лимит на покупки из США до 150 канадских долларов (113,05 доллара США) по сравнению с предыдущим уровнем в 20 долларов, что позволяет канадским потребителям иметь более широкий беспошлинный доступ к рынку США. Беспошлинные поставки в Мексику эквивалентны 117 долларам США.

В ЕАЭС реализуются сразу несколько моделей развития интеграционного потенциала [4]. Одной из них является модель «Совместное развитие взаимодополняемых отраслей национальных экономик», так как в

странах ЕАЭС существует производственная кооперация в сферах фармацевтики, машиностроения, производства строительных материалов. Также реализуется модель «Развитие отраслей специализации на основе конкурентных преимуществ стран интеграционного объединения», так как Беларусь, например, специализируется на экспорте продовольственных товаров, сельскохозяйственной продукции и транспортных средств, Россия – на экспорте продукции нефтегазовой, машиностроения, черной и цветной металлургии, химической промышленности. Следующая модель, используемая в ЕАЭС, это «Совместное развитие импортозамещающих отраслей». Так, например, наибольшее снижение доли импорта замечено в следующих отраслях: деревопереработка, химическое производство, металлургия, а также производство транспортных средств [1]. С 2017 года в странах ЕАЭС используется единая электронная система доступа к государственным закупкам, создан общий рынок лекарственных средств, фармацевтических и медицинских изделий.

Для восстановления экономики в условиях пандемии страны используют РТС как инструмент торговой и неторговой политики, который позволяет снизить риски и уязвимости и повысить устойчивость экономического развития. Положения РТС не обязательно должны прямо ссылаться на устойчивость, чтобы иметь отношение к стратегиям, направленным на поддержку экономической устойчивости, хотя ограниченное число РТС включает положения, прямо касающиеся устойчивости. Они охватывают широкий круг вопросов от устойчивости к изменению климата и стихийным бедствиям до кибератак. Так в преамбуле соглашения о зоне свободной торговли Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) указывается на убежденность сторон в том, что преференциальные торговые соглашения между ними служат стимулом для укрепления национальной и внутриасианской экономической устойчивости. В нескольких недавно заключенных РТС конкретно говорится об устойчивости к стихийным бедствиям. Например, в РТС между Аргентиной и Чили содержится требование, чтобы стороны стремились совместно управлять планированием неустойчивых телекоммуникационных сетей в целях смягчения последствий стихийных бедствий [3]. Ограниченное, но растущее число РТС относится к устойчивости к изменению климата. В том числе в РТС между Евразийским экономическим союзом (ЕАЭС) и Сингапуром, перечисляют области развития сотрудничества для обеспечения устойчивости к изменению климата. РТС между Европейским Союзом и Соединенным Королевством Великобритании является на сегодняшний день единственным соглашением, содержащим положения о стремлении сторон к укреплению глобальной кибер-устойчивости и расширению сотрудничества с третьими странами для эффективной борьбы с киберпреступностью.

Будущее развитие единого рынка ЕАЭС связано с цифровой трансформацией экономики, что отражено в главных направлениях «Цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Внешнеэкономическая стратегия Республики Беларусь: теоретические и практические аспекты / А. Е. Дайнеко [и др.]. – Минск: Беларус. навука, 2016. – 301 с.
2. Mattoo, A., Rocha, N. and Ruta, M. (2020), Handbook of Deep Trade Agreements, Washington, D.C.: World Bank
3. Monteiro, J.-A. Typology of Environment-related Provisions in Regional Trade Agreements, Staff Working Paper No. ERSD-2016-13, Geneva: WTO.
4. Турбан, Г.В. Многовекторная внешнеэкономическая политика Беларуси в контексте стратегии устойчивого развития / Шимов В.Н., Буховец О.Г., Мишкевич М.В., Турбан Г.В., Шмарловская Г.А., Шимова О.С./ Белорусский экономический журнал. – 2007. – № 4 (41). – С. 4-21.
5. World Trade Report 2021. Economic resilience and trade. World Trade Organization 210 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.wto.org WTO Publications – Дата доступа: 20.02.2022

УДК 339.1:620.9 (1-67 ЕАЭС)

ЭВОЛЮЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА В СТРАНАХ ЕАЭС: ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

доктор экон. наук, канд. техн. наук А. С. Харланов, Дипломатическая академия МИД России, г. Москва

Резюме – в статье рассматриваются идеи интеграции в различных отраслях и странах, анализируются возникающие риски, оцениваются реальные прогнозы и акторы текущих и грядущих изменений, высказываются гипотезы дальнейшего будущего различных интеграционных группировок на макро- и мезоуровнях. Давление на суверенное государство будет расти со стороны ТНК и ТНБ. В исследовании приведены тренды воздействия на МЭО и МРТ со стороны корпоратократии, нетократии и банкстеров.

Ключевые слова: ЕАЭС, энергетический рынок, ТНК, ТНБ, корпоратократия, искусственный интеллект (ИИ), Индустрия 4.0.

Введение. Складывающийся глобальный рынок энергоресурсов заставляет, по-новому, осознать пределы эволюционных подходов Индустрии 4.0. и принять подаваемую химеру «зелёной экономики», как оружие грядущего реформирования активов будущего индустриального общества. Оно уже стало и информационным, и цифровым, и практически антрополишенным, как мир бездушных машин, живущих максимизацией прибыли и ставящих эффективность переработки существующих ресурсов до апогея рыночной

вседозволенности. Логично, что сама энергия, как двигатель всех преобразований постиндустриального мира, является гарантом тех планов, что выносятся в поисках концентрации существующих и создаваемых источников поддержания требуемой производительности самодостаточности как самих государств, так и бизнеса. При этом природа данных источников постоянно меняется и носит характер изменчивый, зависимый и от политической конъюнктуры и реальной карты национальных элит, вовлеченных в глобальные процессы создания цепочек добавочной стоимости, поощряющих как МРТ, так и МЭО. И вопросы интеграции современного мира решаются исходя из дорожных карт тех акторов, которые, скрываясь за конспирологией и постоянным искажением реальности запускают новые фейки, отвлекающих внимание от двух глобальных тенденций растущей концентрации капиталов у сильных мира сего: слияний и поглощений и выстраивания стратегических отраслевых и наднациональных альянсов. После пресной воды и белка, именно энергетические запасы и мощности по их генерации в сфере атома (ядерной энергетики), угля, гидроресурсов, нефтегазовой составляющей становятся основой истинной суверенизации государств, делая их главными гарантами постоянного и постепенного улучшения качества уровня жизни, чьи национальные макрозадачи и призвана решать национальная экономика каждой страны.

Основная часть. Человечество всегда стремилось сохранить излишки на «черный день» или выгодно поменять их на необходимые товары, приобрести недостающие технологии или стать частью товарообмена, дарующего доминирование в какой-либо области науки, земле или отрасли. Вопросы же энергетики всегда были не только точкой роста и самодостаточности каждого уровня экономического существования от нано- до мегауровня, ибо после решения вопросов энергетики и её достаточности всегда возникают иллюзии неконтролируемого роста и мнимого могущества [1].

Созданный в мае 2014 года ЕАЭС (Евразийский экономический союз), включает 5 государств (Россия, Армения, Беларусь, Казахстан и Киргизия), которые, потеряв с 1991 года горизонтальную специализацию СССР и плановую экономику единого рынка сверхдержавы, пытаются нащупать точки соприкосновения тех интересов, что снизят их издержки и реализуют избыточные мощности в диспергированном пространстве единого интеграционного рынка. Причем задача решения дисбалансов существующих национальных энергосистем всегда будет зависит не только от политической воли самих государств-участниц, но и самих национальных элит, которые в большинстве рассматриваемых стран сумели либо приватизировать, либо через механизмы ГЧП сделать управление энергопотоками наиболее прибыльными и вовлеченными в мировое энергопотребление [2]. А значит не всегда воля и государственных и надгосударственных органов будет главным заказчиком и регулятором соответствующих энергоперетоков. Пока эгоизм национальных элит и их принадлежность к различным кланам международного сообщества, в том числе транснациональным и криминальным будет превалировать над собственными национальными интересами, то никакая истинная глубинная интеграция не сможет быть реализована в полном объеме. Более того, заключённые до создания ЕАЭС долгосрочные контракты и пролоббированные внутри собственных государств льготы и дешёвые тарифы конъюнктурно меняются не только от рынка и царствующем на нём законе спроса и предложения, но и напрямую зависят от пула реальных и желаемых инфраструктурных проектов, которые могут и должны реально лоббироваться наднациональными структурами, такими как Комиссия ЕЭК и включаться в приоритетность используемых внутри ЕАЭС технологических стандартов и регламентов. Эти процессы, увы, но подвластны национальному эгоизму и лоббированию со стороны ТНК и ТНБ зарубежных государств, поддерживающих политику корпоратократии, десуверенизации и глобальной гегемонии банкстеров и нетократии, набирающих силу неоконков. Именно их точечные и адресные воздействия на акторов микро-, мезо- и наноуровней создают не только рыночную турбулентность и блуждающие пузыри восстанавливающихся постковидных глобальных рынков, но и чётко формируют политические ангажированные тренды ценообразования, накладывая реторсии, репрессалии и персональные/отраслевые санкции на всех, кто хочет хотя бы частично потянуть монопольную нишу энергоресурсов на себя. Поэтому возникшие боевые действия на территории современной Украины несут угрозы окончательного подчинения Европы американскому влиянию нефтегазового лобби, которое мечтает не только о срыве Северного потока-2, но и о полном захвате рынка СПГ Старого Света, готового за политическими играми окончательно отдать все свои ключевые компетенции и в энергетической сфере. При этом и 3-ий энергопакет, и долгосрочные и понятные цены ПАО «Газпром», и растущие возможности ПАО «Новатэк» никого не будут интересовать, ибо конкуренция идет на уроне сохранения единого однополярного центра силы, игнорируя мечты других государств о многополярности полицентричности [3].

Поэтому любая интеграционная группировка сегодняшнего мегауровня, которая не отвечает интересам *Paix Americana* будет иметь второстепенный и не определяющий характер, которым может быть позволено лакейское существование и ловля крошек с барского стола англо-саксонского блока. И эта тенденция будет либо прервана победой Россией в Киеве над национал-фашизмом и позволит начать национально-освободительное движение славянских народов, либо докажет правоту Збигнева Бжежинского о строящемся новом миропорядке, «на обломках России, против России и за счёт России»... Тогда вспоминается базовый подход к такой парадигме этого безжалостного миропорядка: «а зачем нам такой мир без России?»..

Заключение. И ЕАЭС, как альтернатива ЕС и отчасти ШОС, должна обрести идеологию не только выравнивания грузопотоков товаров и услуг с преференциальным подходом для всех стран-участниц, но и строго сложить все преимущества такой интеграции, в том числе и на возможном, но всё ещё не существующем едином энергорынке, который пока отражает не только национальные интересы стран, но и сильно зависим и подвержен политике глобальных ТНК, навязывающих поведенческую экономику Даниэля Канемана, вошедших уже на

значительные доли в пакеты энергетических и энергогенерирующих компаний, как в одну из самых высокодоходных и перспективных отраслей наступающей Индустрии 4.0. [4]

Системы же искусственного интеллекта (ИИ), помогающих связать географию с геоэкономикой будущего интеграционного пространства ЕАЭС должны обрести идеологию общих целей на взаимовыживание и безальтернативность развития взаимосвязанных внутри данных границ экономик. А такие подходы могут быть достигнуты только на основе выравнивания культурных и межнациональных различий, снижения разницы в доходах между богатыми и бедными слоями населения, и преодоления задач национального эгоизма, которые в угоду протекционизма своих государств рушат и отрицают идеи самой интеграции, делая её временной и наносящий глобальный вред каждому государству рассматриваемого объединения. И следствием этого анализа, как обратной связи зрелости данной интеграционной группировки [5], может служить создание единой «дорожной карты» с постепенным переходом компетенций к различным акторам микро- и мезоуровней, дающим не только реализацию новых возможностей и навыков на рынках труда и сбыта, но и защищающих пропорционально интересы каждого игрока, как уникального и действительно заинтересованного в развитии ЕАЭС. А в этом и должен проявиться институционализм интеграции [6] и тех готовых лифтов для его членов, способных преодолеть внутреннюю высокую политическую волатильность и разрозненность остатков отраслей некогда единой плановой экономики Советского Союза, которая так системно и не стала преодолена и переродилась в торговые войны всех за истинные стоимости воображаемых товаров и услуг, при полном отсутствии понимания самой политики ценообразования, вообще [7].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Харланов, А.С. Создание нового цивилизационного Уклада планеты Земля: переход к «зелёной экономике» особенности и связи / А.С.Харланов, А.А.Хайретдинов, А.А. Бобошко // Инновации и инвестиции. – 2021. – №10. – С.18-23.
2. Зингалес, Луиджи. Капитализм для людей. Откровения последнего американского гения / Л.Зингалес. – Нью-Йорк : Бэйзик букс, 2012. – С.23-42.
3. Харланов, А.С. Сравнительный анализ реализации Индустрии 4.0. в США, Германии и России / А.С.Харланов, Т.А. Мустафин // Вестник Дипломатической Академии МИД России. – 2021. – № 2 (26). – С.41-55.
4. Канеман, Даниэль. Думай: быстро и медленно / Д.Канеман. – Лондон: Пингвин букс, 2011. – С.38-42.
5. Симон, Герман. Прибыль: как ее получить, сохранить и приумножить / Г.Симон. – Лондон: Пингвин, 2021. – С.314-317.
6. Талер, Ричард. Новая поведенческая экономика / Р.Талер. – М.: Эксмо, 2021. – С.134-141.
7. Тэйн, Грег. Торговые войны / Г.Тэйн, Д.Брэдли. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – С.44-51.

УДК 656.01

ЛОГИСТИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Н.М. Хохлова, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – одним из перспективных подходов к повышению конкурентоспособности является эффективное управление потоками ресурсов с использованием инструментов и концепций логистики. Логистика выступает инновационным инструментом, позволяющим оптимизировать потоковые процессы, способствующим интеграции производства и сбыта, и становится элементом конкурентной стратегии предприятия. Такой подход позволит обеспечить его конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова – предприятие, логистика, перспективные подходы, конкурентные позиции, инновационные методы.

Введение. В настоящее время каждое предприятие стремится повысить свои конкурентные позиции на рынке товаров и услуг. С этой целью производители используют различные инновационные методы и подходы. Однако, подходы к повышению конкурентоспособности только за счет использования методов оптимизации производства, в последние годы теряют свою актуальность и не приносят видимых результатов. Одним из перспективных подходов является применение концепций, позволяющих повысить эффективность управления потоками ресурсов на всех стадиях хозяйственной деятельности, а именно логистическое сопровождение производственно-сбытовой деятельности предприятия.

Основная часть. Логистика способствует повышению эффективности работы предприятия, обеспечивая возможность своевременного удовлетворения потребностей потребителя в полном объеме и согласованного качества. Международные производители успешно и достаточно давно используют логистические концепции в своей практике и считают их одним из основных направлений, позволяющих повысить эффективность работы предприятия [4]. Логистика не только оптимизирует управление потоками ресурсов в процессе производственно-хозяйственной деятельности, но и повышает эффективность трудовых, информационных и финансовых ресурсов. То есть, можно говорить о том, что логистика выступает инновационным инструментом, позволяющим

оптимизировать потоковые процессы на предприятии, и является важной составляющей общей политики предприятия и элементом его конкурентной стратегии. Основной задачей логистики на предприятии считается интеграция всех этапов движения потоков, от момента получения сырья и материалов, до передачи готовой продукции потребителю в единый процесс (рис. 1).

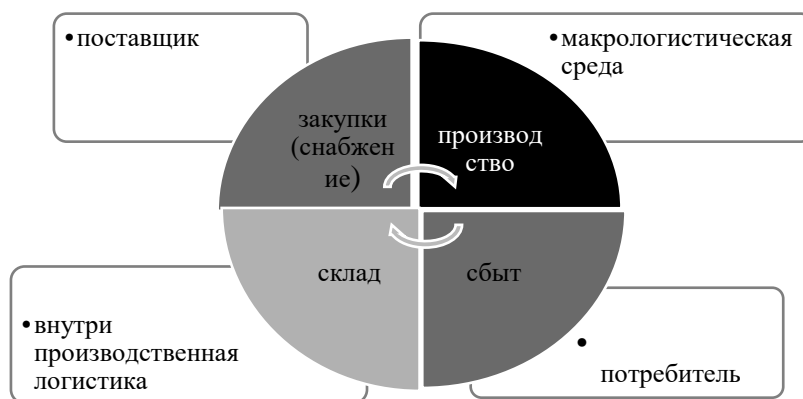


Рисунок 1 – Логистическое сопровождение потоковых процессов предприятия

Логистические принципы управления актуальны для всех предприятий, но особенно для тех, которые имеют сложные, в том числе международные хозяйственные связи, а значит, работают в условиях постоянно меняющегося спроса и предложения [3]. Многие производители считают, что применение логистических подходов связано с большим объемом организационных мероприятий и технических задач. Однако, как показывает отечественный и зарубежный опыт, использование инструментов логистики на всех этапах производственно-сбытовой деятельности позволяет снизить как производственные издержки, так и издержки обращения [5]. Это, в свою очередь, обеспечивает интеграцию производства и сбыта, тем самым повышая рыночные позиции предприятий, как в сфере производства, так и в сфере торговли.

Применение логистических подходов при организации производственно-сбытовой деятельности позволит:

1. оптимизировать уровни запасов на складах;
2. рационализировать складские операции;
3. унифицировать транспортные средства под определенные виды продукции;
4. оптимально использовать те или иные виды тары и упаковки;
5. отказаться от закупок неподтвержденных заказов;
6. применять наиболее рациональные маршруты перемещения грузов;
7. повысить эффективность работы транспортных и складских подразделений предприятия.

Однако, с течением времени, в условиях постоянно меняющейся конъюнктуры рынка, требования предъявляемые к производственно-сбытовой деятельности предприятия могут изменяться. Поэтому, система логистического управления на предприятии должна постоянно модифицироваться и корректироваться в соответствии с изменениями как внутренней структуры и функций в подразделениях предприятия, так и внешней среды.

Можно отметить актуальность развития следующих направления логистической деятельности на предприятиях [2]:

1. выбор и корректировка поставщиков в зависимости от того насколько устойчиво их положение на рынке, надежности при выполнении обязательств и стиля работы;
2. оптимизация методов работы с клиентами путем максимально точного согласования позиций по ассортименту, количеству, срокам и условиям поставки;
3. развитие аутсорсинга и других видов логистических (складских, сервисных) услуг;
4. оперативное реагирование на изменения рыночной конъюнктуры;
5. повышение эффективности взаимодействия внутрипроизводственных подразделений в отношении продвижения сквозных потоков ресурсов;
6. модернизация системы складирования с учетом современных требований с использованием унифицированной тары и упаковки;
7. оптимизация состава и объема заказов;
8. оптимизация механизмов информационной деятельности предприятия;
9. систематические исследования, анализ и выявление резервов и направлений совершенствования механизма производственно-сбытовой деятельности.

Несмотря на это, уровень развития и результативность логистики на отечественных предприятиях не всегда соответствует их возможностям. Объективными причинами этого могут быть и отсутствие четкой стратегии развития системы распределения, и необоснованное количество посредников, и недостаточная развитость

транспортной инфраструктуры уровень развития производственно-технической базы складского хозяйства, а так же отсутствие в необходимом количестве современных видов тары и упаковки. В последнее время к этим проблемам добавились вопросы связанные с пандемией и ее последствиями. Это диктует необходимость разработки решений для работы в условиях закрытых границ, изменения географии маршрутов и смены поставщиков и потребителей. Логистика, в основном, применяется фрагментарно и незаслуженно остается в тени. Однако, все большее количество предприятий, осознает необходимость оптимизации и структурирования потоков ресурсов и перспективность логистического управления в решении этих вопросов [1].

Заключение. Таким образом, одним из перспективных направлений успешной и эффективной работы предприятия является использование в практике его производственно-сбытовой деятельности комплексного подхода с применением современных концепций логистического управления. Такой подход позволит обеспечить согласованность всех подразделений предприятия и обеспечить его конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Афанасенко, И. Д. Цифровая логистика: учебник для студентов экономических специальностей всех форм обучения / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2019. – 269 с.
2. Ивуть, Р. Б. Организационно-экономический механизм управления транспортно-логистической системой на предприятиях промышленности / Р.Б. Ивуть, В.А. Скориков, Е.В. Сковорода. – Минск: БНТУ, 2017. – 310 с.
3. Никитина, Э. И. Международная логистика: учебное пособие / Э. И. Никитина; Учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет "МИТСО"». – Минск: МИТСО, 2018. – 331 с.
4. Тяпухин, А. П. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики / А.П. Тяпухин, А.И. Голощапова, Е.Н. Лындина. – М.: Финансы и статистика, 2020. – 240 с.
5. Трифунтов, А. И. Управление цепями поставок: учебное пособие для магистрантов учреждений высшего образования по специальности «Логистика» / А. И. Трифунтов, В. И. Маргунова. – Минск: Выш. школа, 2018. – 220 с.

УДК 338.48:004 (1-67 ЕАЭС)

ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО РЫНКА ЕАЭС НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ

канд. экон. наук, доцент И. А. Шамардина, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – интеграционные процессы с участием Республики Беларусь в рамках ЕАЭС набирают обороты. Стратегией-2025 определены перспективные цели по повышению роли данного союза в мировой экономике. В качестве приоритетных направлений обозначен туризм как один из векторов в формировании единого рынка услуг. Анализ показывает невысокую ориентированность турпотоков на внутрорегиональный туризм. Более того, мировая туристическая индустрия подверглась беспрецедентным шокам и спадам в результате пандемии коронавируса с 2019 г. Все эти новые условия создают необходимость в пересмотре сложившейся практики развития туризма, адаптации турбизнеса к постпандемийному спросу, изучении международного опыта для дальнейшей адаптации современных цифровых технологий, что поспособствует повышению конкурентоспособности национального и евразийского туризма на мировом рынке.

Ключевые слова: международный туризм, единый рынок услуг, цифровизация, интеграция, ЕАЭС, Беларусь.

Введение. Вопрос развития международного туризма является одним из приоритетных в мировой экономике. За полвека он показал высокую динамику своего развития и в 2019 г. обеспечил значительный вклад в ВВП (10,4%), мировую торговлю (6,8% общего экспорта, 27,4% экспорта услуг), создания рабочих мест (1 из 4 новых мест или 10,6% мировой занятости). В настоящее время актуальность ему обеспечили последствия, возникшие вследствие беспрецедентной пандемии COVID-19: туристическая индустрия оказалась самой потерпевшей от различных ограничительных мер. Однако, в современном высоко глобализованном мире о затухании туризма речь не идет. Эксперты мирового сообщества говорят о его трансформации, подразумевающей большую регионализацию, повышение качества туруслуг, социальной ответственности, инклюзивности и использования цифровых инноваций. Учитывая новые условия функционирования мировой экономики и расширяющиеся процессы интеграции в Евразийском союзе, актуальным представляется изучение состояния и перспектив развития туризма на основе адаптации эффективных цифровых технологий. Вопросам туристической политики в рамках интеграции ЕАЭС уделяют внимание в своих научных статьях Г.А. Эгамбердиева, Т.В. Буховец, В.Г. Гаркавая, И.Н. Русак; обзору и анализу культурно-рекреационного потенциала стран-членов ЕАЭС – Г. Товмасын, Н.П. Кирсанова, Н.А. Чапкина; особенностям применения виртуальных технологий в туризме – О.П. Межевникова, Т.В. Ухина, А.А. Пиядин, А.М. Найда, В.А. Шамликашвили, Е.Н. Егорова. Отдельный пласт научных изысканий составляют работы, посвященные цифровой трансформации экономик ЕАЭС З. Еникеева, С.А. Дятлов, Т.А. Селищева, В.И. Трунин и др.

Основная часть. Интеграционные процессы с участием Беларуси происходят уже на протяжении почти 30 лет. В основном это процесс, идущий «вширь», то есть с постепенным вовлечением страны в новые или

модернизированные союзы, внутрирегиональные объединения. Как следствие, Евразийский экономический союз (ЕАЭС) стал правопреемником таких интеграционных соглашений как Таможенный союз (2011 г.) ЕврАзЭС (2001-2014 гг.) и функционирует как экономический союз с 2015 г. Его основная цель – помочь государствам-членам реализовать потенциал региональных экономических связей, совершенствовать национальные экономики, повысить их глобальную конкурентоспособность и создать условия, необходимые для выхода стран-участниц на мировые рынки. В перспективных планах, определенных Декларацией о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках Евразийского экономического союза (2018 г.) и сформулированных в Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года (Стратегия-2025), обозначено увеличение доли ЕАЭС в мире по торговле от 2,4% в 2019 до 3,3% в 2030, от 3,7% до 4% в мировом ВВП [1, 2]. Создание единого рынка услуг, в том числе туристических, в целях обеспечения свободы предпринимательства, а также сокращения изъятий, дополнительных требований и условий для беспрепятственного движения услуг является одной из ключевых задач евразийской интеграции, которая должна обеспечить реализацию Стратегии-2025.

Если говорить об углублении интеграционных процессов, в частности касающихся функционирования туристической индустрии, то либерализация в основном ограничилась облегчением передвижения путешественников между странами-членами («потребление за рубежом» по определению ГАТС ВТО). Однако, данная форма предоставления услуг столкнулась с непреодолимыми препятствиями, когда большинство государств мира ввели ограничения на передвижения физлиц из-за вспышки коронавирусной инфекции в конце 2019 г. [3]. Из таблицы видно, что все страны-члены ЕАЭС столкнулись со снижением всех туристических показателей, что в среднем сопоставимо с общемировым спадом в развитии туризма. Наибольший ущерб в связи с вынужденным упадком туризма наблюдается в Армении (снижение доли дохода от туризма в ВВП составило -75%, а доходов в общем экспорте -82,5%), Киргизии (сокращение занятости -27,7%).

Таблица – Показатели развития туризма в странах-членах ЕАЭС

Страны	Доля туризма в ВВП, %			Занятость в туристической индустрии, в % от общей занятости			Объемы доходов от международного туризма, в % от всего экспорта		
	2019	2020	Темпы роста, %	2019	2020	Темпы роста, %	2019	2020	Темпы роста, %
Армения	12,9	3,4	-75,1	13,8	11,2	-22	28,4	5,6	-82,5
Беларусь	6,6	2,8	-54,6	5,9	4,6	-21,8	3	1,2	-61
Казахстан	5,2	2,4	-56,1	5,1	3,9	-23,5	4,4	1	-80
Киргизия	9,6	4,2	-57,4	10,8	7,9	-27,7	20,7	7,9	-68,1
Россия	4,9	2,7	-47	5,6	5,4	-5,1	3,4	1,2	-69,6
Мир	10,4	5,5	-49,1	1/10	1/11	-18,5	-	-	-

Источник: составлено автором на основе данных World Travel & Tourism Council

При этом, единый рынок туристических услуг, который предполагает переориентацию спроса от услуг третьих стран к странам-партнерам, не наблюдается. Так, анализ пяти направлений важнейших туристических прибытий и выбытий среди евразийских стран показал зависимость стран азиатского региона от взаимных туристических потоков (в Казахстан приезжают туристы из России - 21%, Киргизии - 17%, выездные туристы из Казахстана в Россию составляют 29%, в Киргизию – 25%; Киргизию посещают 49% казахских и 21% русских туристов, из Киргизии в Казахстан отправляются 41% туристов и в Россию – 16%; Россию посещает 11% казахских туристов, из России в Казахстан и в Киргизию направляются по 4% туристов) и обособленное место Армении и Беларуси в общих турпотоках ЕАЭС, ориентированных на третьи страны (за исключением российского вектора: 11% въездных и 6% выездных туристов Беларуси, 30% выездных туристов Армении). В большинстве стран-партнеры не входят в перечень ключевых направлений международных туристов этих государств. Поэтому интеграционная политика, направленная на формирование единого рынка туристических услуг, должна создавать необходимые условия повышения внутрирегиональной конкурентоспособности туризма в современных экономических условиях, что позволит повысить эффективность национальных туристических индустрий и евразийского туризма в целом. Для этого существует ряд благоприятных предпосылок, но также и преодолимых препятствий [4].

Формирование единого туристического рынка ЕАЭС находится на начальном этапе. Декларировано создание Концепции развития туризма и разработка евразийских туристических маршрутов. Особо направление - внедрение инноваций и цифровых технологий в различных отраслях [2]. В области туризма это подразумевает основание Единого информационного портала в сфере образования и туризма. Однако, цифровизация в туризме уже сегодня не ограничивается коммуникационным маркетингом (информационной функцией). Она подразумевает создание специализированных бизнес-программ, приложений, инструментов предоставления туристических услуг («Turist@», «SPETA», «TripAdvisor» «GlampingHub» и др.); развитие электронного маркетинга; использование современных CRM-программ; совершенствование обслуживания путем использования информационных технологий; возможность бронирования и покупки онлайн; разнообразие приложений для самостоятельных туристов; виртуальный туризм и т.д. [5, 6]. Существующий мировой опыт в

области цифровизации туризма, создания современной индустрии, основанной на инновациях в области ИКТ, такой как Туризм 4.0 (опыт Словении) требует тщательной проработки и оценки возможной адаптации в условиях евразийской интеграции.

Заключение. Таким образом, неизбежно расширяющиеся процессы интеграции в рамках ЕАЭС подразумевают углубление, увеличение сфер взаимной либерализации, в числе которых и туризм. В настоящее время этот процесс только набирает обороты. Для построения эффективной интеграционной туристической политики и создания высококонкурентоспособной туристической индустрии необходимо учитывать современные тенденции и проблемы, с которыми сталкивается мировой туризм, а также новые возможности, которые открываются для него в использовании цифровых технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Декларация о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках Евразийского экономического союза, г. Санкт-Петербург, 6 декабря 2018 г. // [Электронный ресурс]. — Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. — Режим доступа: http://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01422031/ms_10122018. — Дата доступа: 24.01.2022.

2. О стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 г. / Решение Высш. Евразийск. экономич. совета №12 от 11.12.2020, Минск // [Электронный ресурс]. — Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. — Режим доступа: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01228321/errg_12012021_12. — Дата доступа: 24.01.2022.

3. Шамардина, И. А. Кризис COVID-19 и новые возможности в развитии международного туризма. / З. М. Горбылева, И. А. Шамардина // Пути и методы адаптации экономики региона и предприятий в условиях пандемии и связанных с ней кризисных явлений : сб. науч. статей по материалам междунаучно-практ. конф. / под. ред. Матчинова В.А., Сусликовой О.Н. — Калуга, 11 дек. 2020. — С. 214-226.

4. Эгамбердиева, Г. А. Перспективы развития туристической отрасли в странах-участницах ЕАЭС / Г.А. Эгамбердиева // Проблемы востоковедения. — 2021. — №1(91). — С. 16-22.

5. Туризм и его трансформация в цифровом пространстве / З.М. Горбылева, И.А. Шамардина // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : матер. XIV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 20 мая 2021 г. — Минск : БГЭУ, 2021. — С.218-219.

6. Шамардина, И. А. Проблемы и перспективы использования цифровых технологий в туристическом образовании / З. М. Горбылева, И. А. Шамардина // Образование: традиции и инновации: материалы XXVII междунаучно-практ. конф., 14 окт. 2021 г. / отв. редактор В. А. Наумов. — Прага, Чешская Республика: Изд-во WORLD PRESS s r.o., 2021. — С. 102-106.

УДК 339.924:002 (1-6 ЕАЭС) (043.3)

ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО КАК УСЛОВИЕ СОЗДАНИЯ ЕДИНЫХ РЫНКОВ ЕАЭС

докт. экон. наук, доцент К.В. Якушенко, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – основной целью исследования является выявление необходимости формирования единого информационного пространства при создании единых рынков ЕАЭС. Выявляется экономическая результативность единого информационного пространства для возможности развития единых рынков ЕАЭС, а также общие задачи формирования единого информационного пространства на каждом этапе интеграционного взаимодействия.

Ключевые слова: единое информационное пространство, ЕАЭС, результативность, интеграционное взаимодействие.

Введение. Единое информационное пространство (ЕИП) возводит интеграцию на новый качественный уровень развития, обеспечивая эффективное экономическое взаимодействие. Создание единых рынков в государствах-членах ЕАЭС должно сопровождаться развитием информационного пространства, поскольку основной задачей последнего является предоставление участникам интеграции определенных равных условий в работе, снижение издержек, снятие ограничений на движение и обмен информацией.

Основная часть. В условиях развития глобализации и международной региональной экономической интеграции, усиливающейся роли ТНК и внедрения более гибких систем управления возрастает роль информации в экономической деятельности субъектов мировой экономики. На основе процессов цифровизации и использования ИКТ формируются информационные пространства, объединяющие информационные потоки на уровне [1]. Для большинства интеграционных процессов организация эффективного использования информационных ресурсов и создание развитой информационной инфраструктуры ЕАЭС, является возможностью выстраивания эффективного взаимодействия стран. Создание ЕИП интеграционного объединения, «обладающего внутренней идентичностью, общими целями, задачами и доступностью для всех участников, способствует превращению информации в непосредственную производительную силу, и становится основой информационной или сетевой экономики» [1].

Существующий механизм экономической интеграции стран-членов ЕАЭС сдерживает процессы интеграции, связанные с передачей информации: снижается информированность всех участников процесса, увеличиваются время и затраты на поиск информации, повышаются транзакционные издержки (на взаимодействие) на всех уровнях интеграции; замедляется перемещение «четырёх свобод». Экономическая результативность единого информационного пространства для возможности развития единых рынков ЕАЭС состоит в следующем:

1) единое информационное пространство «обеспечит создание условий для успешной координации действий государства и частного бизнеса, и станет платформой для их кооперации. Это позволит: повысить информированность всех участников процесса как для компаний различного масштаба, так и для рядовых потребителей. Сокращение издержек на поиск необходимых товаров и услуг, анализ рынка спроса и предложения приведет к оптимизации многих экономических процессов» [1]; уменьшению транзакционных издержек на передачу информационного сигнала [2].

2) единое информационное пространство призвано повысить глобальную конкурентоспособность объединения [3] и обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие государств-членов с учетом мировых тенденций [4], что в дальнейшем приведет к:

- снижению издержек на нахождение партнера или поставщика, так как информация о них будет собрана в единой доступной базе;

- предоставлению потребителю более полной информации о товарах (издержки на подготовку подобной информации можно будет включать уже в стоимость товара или услуги);

- возможности отслеживания поставок, потенциальных потребителей, наличия товара, что повысит соответствующий контроль над бизнес-процессами.

3) происходит формирование иных структур управленческого типа на основе сетевого подхода и трансформации условий труда под воздействием цифровых преобразований. Это касается партнерства в информационной сфере как среди покупателей, так и внутри организации.

4) ЕИП позволит выстраивать процессы формирования цепочки добавленной стоимости как среди государств-членов ЕАЭС, так и на внешнем контуре сотрудничества [5] путем создания единых баз данных об иностранных партнерах и партнерах самого Союза, инновационных и научных разработках, лучших примерах и практик участия в цепочках создания добавленной стоимости, об законодательной и информационной поддержке процессов взаимодействия партнеров

Учитывая этот факт, задачами формирования ЕИП интеграционного объединения будут являться общие задачи ЕИП объединения на каждом этапе интеграционного взаимодействия, которые можно объединить и представить в рамках одного блока:

I этап. Информационный таможенный союз (ИТС):

- обеспечение взаимодействия в информационной сфере между участниками внешнеэкономической деятельности и органами Союза, государств-участниц;

- постепенная трансформация решений национальных институтов на благо общей торговой политики объединения;

- развитие нормативно-правовой базы ИТС и приведение в соответствие с ней национальных законодательств стран-членов ИТС;

- создание единых информационных источников с нормативно-правовой и справочной информацией для реализации общих таможенных процессов;

- формирование единой телекоммуникационной инфраструктуры по обмену информационными данными между государствами-членами;

- обеспечение национальных органов государств-членов ИТС информацией, достаточной для осуществления контроля на межгосударственных границах объединения;

- обеспечение персональной идентификации и разграничения доступа к информации на принципах унификации.

II этап. Единая (экономико-информационная) политика, включающая создание и поддержание на необходимом качественном уровне единой модели информационной интеграции, при функционировании которой происходит обмен информацией не только в виде документов, но и в виде данных:

III этап. Единый информационный рынок:

- наращивание информационного потенциала посредством использования информационно-коммуникационных технологий, процессов цифровой трансформации и пересмотра условий существования рынка труда;

- обеспечение свободы обмена информацией на всех уровнях потребления;

- усиление роли наднационального органа;

- формирование информационного пространства, которое производит передачу информационного сигнала в интересах максимального количества акторов для принятия эффективных решений.

Заключение. Учитывая то, что развитие единого экономического пространства требует от участников формирования единых рынков на всех уровнях хозяйствования, взаимодействие между странами-участницами необходимо организовывать таким образом, чтобы издержки на такое взаимодействие были минимальными. В результате предлагается сформировать ЕИП ЕАЭС, которое будет являться своеобразной опорой для информационного обмена, создания единых баз данных и документооборота.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Якушенко, К.В. Информационная интеграция в евразийском экономическом союзе: преимущества и методика оценки развития / К.В. Якушенко // Белорусский экономический журнал. – 2020. – № 3. – С. 106–117.
2. Белозубенко В.С. Моделирование интеграционных процессов на уровне регионов мира [Электронный ресурс] / В.С. Белозубенко. – Режим доступа: http://library.donntu.edu.ua/fem/vip87/87_26.pdf. – Дата доступа: 12.07.13.
3. Кривокопа, Е. И. Проблемы моделирования коммуникативного пространства / Е. И. Кривокопа // Вестн. Адыг. гос. ун-та. Сер. 5, Экономика. – 2013. – № 1. – С. 124-132.
4. Якушенко, К. В. Функционирование информационного пространства интеграционных объединений в условиях пандемии COVID-19 / К. В. Якушенко // Новая экономика. – № 2. – 2020. – С. 39-45.
5. Global value chains in interconnectedness of Asia-Pacific economics [Electronic resource] // Asia-Pacific trade and investment report 2015: supporting participation in value chains / Econ. a. Social Commiss. for Asia a. the Pacific. – Bangkok, 2015. – Chap. 7. – Mode of access: https://www.unescap.org/sites/default/files/publications/APTIR%202015_Full%20Report.pdf. – Date of access: 28.02.2020.

УДК 339.924:002(1-6 ЕАЭС) (043.3)

КООПЕРАЦИОННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ЕАЭС: НАРАЩИВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА МИРОВЫХ РЫНКАХ

докт. экон. наук, доцент К.В. Якушенко, ФММП БНТУ, г. Минск;
канд. экон. наук, доцент Е.А. Семак, РИВШ, г. Минск;
И.Е. Ругалёва, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – основной целью исследования является определение направлений наращивания кооперационного и информационного сотрудничества между государствами-членами ЕАЭС. Особое внимание уделяется развитию кооперационных связей Республики Беларусь.

Ключевые слова: товар, кооперация, сотрудничество, интеграционное взаимодействие, ЕАЭС.

Введение. Определение направлений наращивания кооперационного сотрудничества между государствами-членами ЕАЭС для повышения конкурентоспособности на мировых товарных рынках требует анализа двусторонних отношений (договоренностей) стран-членов ЕАЭС с 3-ми странами (ключевыми партнерами по различным товарным группам и конкурирующих между собой поставок товаров и услуг из стран-членов ЕАЭС в 3-и страны), анализ конкурирующих между собой поставок товаров из стран-членов ЕАЭС в 3-и страны, анализ кооперационных товаров (произведенных или поставленных совместно) из стран-членов ЕАЭС в 3-и страны.

Основная часть. По разделу 1 ЕТТ ЕАЭС Республика Беларусь поставляет сыры и творог в Туркменистан. Развитие кооперационных связей по производству молочной продукции для третьих стран пока не целесообразно, однако целесообразно развивать цепочки создания стоимости белорусских, российских и казахских предприятий в данном секторе для роста поставок в страны Средней Азии, КНР и страны ЮВА.

По разделу 2 ЕТТ ЕАЭС (товарная группа замороженные фрукты) Республика Беларусь имеет высоко конкурентные позиции в Литве, и часть рынка в Эстонии. Для расширения поставок целесообразна сбытовая кооперация с производителями из России.

По разделу 3 ЕТТ ЕАЭС (товарная группа масло рапсовое) Республика Беларусь поставляет только в Литву, конкурируя с производителями из России, которые имеют более обширную сырьевую базу и широкий ассортимент товарной группы (позволяет поставлять широкую линейку жиров, масел и продуктов переработки). Возможна сбытовая кооперация. Наиболее перспективным является совместное производство биотоплива на основе рапсового масла в рамках ЕАЭС.

По разделу 4 ЕТТ ЕАЭС Республика Беларусь имеет твердые позиции по экспорту сахара на рынке Украины, причем динамика экспорта постоянно возрастает (возможна сбытовая кооперация). Небольшую долю замороженной рыбы Беларусь поставляет в США – возможна сбытовая кооперация с предприятиями России. Алкогольные напитки поставляют все страны-члены ЕАЭС в Латвию, однако все товары брендированы и целесообразности в кооперации нет.

По разделу 5 ЕТТ ЕАЭС Республика Беларусь по топливному маслу и сырой нефти конкурирует с поставщиками из России на рынках Германии и Нидерландов, занимает небольшую долю на рынках этих стран, однако данные статьи экспорта высокодоходны; по нефтепродуктам занимает лидирующие позиции в таких странах как Словакия, Украина, Литва; около 40 % на рынках Польши и Великобритании; по коксу занимает 100% поставок из ЕАЭС в Эстонию и 82 % Украину, и вне конкуренции со стороны стран ЕАЭС на данных направлениях. Возможна кооперация по реэкспорту данных видов товаров из России через Беларусь в случае ухудшения санкционной политики Европейского союза (ЕС). Данная отрасль крайне чувствительна, и является предметом межгосударственных переговоров.

По разделу 6 ЕТТ ЕАЭС (продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности). Перспективной является группа товаров 3004 (лекарственные средства), которые поставляются Беларусью пока только в Туркменистан, однако возможность реализации совместных научных и производственных программ

стран-членов ЕАЭС могли бы стимулировать рост экспорта по данному направлению в третьи страны, особенно в страны Африки и Латинской Америки для завоевания доли рынка у местных и западных производителей.

Хорошие перспективы у научной и производственной кооперации по инсектицидам и антиоксидантам (3808, 3811).

По разделу 7 ЕТТ ЕАЭС (Пластмассы и изделия из них; каучук, резина и изделия из них) Беларусь успешно поставляет свою продукцию в Литву, Украину, КНР, Словакию. По данному направлению необходима кооперация для импортозамещения и наращивания экспорта, особенно в страны ЮВА (рост спроса). Необходимо разработать и внедрить инновационную инфраструктуру (евразийские промышленные кластеры, технопарки технологические платформы и т.д.) для осуществления трансфера технологий, проведения совместных НИОКР и внедрения инновационной конкурентоспособной продукции с улучшенными потребительскими свойствами и характеристиками.

По разделу 8 ЕТТ ЕАЭС (кожа) Беларусь имеет небольшой объем реализации в Индию, конкурирует с Россией. Возможна сбытовая кооперация.

По разделу 9 ЕТТ ЕАЭС (Древесина и изделия из нее) Беларусь высококонкурентна на всех странах – основных импортерах белорусской продукции и занимает лидирующие позиции в таких странах как Украина, Германия, Польша, Литва, Латвия, Швеция. На данный момент целесообразности в кооперации нет.

По разделу 10 ЕТТ ЕАЭС (печатная продукция) все страны ЕАЭС поставляют в США, причем динамика поставок положительная. Возможна сбытовая кооперация.

По разделу 11 ЕТТ ЕАЭС (текстиль) Беларусь вне конкуренции на рынках Литвы и Эстонии. Возможна сбытовая кооперация.

По разделу 12 ЕТТ ЕАЭС (текстиль) Беларусь в третьи страны практически не поставляет продукции.

По разделу 13 ЕТТ ЕАЭС (изделия из камня, стекло) Беларусь высококонкурентна по стеклу (Украина, Польша, Германия, Эстония), поставляя его также и в Россию. В России около 10 крупнейших производителей данной продукции. Возможна сбытовая кооперация.

По разделу 14 ЕТТ ЕАЭС Беларусь поставок не осуществляет.

По разделу 15 ЕТТ ЕАЭС (Недрагоценные металлы и изделия из них) Беларусь лидирует по поставкам в Литву, Германию, Эстонию, Великобританию. Для данных виды товаров в ЕАЭС введено большое количество программ, проектов по совместному производству для импортозамещения и наращивания совместного экспорта.

По разделу 16 ЕТТ ЕАЭС (Машины, оборудование и механизмы) Беларусь лидирует на украинском рынке. В данном направлении существует большой потенциал кооперации. На текущий момент в Российской Федерации и Республике Беларусь большая часть производимой номенклатуры металлообрабатывающего оборудования пересекается, но в России не производится в достаточных объемах, даже для удовлетворения национальной потребности. Белорусские предприятия обладают компетенцией и избыточными производственными мощностями для удовлетворения собственных потребностей в некоторых видах оборудования и имеют возможность поставлять такое оборудование в Российскую Федерацию.

По разделу 17 ЕТТ ЕАЭС (транспорт) Беларусь конкурентна в Литве, Украине, Эстонии, Германии. Начат процесс кооперации в данном направлении, особенно в отношении машин для сельского хозяйства.

По разделу 18 ЕТТ ЕАЭС (инструменты) Беларусь лидирует на рынке Словакии и США среди государств-членов ЕАЭС. Необходимо формирование станкостроительного кластера.

По разделу 20 ЕТТ ЕАЭС (мебель) Беларусь активно реализует товары в Польшу, Францию, Германию, Швецию, США. Кооперационные связи между Россией и Беларусью в данной отрасли сформировались давно. Создание евразийской мебельной ассоциации позволит ускорить процесс кооперирования [1–5].

Заключение. Таким образом, главными географическими направлениями Республики Беларусь, где она лидирует – это Украина, Польша, Литва, Латвия, Словакия, Эстония. На всех рынках основным конкурентом является Россия. Особенно высока конкуренция по нефти, нефтепродуктам, калийным удобрениям, продукции химической отрасли. Развитие кооперационных связей начинает развиваться по многим направлениям производства. Определено, что создание совместных «мягких» организационных форм бизнеса позволит производителям стран-членов ЕАЭС проводить активную политику импортозамещения и наращивать экспорт продукции в третьи страны, снижая уровень конкурентной борьбы между собой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Результаты научно-исследовательской работы по теме «Комплексный анализ глобальных экономических и политических факторов и вызовов евразийской экономической интеграции». Аннотация и отчет / Сайт Евразийской экономической комиссии [электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/NIR/Lists/List/Attachments/244/Отчет%20по%20НИР%20Вызовы%20\(к%20№%20228\).pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/NIR/Lists/List/Attachments/244/Отчет%20по%20НИР%20Вызовы%20(к%20№%20228).pdf). – Дата доступа: 20.01.2022.

2. Воловик Н. Активизация интеграционного взаимодействия Евразийского экономического союза с третьими странами / Экономическое развитие России, том 24, № 2 февраль-март 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ncfu.ru/uploads/doc/el-jurnal/ekonomicheskoe-razvitie-Rossii2.pdf>. – Дата доступа 10.10.2018.

3. Доклад о результатах мониторинга рынка промышленной продукции в рамках Евразийского экономического союза / Сайт Евразийской экономической комиссии [электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets/Материалы%20в%20раз

деле%20Аналитика/Доклад%20%20о%20мониторинге%20рынка%20промышленной%20продукции%20за%202019%20год%20-%20финальная%20редакция.pdf. – Дата доступа: 13.10.2021.

4. Внешняя торговля товарами Евразийского экономического союза со странами вне ЕАЭС: экспресс-информация; Евразийская экономическая комиссия» – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/express/Jan-Dec%202021.pdf. – Дата доступа: 15.02.2022.

5. Внешняя торговля Республики Беларусь, 2021. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. – 204 с

УДК 336.76

ФОНДОВЫЙ РЫНОК ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

докт. экон. наук, доцент К. В. Якушенко, П. С. Цыцены, ФММП БНТУ, г.Минск

Резюме – рассматривается фондовый рынок Евразийского экономического союза. Перечислены основные направления совершенствования национального законодательства и проведен анализ состояния рынка ценных бумаг в странах ЕАЭС на современном этапе.

Ключевые слова: гармонизация, капитализация, интеграция, регулирование, торги, унификация, фондовый рынок, ценные бумаги, экономический союз.

Введение. Финансовые рынки являются неотъемлемой составляющей современных государств и, соответственно, значимым элементом сближения стран. Совершенствование фондовых рынков ЕАЭС неразрывно связано с современными интеграционными тенденциями в евразийском регионе. Со времени начала строительства единого экономического пространства в 2014 году, государствами Союза обеспечивается последовательное развитие отношений рынков капитала в соответствии с отечественным законодательством на основании интеграционных соглашений ЕАЭС.

Основная часть. Утвержденная главами государств ЕАЭС 11 декабря 2020 года Стратегия развития евразийской экономической интеграции (далее – Стратегия) – целеустановочный документ до 2025 года, фактически дорожная карта всех интеграционных усилий, призванная усилить экономические связи государств-членов и обеспечить принципиально иное качество единого экономического пространства. Особое место Стратегией отводится мерам по реализации Концепции формирования общего финансового рынка ЕАЭС, утвержденной главами государств 1 октября 2019 года [1].

Принцип обеспечения свободного движения капитала включает в себя постепенное снятие любых ограничений на перемещение капитала из государств-участников в рамках ЕАЭС, а также на проведение единой политики в сфере развития рынка капиталов, учитывая необходимость обеспечения общей макроэкономической стабильности [2].

Руководствуясь нормами Договора о Евразийском экономическом союзе, государства принимают обязательства, включая унификацию и совершенствование законодательства в сфере финансовых институтов. Имплементируя международные правила, стандарты и наилучшую международную практику, правительства ЕАЭС вырабатывают унифицированные требования по построению единого финансового рынка, включая сектор услуг на рынке ценных бумаг.

Интеграционными соглашениями стран-участниц ЕАЭС к ключевым направлениям совершенствования национальных законодательных актов и государственных программных документов отнесены: механизмы торговли и управления финансовыми инструментами, брокерская и дилерская деятельность, депозитарная деятельность, формирование активов коллективных инвестиций и портфелей инвестиционных фондов и др.

Государства Союза совершенствуют требования по регулированию и надзору функционирования фондового рынка, в том числе в отношении порядка формирования уставного капитала, требований к достаточности собственного капитала, условий выдачи субъектам рынка ценных бумаг специального разрешения (лицензии) на ведение соответствующей деятельности. В ЕАЭС комплексно унифицируются требования, предъявляемые к руководителям инфраструктуры и профессиональных субъектов финансовых отношений, включая их профессиональную компетенцию, квалификацию и деловую репутацию, а также принципы формирования бухгалтерской и финансовой отчетности используя нормы международных стандартов, включая требования к организации внутреннего учета и контроля. Одновременно ведется разработка регламентирующих положений по процедурам инвестирования и эмиссии, качеству и объему финансовых активов, обеспечению возможности размещения и обращения ценных бумаг отечественных и иностранных эмитентов на всей территории Союза. Транспарентность единого фондового рынка ЕАЭС планируется обеспечить путем совершенствования правил в области раскрытия финансовой информации, включая согласование периодичности опубликования информационных данных, а также путем исключения манипулирования инсайдерской информацией и ее неправомерного использования.

Проведение сравнительного анализа основных показателей динамики развития национальных фондовых рынков, составляющих общий рынок капитала ЕАЭС, может свидетельствовать об эффективности законодательных инициатив, проводимых наднациональными органами управления Союза, с целью интеграции рынков капитала на современном этапе.

Так, несмотря на сокращение в 2016-2020 гг. количества субъектов рынка ценных бумаг на 16,7 процентных пункта совокупные объемы торгов на фондовых биржах стран ЕАЭС в указанном периоде возросли в 2,5 раза. В завершившейся пятилетке отмечается увеличение объемов торгов на всех фондовых биржах стран-участниц Союза, в том числе Республики Армения (темп роста – 120,1 %), Республики Беларусь (темп роста – 140,7 %), Республики Казахстан (темп роста – 381,7 %), Кыргызской Республики (темп роста – 106,7 %) и Российской Федерации (темп роста – 210,6 %).

Вместе с тем до настоящего времени не разрешена главная проблема, которая однозначно требует внимания в последующем совершенствовании интеграционных законодательных инициатив для комплексного развития биржевого пространства стран ЕАЭС.

Сравнение объемов торгов фондовых рынков стран ЕАЭС показывает значительную асимметричность их текущего состояния. Так, биржевой рынок России является значительно более развитым в сравнении с остальными финансовыми рынками ЕАЭС, опережая «ближайший по уровню» финансовый рынок Казахстана в полуторакратном отношении. Совокупный объем операций на фондовых рынках Республики Армения и Кыргызской Республики не превышает 0,03 процентных пункта объема всех биржевых операций в ЕАЭС. Фондовый рынок Республики Беларусь – 0,6 % общего рынка капитала государств Союза.

Произведенный расчет капитализации фондового рынка в процентах от ВВП в целом по ЕАЭС в 2020 году показывает рост до 71,2 процентных пункта. Одновременно отмечаем, что значение показателя существенно разнится для отдельных стран-участниц (Армения – 1,4 %, Беларусь – 11,3 %, Казахстан – 279,5 %, Кыргызстан – 2 % и Россия – 50,6 %).

Согласно данным оперативной статистики ЕАЭС, фондовые рынки в 2021 году продолжили позитивную динамику. Общий объем торгов на фондовых биржах Союза в абсолютном выражении превысил 14 трлн долларов США, и в сравнении с предыдущим годом возрос на 8 процентных пунктов.

Последовательное продолжение наднационального регулирования общего фондового рынка соответствует внутренним интересам стран ЕАЭС, и, в первую очередь, должно осуществляться посредством формирования и продвижения унифицированных принципов, благоприятствующих к доступу на финансовые рынки государств Союза и эффективной защите прав и законных интересов эмитентов, инвесторов и иных потребителей финансовых услуг.

Заключение. Транспарентное перераспределение финансовых ресурсов на биржевых площадках ЕАЭС предоставит дополнительные конкурентные преимущества субъектам экономических отношений ввиду ожидаемого повышения активности отечественных и иностранных инвесторов, а также дифференциации источников заимствования. Одновременно учитывая существенные различия по емкости и капитализации фондовых рынков, и инвестиционной привлекательности стран ЕАЭС целесообразно принять исчерпывающие меры, направленные на обеспечение равных условий, эффективное взаимодействие и кооперацию субъектов рынка ценных бумаг Союза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Глазьев, С.Ю. ЕАЭС: от политики status quo к сценарию «Собственный центр силы» / С.Ю. Глазьев // Международный научно-аналитический журнал Том 15, № 1, Санкт-Петербург: Изд.-полиграф. центр Сев.-Зап. Инст. Упр. РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, 2021. – С. 11-15.
2. Якушенко, К.В. Принципы формирования единого информационного пространства в Евразийском экономическом союзе / К.В. Якушенко // Беларусь в современном мире = Беларусь у сучасным свеце: материалы XVI Международной конференции, посвященной 96-летию образования Белорусского государственного университета, Минск, 25 октября 2017 г. / редкол.: В. Г. Шадурский [и др.]. Минск: Изд. центр БГУ, 2017. – С. 227-229.
3. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс]: подписан в г. Астане, 29 мая 2014 г. // URL: <http://pravo.by>. – Дата доступа: 17.02.2022.
4. О Концепции формирования общего финансового рынка Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]: Решение Высшего Евразийского экономического совета от 1 октября 2019 г. №20, г. Ереван // Евразийская экономическая комиссия: URL: <http://www.eurasiancommission.org>. – Дата доступа: 17.02.2022.
5. Статистика ЕАЭС [Электронный ресурс] // Евразийская экономическая комиссия: URL: <http://www.eurasiancommission.org>. – Дата доступа: 17.02.2022.

СЕКЦИЯ D
ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ - ЭКОНОМИСТОВ

УДК 378.4

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ

Н. П. Буланова, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в данной статье рассматриваются преимущества использования инновационных технологий в обучении иностранному языку студентов-экономистов. Одним из важных преимуществ инновационных технологий является возможность их использования в организации самостоятельной работы студентов-экономистов.

Ключевые слова: инновационные технологии, межкультурная коммуникативная компетенция, профессиональная компетенция, профессиональная деятельность, самостоятельная работа, компьютерная презентация, обучение иностранному языку.

Введение. В настоящее время перед преподавателями высшей школы стоит задача подготовить высококвалифицированных специалистов, которые смогут максимально применить свои знания в своей дальнейшей профессиональной деятельности. Выпускники должны научиться сочетать свою профессиональную деятельность с научно-исследовательской деятельностью, самостоятельно находить нужную информацию и умело ее применять, стремиться постоянно повышать свою квалификацию, то есть само развиваться.

Основная часть. Одним из важных умений, которому необходимо научить в заведении высшего образования, является умение использовать иностранный язык как средство получения профессиональной информации, которая в дальнейшем будет применяться в профессиональной деятельности. Поэтому перед преподавателями стоит задача сформировать межкультурную коммуникативную компетенцию у студентов. Межкультурная коммуникативная компетенция предполагает овладение студентами языковым материалом и нормами речевого общения, правил речевого поведения. Поэтому преподавателю необходимо уделить должное внимание профессиональным компетенциям в профессионально-профилированной деятельности [1]. Студенты должны быть максимально вовлечены в общение, которое базируется на профессиональной тематике, что в свою очередь обеспечивает формирование иноязычной профессиональной компетенции.

Для того чтобы выполнить поставленные задачи, преподаватели иностранного языка применяют комплексный подход к обучению, сочетая современные коммуникативные методики обучения с использованием электронных ресурсов. Как известно, новейшие информационные технологии всё активнее используются в нашей жизни, в том числе и профессиональной и оказывают на нее огромное влияние. Это не удивительно, так как информационные технологии имеют большое количество преимуществ, которые преподаватели не смогли проигнорировать.

Во-первых, информационно-коммуникативные технологии существенно повышают мотивацию студентов на занятии, а также их познавательную активность. Ведь сегодняшний студент – это молодой человек, который буквально живет в виртуальном мире и не представляет ни дня без современных технологий. Поэтому использование информационных технологий на занятии является органичным и мотивирует студентов к познавательной деятельности.

Во-вторых, информационно-коммуникативные технологии предоставляют доступ к огромному количеству аутентичных ресурсов, что является особенно важным при изучении иностранного языка. Аутентичные материалы – это аутентичные статьи профессиональной направленности, в нашем случае, экономической направленности, а также аудио и видео ресурсы, которые помогают создать атмосферу иноязычного общения [2]. Благодаря аутентичным материалам студенты изучают современный иностранный язык, который используется носителями языка. Интернет-ресурсы предоставляют не только аутентичные статьи, видео материалы, но и подкасты, которые оказывают огромную помощь преподавателям в разработке учебно-методических материалов, пособий, а также в проведении аудиторных занятий.

Таким образом, использование Интернет-ресурсов способствует формированию умений и навыков понимания речи (аудирование и чтение), совершенствование умений монологической и диалогической речи (высказывание на основании прочитанного текста или статьи, обсуждение прочитанного или прослушанного материала в парах или группах), совершенствование навыков письменной речи, расширение словарного запаса [3]. Одним из главных преимуществ использования информационно-коммуникативных технологий хотелось бы отметить возможность их использования при самостоятельной подготовке студентов. Так как количество часов на аудиторное изучение иностранного языка сокращается в заведении высшего образования, нельзя недооценить важность самостоятельной подготовки студентов. Соответственно, сокращается и время, необходимое для изучения, восприятия и усвоения учебного материала. Поэтому перед преподавателем стоит задача правильно организовать индивидуальную работу студентов в рамках аудиторных занятий, а также грамотно организовать учебный процесс за пределами учебного заведения таким образом, чтобы учебный процесс способствовал

личностному росту студентов и расширению профессиональных знаний. Когда студент работает самостоятельно, он расширяет, закрепляет и углубляет те знания, которые он получил на занятии [4].

Для того чтобы эффективно организовать самостоятельную работу студентов, преподавателю необходимо следовать ряду условий, требований. Во-первых, преподаватель должен уметь грамотно сочетать аудиторную и самостоятельную работы. Во-вторых, преподаватель должен предоставить студенту все необходимые для учебного процесса учебно-методические материалы. В-третьих, конечно же, должен осуществляться контроль со стороны преподавателя за ходом самостоятельной работы студента.

Одной из наиболее интересных, часто используемых форм организации самостоятельной работы студентов, экономистов, с использованием информационно-коммуникативных технологий является компьютерная презентация. Презентация предполагает применение таких технических средств, как видео, компьютерную анимацию, графику, музыку, звуковой ряд, и т.д. Для подготовки презентаций студенты используют программу Microsoft Power Point. Работа над презентациями позволяют студентам применить полученные в ходе практических занятий знания, умения и навыки и перенести их на самостоятельно отобранный материал. Создание проектов развивает творческие способности студентов и развивает коммуникативную компетенцию [5]. Студенты факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства БНТУ на занятиях по деловому администрированию (на иностранном языке) используют современные информационно-коммуникативные технологии. При изучении различных тем таких как, например, “New Business”, “Brands”, “Advertising” студенты получают задание для самостоятельной работы над презентацией по изучаемой тематике. Преподаватель дает задание студентам найти аутентичный иноязычный материал с визуальным/аудио сопровождением и подготовить презентацию. При грамотной подготовке презентаций задействуются такие виды речевой деятельности, как аудирование, чтение, говорение.

Вывод. Таким образом, можно сделать вывод, что использование информационно-коммуникационных технологий значительно повышает информативность и эффективность обучения иностранному языку, рационально сочетая аудиторную и самостоятельную деятельность студентов. Умелое использование информационно-коммуникационных технологий позволяет изучать иностранный язык в индивидуальном темпе, повышая самостоятельность и ответственность, а также познавательную активность обучающихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гатауллина, А.М., Кондратьева, И.Г. Профессионально - ориентированное обучение иностранному языку в неязыковых вузах / А.М. Гатауллина, И.Г. Кондратьева // Казанский вестник молодых учёных. – 2017. – № 3 (3). – С. 130-132.
2. Жданько, О.И. Формирование профессионально ориентированной лексической компетенции студентов неязыкового вуза / О.И. Жданько // Дискуссия. – 2015. – № 8. – С. 80-83.
3. Полат Э.С. Современная педагогика и информационные технологии в системе образования: учебник для студентов вузов / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Прогресс, 2017. – 29 с.
4. Сысоев, П.В., Кокорева, А.А. Обучение студентов профессиональной лексике на основе корпуса параллельных текстов / П.В. Сысоев, А.А. Кокорева // Язык и культура. – 2018. – № 1 (21) – С. 89-94.
5. Щеглова, Н.В. Формирование коммуникативной компетенции в процессе обучения иностранным языкам / Н.В. Щеглова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2015. – № 4. – С. 105.

УДК 378.147

ЭКОЛОГИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

докт ор физ.-мат. наук, профессор И. И. Ганчерёнок, БНТУ, г. Минск

Н. Н. Горбачёв, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск

докт ор физ.-мат. наук, профессор Н. М. Жабборов, канд. пед. наук Р. А. Абдухаиров, совместный Белорусско-Узбекский межотраслевой институт прикладных технических наук, г. Ташкент

Резюме – впервые представлены экологические аспекты процесса цифровизации образования, ориентированного на концепцию «образования через всю жизнь» и учитывающего экологический подход в управлении образованием как сложной системы.

Ключевые слова: цифровизация, сложная образовательная система, управление, синергетика.

Введение. В сфере образования современная внешняя среда инициирует принципиальные инновации и цифровые трансформации. Довольно длительное время эта область человеческого развития сохраняла некоторую степень консервативности, но в условиях пандемии и смены технологического уклада, возникла потребность в высокой динамике перспективных профессий, интеграции образовательных ресурсов, формировании «сквозных» образовательных технологий и «расширенных» учреждений образования. При этом возникающие проблемные ситуации, как правило связанные с управлением, а точнее встраиванием субъекта управления в социальную организацию (конструирование своей экологической ниши), характеризуются недостаточной проработанностью и полнотой анализа. Определённая инерционность образовательного процесса и некоторое выравнивание информационно-технологического потенциала обучающихся и обучающихся предполагает обязательное подключение к образовательному процессу заказчиков кадров (в том числе обеспечение синергии

образовательных и профессиональных стандартов). Это создаёт высокую предрасположенность к неопределенности как внутри самой системы образования, так и в смежных с ней отраслях. С другой стороны, неопределенность означает непредсказанность, открытость исхода и нелинейный характер этой деятельности. Последнее в контексте тренда цифровой трансформации сложных образовательных систем предполагает экологизацию управления.

Основная часть. Образовательная цифровая экосистема представляет собой сложную самоорганизующуюся, саморегулирующуюся и саморазвивающуюся систему, которая при консолидации и взаимодействии множества участников, образовательных процессов и цифрового технологического инструментария обеспечивает условия для обучения и профессионально-личностного развития обучающихся и обучающихся.

Цифровое образование обеспечивает широкое использование персонализации, интерактивности, визуализации, геймификации обучения, что создаёт определённые возможности внедрения информационно-ресурсной, а в дальнейшем и виртуально-документационной модели [2] системы управления обучением на основе искусственного интеллекта, динамичного мониторинга и обработки больших данных о результатах и проблемах обучения. На основании модели «чёрный ящик» в координатах триады: входы → цель → выходы (рисунок 1) рассмотрим ментальную модель экологии цифровой трансформации образования (рисунок 2).

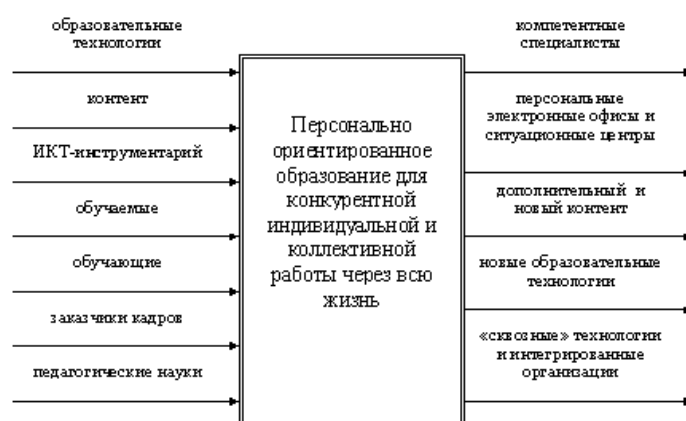


Рисунок 1 – Модель «чёрный ящик» цифровой системы образования

Примечание – Источник: [2]



Рисунок 2 – Фрагмент ментальной модели экологии цифровизации образования

Примечание – Источник: [2]

В рамках рассмотрения внутрисистемных компонент экологии цифровой трансформации образования выделяются:

- экологические стратегии цифровизации, ориентирующиеся на форсайт-аналитику и SWOT-анализ, а также формирование стратегических карт образовательной отрасли с генерацией специфических направлений эффективности и соответствующих систем сбалансированных показателей;

- дидактическая экология, обеспечивающая поддержание эффективности усвоения знаний, умений, навыков и формирования убеждений, определяющей целесообразный объём и структуру содержания образования (она выявляет направления компенсации рисков в рамках закономерностей, принципов обучения, задач и содержания образования, форм и методов преподавания и восприятия, стимулирования и контроля в учебном процессе, характерные для всех учебных предметов, на всех возрастных этапах обучения);

- информационная экология, рассматривающая использование концепций качественной теории информации [3] в процессе формирования образовательных информационных ресурсов (данных, информации и знаний), а также обеспечении информационной безопасности образовательной сферы;

- технологическая экология, определяющая технологичность (системную, информационную, дидактическую и другие) реализации принимаемых решений и внедряемых методик, обеспечивающая инвариантность и адаптивность технологических образовательных систем, процессов, операций и переходов;
- когнитивная экология, устанавливающая интерактивные связи между взаимодействиями «организм-среда» и компенсирующая их отрицательное влияние на когнитивные явления (человеческое познание в этой структуре мультимодально);
- экология компетенций, характеризующаяся понятиями «применение (использование) знаний и умений», «вхождение в должность» и «опыт», обеспечивающая компенсацию профессиональной проблематики в рамках концепции «наставничества»;
- экология образовательных коммуникаций, реализующая эффективное взаимодействие обучающегося и обучающего, образовательных учреждений и подразделений, заказчиков и образовательных учреждений, информационных фондов и источников в рамках правового поля и личных контактов;
- экология отчуждения информационных ресурсов, определяющая результативность передачи данных, информации, знаний от обладателя (владельца) пользователю (обучаемому) (рассматриваются индивидуальное, групповое, экспертное, корпоративное и государственное отчуждение);
- организационная экология, связанная с особенностями образовательных процессов (с учётом требований заказчиков и возможностей исполнителей).

Эти компоненты во многом характеризуют и внешние воздействия на экологию образовательной системы. Кроме того, внесистемная экологическая проблематика связана с правовыми аспектами внутрисударственных и межгосударственных образовательных обменов в образовательной сфере (обмен студентами, стажировки и другое), обмена образовательными ресурсами и совместной их разработки [4, 5], формировании государственного заказа на кадры для цифровой экономики (включая новые профессии [6]) и т.д. На микроуровне экология цифровизации образования будет во многом затрагивать процесс самообразования в рамках экологических аспектов формирования персонального профессионального электронного офиса и мобильного персонального ситуационного центра [7].

Заключение. Цифровизация и формирование «сквозных» информационных и образовательных технологий представляют собой восходящий спиральный процесс, экология которого связана со сложностью и нелинейностью устанавливающихся интерактивных связей, допускающих определенную долю хаоса, системным анализом «узких мест», созданием новых концепций развития и осуществлением реинжиниринга процесса обучения, структурной реорганизацией и экологической реконструкцией, умением резонансного встраивания в образовательную среду для формирования единого устойчиво эволюционирующего целого. Использование экологического подхода к управлению цифровизацией образования поможет оптимизировать временные и финансовые ресурсы для подготовки кадров в условиях возрастающей неопределенности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Князева, Е. Н. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М. : КомКнига, 2007. – 272 с.
2. Ганчерёнок, И. Нелинейное управление: ситуационный анализ / И. Ганчерёнок, Н. Горбачев. – Mauritius: Palmarium Academic Publishing, 2019. – 364 с.
3. Мазур, М. Качественная теория информации / М.Мазур. – М. : «Мир», 1974. – 238 с.
4. Ганчерёнок, И. И. Цифровая экономика: управление информационными ресурсами / И. И. Ганчерёнок, Н. Н. Горбачёв, И. Э. Турсунов, С. А. Панжиев – Tashkent : «Voris – nashriyot», 2020. – 211 с.
5. Ганчерёнок, И. И. Цифровая трансформация в строительстве: информационное моделирование / под редакцией С. В. Харитончика и С. И. Ахмедова / И. И. Ганчерёнок, Н. Н. Горбачёв, В. Спиридонов, А. Р. Рахимов, О. Ж. Жураев, О. А. Киринович. – Минск-Самарканд : Изд-во СамГУ, 2021. – 172 с.
6. Ганчеренок, И. И. Человеческий капитал в информационную эпоху / И. И. Ганчеренок, А. И. Шемаров, Н. Н. Горбачев // Становление и развитие цифровой трансформации и информационного общества (ИТ-страны) в Республике Беларусь / под ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Беларуская навука, 2019. – С. 90-110.
7. Управление цифровой трансформацией бизнеса / Д. П. Бригадин [и др.] ; Институт бизнеса Белорусского государственного университета. – Минск : ИВЦ Минфина, 2022. – 280 с.

УДК 378:338:004 (476)

О НЕКОТОРЫХ ПОДХОДАХ И ТЕХНОЛОГИЯХ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

канд. социол. наук, доцент В. Е. Глушаков, канд. юрид. наук, доцент Д. Г. Цыганков, БГЭУ, г. Минск

Резюме – в статье рассматриваются различные факторы, влияющие на подготовку кадров (специалистов и управленцев) в условиях цифровизации экономики. Выдвигается гипотеза, что благодаря быстрым темпам

цифровизации мировой экономики и развития информационно-коммуникационных технологий, люди с каждым днем становятся все более автономными с точки зрения доступа к различным знаниям и образование смещается в сферу самообразования. Выделяются ключевые элементы вовлечения обучающихся современного поколения в образовательный процесс. Делается вывод о том, что успешный переход на новые образовательные технологии, в основе которых лежит все более активное использование искусственного интеллекта, разнообразных компьютерных программ, образовательных платформ, цифровых технологий, напрямую зависит от трансформации системы мотивации профессорско-преподавательского состава.

Ключевые слова: корпоративное обучение, образовательный процесс, цифровая экономика.

Начать мы хотели бы полностью солидаризуясь с позицией известного американского профессора с мировым именем Митию Каку, который в своей книге «Физика будущего» убедительно доказал, что учеба уже не будет базироваться на запоминании, поскольку образование будет базироваться на интернет-технологиях и гаджетах типа Google Glass [1]. Сегодня мы констатируем, что благодаря быстрым темпам цифровизации мировой экономики и развития информационно-коммуникативных технологий (далее – ИКТ), люди с каждым днем становятся все более автономными с точки зрения доступа к различным знаниям и образование смещается в сферу самообразования. Ведущие университеты мира предлагают в открытом доступе бесплатно, в формате систем дистанционного обучения, изучить 50-70 % курсов, затем заплатить за оставшуюся часть, пройти тесты и получить сертификат об обучении. Описанный тренд объясняется, отчасти тем, что в большинстве случаев, при отборе на работу, компании интересуют не дипломы, а набор конкретных компетенций, позволяющих решать все более сложные и разноплановые задачи.

С учетом скорости развития онлайн-обучения, стимулированного COVID-19, университеты трансформируются в виртуальные вузы, работающие на основе использования облачных технологий. Уже сейчас в таких странах как США, Япония (переходящая к всеобщему высшему образованию) и Канаде активно используется система портфолио, которое представляет собой накопление человеком различных дипломов, свидетельств о повышении квалификации, сертификатов с последующей их презентацией своему работодателю.

Даже такие развитые страны как США, Великобритания и Германия начинают вносить коррективы в национальные модели подготовки менеджеров, являющиеся базой для разработки учебных планов и программ обучения управленцев в вузах и корпоративных университетах [2-4].

Таким образом, весь образовательный процесс в вузе должен быть «заточен» на формирование именно этих основополагающих менеджерских компетенций.

Одной из сложных проблем, с которой уже столкнулись вузы, является преодоление интеллектуальной лени, характерное для поколения Z, родившегося в период с 1997 по 2012 годы. У «зэтов» с детства сформировалось клиповое мышление, отличающееся поверхностностью, нежеланием глубоко проникать в суть явлений, «зреть в корень», заниматься рефлексией. Гаджет-партнеры, во многом, атрофировали у этого поколения способность к длительным интеллектуальным усилиям, направленным на постижение истины.

Мы выделили ключевые элементы вовлечения «зэтов» в образовательный процесс:

мотивация высокими целями и бонусами – рекомендация лучших обучающихся для работы в брендинговые компании, участие в интересных коммерческих НИРС и программах студенческих обменов, поступление в магистратуру, оказание им помощи в формировании собственных стартапов и др;

активное использование в учебном процессе ИКТ – социальных и профессиональных сетей, подготовка электронных презентаций, обучение через ZOOM, обсуждение видеофильмов, командная работа с кейсами с использованием персональных компьютеров, смартфонов, планшетов, т.е. привычных для этого поколения инструментов;

комплексная накопительная система оценки знаний за различные виды учебной активности.

Общемировой, при подготовке специалистов экономического и управленческого профиля, стала практика использования искусственного интеллекта (далее – ИИ) в образовательном процессе. Важным аспектом здесь, как нам представляется, является четырехэтапный алгоритм использования ИИ:

1 – выходное тестирование обучающихся в той области знаний, которую им предстоит освоить, а также сопредельных областях. Это позволяет выяснить уровень готовности к восприятию новых знаний;

2 – доработка, на основе обработки полученных данных, первого этапа, ИИ образовательного контента до индивидуальных особенностей как отдельных обучающихся, так и учебных групп;

3 – персональная работа ИИ с обучающимся, с учетом психологических и гендерных особенностей, скорости и глубины усвоения знаний, чтобы создать максимально комфортную диалоговую среду между обучающимся и ИИ;

4 – выходное тестирование, отражающие достигнутый уровень и степень сформированности определенных компетенций.

С учетом стремительного устаревания знаний, вузы должны активно использовать телемосты и телеконференции с вузами партнерами, на которые приглашаются ведущие теоретики и практики бизнеса. Тогда «интеллектуальный мед не успеет засахариться» [5; 6].

В завершение статьи считаем важным отметить следующий принципиальный момент. Успешный переход на новые образовательные технологии, в основе которых лежит все более активное использование ИИ, разнообразных компьютерных программ, образовательных платформ, цифровых ИКТ, напрямую зависит от трансформации системы мотивации ППС. Одним из вариантов системного, комплексного подхода к решению

этой непростой проблемы является наша работа «О системе оценки и мотивации труда ППС» [7]. Ключевая мысль этой публикации – скорости организационных изменений должна соответствовать скорость управления ключевым фактором конкурентоспособности – работающим персоналом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Каку, М. Физика будущего / М. Каку. – М. : Альпина нон-фикшн, 2012. – 584 с.
2. Арзеева, Т. С. Сравнительный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. С. Арзеева. – Пермь : Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2019. – 161 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/arzyaeva-sravnitelnyj-menedzhment.pdf>. – Дата доступа: 27.02.2022.
3. Глушаков, В. Е. Организационные изменения в цифровой экономике, или как стать «Джи» (долгоживущими в бизнесе) // Маркетинг: идеи и технологии. – 2021. – № 7. – С. 6-10.
4. Управление в высшей школе : опыт, тенденции и перспективы развития. Аналитический доклад / В. М. Филиппов [и др.]. – М. : Логос, 2005. – 540 с.
5. Глушаков, В. Е. Использование схемы 7 С и концепции стейкхолдеров для разработки направлений развития университета / В. Е. Глушаков, Д. Г. Цыганков. // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – 2019. – Вып. 12. – Минск : БГЭУ, 2019. – С. 212-218.
6. Елизарова, Г. В. Интерактивные мультимедийные телемосты в современном образовательном процессе [Электронный ресурс] / Г. В. Елизарова // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnyye-multimediynye-telemosty-v-sovremennom-obrazovatelnom-protsesse/viewer>. – Дата доступа: 27.02.2022.
7. Глушаков, В. Е. О системе оценки и мотивации труда ППС / В. Е. Глушаков, Д. Г. Цыганков // Дополнительное образование взрослых: проблемы и перспективы развития : сб. материалов международной заочной научно-практической конференции : Минск : УГЗ, 2018. – С. 13-17.

УДК 378.147.091.26

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЕГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА

И. Н. Дерман, ФТУГ БНТУ, г. Минск

Резюме — в статье рассматривается значимость мотивирования студентов в учебном процессе и способы развития их мотивации достижения. Дается характеристика мотивации достижения как психологического понятия и основные результаты психолого-педагогических исследований по этой проблеме. Описываются качества преподавателя с развитой профессиональной культурой, что может позволить такому преподавателю спланировать и воплотить комплекс стратегий по развитию мотивации достижения студентов.

Ключевые слова: мотивация достижения, деятельности достижения

Введение. Сегодня работодатели ждут от вуза успешных и компетентных молодых специалистов. Образовательная практика же показывает, что не все студенты настроены активно осваивать новые знания и умения. Часть студентов намереваются получить диплом «малой кровью», то есть, прилагая наименьшие усилия. Одной из основных задач преподавателя профессионала является развитие мотивационного комплекса студента, чтобы обучающийся вкладывал свою энергию, время, талант и волю в овладение своей выбранной специальностью.

Мотивация — это ключевое условие эффективного процесса обучения в университете, так как является залогом успеха сотворчества студента и преподавателя. Работа над развитием мотивации достижения представляется целесообразной, так как она тесно связана с учебной и внутренней мотивацией студента, но она шире по задачам, чем учебная мотивация и будет помогать человеку на протяжении всего жизненного пути.

Основная часть. Российский психолог Т.О. Гордеева отмечает, что мотивация достижения (МД) это побуждение, нацеленное на максимально лучшее выполнение какого-либо вида деятельности, направленной на достижение определенного результата. Мотивация достижения выражается в намерении прилагать усилия и добиваться высоких результатов в значимой для человека сфере (образовательной, профессиональной и др. видах деятельности) [1, с. 8].

Рассматривая мотивационную сферу студента учреждения высшего образования, ученые-психологи установили, что мотивация достижения входит в структуру мотивации учебной деятельности наряду с познавательными мотивами, профессиональными и мотивами престижа (П.М. Якобсон, А.Б. Орлов, Л.М. Фридман, Н.В. Бордовская, А.А. Реан). Исследователи-педагоги акцентируют внимание на важности развития мотивации достижения в обучении будущих специалистов посредством их личностной самореализации. Такой процесс имеет многосторонний характер: включает психологическую и дидактическую поддержку студента в его личностной самореализации, сотрудничество субъектов взаимодействия, применение оптимальных оценочных технологий и др. [2].

Начальный этап формирования внешне организованной мотивации достижения основывается на целеполагании, где преподаватель стремится к тому, чтобы учебная цель была адекватно воспринята и усвоена студентами. Цель формирует мотив, побуждающий к внутренней активности студента. Процесс ценностной ориентации рассматривается с позиции обретения студентом знаний как личностного достижения и творческой самореализации. Он протекает в соответствии с законом возвышения потребностей: от потребности жизнеобеспечения до потребности в самоактуализации. Присвоение ценности содержания образования студентом приводит к повышению силы мотивации ее достижения, что способствует развитию личности и реализации ее творческих способностей [3, с. 36–39].

На основе теоретического анализа ученые выделяют педагогические условия, способствующие развитию мотивации достижения обучающихся. Е.И. Головач делает акцент на: ознакомлении студентов с целями обучения и учебными стратегиями; предоставлении возможности выбора учебных заданий; обучении студентов собственной постановке цели и выбору заданий, способствующих их достижению; созданию ситуаций, всесторонне использующих интеллектуальный потенциал студента; осознании студентами личного вклада в достижение практического результата; помощи студентам в осознании собственного потенциала и поощрении их активного участия в принятии решений, касающихся обучения [4].

О.А. Кочулова предлагает приобщать обучающихся к участию в лично значимых проектах, включать новые нормы оценивания достижений студентов в образовательную практику, осуществлять дидактическое сопровождение направленной на достижение деятельности обучаемого (фасилитация) и использовать разнообразие технологий и методов активного обучения [5].

С.С. Юрковская настаивает на наличии у преподавателя качеств фасилитатора: терпения, доброжелательности, справедливости, готовности прийти на помощь, надежности. Создание условий для появления внутренних побуждений у студентов к учению, саморазвитию мотивационной сферы так же является важным фактором развития МД. Преподавателю необходимо применять приемы аттракции (зрительный контакт между преподавателем и студентом), использовать мультимедийные средства, интерактивные методы и формы обучения, индивидуальные карты успешности студента [6].

Педагоги-исследователи представили процесс развития мотивации достижения в учении как целенаправленную деятельность преподавателя по ее формированию у студентов, где необходимо учитывать не только внешние обстоятельства, но и активизацию внутренних побуждений личности: мотивов, потребностей, ценностных ориентаций, стремлений, притязаний.

Работа по формированию МД студента доступна лишь преподавателю с развитой профессиональной культурой, когда преподаватель обладает целостной системой психолого-педагогических знаний и умений, системой образовательных ценностей, мастерством дидактической коммуникации. Осуществляя педагогическую деятельность на творческом уровне, преподаватель может конструировать учебно-воспитательный материал в соответствии с намеченными целями; прогнозировать трудности в учебном процессе; конструировать ситуации, актуализирующие внутреннюю мотивацию; включать в работу проблемные ситуации, вырабатывающие большую настойчивость при возникающих затруднениях.

Заключение. Развитие мотивации достижения студента – это важный аспект образовательной практики, влияющий на результативность его всесторонней деятельности. Такая работа может осуществляться при создании условий преподавателем для появления внутренних побуждений у студентов к учению. И важно, чтобы сам обучаемый осознал такие побуждения. Добиться успеха в этом может только преподаватель с развитой профессиональной культурой. Такой преподаватель сможет использовать широкий комплекс педагогических средств: научить студента формулировать учебную задачу на основе самоанализа, сконцентрировать внимание на личностных достижениях студента и проводить их мониторинг, активизировать студента посредством интерактивных методов и форм обучения, применять развивающее оценивание и др.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гордеева, Т. О. Психология мотивации достижения / Т. О. Гордеева. – Москва : Смысл, 2006. – 336 с.
2. Дерман, И. Н. Оценка успеваемости как средство формирования мотивации достижения студентов учреждений высшего образования : монография / И. Н. Дерман. – Минск : Национальная библиотека Беларуси, 2016. – 127 с.
3. Сальков, А. В. Педагогические условия развития мотивации достижения у студентов университета : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. В. Сальков. – Оренбург, 2002. – 181 с.
4. Головач, Е. И. Самооценки и атрибуции успеха при изучении иностранного языка / Е. И. Головач // Вестник МГЛУ. Серия 2. Педагогика. Психология. Методика преподавания иностранных языков. – 2005. – № 2. – С. 20–40.
5. Кочулова, О. А. Педагогические условия развития мотивации достижения учащихся профильной школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / О. А. Кочулова ; Омский ГПУ. – Омск, 2006. – 22 с.
6. Юрковская, С. С. Формирование мотивации аффилиации и мотивации достижения у студентов в процессе обучения иностранному языку : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / С. С. Юрковская. – Калининград, 2004. – 188 л.

АРГО Ў ФРАНЦУЗСКОЙ МОВЕ

А. А. Лузан, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – у маштабах французскай мовы ў прыватнасці і моў свету ў цэлым з'яўленне слэнгавых моўных практык зусім не з'ява нядаўняга часу. Любая мова сапраўды заўсёды мела, бесперапынна генеруе і заўсёды будзе мець слэнгавы рэестр, які дазваляе рэалізаваць стратэгіі абыходу, нават шыфравання, маскіроўкі.

Ключевыя слова: арго, слэнгавыя формы, французская мова, французскія дыялекты.

Введение. Кожная мова мае слэнгавы вымярэнне; сапраўды, любое чалавечае грамадства дзейнічае з забаронамі, табу, сярод іншага, сацыяльнага, палітычнага, рэлігійнага, маральнага парадку, якія перадаюцца ўзаконенымі формамі мовы. Такім чынам, як можна ўявіць грамадства, у якім ні адзін чалавек або група не будзе імкнуцца набыць сродкі, каб абысці гэтыя забароны і гэтыя табу, хаця б праз моўнае парушэнне. Такія сацыяльныя і моўныя практыкі з'яўляюцца найбольш актыўнымі асяродкамі, неабходнымі для ўзнікнення слэнгавых формаў, якія самі па сабе з'яўляюцца шматлікімі доказамі стратэгіі пазбягання, абыходу забаронаў і сацыяльных табу, якія рэалізуюцца носьбітамі, групамі носьбітаў, якія вырабляюць такія формы. Такім чынам можна ўсталяваць моўную контрлегітымнасць. Французская моўная сітуацыя не пазбягае гэтай заканамернасці, і слэнгавыя дыялекты, больш-менш спецыфічныя для, заўсёды існавалі разам з тым, што называецца па звычцы папулярнай мовай.

Основная часть. Калі разглядаць тое, што адбывалася ў Францыі на працягу каля ста гадоў для традыцыйнага слэнгу, няхай гэта будзе яго праявы ў канцы 19 - пачатку 20 стагоддзя, у 1920-1930-я гады, пасляваенныя ці нават у 1950-я гг. -1960-я гады, трэба адзначыць прынцыповую розніцу ў параўнанні з тым, што мы бачым сёння ў гэтай галіне: у наш час спецыі, прынесеныя ў французскую мову, усё часцей таксама запазычаюцца з замежных моў. Нават калі традыцыйны слэнг мог харчавалася замежнымі выразамі, у той час ён рабіў гэта ў меншых прапорцыях.

З тых часоў умяшаўся і ўзмацніўся вызначальны фактар: іміграцыя. Слэнгавыя формы і нелегітымныя так званыя «народныя» формы французскай мовы сышліся разам, і гэта адна з прычын, якая дазволіла тады перайсці словам *argotiers*, жарганістам той ці іншай «малой» прафесіі. Статус асаблівага слэнгу да агульнапрынятага слэнгу яшчэ да таго, як ён перайшоў праз знаёмую мову да распаўсюджанай французскай мовы, нават акадэмічнай мовы, той, на якой таксама можна пісаць, у тым ліку ў школе. Людзі, якія жывуць у прыгарадных сядзібах або ў так званых «неблагалучных» кварталах - паміж вежамі і кратамі - усё часцей і часцей гавораць на той форме французскай мовы, якую адны з іх называюць «верлан», іншыя «слэнг», нават «*racaille-mot*». Гэтая разнавіднасць французскай мовы, якую можна пазначыць як «слэнг гарадоў» або «слэнг прыгарадаў», насамрэч з'яўляецца найважнейшай сучаснай праявай разнавіднасці французскай мовы, якая ў апошнія дзесяцігоддзі, як і розныя групы насельніцтва, якія на ёй размаўлялі, страціў перш за ўсё вясковы характар, потым усялякую рабочую, каб стаць спосабам выражэння сацыяльных груп, уключаных у працэс урбанізацыі.

Затым паступова развіталіся гарадскія французскія дыялекты, якія больш-менш эфектыўным спосабам (актыўным / пасіўным ужываннем) практыкуюць мільёны людзей у Францыі, незалежна ад таго, французскага паходжання яны ці не, з іміграцыйнага паходжання. Улічваючы моўную практыку супольнасцяў рознага паходжання, культур і не менш розных моў, якія жывуць у гарадах або раёнах вялікіх французскіх гарадоў, узнікае міжмова паміж дамінуючай французскай мовай, якая распаўсюджваецца на аўтамабілі, і ўсімі народнымі мовамі, якія ствараюць да моўнай мазаікі гарадоў: паўночнаафрыканская арабская, розныя афрыканскія і азіяцкія мовы, мовы цыганскага тыпу, антыльскія креольскія (заснаваныя на французскай лексіцы), калі назваць толькі гэтыя мовы. У гэтых моўных разнавіднасцях працэс дэструктурызацыі распаўсюджанай французскай мовы затым наладжваецца самімі людзьмі, якія ёю карыстаюцца і ўводзяць свае ўласныя словы, словы свайго паходжання, сваёй культуры. Дэструктурызацыя мовы адбываецца таксама шляхам увядзення ў выказванні паразітычных формаў, што складае добра знаёмую мовазнаўцам слэнгавую працэдуру. Школа выконвае важную функцыю: яна павінна даць школьнікам неабходныя прылады для дасягнення эфектыўнага валодання французскай мовай як у розных яе вусных праявах, так і ў пісьмовай форме, такім чынам, правапісам. У выпадку школьных груп, створаных у жылых кварталах, мова, якой карыстаюцца вучні, шмат у чым далёкая ад распаўсюджанай французскай мовы, улічваючы мноства моўных элементаў ідэнтычнасці, якія там прышчапляюць. Гэта таксама спрыяе ўстанаўленню моўнага падзелу ў рамках школы. Таму роля настаўнікаў становіцца пераважнай.

Сярод найбольш прадуктыўных працэсаў, якія можна ідэнтыфікаваць, гэта семантычныя працэсы, такія як запазычанні з розных моў або дыялектаў, выкарыстанне слоў са старога французскага слэнгу, выкарыстанне метафары і метаніміі. Некалькі з гэтых спосабаў, вядома, можна выкарыстоўваць адначасова для ўтварэння аднаго і таго ж слова. У мастацкіх творах аўтары звяртаюцца да аргатычных элементаў для перадачы эмацыйнага стану герояў, для апісання пэўнага сацыяльнага асяроддзя, для арганізацыі агульнай эмацыйнай атмасферы ў творы, для дасягнення камічнага эфекту, для выражэння ступені засваення мовы персанажамі замежнага паходжання, для акцэнтавання вызначанай рысы духоўнага аблічча персанажа.

Заключение. Арго існуе даўно і гэта не французская спецыфіка. Гэта мова, «паралельная» «законнай» мове, якая якраз і прыдуманая, каб адрознівацца ад яе, абыходзіць яе, і гэта па розных прычынах. Часцей за ўсё гаворка ідзе пра неразумнае ўладамі. Слэнг развіваецца асабліва хутка, каб пазбегнуць разумення ўсіх: слэнг часцей за ўсё прызначаецца як мова, зарэзервавана для групы. У наш час французскі слэнг развіваецца і ўзбагачаецца

дзякуючы ўкладу замежных моў, які з'яўляецца вынікам іміграцыі. Адно з адносна нядаўніх унёскаў у слэнг паходзіць ад верлана, які ўзнік у прыгарадах і распаўсюдзіўся за межамі неблагапалучных сацыяльных груп, каб сёння стаць адной з формаў мовы, вядомай амаль кожнаму.

ВЫКАРЫСТАНАЯ ЛІТАРАТУРА

1. Sourdou, M. L'argotologie: entre forme et fonction / M. Sourdou // La linguistique. – 2002. – Vol. 38, № 1. – P. 25 – 39.
2. Colin, J.-P. Dictionnaire de l'argot / J.-P. Colin, J.-P. Mevel, C. Leclère. – Paris: Larousse, 1996. – 763 p.
3. Caradec, F. Dictionnaire du français argotique & populaire / F. Caradec. – Paris: Larousse, 2001. – 295 p.
4. Schifres, A. Lexique à l'usage des missions / A. Schifres // Les Parisiens / A. Schifres. – JCLattès, 1990. – Ch. 5. – P. 201 – 232.
5. Грачыха, Т. А. Асновы тэрміназнаўства: вучэб.-метад. матэрыялы. / Т. А. Грачыха [Электронны рэсурс]. – Віцебск: ВДУ імя П.М. Машэрава; Мін-ва адукацыі РБ, 2012 –24 с.
6. Дзятко, Д. Лексікаграфія як раздзел мовазнаўства: Тэрміны, праблемы, тыпы слоўнікаў / Д. Дзятко // Роднае слова –2016. –№8. –С. 34 –36.

УДК 378.881.1

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Е. О. Миронова, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – в современном обществе инновационные технологии присутствуют в широком ряде различных сфер. Сфера образования не является исключением. Внедрение образовательных технологий, которые развиваются быстрыми темпами, требует профессионализма и готовности преподавателей к освоению новейших информационных технологий. Использование электронных ресурсов в образовательном процессе в высшей школе может способствовать как развитию профессиональных навыков, так и получению опыта использования онлайн-среды.

Ключевые слова: образование, инновационные образовательные технологии, обучающие технологии, электронные образовательные платформы.

Введение. Современные инновационные технологии в процессе обучения студентов безусловно облегчают и улучшают подготовку будущих специалистов. Основная цель состоит в изменении сбора, получении доступа, анализа, представления и передачи информации студентами и преподавателями. Теория инноваций в образовании – это новая область научно-педагогических знаний; это парадигма неразрывного единства и взаимосвязи трех основных педагогических процессов в сфере образования: создание новинок, их освоение и применение. Инновационные процессы рассматриваются в основном в трех аспектах – социально-экономический, психологический и организационно-нормативный. Благодаря данным аспектам обуславливается общий климат и условия, где происходит развитие инновационных процессов, и которые способны либо препятствовать, либо способствовать процессу инноваций. Кроме того, инновационный процесс носит не спонтанный характер, а сознательно регулируем.

Основная часть. Введение инновационных новинок в сфере образования представляет собой творческий процесс исследования и изучения новых идей и принципов, которые в дальнейшем приводят к успешной их адаптации и применению. Как правило, различают два типа инновационных явлений: педагогическая инновационная теория (инновации в системе образования) и инновационное обучение. Первый феномен включает в себя реструктуризацию и модификацию отдельных частей образовательной системы, а второй – инновационное обучение – представляет собой особую форму получения знаний, что в результате обуславливает сознательную и мотивированную активность в процессе обучения. Также оно стимулирует инновационные изменения в существующей культуре и социальной среде. Данный вид обучения действует как активная реакция на частные проблемные ситуации, которые могут возникать у обучающихся.

Высокие требования к профессиональной компетентности будущих менеджеров способствуют широкому использованию информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе высших учебных заведений. При этом достаточное количество электронных ресурсов позволяет создавать онлайн-игры, веб-квесты, тесты, головоломки, обеспечивающие как повышение мотивации к обучению студентов, так и развитие информационной компетентности, необходимой каждому квалифицированному менеджеру.

Что же даёт нам внедрение и способствование использования технологий в процессе обучения? Например, при наличии большой и доступной базы данных студентов преподавателям представляется возможным отслеживание индивидуального прогресса обучающихся, а также определение целей обучения и осуществление дифференцированного подхода, в зависимости от потребностей студентов. У преподавателей также есть возможность разработки дальнейших планов занятий, учитывая уровень обучения учащихся и успешность внедрения инновационных технологий. Благодаря инновациям появляется возможность уменьшить разрыв в достижениях, повысить национальную конкурентоспособность и стимулировать экономический рост.

Кроме этого, инновационные образовательные технологии тесно связаны с повышением эффективности образования и воспитания, которые нацеливаются на следующий результат: высококвалифицированные специалисты, которые обладают фундаментальными теоретическими и прикладными знаниями; выпускники могут успешно и легко осваивать новые, профессиональные и управленческие поля, чтобы проявлять оперативную реакцию и успешную адаптацию на стремительно меняющиеся социальные и экономические условия; студенты наделены высокими моральными и гражданскими качествами в условиях инновационного образовательного пространства.

В современном мире существует множество образовательных платформ, которые способны интегрироваться в процесс обучения. Например, Goosechase, Kahoot, Quizlet, Google classroom и т.д. Данные ресурсы позволяют разрабатывать различные онлайн-игры в рамках конкретной специальности.

В отличие от платформы Kahoot, которая используется для текущей оценки знаний учащихся (Glowacki et al, 2018), онлайн-игра на платформе Goosechase дает учащимся возможность проявить свои творческие способности и способствует повышению мотивации к учебной деятельности. Принимая во внимание потенциал компьютерных игр, которые дают учащимся возможность играть активную роль в обучении, развивать их способность решать задачи или изучать предмет в процессе практического использования. Внедрение электронных средств обучения в систему высшего образования способствует эффективной коммуникации, наглядности и доступности образовательного процесса. Такую точку зрения разделяют Жирова, Котенко, 2018; Тульчинский, 2017; Буйницкая, 2010. При этом онлайн-игры обладают доступным форматом, который удобен в использовании и положительно влияют на усвоение учебного материала.

С учетом целей обучения и компетенций будущих специалистов преподавателями могут быть выбраны различные инструменты для текущей оценки знаний студентов и уровня усвоения учебного материала, а именно: веб-квесты, тесты, онлайн-игры, головоломки и т.д.

Заключение. Мотивация к обучению в вузе всегда была одной из актуальных проблем качественной организации образовательного процесса. Быстротечность технического прогресса, цифровизация современного общества, внедрение современных информационных и коммуникационных технологий требуют мобилизации, модернизации содержания образования и адаптивного реагирования профессорско-преподавательского состава на вызовы современности. В то же время высокий стандарт и конкурентоспособность на рынке труда являются высокими критериями, которые предъявляются процессу обучения в университетах. В частности, информационная компетентность, критическое мышление, мобильность, способность быстро реагировать на кризисную ситуацию, способность к самостоятельному обучению должны повышаться в вузе наряду с развитием профессиональных навыков. Эти факты способствуют поиску новых, интерактивных методов обучения, инструментов повышения качества образовательного процесса. Одним из средств повышения мотивации студентов к достижению академических успехов и создания благоприятной учебной среды вуза является использование современных образовательных технологий, направленных на модернизацию существующих образовательных платформ и создание новых образовательных программ с использованием игровых элементов, тестов, различные инструменты визуализации информации.

Следует подчеркнуть, что навыки использования современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе рационального использования электронных ресурсов как при обучении, так и в процессе профессиональной деятельности, необходимы современным менеджерам и руководителям в любой сфере. Внедрение элементов электронного управления, которые развиваются быстрыми темпами, требует профессионализма и готовности руководителей к внедрению новейших информационных технологий. Поскольку потенциал электронных образовательных ресурсов не всегда в полной мере используется в учебном процессе в вузе, возникает насущная необходимость дальнейшего изучения данного вопроса и выявления новейших инструментов и ресурсов для подготовки будущих менеджеров.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Использование информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания курса по выбору «Трендпоттинг и профессиональное будущее современного специалиста» / О. Р. Алексеева [и др.] // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2019. – Т. 72, №4 – С. 149–150.
2. Тульчинский, Г. Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе / Г. Л. Тульчинский // Философские науки. – 2017. – №5. – С. 121–136.
3. Turner, P. Heflich Influence of online computer games on the academic achievement of nontraditional undergraduate students / P. Turner, E. Johnston, M. Kebritchi, S. Evans, A. David // Cogent Education. – 2018. – Vol. 5, iss. 1. – P. 1-16
4. Huang, Y. M. Exploring students' acceptance of educational computer games from the perspective of learning strategy / Y. M. Huang // Australasian Journal of Educational Technology. – 2019. – Vol. 35, iss. 3. – P. 132-147.
5. Glowacki, J. Gamification in higher education: experience of Poland and Ukraine / J. Glowacki, Y. Kriukova, N. Avshenyuk // Advanced Education. – 2018. – Iss. 10. – P. 105-110

К ВОПРОСУ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, БИЗНЕСА И ОБРАЗОВАНИЯ

Ю. Э. Морозова, БГУ, г. Минск

Резюме – статья освещает актуальные положения интегрирования образования, науки и бизнес-сообществ, целью чего является возможность активизировать инновационность экономической системы, создавая современные кластерные формы, учитывая специфику национальной экономики и уровень социально-экономического развития. В исследовании применялись методы сравнения, системного анализа группировки данных и наблюдения. Процессы интеграции науки, образования и бизнес-сообществ создают предпосылки создания непосредственного контакта с потребителем услуг на рынке труда.

Ключевые слова: интеграция; наука; образование; кластер; социальное партнерство.

Введение. В условиях возрастающей роли инновационного развития экономических систем и увеличения интереса к инноватике, отрицательной тенденцией на фоне научно-технического прогресса и важности стимулирования развития реального сектора экономики, можно отметить падение доли хозяйствующих субъектов заинтересованных в привлечении и инспирировании научных идей информации в него. Данный процесс является отклонением от парадигмы инновационного развития и негативным образом сказывается на характере инновационности системы в целом.

Хотелось отметить, что в нашей стране сфере образования в рамках государственной политики уделяется первостепенное значение, поскольку именно там происходит «зарождение» интеллектуального ресурса в контексте становления и формирования развитого индивидуума с прогрессивным мышлением способного повлиять на качественный уровень инновационного развития.

Основная часть. Совершенствование системы образования в Республике Беларусь основывается на применении лучшей педагогической практики в соответствии с национальными интересами и ключевыми направлениями, согласно которым происходит развитие мировой образовательной среды, в контексте современных потребностей экономики страны. Система образования, чтобы создать условия для выработки конкурентных позиций и развития инновационной экономики, должна обеспечивать гарантию того, что полученные знания и квалификация будут в полной мере соответствовать стремительно меняющимся вызовам экономики, техники и технологии, общественного и личностного развития и, будут способствовать раскрывать свой потенциал при создании инновационного продукта.

Сегодня, из-за причины низкой вовлеченности институтов образования в процесс формирования замкнутой корпоративной подготовки будущих специалистов и экспертов, наблюдается тенденция, характеризующаяся снижением количества контактов и сотрудничества среди работодателей и работающих, что, в свою очередь провоцирует проблему недостаточности социального заказа на подготовку кадрового состава, который отвечал бы всем современным вызовам ноосферной экономики.

Решением проблемы развития инновационных возможностей экономических систем становятся интеграционные явления в науке, бизнес-процессах и образовании, логичным результатом которых выступает формирование кластеров [1]. Актуальность данному процессу придает то, что кластеры, как интеграционные образования, реализуют свои замыслы и идеи через призму внутренних ресурсов, а значительную конкурентоспособность на мировой арене они приобретают благодаря интегрированию их участков на локальных уровнях.

С целью развития кластеризации в нашей стране Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16 января 2014 г. № 27 утверждена Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь, которая призвана анализировать и оценивать механизмы экономического и организационного воздействия на кластерное развитие экономики [2].

Исходя из положений данной концепции классификацию кластеров можно представить в следующем виде:

- 1) чисто образовательные – они имеют целью обеспечивать непрерывность и преемственности образовательного процесса;
- 2) научно-образовательные, создаются с целью повышение качества научно-исследовательской работы в учреждениях образования;
- 3) производственно-образовательные, имеют цель создание взаимовыгодного взаимодействия образовательных институтов со сферой промышленности, их результатом может явиться создание инженерных центров и исследовательских зон;
- 4) смешанные – воплощают в себе элементы предыдущих видов.

Из приведенной классификации третий вид (производственно-образовательные кластеры) представляют весомый интерес и заслуживают особого внимания, так как они имеют основной задачей укреплять взаимодействие между производителями и конечными потребителями образовательных услуг и, в контексте оживления инновационной деятельности усиливают проникновение знаний, а следовательно и рост конкурентоспособности, не только посредством их поглощения, но и благодаря перераспределению.

Кластерная система открывает перед работодателями новые возможности, а именно: формировать и осуществлять перспективные планы и инновационные проекты в купе с образовательными институтами, что повышает эффективность, в целом, производственных процессов; участвовать в процессе подготовки будущих

кадров; выполнять целевые НИОКР, способствуя тем самым динамизму доведения научных разработок до стадии коммерческого использования; осуществлять обучение своих сотрудников по программам МВА.

Хотелось бы отметить, что национальная система образования Республики Беларусь ориентируется на интеграцию в общеевропейское образовательное и научное пространство, а также основывается на применении мировых стандартов образования и внедрения в практику деятельности прогрессивного мирового опыта [4].

Кластерная структура позволяет сформировать механизмы коллаборации, способствует быстро подстраиваться под колебания внешней среды, применяя возможности всех сторон и компонентов, входящих в подсистемы образовательной, научной и инновационной деятельности. При этом создаются условия, чтобы по максимуму иметь возможность применять внешние ресурсы. Это и государственные ассигнования с целью поддержки кластерного развития и ее инфраструктуры, и средства предприятий-партнеров с целью укрепления долгосрочных отношений.

В заключении следует обозначить, что государство, принимая во внимание уровень и потребности социально-экономического развития, вовлекая в инновационный процесс всех заинтересованных представителей и участников, может выступать в роли как заказчика, так и потребителя инновационных продуктов, формируя на них дополнительный спрос. В связи с чем, именно учреждения образования, должны стать тем самым локомотивом, обеспечивающим движение вперед и развитие интеграционных процессов в производстве, образовании и науке на новом качественном уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гальченко, С. А. Методы проектного управления /С.А. Гальченко, А.В. Мосолов // В сборнике: Актуальные проблемы управления в условиях цифровой экономики. Сборник материалов региональной научно-практической конференции. Курск. – 2020. – С. 198–201.

2. Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и плана мероприятий по ее реализации: Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 27 от 16 января 2014 г. : зарегистрирован в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 20 января 2014 г. N 5/38322.

3. Попазов, Н. В. Институционализация отношений между бизнесом и образованием / Н. В. Попазов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – №5. – С.105–108.

4. UNESCO Institute for statistics [Electronic resource]. URL: <http://www.uis.unesco.org/> (дата обращения: 24.02.2022).

УДК 378.03

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ВАЖНЕЙШАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

Т. В. Пужель, ФТУГ БНТУ, г. Минск, канд. пед. наук, доцент О. В. Веремейчик, ФТУГ БНТУ, г. Минск

Резюме – необходимость подготовки современного специалиста на уровне мировых стандартов с учетом потребностей личности, общества и государства, постоянное развитие и совершенствование системы высшего образования служат стимулом для инновационной активности современного преподавателя, подразумевающей способность изменять окружающую действительность в соответствии с собственной необходимостью, взглядами, целями, со стремлением к повышению качества профессиональной подготовки будущих специалистов. Инновационная активность реализуется посредством различных инновационных педагогических методик, информационно-коммуникационных технологий, интерактивных методов и приемов обучения, элементов проектной методик, что в результате ведет к постоянному наращиванию личностного потенциала и ценностных ориентаций профессионального развития преподавателя и положительному эффекту на эффективность всей его педагогической деятельности.

Ключевые слова: активность, инновационная деятельность, профессиональная педагогическая деятельность, иностранный язык.

Фокусировка на ценности динамично развивающегося общества и оптимизацию процесса иноязычной подготовки будущего инженера побуждает преподавателей иностранных языков к постоянной рефлексии и поддержанию на должном уровне своей профессиональной квалификации. Преподавателю приходится постоянно прибегать к новым методам и технологиям, позволяющим выявлять уже имеющиеся у обучающихся знания, корректно актуализировать их, стимулировать любознательность и мотивированность студентов к приобретению новых знаний, в том числе и самостоятельному. Преподавателю нужно обучать не только просто запоминать и воспроизводить информацию, но и структурированно применять полученный учебный материал на практике. Качественное изменение системы высшего образования напрямую зависит от того, насколько способны все участники учебного процесса инициировать свою активность, проявлять способность креативно мыслить и находить нестандартные решения. Преподавание иностранного языка в неязыковом вузе, в силу недостаточного уровня мотивации студентов, требует особого подхода к организации процесса иноязычного обучения.

Активность личности рассматривается как деятельное отношение человека к окружающему его миру, характеризующееся интенсификацией таких личностных характеристик как, инициативность, мотивация, эмоциональность, целенаправленность, осознанность, способность человека производить различные социальные и профессиональные преобразования. В контексте педагогической деятельности активность представляет собой не только дидактический принцип, подразумевающий активное участие обучающихся в учебном занятии с целью усвоения знаний, формирования навыков и умений, но и важнейшую способность человека изменять окружающую действительность в соответствии с собственными потребностями, целями и взглядами [1, 2].

Инновационная активность предполагает интенсивное осуществление преподавателем своей деятельности по подготовке компетентного специалиста, в течение ограниченного учебными рамками периода, гибко владеющего своей профессией, готового к продуктивной работе в смежных областях деятельности, а также способного к постоянному профессиональному росту посредством самостоятельного приобретения знаний на протяжении всей своей жизни.

Инновационная активность выступает неотъемлемой характеристикой современного преподавателя и одновременно условием его постоянно происходящего личностного и профессионального развития: именно он выступает в роли инициатора и квалифицированного модератора познавательной деятельности обучающихся, непрерывно реализуя различные роли: организатора коммуникации (аниматора), умелого оратора, аргументированного (способного убедить) оппонента в дискуссиях и т.д. Инновационная активность выступает как предпосылка качественного преобразования всего процесса обучения, в основе которой заложен не только отказ от сложившихся стереотипов в обучении и выход за рамки уже давно действующих механизмов, но и умение найти и внедрить в образовательный процесс нечто новое, оригинальное, нестандартное с целью решения типичных профессиональных задач, другими словами инноваций, достаточных для наиболее продуктивного достижения целей своей профессиональной деятельности.

Преподавателю необходимо на протяжении всего процесса обучения демонстрировать студентам свою готовность к переменам, инициативность, мобильность, способность к нестандартным профессиональным действиям, креативность, ответственность и самостоятельность в принятии решений, использование элементов научно-исследовательской работы, выступая, таким образом, в качестве примера для подражания [3].

Инновации в учебном процессе являются способом новаторского решения проблем в случае возникновения каких-то нетрадиционных (нестандартных) ситуаций. При этом решающим фактором выступает инновационный потенциал самого преподавателя, подразумевающий совокупность его личностных характеристик, проходящих формирование в социокультурной и творческой среде и находящих свое выражение в готовности и мотивированности педагога совершенствовать профессиональную деятельность посредством использования различных нововведений и инноваций [4].

Инновации иноязычного образования понимаются нами как совокупность наиболее продуктивных методов, приемов, средств, направленных на формирование у будущих специалистов умения применять на практике полученные знания, гибко реагировать на коммуникативную ситуацию, слушать и принимать позицию собеседника, доказательно излагать свою точку зрения, находить оптимальное решение поставленной задачи на основе диалога при сохранении национального своеобразия.

Многолетний опыт преподавательской деятельности в техническом вузе позволяет отметить, что инновации иноязычного образования не всегда являются чем-то радикальным, уникальным, ранее не применяемым в процессе обучения иностранному языку. Стремительное развитие современного общества, обширное распространение технологий мультимедиа, сетевых технологий, электронных информационных ресурсов позволяют интегрировать, комбинировать, использовать наряду с традиционными методами обучения иностранному языку информационные технологии, которые являются самой быстро развивающейся сферой во всем мире [5, с. 190].

Инновационная деятельность преподавателя отличается от традиционной тем, что в процессе ее осуществления создаются соответствующие условия для многостороннего развития личностного потенциала студента, его готовности даже к непредвиденным ситуациям в будущем, способности к мобильности и адаптации к новым условиям.

Особенности обучения, основанного на инновационном подходе, состоят в том, что оно должно базироваться на побуждении студентов к практической и мыслительной деятельности, формировании познавательного интереса, самостоятельности, творческого мышления, навыков умственного труда.

Организация инновационного обучения должна стимулировать обучающихся к активной познавательной деятельности, в том числе и научно-исследовательской. Любое практическое занятие по иностранному языку может представлять собой процесс исследования, если изложение учебного материала происходит в развитии, начиная с постановки задачи, выдвижения гипотезы, последовательного анализа, и заканчивая обобщением и практическими выводами. Такого рода методические приемы вызывают интерес у обучающихся, учат их активному поиску. Однако при учебно-исследовательской деятельности речь должна идти не только о поисковой активности, но прежде всего об оценке ситуации, анализе получаемых результатов, прогнозировании дальнейшего развития.

Инновационные методы вовлекают обучающихся в процесс самостоятельного поиска и обработки информации, позволяют накапливать, организовывать и структурировать полученные знания. В ходе активного взаимодействия студентов, помогающих и поддерживающих друг друга, и при профессиональном управлении со стороны преподавателя повышается эффективность приобретения студентами иноязычного речевого опыта,

уровень их ориентированности в межкультурном пространстве, способность к анализу и принятию самостоятельных решений.

Создаются предпосылки для развития жизненно необходимых компетенций (культурно-ценностной и личностной ориентации, социального взаимодействия, коммуникации), позволяющих успешно адаптироваться и реализовать себя в сфере дальнейшей профессиональной деятельности, постоянно повышая при этом уровень компетентности.

Для достижения высокого профессионального результата преподаватель должен осуществлять творческий подход к своей профессии, проявлять постоянный интерес к сфере своей деятельности, иметь достаточное количество знаний о способах, методах и технологиях педагогической деятельности. Важное значение в процессе обучения имеет умение преподавателя ясно и четко излагать свои мысли, сообщать различную информацию, аргументировать, организовывать и поддерживать диалог, анализировать, убеждать, определять оптимальный стиль коммуникации в различных профессиональных ситуациях, и все это на основе установления равнопартнерских отношений между обучающимися и с ними.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Шукин. – М. : Издательство ИКАР. – 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://methodological_terms.academic.ru/56/%D0%90%D0%9A%D0%A2%D0%98%D0%92%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC. – Дата доступа : 19.02.2022.
2. Активность личности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://pedagogicheskaya.academic.ru/577/%D0%90%D0%9A%D0%A2%D0%98%D0%92%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC_%D0%9B%D0%98%D0%A7%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%98. – Дата доступа : 19.02.2022.
3. Прохорова, М. П. Инновационная деятельность преподавателя вуза как фактор качества педагогического образования / М. П. Прохорова, А. А. Семченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-deyatelnost-prepodavatelya-vuza-kak-faktor-kachestva-pedagogicheskogo-obrazovaniya>. – Дата доступа : 17.02.2022.
4. Дубонос, С. М. Инновационная деятельность преподавателя вуза / С. М. Дубонос, А. П. Мироненко // Молодой ученый. – 2018. – № 30 (216). – С. 61–63 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://moluch.ru/archive/216/52212/>. – Дата доступа : 17.02.2022.
5. Веремейчик О. В. Современные инновационно-информационные технологии в образовательном процессе вуза / О. В. Веремейчик, Т. В. Пужель // Актуальные вопросы германской филологии и лингводидактики [Текст] : материалы XXV Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 5 марта 2021 г. / Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина; под общ. ред. Е. Г. Сальниковой. – Брест : БрГУ имени А.С. Пушкина, 2021. – С. 189–192.

УДК 372.881

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

канд. пед. наук, доцент А.И. Сорокина, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – the article deals with the problem of intercultural professional communicative competence in the information society. It reveals the role of educational environment and its influence on the formation of intercultural professional communicative competence. It describes the possibilities of online, distance and blended training formats for the formation of intercultural professional communicative competence.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, межкультурная профессиональная коммуникативная компетенция, цифровая/электронная среда, дистанционное и смешанное обучение, информационно-коммуникативные технологии.

Введение. Термин «межкультурная коммуникация» впервые был введен в научный оборот учеными Э. Холлом и Г. Трейгером в 1954 году, которые тесно связали понятия «коммуникация» и «культура». Они же предложили сделать «межкультурную коммуникацию» предметом научных исследований в сфере гуманитарных наук, самостоятельной учебной дисциплиной и, принимая во внимание практическую ориентированность термина «межкультурная коммуникация», объединить изучение иностранного языка с изучением культуры. Именно это направление научных исследований межкультурной коммуникации и затрагивается в данной работе.

Справедливо отметить, что в отечественной науке инициаторами изучения межкультурной коммуникации стали ученые и преподаватели, областью интересов которых было изучение процессов, связанных с преподаванием иностранных языков (Астафурова Т.Н., Верещагин В.М., Гальскова Н.Д., Гез Н.И., Грейдина Н.Л., Иконникова Н.К., Костомаров В.Г., Леонтович О.А., Тер-Минасова С.Г., Пассов Е.И., Фурманова В.П. и др.). Они одни из первых осознали, что для наиболее успешного и эффективного взаимодействия с представителями других культур недостаточно только владение иностранным языком, необходимы знания культуры представителей иных народов: духовных ценностей, нравственных установок, мировоззренческих представлений, религии и т.д. Все это в совокупности определяет модель поведения партнеров по коммуникации.

Отсюда делаем вывод, что плодотворные контакты с представителями других культур возможны только при условии сформированных практических навыков и умений межкультурного общения.

Основная часть. В современном мире расширяются и углубляются международные контакты в различных сферах жизни, что влечет за собой необходимость формирования у студентов высших учебных заведений межкультурной коммуникативной компетенции для эффективного профессионального взаимодействия с представителем другой культуры.

Одним из условий успешного формирования межкультурной профессиональной коммуникативной компетенции является создание языковой среды [2; 6], которая погружает студентов в сферу профессиональной деятельности для активного обучения иностранному языку как средству общения. Таким образом происходит тренинг языковых навыков и речевых умений и формирование межкультурной профессиональной коммуникативной компетенции. Благодаря такой среде студенты становятся участниками совместной коммуникации, они чувствуют себя вовлеченными в реальную профессиональную деятельность.

В настоящее время наряду с понятием «языковая среда» появилось новое понятие среды – «цифровая или электронная среда» [3]. Этой средой в образовании является Интернет. Такая среда предполагает «межличностную опосредованную коммуникацию» (Г. Гамперт и Р. Каткерт, 1986), совершенно новую модель взаимодействия между людьми [5].

Появление образовательной электронной среды, развитие и использование информационно-коммуникативных технологий вызвало изменения и в системе образования: появились дистанционная и смешанная форма обучения [1]. Главным условием для формирования межкультурной профессиональной коммуникативной компетенции в обеих формах обучения является общение.

Преподаватели кафедры межкультурной профессиональной коммуникации БНТУ используют для дистанционного обучения образовательные платформы MS Teams и Moodle, инструментарий которых позволяет проводить он-лайн-занятия в формате видеоконференций и размещать материалы к занятиям в разделах «Публикации», «Файлы», «Лекция», «Задания», «Тест», «Словарь» и т.д. Более того, эти платформы позволяют загружать аудио- и видеоматериалы для работы в аудитории или самостоятельной работы студентов с дальнейшей проработкой в аудитории. Успешной формой смешанного обучения по дисциплинам кафедры является и работа по электронным учебно-методическим комплексам (ЭУМК) [4]: студенты самостоятельно работают с грамматическим материалом, аутентичными статьями, аудио- и видеоматериалами, размещенными через гиперссылки в ЭУМК. Каждая тема начинается дискуссионными вопросами, предваряющими статью. Вопросы позволяют активизировать и обобщить имеющиеся у студентов знания по проблеме, рассматриваемой в теме. Лексико-грамматические упражнения снимают дополнительные трудности в понимании сути статьи. Вопросы и задания после статьи касаются смыслового содержания, они формируют у студентов умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать и делать выводы по прочитанному. ЭУМК включает в себя и дополнительный раздел, содержащий статьи повышенной трудности, отражающие будущую профессиональную деятельность студентов. Эти статьи обеспечивают повторение и контроль усвоенного материала, позволяют студентам глубже понять и проанализировать свои знания и умения, убедиться в успешном формировании межкультурной профессиональной коммуникативной компетенции.

Многие задания в темах являются дискуссионными, это позволяет широко использовать интерактивные методы обучения: деловые игры, метод кейсов, дискуссии, мозговой штурм. Проектный и исследовательский методы реализуются при обсуждении научных статей на иностранном языке, реферировании, участии студентов в международных конференциях, выступлениях на иностранном языке с показом презентации. Презентация должна соответствовать теме, материал презентации должен быть правильно структурирован, подан логично, аргументировано и информативно. Главная цель презентации – положительное влияние на людей, поэтому перед созданием презентации необходимо проанализировать аудиторию, перед которой будете выступать, и определить приоритеты.

Заключение. В настоящее время наблюдается постепенный переход от традиционной формы обучения к дистанционной или смешанной. В этих условиях формирование межкультурной профессиональной коммуникативной компетенции эффективно реализуется с помощью различных информационно-коммуникативных технологий, но живое общение в аудитории с учетом профессионального контекста будет всегда в приоритете.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дмитриева, О.П. Академическое общение в условиях дистанционного и смешанного обучения / О.П. Дмитриева // Вышэйшая школа. – 2021. - № 3. – С. 29-34.
2. Кобенко Ю.В. Язык и среда. Опыт систематизации данных междисциплинарных исследований / Ю.В. Кобенко ; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2017 – 214 с.
3. Лаптев, В.В. Педагогическая деятельность в электронной среде: перспективы нового качества / В.В. Лаптев, Т.Н. Носкова // Педагогика. – 2016. - № 10. – С.3-13.
4. Сорокина, А.И. Иностранный язык : электронный учеб.-метод. комплекс для студентов специальностей 1-27 03 01 «Управление инновационными проектами промышленных предприятий» и 1-27 03 02 «Управление

дизайн-проектами на промышленном предприятии» I ступени высшего образования / А.И. Сорокина. – Минск: БНТУ, 2021.

5. Таратухина, Ю.В., Цыганова, Л.А., Ткаленко, Д.Э. Межкультурная коммуникация в информационном обществе: учеб.пособие / Ю.В. Таратухина, Л.А. Цыганова, Д.Э. Ткаленко ; Нац. Исслед. Ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2019. – 255с.

6. Фурманова М.И. Языковая/речевая среда урока иностранного языка на основе информационно/коммуникационной среды – стимулирующий фактор усвоения знаний и формирования коммуникативных умений / М.И. Фурманова // «Вестник БГУ» Педагогика и психология. - Брянск: РИО БГУ. – 2014. - №1. С.196-200.

УДК 378

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

канд. пед. наук, доцент Л.В. Соловьева, ФММП БНТУ, г.Минск

Резюме – в данной статье мы рассматриваем наиболее эффективные технологии(методы) преподавания английского языка студентам экономических специальностей, которые учитывают их будущие профессиональные потребности и позволяют сформировать у них те навыки и компетенции, которые необходимы выпускнику экономических специальностей.

Ключевые слова: профессионально-ориентированное обучение, образовательные технологии, case-study, role play метод, метод дискуссии.

Введение. В условиях глобализации экономические отношения играют все большую роль, а, следовательно, возрастает потребность в специалистах с экономическим образованием. При этом постоянно растет потребность в экономистах, которые смогут свободно общаться с иностранными коллегами на английском языке, вести деловую переписку, владеть основными понятиями делового этикета и эффективно вести производственную деятельность с учетом межкультурных особенностей. Высокий уровень конкуренции на рынке труда послужил причиной того, что наиболее востребованы экономисты, которые являются компетентными пользователями английского языка, которые могут быть частью многонациональной и многоязычной команды, обладают хорошими коммуникативными навыками. Так, в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования экономист-бакалавр должен «обладать базовыми навыками коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (УК-5)». [4]

Основная часть. На сегодняшний день одним из главных направлений в совершенствовании образовательной системы является профессионально-ориентированное обучение английскому языку. «Под профессионально-ориентированным обучением понимается обучение, основанное на учете потребностей студентов в изучении иностранного языка, диктуемого особенностями будущей профессии или специальности. Иностранный язык в данном случае выступает средством повышения профессиональной компетентности и личностно-профессионального развития студентов и является необходимым условием успешной профессиональной деятельности специалиста – выпускника современной высшей школы». [5]

Исходя из вышесказанного, для того чтобы обучать студентов экономических специальностей преподавателю английского языка на практических занятиях необходимо создавать ситуации, которые приближены к тем, которые могут произойти в реальной профессиональной деятельности будущих экономистов. Так, на факультете маркетинга, менеджмента, предпринимательства БНТУ студенты изучают дисциплину деловой иностранный язык. В процессе изучения студенты подробно проходят следующие темы: «Продажи», «Реклама», «Маркетинг», «Новый бизнес», «Международные рынки» и т.д. На практических занятиях, посвященных этим разделам, мы используем наиболее эффективные образовательные технологии, направленные на формирование у студентов коммуникативной компетенции, такие как: метод case study, метод role-play, метод дискуссий.

В свою очередь, метода case study определяется как образовательная технология или метод преподавания, который строится на решении студентами специфической задачи, поставленной преподавателем. Эта технология считается наиболее эффективной в тех дисциплинах, которые требуют анализа большого количества информационных источников. Метод case study создавался специально для того, чтобы обучать студентов тем дисциплинам, в которых нет единственно верного ответа на вопросы, поставленные кейсом, но существует несколько вариантов ответов, которые могут быть верными[3,6]. Следовательно, студенты могут доказывать свою точку зрения, активно используя лексику заданной преподавателем темы и ссылаясь на научные источники. Что делает данный метод особенно результативным при обучении английскому языку студентов экономических специальностей, т.к. в процессе обсуждения каждого кейса у них формируется навык критического мышления и англоязычная коммуникативная компетенция.

Что касается метода role-play, то он понимается как педагогический подход, который предполагает копирование поведения в заданной ситуации на английском языке. Данный метод является важным элементом преподавания английского языка, ведь использование этой технологии позволяет студентам экономических специальностей не только практиковать и развивать новые языковые и поведенческие навыки, но и

совершенствует креативность их мышления[1,2]. На практических занятиях ФММП по деловому иностранному языку в конце практически каждого раздела, который изучают студенты, есть возможность разыграть по ролям ситуацию, в которой они проводят переговоры с деловыми партнерами в заданных условиях. Для этого студентам необходимо написать свои роли, используя изученные речевые конструкции, проявить креативность в решении заданных проблем, изучить тактику ведения переговоров и особенности их ведения в разных странах. При этом то, как будут развиваться события, зависит уже от особенностей личности студентов, что, в свою очередь, свидетельствует о реализации на занятиях личностно-ориентированного подхода в обучении андийскому языку. Данный метод является эффективным средством формирования навыков иноязычной коммуникации в сфере экономики.

Последний метод обучения английскому языку студентов экономических специальностей, который мы рассмотрим в данной статье – метод дискуссии. Этот метод определяется как такой вид педагогической деятельности, который включает в себя письменное или устное выражение различных точек зрения по заданной ситуации [7]. Правильная дискуссия поможет студентам достигнуть понимания изучаемой темы, повысить их уровень осведомленности в определенной сфере, а также позволит сформировать у студентов навык самокритики и умение доказывать свою точку зрения, используя проверенные источники информации. Метод дискуссии является эффективным методом проверки понимания студентами изученного материала, а также способствует уважительному отношению к мнению отличному от собственного.

Заключение. Решение задач, которые ставятся перед студентами с помощью описанных выше образовательных технологий, требует от будущих экономистов подробного изучения не только теоретического, лексического и грамматического материала по заданной теме, но и проведения исследования в сети Internet, с целью изучения опыта международных и локальных организаций в заданных коммерческих ситуациях. Данные педагогические методы способствуют повышению уровня самостоятельности студентов экономических специальностей и развитию культуры деловой речи на английском языке. В процессе выполнения заданий посредством технологий дискуссии, role-play и case study растет уровень научно-технической подготовки студентов и реализуется принцип профессионально-ориентированного образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бочкарева М.М. Рольевые игры в профессиональной коммуникативной подготовке специалистов в сфере туризма. Диссертация... кандидат педагогических наук, Москва, 2007.
2. Гуспова М.Н. Инновационные педагогические технологии: учебник. Москва. 2018.
3. Нурлыева М.А. Метод кейс-стади в обучении устному переводу // Молодой ученый. – 2018. - №12. – С.165-167.
4. Образовательный стандарт высшего образования. [Электронный ресурс]: ОСВО 1- 27 03 01. – Минск: Министерство образования РБ, 2018. – Режим доступа: https://edustandart.by/media/k2/attachments/os_1-27-03-01_101018.pdf. – Дата доступа: 27.02.2022.
5. Образцов П.И., Иванова О.Ю. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на неязыковых факультетах вузов: Учебное пособие / под ред. П.И. Образцова. – Орел: ОГУ. – 2005. – 114 с.
6. Чудайкина Г.М., Логинова Н.Ю., Костоварова Р.В. Особенности применения метода case study в преподавании иностранного языка в высшей школе // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2016. - №1. – С.66-73.
7. Sybing, R. Considerations for discussion activities for beginner EFL learners. Journal of the Nanzan Academic Society. – 98. – P. 163-169.

УДК 372881.111.1

MAKE HAY WHILE THE SUN SHINES

М.В. Храпцова, ФММП БНТУ, г. Минск

Abstract – the article considers the problems faced by the students while writing about foreign economic activity of the projected enterprise in their diploma thesis. It suggests integrating the topic of foreign economic activity into business English classes for students at intermediate and upper intermediate level. Besides, it considers methods of language practice based on the above- mentioned material and encourages teachers to develop various individual strategies to cope with the task.

Key words: foreign economic activity (FEA), diploma thesis, Power Point presentation, group engagement.

Introduction. When it comes to writing their diploma thesis, the majority of students at high school of economics are challenged with plenty of brand new tasks within tight deadlines. One of them is writing a chapter on foreign economic activity of their projected enterprise. They often get down to this work being unaware of the pitfalls and without any previous experience of this kind of research simultaneously preoccupied with too many other and more daunting tasks which make their diploma thesis. The teachers of business English could lessen this burden and take away a lot of stress and sleepless nights by simply integrating the topic of foreign economic activity into their classes in advance. After introducing the subject in a series of steps and different class activities our students will feel much more comfortable and

confident doing the kind of research and describing foreign economic activity of the enterprise in their thesis as the path has already been trodden. This initiative to start learning and discussing foreign trade activities of local enterprises takes some time and creative approach on the part of the teachers. Still it will save them a lot of time afterwards.

Main body. This work should be based on a subsequent unit of their English textbook. In our case, Market Leader Intermediate the third edition, which contains unit 9 called International Markets or unit 2 International Marketing in Market Leader Upper Intermediate, they both suit for the purpose perfectly. Firstly, unit 9 provides all the topical vocabulary on the subject, vocabulary and listening-comprehension exercises. Moreover, this unit acknowledges our students with basic facts about free trade principles, obstacles and protectionism, which they will obviously need for further discussion or group debates. Then it is high time to make a step towards digesting the topic of foreign economic activity of the enterprise. The students can be invited to discuss what they think about the concept of foreign economic activity and choose the best definition, what foreign trade operations they can name, list the exporters and importers in the world and especially in the local market. At this stage, it is appropriate to involve the group into discussion of the foreign trade benefits for the enterprise comparing companies working at the local and global market. Finally, they should summarize all the advantages identified in the course of discussion. To say nothing of developing speaking skills, the kind of activity encourages analytical thinking, generalization of information and invites them to apply variety of knowledge on economics.

The second step is optional for the teacher, for instance, it can be taken towards the structure of the foreign economic activity department of the company engaged in the supply of its products abroad (exports) and the one engaged in purchasing foreign products (imports). The students can google this information, then share it with the group and try to predict the responsibilities of the Head of the foreign economic activity department, the deputy chief, economist of the foreign economic activity department, expert on customs regulation, specialist in foreign exchange operations and protocol bureau and then check with the help of their teacher. Talking about the responsibilities of an expert on customs regulation, students can try to guess which docs are used to carry out this type of activities. After that, they can be given a home task to find out what routine documents circulate in the department, for example customs clearance, customs declaration, licenses and so on and make a list of ten documents .

The third step is the main one, as the previous are considered as introduction. It will blow a bit of life into their studies. The student audience can be divided into small groups and each group chooses any Belarussian enterprise engaged into foreign economic activity, for example, OJSC BELARUSKALI or footwear company BELWEST and prepare a power point presentation on their international activities with attractive slide design, clip art and graphics according to the plan (it can be optional):

- basic information about the company (in short),
- forms of the enterprise FEA,
- information about FEA department, its composition, functions and tasks,
- countries of operation,
- marketing strategies, branding, aimed at foreign markets,
- benefits and gains from FEA , their share in the total incomes of the enterprise,
- documents circulating in FEA,
- ethical norms and values to stick to, especially in FEA
- strategic plans and so on

each power point presentation should become a subject for active discussion in a student group. PowerPoint presentation can enhance and improve comprehension and recall for all students. Then it is time for students' questions, which are intended to fill in the gaps in the report, clarifying different aspects of the enterprise FEA, which were not emphasized or did not get enough presenter's attention. The electronic file format allows modification for/by students.

The other points of interest include Belarussian legislation on FEA, the main regulations can become a subject for a group dispute or dialogues whereas students express their opinions on the protectionism or liberalization of trade in our Republic. The issue of business ethics can also be handy in such a class , students can be challenged with identifying risk areas modern companies face in the international markets, what ethical norms and values are vital to be allowed to European markets and avoid wrongdoings. They can write these norms and values for the Code of Ethics of any Belarussian enterprise engaged in FEA and then google and compare them.

Conclusion. Thus, working on different aspects of foreign economic activity we make hay while the sun shines which is also true for the business English teachers. It requires some preliminary work and thorough selection of relevant articles on achievements or scandals in this field on the news sites, which can trigger group discussion and add real life spice into the classroom. These small steps will inevitably result in a big leap for our students in the direction.

REFERENCES

1. Richards J.C. Approaches and methods in language teaching / J.C. Richards // *Cambridge Core - ELT Applied Linguistics: Cambridge, Cambridge University Press (2nd Ed.)*.- 2001.
2. 50 PowerPoint Ideas to Inspire your Next Presentation [Electronic resource]: Creative Market, - 2021. Mode of access: <https://creativemarket.com/blog/powerpoint-ideas>. - Date of access: 16.02.2022.
3. Oral Presentation and PowerPoint [Electronic resource]: e-Education Institute, 2006. - Mode of access: https://www.e-education.psu.edu/styleforstudents/c7_p4.html-. Date of access: 16.02.2022.
4. Jeyasala, V.R. A Prelude to Practice: Interactive Activities for Effective Communication in English [Electronic resource] V.R. Jeyasala // CELC Symposium 2014 – Mode of access:

УДК 378.147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТЕНТИЧНЫХ РЕКЛАМНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Н. В. Шевченко, ФММП БНТУ, г. Минск

Abstract – this article analyses the issues related to the use of assignments based on authentic advertising texts in the foreign language lessons. It also describes language activities meant to enhance students' speaking skills, motivate learners and develop their critical thinking. Analysis of advertisement can help raise students' media literacy.

Key words: advertising materials, authenticity, communication skills, foreign languages, media education.

Введение. В методике преподавания иностранных языков уделяется особое внимание проблемам использования аутентичных материалов. Аутентичные материалы – это тексты или видеоматериалы, взятые из оригинальных источников и содержащие подлинные грамматические и языковые элементы. Оригинальный текст – важнейший источник информации на занятиях по иностранным языкам, который как правило отражает национальные особенности страны того языка, который изучают студенты.

Рекламный текст обладает важной коммуникативной функцией. Он способствует передаче информации о товаре или услуге. Реклама ежедневно присутствует в жизни социума, что делает ее частью человеческой жизни. В обществе существуют споры относительно пользы и вреда рекламы. Они дают возможность говорить как о позитивном, так и негативном отношении к рекламе. Однако невозможно освободить социум от рекламы. Рекламные материалы влияют на сознание потребителей в большой степени. Поэтому мы решили рассмотреть вопросы использования рекламных материалов в учебных целях. Их применение является актуальным при обучении английскому языку, а именно для развития коммуникативных навыков.

Известно, что в процессе обучения иностранным языкам очень важным является вопрос межкультурного общения. Кроме различных художественных, страноведческих материалов есть тексты рекламной направленности. Рекламные материалы являются одним из ярких явлений современности, из которых мы можем получать информацию о последних направлениях развития языка.

Следует отметить, что рекламные материалы следует классифицировать как медиатексты и можно рассматривать как компонент медиаобразования. Медиаобразование (англ. media education) - процесс развития личности с помощью и на материале средств массовой коммуникации (медиа) с целью формирования культуры общения с медиа, творческих, коммуникативных способностей, критического мышления [5].

Основная часть. У преподавателей иностранных языков может возникнуть вопрос, каким образом нужно работать с рекламными материалами на занятиях по иностранным языкам. При тщательном отборе и передаче аутентичных рекламных текстов процесс подготовки студентов по иностранным языкам будет проходить намного эффективнее и успешнее. Оригинальная печатная и визуальная реклама содержит в себе большое количество возможностей для создания проблемных заданий для совершенствования коммуникативных навыков.

Преимуществами использования рекламных материалов в заданиях проблемного характера при обучении иностранным языкам можно назвать максимальный объем информации при минимальных объемах текстов. К тому же, рекламный текст является лаконичным и выразительным. Таким образом, преподаватель достаточно просто может моделировать такой текст в проблемные задания разных видов. Еще одним из преимуществ работы с рекламными материалами является их доступность. Поиск аутентичного рекламного текста на английском языке сегодня не представляет трудностей. Для этого нужно посетить англоязычный сайт или обратиться к журналу на иностранном языке.

При выборе рекламных материалов к учебным занятиям следует учитывать, что целевая аудитория рекламы делится на несколько групп: дети, подростки, молодые женщины, мужчины, бизнесмены и другие. Рекламные материалы также подразделяются по носителю в СМИ: печатные, телевизионные, интернет-реклама и реклама на радио [2].

Следует также обратить внимание на речевые и грамматические особенности рекламных текстов. Как отмечает С.Ю. Стрелкова, во многих рекламных текстах широко используются “обиходно-разговорные грамматические конструкции, которые позволяют имитировать непринужденную устную речь. К данным грамматическим конструкциям можно отнести неполные утвердительные предложения и вопросы [1].

У преподавателей возникает вопрос, как правильно работать с рекламными материалами на занятиях. При работе с рекламными материалами в обучении иностранным языкам хорошей возможностью является дифференциация проблемных заданий. Например, студентам можно предложить следующие задания:

1. Придумайте слоган к рекламному тексту.

2. Прочитайте рекламные слоганы и догадайтесь, что они могли бы рекламировать. Обоснуйте ваше предположение.
3. Проанализируйте несколько рекламных материалов и выберите наиболее интересный по вашему мнению. Аргументируйте ваш выбор.
4. Представьте, что вы сотрудник рекламной фирмы. Вам необходимо прорекламировать определенный товар.

Важно учитывать, что такие задания различаются в зависимости от уровня сложности. Например, первых два задания подойдут для студентов со средней степенью знаний языка, последующие уже предназначены для более высокого уровня.

При работе с аутентичными рекламными материалами, преподавателям следует предлагать обучающимся задания, которые направлены на формирование коммуникативных навыков. Особое внимание в современной методике преподавания иностранных языков уделяется применению проблемных заданий, являющихся одним из основных принципов коммуникативной лингвистики. Изучив определенную терминологию на иностранном языке, характерную для рекламных материалов, такую как копирайтер, менеджер, потребитель и так далее, можно приступать к коммуникативным заданиям для формирования речевых навыков на иностранном языке. При этом для преподавателя важно познакомить обучающихся с набором иностранных фраз и устойчивых слов, которые характерны для рекламных материалов. Например, в начале работы с рекламным текстом можно нарисовать круг на доске и написать внутри него несколько активных лексических единиц по теме реклама (такие слова как revenue, market research, prime time, publicity, profit, flyer, commercial и другие) и попросить их догадаться, к какой теме относятся данные слова [3]. Это так называемое облако слов (англ. a word cloud) с новыми лексическими единицами. Далее можно предложить студентам продолжить данное “облако” другими словами, известными им из рекламных материалов. Лексические единицы могут отличаться в зависимости от того, для какого товара представлен рекламный текст. Также важно познакомить обучающихся со структурой рекламного текста, которая как правило включает в себя следующие элементы: заголовок, подзаголовок, текст, рекламный слоган [4].

Заключение. В заключение следует отметить то, что рекламные материалы мотивируют работу студентов, активизируют критическое мышление. Мотивация является важным фактором активизации речи. Все это способствует тому, чтобы занятия по иностранным языкам были живым и интересными для обучающихся. Также при использовании рекламных материалов на занятиях по иностранным языкам возникает возможность создания коммуникативных заданий для имитации реальных речевых ситуаций.

Таким образом, для повышения эффективности и результативности занятий по иностранным языкам необходимо обратиться к оригинальным рекламным материалам, способствующим формированию коммуникативных навыков обучающихся. Они наполнят занятия социокультурной реальностью страны изучаемого языка, создадут социокультурную среду, которая очень важна для студентов, изучающих иностранные языки. Такие материалы помогают мотивировать учащихся, развивать их творческие способности, учат анализировать и интерпретировать рекламные материалы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Стрелкова, С. Ю. Интегративное обучение иноязычной грамматике: от предложения к дискурсу. – М.: ЛИБРОКОМ, 2012. – 184 с.
2. Феоктистова, П. Н. Рекламный дискурс на уроках английского языка как инновационная среда формирования грамматической компетенции / П. Н. Феоктистова, К. С. Суханова, Л. Н. Кретова // Вестник педагогических инноваций. – Новосибирск, 2017. – № 4 (48). – С.108-117.
3. Mikhaleva, G. V. Teaching Students How to Analyze the Impact of Advertising Media Messages in the EFL Classroom / G. V. Mikhaleva // International Journal of Media and Information Literacy. – 2019. – №4 (2). – P.42-49.
4. Иванова К. А. Копирайтинг: секреты составления рекламных и PR текстов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing.wikireading.ru/10594>. – Дата доступа: 23.02.2022.
5. Медиаобразование. Методический портал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=45791>. – Дата доступа: 23.02.2022.

УДК: 158 : 371(575.1)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СОЗДАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Д. Д. Эргашева, ТГЭУ, г. Ташкент

Резюме – в статье раскрываются основные понятия психологических основ педагогического дизайна и пути его применения в структуре создания учебного контента на онлайн-платформах. Педагогический дизайн рассматривается как область науки и практической деятельности при разработке цифрового обучающего контента образовательного учреждения. Информационные и телекоммуникационные технологии позволяют

модифицировать характер развития, приобретения и усвоения знаний, открывают уникальные возможности для обновления содержания обучения и методов преподавания.

Ключевые слова: визуальный контент, психологические закономерности, принципы дидактики, графический дизайн, онлайн-платформа, эмоции, мышление, цифровая трансформация, целеполагание, педагогическое проектирование, геймалт, восприятие, инфографика, цветовая гамма, принцип группировки, психические процессы, педагогические цели, цифровизация образования.

Введение. в представленной работе мы использовали анализ методологических основ деятельности дизайнеров-разработчиков учебного контента, обобщение профессионального опыта в рамках деятельности, проанализирована их практическая деятельность в создании цифровой среды, проведен анализ положительно и отрицательно влияющих факторов в контексте стиля и технологии подачи учебного материала, методы системного подхода, сравнительного анализа, синтеза, классификации и периодизации изучаемого материала.

С появлением цифровой экономики, во всем мире происходят поистине революционные изменения, связанные с новыми технологиями, которые реорганизуют все отрасли и системы производства, в том числе и образовательную среду, то есть происходит цифровая трансформация этой сферы. Особенно цифровая образовательная среда стала актуальна из-за пандемии COVID-19, во всем мире возникла потребность в социальной дистанции и соблюдении карантина. По этой причине онлайн- обучение на сегодняшний день становится как никогда актуальным и вводится во всех образовательных учреждениях мира. Переход в онлайн-пространство даже одной читаемой дисциплины в вузе - это огромный труд целой команды профессионалов. Здесь необходимы знания по психологии, педагогике, дидактике, графическому дизайну. Да и подготовка онлайн-занятий требует огромных интеллектуальных затрат, умственного напряжения, которое будет возрастать пропорционально количеству дисциплин, которым обучает преподаватель.

С этими задачами успешно справляется педагогический дизайн, под которым подразумевается создание образовательного процесса, его перевод на онлайн-формат. Педагогический дизайн - это новая тенденция образовательной сферы, с каждым днем набирающая популярность в условиях онлайн-обучения. Тем не менее, сам термин только частично вошел в профессиональный обиход. Поэтому у каждого, кто первый раз сталкивается с данным понятием, возникает множество вопросов по его интерпретации.

В качестве основы для разработки онлайн-платформы, главное внимание уделяется качественному процессу приобретения знаний с целью усвоения учебного материала и повышения мотивации учащихся. Педагогический дизайн (Instructional design, ID) представляет собой целенаправленный процесс разработки, создания, внедрения и оценки учебных продуктов. Учебные продукты включают онлайн-курсы, учебные пособия, видео-уроки.

Сам термин «педагогический дизайн» появился еще в начале 1940-х годов и только к 1950-м г.г. оформились его постулаты и принципы. В 1956 г. американский психолог Бенджамин Блум предложил научному миру теорию, названную таксономией Блума, которая выделяла и описывала ставшие уже классическими, академическими уровни усвоения обучающимся учебного материала.

Другой американский ученый, Роберт Ганье [9], в 1965 г. значительно расширил и усовершенствовал эту концепцию, внес девять обязательных элементов учебного процесса, способствующих его эффективности. Эти элементы и стали основными концептуальными принципами педагогического дизайна и включали в себя такой аспект, как, например, привлечение внимания учащихся с помощью различных визуальных способов в виде инфографики, схем, различных изображений; определение целей; наложение знаний на базу; дробление информации и т.д.

Как уже было отмечено, технология педагогического дизайна включает в себя команду разработчиков в лице IT-специалистов, педагогов-практиков, прикладных психологов, экспертов. В тандеме команды они реализуют свои знания еще на стадии проектирования, создания и оценки обучающих материалов.

В основе педагогического дизайна лежит систематическое использование знаний об эффективной работе, компетентное целевое выстраивание эффективного учебного процесса и создание компетентной обучающей среды в цифровом пространстве.

Несмотря на то, что педагогический дизайн тесно связан с онлайн обучением, в нем не всегда используются цифровые или так называемые digital -инструменты. Основная деятельность здесь направлена на улучшение контента и результатов обучения, повышение доступности и понимания учебных программ. Хотя использование технологий способно улучшить учебную программу, конечным результатом педагогического дизайна является эффективное обучение, а не производство технологичных материалов ради самих технологий. Главное - создать увлекательный учебный контент, который приведет к конкретным результатам. И поскольку педагогический дизайн сфокусирован на учащихся и их потребностях, его проекты призваны облегчить усвоение знаний, должны быть эффективны и нравиться ученикам. Разработчики (дизайнеры) онлайн- платформ в свою очередь являются конструкторами учебного опыта. Эти специалисты применяют различные методологии, основанные на не только на теории преподавания и новых технологиях, но и на знаниях психологии.

Обучающийся с помощью онлайн-платформы студент, хорошо усвоивший учебный материал, может и не догадываться, что в этом не только заслуга его умственных способностей, функционирования психических процессов, но и заслуга IT-специалистов, вооруженных знаниями психологии. Ее заслуги, как науки, незаметны для самого обучающегося, но ее законы и научные постулаты, тем не менее, могут быть использованы и взяты за основу при создании учебного сайта дизайнерами и программистами.

По сути психология одна из основных наук, которая помогает дизайнерам анализировать с различных сторон поведение пользователей электронных платформ, лучше их понимать и влиять. В частности, роль этой науки, ее прикладного аспекта невозможно переоценить, поэтому речь пойдет о том, какие ее основополагающие принципы важно и целесообразно учитывать в процессе дизайна.

Архитектура сайта, удобная либо не воспринятая, лишенная логического смысла, либо, напротив, структурированная, удобная или несовершенная навигация, удачное или нет цветовое оформление - все это воспринимается, обрабатывается психическими познавательными процессами, подготавливая учащегося к усвоению знаний [1].

Уже давно доказана связь и польза психологии с web-дизайном. Это очевидно, хотя бы потому, что передача информации по средствам интернет- ресурсов имеет четкие законы и принципы восприятия (перцепции), основанные на тех же законах, по которым применяется на практике психология в быту, бизнесе или же во взаимоотношениях между людьми. Цвет, текст, шрифт, графические картинки, восприятие в целом - это самые непосредственные психологические ловушки, которые будут способствовать достижению учебных целей [2].

Так, в период пандемии, Ташкентский государственный экономический университет привлек к созданию онлайн-платформы ООО «Есо Техно Сити», которые за период полугодичного обучения разработали и реализовали два ее варианта. По опросам преподавателей и студентов вырисовалась следующая картина.

Первый вариант заработавшей обучающей платформы в самом начале учебного семестра был выполнен в классическом академическом стиле, то есть преобладали пастельные тона, выдержанные в сдержанных цветах. Именно этот образец дизайна устроил 70% преподавателей, средний возраст которых составляет 45-60 лет и они его сочли комфортным в работе. Второй же вариант платформы, разработчики рассчитали и реализовали на целевую, т.е. непосредственно на студенческую аудиторию, и он отличался от предыдущего яркими цветами, с преобладанием синего и был выполнен с элементами учебных заданий в трехмерном моделировании 3D MAX. Согласно студенческому опросу, визуализация учебных заданий, настройка текстур и цвета в этой программе лучше способствует усвоению знаний и в целом делает учебный сайт привлекательным на эстетической основе. То есть, 70% студентов отдали предпочтение именно этому варианту, в отличие от преподавателей (30%), которые не обладают так называемым клиповым мышлением, характерным для студентов. (Рис.1)

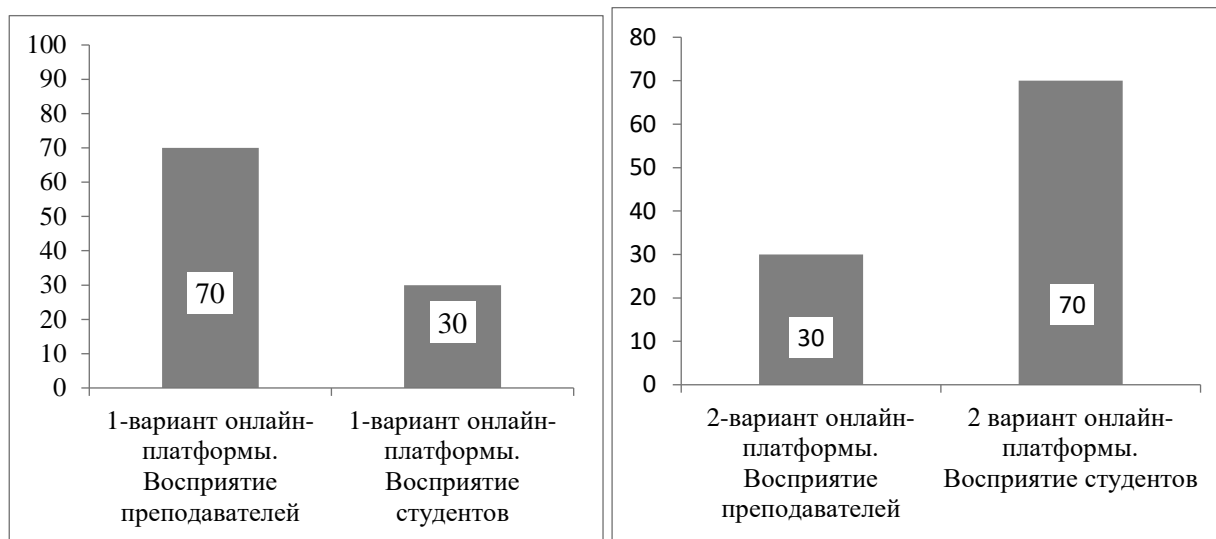


Рисунок1 – Различия в восприятии дизайна студентов и преподавателей.

Примечание – Источник: собственная разработка

Таким образом, при разработке и создании цифровой платформы в оформлении прежде всего следует ориентироваться на целевую аудиторию, то есть учащихся, их восприятие, психические процессы и мышление. То есть технологии проектирования и реализации образовательных траекторий для студенческой аудитории использовать целесообразно в современных моделях. Подробнее рассмотрим ниже.

Правильно сконструированный учебный сайт, может помочь учащемуся не только освоить информацию, но и сознательно, а иногда подсознательно считывать и запоминать учебную информацию, если даже ему трудно было бы усвоить ее в режиме традиционной лекции. Поскольку не всегда преподаватели обладают в совершенстве педагогическим мастерством. Эмоции и чувства, пробуждающиеся при пользовании учебным сайтом, и есть собственно психологические реакции - они вызывают либо положительные, либо негативные эмоции, иногда просто оставляет равнодушным. Все эти реакции можно прогнозировать, всего лишь, полагаясь на психологические знания. Стремясь к положительному результату конечного усвоения учебной информации - возможно просчитать, проанализировать, подкорректировать - для этого всего лишь необходимо знать производные психического познавательного процесса - восприятие, память, мышление, внимание [3].

Чтобы прийти к запланированному учебному результату, именуемому в педагогике целеполаганием, создателям сайтов целесообразно распорядиться знаниями психологии и применить их на практике, чтобы влиять на настроение и поведение обучающихся, то есть управлять и контролировать учебной ситуацией [1].

В веб-дизайне есть всего четыре основных составляющих, существенно влияющих на психологию обучающегося: контент, пространство, оформление текста и выбранная цветовая гамма.

Психология цвета в веб-дизайне - это вообще необъятная и неисчерпаемая тема, поскольку цветом можно передать все: чувства, эмоции, донести самое важное, расставить акценты на нужных и важных аспектах обучаемой темы. то использование цвета - это один из способов использовать мощь визуальных инструментов.

Исследования показали, что 80 % информации, которую обрабатывает мозг интернет-пользователя, поступает с помощью зрения, и люди исключительно чувствительны к визуальным сигналам при обучении. Именно поэтому визуальный контент является ключевым фактором в электронном обучении, а правильное применение графических методов может улучшить усвоение знаний. Цвет может помочь уменьшить скуку и пассивность, тем самым улучшая концентрацию внимания. Когда ученики уделяют больше внимания изучению учебных материалов во время обучения, увеличивается скорость запоминания и время реакции.

Важность выбора правильной, психологически подкрепленной цветовой палитрой может быть экономически целесообразна, особенно, если опираться и на результаты эксперимента Саноки (Thomas Sanocki) и Салмена (Noah Sulman) (2011), которые доказали, что верстку и дизайн стоит сделать однозначно контрастным. Прежде всего потому, что контраст привлекает внимание и помогает сфокусироваться на тексте, любом отдельном элементе [6].

Исследования Саноки и Салмена доказывают, что к выбору цвета надо подходить максимально ответственно и осознанно, прежде всего для экономической перспективы, поскольку через создание сайта предприниматель в конечном итоге стремится к завоеванию потребителя [6].

Психологически выверенная цветовая гамма веб-страницы работает на учебную перспективу, то есть главная задача разработчиков - усвоение знаний. Проанализировав дизайн многих онлайн-проектов, можно смело утверждать, что в своей основе они выдержаны в определенных цветах, транслируют особый посыл от создателей, позиционируют дизайнерскую концепцию с помощью выбранного цвета, доминирующего на сайте [2]. Правильно выбранная цветовая гамма на учебной онлайн-платформе способствует большей заинтересованности учащихся, повышает уровень доверия к ее ресурсу и соответственно способствует лучшему усвоению знаний.

Таким образом, поскольку эмоциональный окрас есть у каждого оттенка, можно смело утверждать, психология цветов в веб-дизайне не пустой звук, а рабочая схема для воплощения реализации сайта, предпринимательских планов по завоеванию клиента. Дизайнеру следует изучить функционирование психических познавательных процессов, с целью понимания, как человек реагирует на цветовые сигналы и т.д. И только затем приступить к разработке дизайна сайта уже с учетом психологии конкретно определенной целевой аудитории [6]. Еще одним психологическим аспектом создания сайта является использование теории гештальта (в пер. с нем. «gestalt» - форма), которая базируется на теории о том, что психика человека воспринимает объект как целостную структуру еще до того, как начинает различать отдельные компоненты. То есть, целостный образ - это не просто сумма отдельных частей, а однозначно самостоятельный объект [4].

Эта концепция работает, благодаря уникальному устройству мозга, который по природе склонен создавать порядок из общего хаоса. Законы работают в большинстве случаев, потому что являются врожденными для каждого человека. Их психологическое знание является необходимым условием для дизайнера, поскольку помогает организовать, сгруппировать визуальные объекты эффективно для восприятия потенциального клиента, изучающего информацию на сайте и в конечном итоге, принимающего решение.

При этом, группировать целесообразно только то, что поддерживает общую логику инфографики. Подсознание устроено таким образом, что группирует все элементы, которые находятся близко друг к другу. Согласно этому принципу, объекты, расположенные ближе в пространстве, связаны. «Разбросанные» в пространстве объекты воспринимаются удаленными и различными, следовательно, внимание на нужной информации рассеивается, что объясняется природными особенностями мозга, а конкретнее нежеланием тратить лишнюю энергию. Понимание того, как люди воспринимают визуальную информацию, открывает много возможностей по созданию насыщенного информацией и утонченного по эстетике контента в рамках педагогического дизайна. С опорой на теорию визуального предположения Грегори можно бесконечно и с успешным результатом совершенствовать дизайн учебных онлайн платформ для привлекательности учащихся как образовательных субъектов [8].

Таким образом, для создания педагогического дизайна необходимы конкретные научные психологические знания и, что очень важно, готовность педагога к их познанию и практическому применению. Сама же психология становится эффективным инструментом для дизайнера, создающего учебный контент, способным сделать процесс познания более продуктивным, повысить интеллектуальное напряжение, результаты более ориентированными. Использование современных интернет-технологий дает педагогу возможность провести онлайн лекцию или практическое занятие на более высоком техническом уровне, насытить информацией, облегчить для учащихся усвоение сложных тем, способствовать достижению более высоких качественных результатов обучения, активизировать познавательную деятельность обучающихся, сформировать компетенции, необходимые для продолжения образования. Основные педагогические цели при конструировании педагогического дизайна с учетом психологических знаний в рамках цифровых информационных технологий

состоят в развитии личности обучающегося, его конструктивно-поискового мышления, совершенствовании навыков исследовательской деятельности. Следовательно, сам педагог тоже выигрывает в этом двустороннем процессе, потому что получает новое профессиональное развитие в контексте получения новых навыков и компетенций в цифровой образовательной среде. Таким образом, информатизация образования объективно влечет за собой реорганизацию учебно-методической работы; повышение требований к преподавателю и изменение его роли; возрастание роли личности обучающегося и его индивидуальных особенностей; резкое увеличение объема доступных информационных ресурсов.

Заключение: с учетом вышесказанного, при конструировании и реализации педагогического дизайна на цифровых платформах рекомендуется:

- изучать академические основы психологии, общие принципы функционирования человеческой психики,
- учитывать законы психического восприятия (перцепции) при размещении учебной информации,
- принимать во внимание функционирование психических познавательных процессов учащихся, их клиповое мышление при создании учебного контента,
- при создании учебного материала целесообразно опираться на теоретические и практические принципы таксономии Блума,
- научиться четко алгоритмизировать и определять структуру работы образовательной онлайн платформы,
- планировать результаты обучения с помощью принципов педагогического дизайна,
- уделить детальное внимание разработке технического этапа, на котором проверяется логика курса, связь между темами, заданиями,
- изучить, в том числе IT- специалистам, педагогам, современные подходы к разработке педагогического дизайна учебного контента с учетом психологических знаний,
- научиться, опираясь на целеполагание, выбирать способ проектирования образовательных программ для достижения нужного результата,
- разработать цифровые методики оценки эффективности обучения в режиме онлайн,
- использовать современные подходы подачи учебной информации в соответствии с требованиями конкретного образовательного учреждения,
- привлекать к разработке педагогического дизайна специалистов, экспертов, имеющих практический опыт работы в области образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Аллен, М. E-Learning: Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным / М. Аллен. – М. : Альпина Паблшер, 2016. – 230 с.
2. Уолтер, А. Эмоциональный веб-дизайн / А. Уолтер. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 144 с.
3. Лефрансуа, Г. Формирование поведения человека / Г. Лефрансуа. – М. : ОЛМА-Пресс, 2003. – 278 с.
4. Лиска, С. Бизнес-графика / С. Лиска. – М. : РИП-холдинг, 2007. – 312 с.
5. Люшер, М. Какого цвета ваша жизнь. Закон гармонии в нас. Практическое руководство / М. Люшер. – М. : Эксмо-пресс, 2008. – 252 с.
6. Грегори, Р. Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия / Р. Л. Грегори. – М. : Че Ро, 2002. – 272 с.
7. Gagne, R. The conditions of learning and theory of instruction / R. Gagne. – 4th ed. – New York : Holt, Rinehart & Winston, 1985. – XV, 361 p.

УДК 811.1/8

THE COGNITIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SKILLS TO OVERCOME GRAMMATICAL INTERFERENCE

E. Lazareva, FMME, BNTU, Minsk

Резюме – в статье описывается важность опоры на принципы когнитивного подхода такие как сравнительно-сопоставительном изучении родного и иностранного языков, учет основных грамматических трудностей при изучении иностранного языка, русскоязычная база в процессе изучения иностранного языка, учет проблемности и коммуникативной направленности, функциональность при развитии у студентов навыков преодоления грамматической интерференции. Следование этим принципам позволяет уменьшить грамматическую интерференцию в языковом поведении учащихся и сформировать соответствующие культуре грамматические концепты.

Ключевые слова: грамматическая интерференция, когнитивный подход, лингвокультурологические особенности.

Introduction. Overcoming grammatical interference in students is a very difficult task. In this regard, many scientists are seeking ways to the maximum reduction in the formation of grammatical competence in the English language (L. Bobodzhanova, N. Demina, N. Kondakov, etc.) [1, 2, 3, 4].

Main part. In the process of overcoming grammatical interference is considered most appropriate reliance on cognitive approach. The process of overcoming grammatical interference should be aimed at forming an orientation basis for mastering the language being studied in the process of involving students in various activities. Within the framework of the cognitive approach, in order to form students' abilities to overcome grammatical interference, it is necessary to compare grammatical concepts of native and foreign languages, to recognize similarities and differences of linguistic phenomena in the two languages in the process of comparative analysis. The cognitive approach should promote the development of the learner's foreign language thinking, and not the automatic selection of grammatical analogues for the verbalization of grammatical concepts in a foreign language. Content-based learning should include the development of skills to overcome the most common types of grammatical interference. Thus, N. Demina believes that, taking into account the nature of the most common grammatical errors, it is important to correct fragments of the grammatical minimum, the assimilation of which will allow to acquire knowledge and skills to overcome grammatical interference. The minimum contributes to the concretization of the volume of knowledge and skills of students; includes vocabulary taking into account the functioning of a certain grammatical form within specially selected topics and situations that are implemented in the process of studying grammatical phenomena [2, p.25].

The method of overcoming grammatical interference should contribute to the formation of a unified cognitive base among students, and should also be based on the use of an algorithm that includes the following stages: awareness and identification of a grammatical phenomenon; formation of a grammatical concept; prediction of possible grammatical difficulties; interpretation of the function of a grammatical phenomenon in the languages studied; systematization and generalization of experience; use of the studied grammatical phenomenon in real communication situations. Overcoming grammatical interference based on the cognitive approach involves the implementation of the following principles: comprehensive comparative study of native and foreign languages; consideration of the main grammatical difficulties in learning a foreign language; reliance on Russian in the process of learning a foreign language; consideration of problematic and communicative orientation; the principle of functionality.

The principle of comparative language learning implies the development of skills to differentiate different approaches of foreign speakers to reality and the picture of the world. The principle of problematic and communicative orientation in the development of grammatical material implies taking into account the grammatical difficulties of the language being studied in the process of teaching intercultural communication, and also allows for better identification of linguistic and cultural features of grammatical phenomena in various communication contexts. The principle of functionality helps students to master the functions of using grammatical phenomena in a foreign language. Russian and English linguoculturological features systematization, which are manifested at the semantic, morphological-syntactic and communicative levels of the grammatical concept, helped to reveal that the linguoculturological features of grammatical phenomena of the Russian and English languages at the semantic, morphological-syntactic and communicative levels of grammatical concept is determined by the specific skills of overcoming grammatical interference by students in the process of learning a foreign language [5, p.22]. Thus, at the semantic level of the grammatical concept, the following skills should be developed in students: - differentiate different approaches of foreign speakers to the perception of space - differentiate different approaches of foreign speakers to the perception of movement - differentiate differences in the perception of time; - to correlate impersonal sentences and nominative constructions based on their cultural characteristics of the compared languages; - correlate knowledge about the presence or absence of gender, case, and article categories in the respective languages. - differentiate the categories of politeness At the morphological and syntactic level of the grammatical concept, skills should be developed: - to choose culture like morphological and syntactic ways of expressing the concepts of "TIME", "SPACE", "MOVEMENT"; - correlate and decode the form, based on the peculiarities of perception by foreign speakers of the space, movement and time; - generate statements using verbs in active and passive voices; - use punctuation to convey emotions, taking into account the peculiarities of perception of reality by foreign speakers and their picture of the world; - correctly formulate sentences taking into account the fixed word order in English; Skills should be developed at the communicative level of the grammatical concept: - to correlate categories of emotionality in comparable linguistic cultures; - interpret the communicative situation; - use punctuation to convey emotions, taking into account linguistic and cultural features - to differentiate socio-cultural relations and cultural values of speakers of the compared languages.

Conclusion. The process of overcoming grammatical interference should be consistent and step-by-step: as new grammatical material is mastered, exercises to overcome grammatical interference should become more complicated as the grammatical material becomes more complex. Thus, the implementation of a cognitive approach to overcoming grammatical interference makes it possible to develop the skills of overcoming grammatical interference at the semantic, communicative and morphological-syntactic levels of grammatical concepts, taking into account the linguistic and cultural features of grammatical phenomena of a foreign language.

REFERENCES

1. Бободжанова, Л.К. Формирование иноязычной грамматической компетенции с учетом национально-культурных особенностей изучаемого языка в сфере профессионального общения : дис. ...канд.пед.наук. : 13.00.08. / Л.К. Бободжанова. – СПб, 2008. – 247 л.
2. Демина, Н. П. Методика предупреждения и преодоления грамматической интерференции родного языка в русской речи учащихся-белорусов : автореф. дис ... канд.пед. наук. / Н. П. Демина // М., 1984. — 40 с.

3. Кафтайлова, Н.А. Методика формирования грамматической компетенции как средства межкультурной коммуникации (языковой вуз, немецкий язык) : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Н.А. Кафтайлова. М., 2011. – 201 л.
4. Кондакова, Н.Н. Методика предупреждения ошибок в иноязычной письменной речи (английский язык, языковой вуз). автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Н.Н. Кондакова. – СПб., 2006. – 42 с.
5. Полуяхтова, С.В. Обучение студентов экономического профиля преодолению межкультурной интерференции в профессионально-ориентированной иноязычной коммуникации. автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. / С.В. Полуяхтова ; Екатеринбург, 2017. –190 л.

УДК 372.881.111.1

USE OF PROJECT METHOD IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE AT A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY

G. V. Prybylskaja, FMME, BNTU, Minsk

Abstract – at the present stage, the higher school sets the task of raising the intellectual level of development of future graduates who are able to freely communicate with representatives of other cultures in a foreign language.

Key words: foreign language, manager, vocational education, self-study, project methodology

Introduction. Teaching students of non-linguistic universities a foreign language using a project methodology is one of the main tasks of a teacher. It is very important to provide students with an environment that will be as close as possible to the authentic use of the language for communication purposes. The project methodology allows you to achieve good results in the practical development of the language.

Under the project, we mean the joint activity of students and the teacher, united by a single theme and resulting in a foreign language speech activity, woven into the intellectual context of another activity.

Thus, we define project technology as a set of techniques and methods for organizing the process of joint activities of a teacher and students, which make it possible to put into practice research methods of teaching a foreign language, aimed at obtaining the final result in the course of the project.

The main part. The analysis of domestic and foreign studies made it possible to single out a number of essential characteristics of the design technology.

1. Pragmatic focus. The founder of the project technology was the teacher J. Dewey, who described the theoretical position as “learning by doing” - learning in practice. Students should know why certain knowledge is important to them, and for what specific tasks they can use it [1, с.94].

2. The complexity of the presentation of educational material. One of the requirements for the learning process, organized according to the project methodology, is the presence of an important problem in the research project. A problem is a practical or theoretical difficulty that the learner can solve only with the support of personal research work.

3. Activity planning. The implementation of this project implies its preparatory planning, on the one hand, by the teacher, on the other hand, by the teacher and students together.

4. Activities in cooperation. The work on the project is based on the idea of interaction and communication between students and the teacher, where the role of the teacher himself becomes the main one, and at the final stage - the partner one.

5. Group form of work. In the process of the general activity of trainees, the organization of their work in small groups is considered a necessary nuance, since this form of work implies the presence of more information, more creative potential in the process of finding ways to solve the problem.

6. Self-educational activity. The process of learning a foreign language, which is organized on the basis of a project methodology, makes it possible for students to create the necessary favorable conditions for independent work.

7. Research activities using the language being studied. The research nature of the project technology lies in the acquisition of the abilities of research work. The study of the problem of the project has the opportunity to take place both within the walls of the university and beyond. Students collect material, establish contacts with institutions, conduct interviews with museum staff, photograph objects, film material on video.

8. Focus on the final product. The implementation of the project ends with a demonstration of the final product in one form or another: a theatrical production, a video film, a report, a review, a magazine, a note, an exhibition.

9. Reflective self-assessment and self-monitoring. One of the key components of the project methodology is the involvement in independent activities of those teaching aids, materials and types of tasks that can help implement reflective self-assessment and self-monitoring by students at all stages of work on the project [3, p. 35].

There is a certain scheme according to which the process of working on a project is carried out. In this regard, it is worth listing the key stages: preparatory work, project implementation, presentation, discussion.

Let's consider the use of project technology on the topic “Job Interview” “Applying for a Job”. The following steps should be highlighted when working on this project topic:

1. For discussion, the problem of employment is proposed, which is relevant for students, since in a few months / years they will have to solve it in real life. The theme/problem, object of research, directions of work are determined.

2. Together with the teacher, students determine the final product of the project. They should be: a questionnaire for employment; bulletin of the employment office about the demand for professions in the city; a public opinion survey on the prestige of various professions (in the form of a diagram), an article in a youth newspaper with recommendations for interviewing; a small role-playing game about getting a job. Students are divided into working subgroups (teams) according to their interests and aptitudes.

3. Questions are discussed: 1. What information is needed to complete the project? 2. How and where can I get it? What is the role of each participant in the implementation of the project? How much time is given to collect information? and etc.

4. The teacher conducts a consultation related to possible language difficulties in collecting information.

5. Students collect information. One of the teams visits the city's employment office; the second team conducts a survey of students from other groups about the prestige of various professions; the third team collects information about the content of the questionnaire when applying for a job (using the Internet, print media); the fourth team finds out by questioning how to behave during the interview.

6. Students systematize and analyze the information received. Teams weigh the value of the collected information, exclude secondary information and not relevant to the chains of the project. The most valuable information is selected.

7. The teacher prepares students to participate in the culminating activity, attracts language tools that will help students in the presentation of the final product (pronunciation correction, editing, processing of written materials, etc.)

8. Students present the final product: the first team - questionnaires for hiring: a) flight attendants, b) programmer; the second command is the bulletin of the employment office with a list of the most demanded professions and an oral analysis of its content; the third team - in the form of a diagram with a commentary, presents the data of a "sociological survey" on the prestige of various professions; the fourth team submits an article for a youth newspaper with recommendations on behavior during the interview. This is followed by a short role play about "hiring a young professional". In this case, all the information received is taken into account.

The main advantages of using the project method in foreign language classes are:

- work on the project is connected with the previous work on the topic and is considered its natural completion;
- this method promotes the development of skills and abilities of speaking, reading and writing, listening comprehension, and also helps to learn how to work in a team, discuss various issues, and draw conclusions;
- a foreign language can be used by students in different situations with the help of this method;
- allows students to work independently on the project;
- gives you the opportunity to get clear results and includes self-assessment of your work and assessment of your fellow students and the teacher;

The main disadvantages of this method are:

- there is difficulty in conducting consultations;
- it is very difficult to control the use of a foreign language in the process of students' independent work on projects.

Conclusion. Thus, project work has a huge potential in teaching foreign languages. At present, teaching aids alone, including computer technologies, are not enough to enhance the activities of students. The work on the project gives the study of a foreign language the uniqueness of the novelty of discovery and creativity, helps to increase the motivation of students, initiates their speech-thinking activity, and is considered an indispensable condition for the formation of sociocultural competence among students.

The project method maximizes a creative potential of the individual. Favorable conditions contribute to the development of students, creative imagination, imagination. Students develop various kinds of independent learning skills: an ability to explore, analyze, compare and argue. And also work on the project makes it possible to improve an ability to present the project itself.

REFERENCES

1. Golubeva T.I. Application of information technologies in teaching a foreign language / T.P. Golubev. - Orenburg, 2010. - P. 93-98
2. Efremenko, A.V. Application of information technologies / A.V. Efremenko // Foreign languages at school. - 2014. - No. 8. - P.18-21.
3. Matveeva, N.V. Application of computer technologies in teaching a foreign language / N.V. Matveeva // Informatics and education. - 2015. - No. 6. - P.35-38.
4. Nelunova E.D. Information and communication technologies in teaching a foreign language at school / E.D. Nelunova - Yakutsk, 2018. - 104 p.
5. Pregent, R. Charting Your Course: How to Prepare to Teach More Effectively. English education. Medison, WI: Magna, 1994.

СЕКЦИЯ Е

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА, ТОРГОВЛИ, РЕКЛАМЫ

УДК 621.793.

ВЛИЯНИЕ РАСХОДА ПОРОШКА, РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ И ДИСТАНЦИИ НАПЫЛЕНИЯ БРОНЗЫ НА КАЧЕСТВО ГАЗОТЕРМИЧЕСКОГО ПОКРЫТИЯ ПОД ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ЛАЗЕРНОЕ ЛЕГИРОВАНИЕ

А.А. Болдуева, доктор техн. наук, профессор О.Г. Девойно, канд. техн. наук, доцент М.А. Кардаполова, И.М. Косякова, БНТУ г. Минск

Резюме – в статье приведены результаты исследований влияния условий газотермического напыления на свойства получаемых покрытий, вытекающие из требований последующей лазерно-химико-термической обработки.

Ключевые слова: качество газотермического покрытия, расход порошка, дистанция напыления, температура поверхности.

Введение. Среди методов упрочнения-восстановления весьма перспективными являются методы газотермического напыления, позволяющие наносить на поверхность широкую гамму материалов, что позволяет получать на рабочих поверхностях покрытия с заданным комплексом физико-механических и эксплуатационных свойств. Среди износостойких покрытий большой интерес представляет покрытие на основе медных сплавов, обладающее высокими противозносными свойствами. Еще более широкие возможности в управлении поверхностными свойствами трущихся поверхностей открывает использование легирующих компонентов при ЛХТО. Варьирование режимами лазерной обработки обеспечивает управление физико-механическими свойствами покрытия. Сверхвысокие скоростные процессы нагрева и охлаждения в процессе лазерной обработки обеспечивают формирование в слое характерной мелкодисперсной структуры с равномерным распределением упрочняющей фазы, высокую степень легированности матрицы, что и приводит к резкому повышению износостойкости газотермических покрытий [1-5]. Однако, исходя из специфики лазерно-химико-термической обработки, к газотермическим покрытиям под последующее лазерное легирование предъявляются следующие требования: минимальная пористость покрытия; максимальная прочность сцепления с основой; стабильность толщины напыляемого покрытия.

Основная часть. Расход напыляемого материала при плазменном нанесении покрытий оказывает существенное влияние на свойства получаемого покрытия и фактически определяет производительность процесса напыления. Исходя из экономических соображений, доступности получения материалов для напыления была выбрана порошковая алюминиевая бронза БрА7Н6Ф (Al – 7%, Ni – 5,5%, Р- 1%, Cu – 86,5%). Для нанесения покрытия из алюминиевой бронзы использовали установку плазменного напыления УПУ-3Д с плазмотроном ПП-25. Газ, используемый для плазмообразования и одновременно выполняющий функцию транспортировки порошковых материалов – азот технический ГОСТ 9293-74. С возрастанием расхода порошка алюминиевой бронзы при газотермическом напылении происходит снижение удельных затрат на нагрев частиц и обнаруживается линейная зависимость: снижение прочности сцепления напыленных покрытий с железной основой; увеличение пористости полученных покрытий.

Однако такие результаты влияния расхода порошка на свойства газотермических покрытий носят общий характер. При детальном рассмотрении процессы, протекающие при взаимодействии нагретых и ускоренных в плазменной струе частиц порошковой алюминиевой бронзы и поверхности основы для напыления более глубокие и неоднозначные. Проведенные эксперименты позволили определить: при повышении расхода порошковой алюминиевой бронзы до величины 6-8 кг/ч происходит повышение прочности сцепления до 22-23 МПа (рисунок 1). Последующее увеличение расхода напыляемого материала приводит к закономерному уменьшению прочности сцепления.

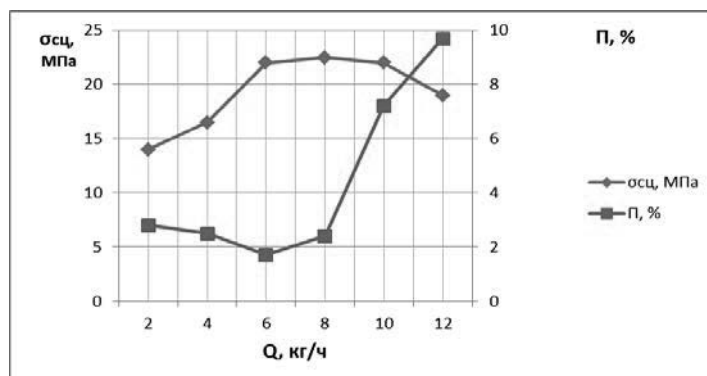


Рисунок 1 – Зависимость прочности сцепления ($\sigma_{сц}$, МПа) на отрыв и пористости (П, %) покрытия БрА7Н6Ф от величины расхода порошка (Q, кг/ч)

На рисунке 1 можно выделить наиболее значимые для исследования участки:

- 1) участок с возрастающим расходом порошка (6-8 кг/ч) на котором наблюдается снижение увеличения пористости, при этом данный участок характеризуется наибольшими значениями прочности сцепления;
- 2) участок с небольшим увеличением расхода порошкового материала (8-9кг/ч), на котором происходит сильное возрастание пористости и уменьшение прочности сцепления.

Наблюдаемые на первом участке процессы объясняются следующим. Снижение температуры частиц напыляемого материала и увеличение их концентрации в потоке происходит за счет возрастания расхода порошка. Эффект повышения концентрации частиц в потоке приводит к тому, что некоторые напыляемые частицы попадают на нагретые от других частиц незанятые участки поверхности. На первом участке – с расходом порошка (6-8 кг/ч) влияние повышения концентрации частиц на прочность сцепления преобладает над влиянием снижения температуры наносимых частиц. В результате происходит повышение прочности сцепления первого напыленного слоя за счет локального увеличения температуры поверхности образца. Последующее возрастание концентрации напыляемых частиц в потоке, что характерно для второго участка рисунка 1 с расходом материала 8-9кг/ч приводит к снижению прочности сцепления в связи со снижением температуры напыляемых частиц.

Экспериментальным путем удалось определить, что для газотермического напыления порошковой алюминиевой бронзы БрА7Н6Ф эффективный расход порошка может быть установлен до 7,0 кг/ч. Для газотермического покрытия толщина слоя обычно составляет около 1 мм, исходя из результатов исследований физико-механических свойств. Величина нагрева поверхности образца будет напрямую зависеть от способа нанесения покрытия: за один проход – температура нагрева основы увеличивается, а за несколько проходов – температура нагрева поверхности образцов уменьшается за счет теплообмена с окружающей средой. При газотермическом напылении на поверхности деталей небольших размеров, теплоотвод ухудшается и температура нагрева поверхности напыления и детали в целом может значительно возрасти. Поэтому, целесообразно применять дополнительный теплоотвод, т.е. охлаждение сжатым воздухом. Снижение пористости покрытия наблюдается за счет возрастания времени кристаллизации частиц порошка при растекании, что достигается в результате предварительного подогрева основы. Однако увеличение температуры нагрева основы приводит к увеличению степени ее окисления, что неблагоприятно сказывается на прочности сцепления. Опытным путем была определена оптимальная температура (410 – 450 К) предварительного нагрева основы под последующее газотермическое напыление бронзового порошка.

В ходе проведенных экспериментов было выявлено значительное влияние дистанции напыления на свойства получаемых покрытий. На рисунке 2 хорошо прослеживается: при увеличении дистанции напыления до 120 мм у полученных образцов наблюдается возрастание прочности сцепления, а при дистанции свыше 120 мм – резкое уменьшение. Такое снижение параметра прочности сцепления объясняется остыванием частиц напыляемого материала и уменьшением термического воздействия на поверхность основы, осуществляемого плазменной струей и частицами порошка.

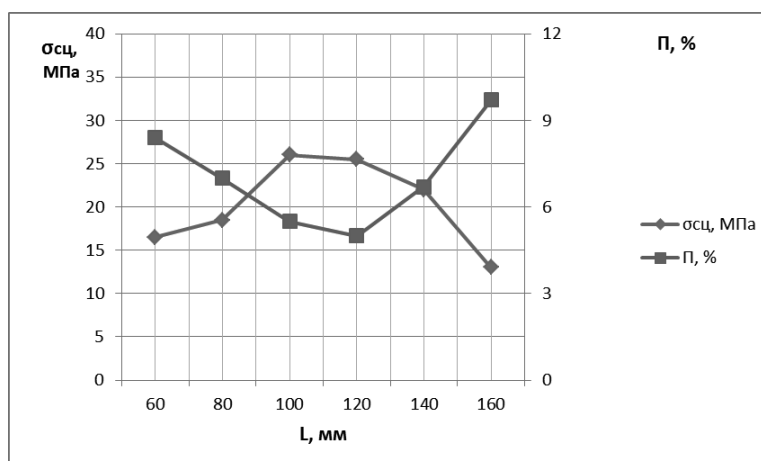


Рисунок 2 – Зависимость прочности сцепления ($\sigma_{сц}$, МПа) покрытия БрА7Н6Ф с основой и пористости (П, %) покрытия от дистанции напыления (L, мм)

На рисунке 2 так же можно увидеть, что при одинаковых значениях дистанции нанесения покрытия, были получены образцы с максимальными значениями прочности сцепления и при этом обладающие минимальной пористостью. Для бронзовых покрытий эта дистанция находится в пределах 100 - 120 мм. Минимальная пористость при этом составляет 5 – 6%. В проведенных экспериментах минимальная дистанция напыления составляла 60 мм, а максимальная 160 мм. Связано это с тем, что несоблюдение указанного интервала в меньшую или большую сторону приводит к образованию очень высокой пористости у полученных образцов.

Заключение. На основании проведенных экспериментов по влиянию параметров плазменного напыления бронзы БрА7Н6Ф были определены оптимальные величины расхода порошка, температуры поверхности и

дистанции напыления для получения качественных бронзовых покрытий под последующее лазерное легирование.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бойцов, А.Г. Инновации в области нанесения покрытий // РИТМ. – 2020. – №2. – С. 27-33.
2. Попов, В.О. Лазерное модифицирование бронз и нержавеющей сталей. /В.О.Попов, Т.Г.Чеснокова// РИТМ. – 2018. – №7. – С. 32-33.
3. Балдаев, Л.Х. Особенности процесса лазерного оплавления газотермических покрытий / Л.Х. Балдаев, Д.З. Ишмухаметов, М.В. Ершов, В.С. Шарыгин // ТПА. Новые технологии. – 2014. – №6(75). – С. 40-42.
4. Болдуева, А.А. Лазерное модифицирование бронзовых плазменных покрытий /А.А.Болдуева, О.Г. Девойно, М.А.Кардаполова, И.М.Косьякова // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: Материалы 16-го Междунар. науч. семинара, проводимого в рамках 18-ой междунар. научно-техн. конф. – Программный комитет С.В. Харитончик, А.В. Данильченко [и др.]. – 2020.
5. Девойно, О.Г. Получение износостойких композиционных порошковых покрытий оплавлением модифицирующих обмазок лазерным лучом /О.Г.Девойно, М.А. Кардаполова// прогрессивные технологии и системы машиностроения: Международный сб. научных трудов. – Донецк: ДонГТУ, 2001. – Вып.16. – С. 56-65.

УДК 332.055.2

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

доктор экон. наук, профессор В.П. Грахов, канд. экон. наук, доцент С.А. Мохначев, канд. пед. наук, доцент Ю.Г. Кислякова, У.Ф. Симакова, ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова», г. Ижевск, Россия

Резюме – в статье анализируются управленческие аспекты внедрения управляющей компанией новой активно развивающейся технологии цифрового двойника объекта недвижимости. Актуальность данной статьи заключается в том, что процесс внедрения новых технологий требует финансовых, материальных и временных ресурсов, но в будущем применение управляющей компанией технологии цифрового двойника позволит сократить затраты управляющей компании на эксплуатацию, минимизировать возникновение аварийных ситуаций на инженерных сетях; сократить время на поиск систем эксплуатации объектов недвижимости, находящихся в критическом состоянии и заранее сообщать о возможных проблемах, осуществлять постоянный мониторинг эксплуатируемых объектов капитального строительства.

Ключевые слова: управляющая компания, технология цифрового двойника объекта недвижимости, управленческие аспекты внедрения новой технологии.

Введение. Современный этап социально-экономического развития разных стран характеризуется тем, что многие из них ведут активный поиск путей, повышающих эффективность эксплуатации объектов капитального строительства. В науке применительно к самой продолжительной из всех стадий жизненного цикла объектов недвижимости сформировались концепции «умного дома» и «умного города» [1, 3]. Необходимость поиска эффективных точных и быстрых решений проблем в жилищно-коммунальном хозяйстве привела к использованию новых технологий, активно развивающихся в сфере строительства, К примеру, цифровой двойник здания, может взять на себя управление объектом на стадии эксплуатации. Цифровой двойник здания – это цифровая копия здания, его гибридная модель, которая создается для упрощения и усовершенствования работы бизнессистем и отдельных процессов. Он включает в себя обширный комплекс программных продуктов, основные принципы которых включают обширный набор данных и технологий, искусственный интеллект, компьютерное и программное обучение, включающее в себя сведения для реализации цифровых аналогов объектов [4].

Основная часть. В условиях сохраняющихся высоких рисков в инвестиционную деятельность отечественных организаций [2] внедрение управляющей компанией цифрового двойника позволит усовершенствовать работу, повысить эффективность, снизить затраты на обслуживание многоквартирных домов и предотвратить непредвиденные отключения или выход из строя систем эксплуатации [5]. Как и на начальном этапе внедрения любых инноваций в организации следует провести функциональный анализ и подготовку. Адекватно оценить необходимость введения новых технологий в компанию, составить алгоритм работы и спланировать результат. Руководитель управляющей компании должен понимать для чего нужен ввод цифрового двойника, какой экономический эффект он получит от внедрения и насколько работа компании станет более продуктивной. Программа проведения мероприятий аудиторской проверки, увязанных между собой по срокам, исполнителям и ресурсам, для данной управляющей компании требует 272 рабочих часа или 34 рабочих дня. Аудиторская проверка выявит достоверность бухгалтерской отчетности управляющей компании и проверит на соответствие порядок бухгалтерского учета законодательству Российской Федерации. Анализ и подготовка нововведений предоставят четкое понимание слабых мест компании, требуемые нововведения, которые необходимо ввести, предоставят конкретный результат, который стремится достичь компания.

Немаловажным этапом внедрения цифрового двойника является обучение сотрудников. Именно сотрудники служат основной движущей силой в процессе внедрения новой технологии в организацию. Процесс и качество обучения в будущем повлияют на эффективность работы управляющей компании. Организация процесса обучения сотрудников управляющей компании представлена в таблице 1. Обучение сотрудников в целом займет 336 рабочих часов или 42 рабочих дня. По истечению данных дней, полученные новые знания и умения, сотрудники организации должны уметь реализовывать их на практике и активно начинать работу с новыми системами цифрового двойника. Следующий этап внедрения цифрового двойника, который требует более подробного рассмотрения - процедура проведения собрания собственников многоквартирного дома. Процедура проведения общего собрания собственников помещений многоквартирного дома регламентируется Жилищным кодексом Российской Федерации. Благодаря проведению собраний собственники помещений имеют возможность решить все возникающие вопросы, которые затрагивают управление жилого дома. Проведение общего собрания является обязанностью самих владельцев помещений в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами. Собрание должно иметь регулярный характер, проводиться каждый год, но в ЖК РФ нет такого механизма, который бы следил за выполнением данного предписания.

Таблица 1 – Организация процесса обучения сотрудников в управляющей компании

№ п/п	Мероприятия	Результат	Исполнители	Сроки, часы
1	Определение цели обучения	повышение мотивации персонала; повышение уровня профессионализма персонала; подготовка персонала для нового направления деятельности компании	Назначается руководителем УК	8
2	Выбор и утверждение формата обучения	доступный и наиболее подходящий формат обучения в складывающихся условиях	Назначается руководителем УК	24
3	Выбор обучающих курсов	качественное, понятное и доступное обучение	Назначается руководителем УК	40
4	Поиск наставников		Назначается руководителем УК	8
5	Обучение сотрудников управляющей компании	сотрудники, готовы работать с новой технологией;	Наставник/ Тренер	240
6	Оценка результатов прохождения обучения	прохождение тестирования; решение ситуационных задач		8
7	Подведение итогов обучения	сбор обратной связи от сотрудников	Наставник / Тренер	8
Итого				336

Характер общего собрания собственников помещений многоквартирного дома может иметь как очередной, так и внеочередной характер, на это влияют различные обстоятельства. Очередное собрание проводится один раз в год, внеочередное – формируется по инициативе любого лица, обладающего собственностью в данном многоквартирном доме, согласно Жилищному кодексу, который действует на данный момент времени. Стоит отметить, что площадь принадлежащей собственности никак не может повлиять на правовые полномочия жильцов. Согласно ст. 44 ЖК РФ, общее собрание собственников помещений в многоквартирном доме принимает решения по следующим вопросам:

- проведение реконструкции и капитального ремонта многоквартирного дома (в том числе вопросы формирования и использования фонда капремонта, получения кредита на капремонт);
- строительство на придомовой территории и пределы использования земельного участка (например, оборудование детской площадки, ограничение въезда на участок многоквартирного дома и т. д.);
- пользование общим имуществом (утверждение лиц, уполномоченных на заключение договоров об использовании общего имущества многоквартирного дома);
- выбор способа управления многоквартирного дома;
- текущий ремонт общего имущества многоквартирного дома;
- по организационным вопросам проведения заочного голосования, наделения полномочиями совета многоквартирного дома и его председателя;
- по иным вопросам в соответствии с ЖК РФ.

В нашем случае собрание собственников необходимо для внесения в платежную ведомость дополнительной строки, которая будет учитывать затраты на внедрение технологии «цифровой двойник», как например, введенная в январе 2019 года строка «Услуги по обращению с ТКО», в которой тариф определяется по каждому региону отдельно. В голосовании за принятие решения о внедрении цифрового двойника в управление жилым комплексом должны принять все жители данного комплекса. Голосование должно проходить согласно 48 статье Жилищного кодекса РФ от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 28.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). Решение собственников будет иметь силу, если в голосовании приняли участие собственники более 50% квадратных метров от общей площади помещений. В таких случаях говорят о наличии кворума. Однако для принятия решения требуется не только наличие кворума, но и определенное число голосов, отданных за данный вопрос, а именно не менее 50% голосов, участвующих в собрании должно быть

«за». Организатором данного собрания должны быть в равной степени и управляющая компания, и собственники жилья. На собрании произойдет обсуждение всех вопросов касательно изменения в структуре управления жилым домом, оплаты всех необходимых затрат и т.д. По результатам собрания оформляются документы, и обеспечивается ознакомление всех собственников с итогами голосования. С 29 апреля 2016 г. вступил в силу Приказ Минстроя России «Об утверждении Требований к оформлению протоколов общих собраний собственников помещений в многоквартирных домах». Протокол ведется и оформляется секретарем общего собрания, который избирается решением общего собрания. Составление протокола проводится в сроки, утвержденные решением общего собрания, но не позднее 10 дней со дня его проведения. Протокол должен содержать обязательные реквизиты и пронумерованные приложения (п.п. 19-20 приказа). Поскольку «цифровым двойником» смогут пользоваться сами жители- собственники квартир, было принято методом голосования внедрить фиксированную плату за пользование, это послужит способом окупамостиданного продукта. Собственники также смогут отслеживать характеристики по износу элементов дома и принимать решения на голосованиях о дальнейших восстановительных работах. Порядок действий управляющей компании по проведению общего собрания собственников в многоквартирном доме представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Программа проведения общего собрания собственников многоквартирного дома

№ п/п	Мероприятия	Результат	Сроки, часы
1	Определение инициатора собрания		3
2	Сбор документации для проведения собрания	Реестр собственников помещений многоквартирного дома; Сообщение о проведении общего собрания собственников; Бланки решений собственников; Листы регистрации	40
3	Уведомление о проведении общего собрания (не позднее, чем за 10 дней до проведения голосования)	Извещение собственников многоквартирного дома о проведении собрания	80
4	Проведение общего собрания по выбранной форме (очная, заочная, очно-заочная)	Заполнение регистрационных листов	3
5	Подсчёт голосов и оформление результатов голосования	Подсчет результатов голосования; Оформление протокола окончательного решения общего собрания	16
6	Сообщение о результатах собрания	Оформление протокола с приложением к нему всех бюллетеней для голосования	2
7	Направление протокола общего собрания собственников помещений многоквартирного дома в надзорный орган	Подготовка к передаче протокола о результатах голосования в надзорный орган	8
8	Хранение материалов общего собрания собственников помещений многоквартирного дома	Подготовка копий протокола о результатах голосования	-
Итого			152

Сроки проведения общего собрания собственников многоквартирного дома, а также подсчеты озвучивание результатов составят 152 рабочих часа или 19 рабочих дней. Продолжительность мероприятий определяется инициатором проведения собрания – управляющей компанией, согласно действующему законодательству. Одним из управленческих инструментов можно рассматривать построение календарного графика в виде диаграммы Ганта, наглядно демонстрирующего процесс внедрения цифрового двойника здания управляющей компанией со всеми необходимыми основными работами и мероприятиями. Общая продолжительность внедрения управляющей компанией технологий цифрового двойника составила 1054 часа или примерно 132 рабочих дня.

Заключение. Стремительное развитие новых технологий в инвестиционно-строительном комплексе, самостоятельность экономических интересов значительного количества участников хозяйственных отношений в настоящее время поколебала позицию государства как главного инициатора инновационной деятельности [6]. В статье на примере конкретной управляющей компании показано, что процесс внедрения новых технологий требует временных, финансовых и материальных ресурсов, но в будущем организация, как показали дальнейшие исследования, получает ряд выгод. Применение управляющей компанией технологии цифрового двойника позволит ей: сократить затраты на эксплуатацию объектов недвижимости до 30%; минимизировать возникновение аварийных ситуаций на инженерных сетях; сократить время на поиск систем, находящихся в критическом состоянии; осуществлять постоянный мониторинг объекта капитального строительства; оперативно предоставлять аналитику работы систем эксплуатации объектов недвижимости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Голубова О.С. Концепция «Умный город»: научно-практические аспекты: монография / О.С. Голубова и др.; под общ. ред. А. В. Губерта. – Ижевск: Изд-во УИР ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2021. – 224 с.

2. Грахова Е.В. Анализ факторов рисков инвестиционной деятельности в строительной отрасли Российской Федерации / Е.В. Грахова, И.В. Напольских, Д.В. Напольских // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2018. № 1 (32). С. 88-90.

3. Дмитриева Н.Н., Губкина А.Д. «Умный дом» в современных условиях «умного города» // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2020. № 2(41). С. 51-55.

4. Иванова И.Б. «Цифровой двойник» здания: отличие от BIM- технологий, источники эффективности применения в ЖКХ / И.Б. Иванова, А.Ю.Васильева // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2021. № 2. С.43-49

5. Комраков А.В. Концепция цифрового двойника в управлении жизненным циклом промышленных объектов / А.В. Комраков, А.И. Сухоруков // Научная идея. 2017. №3(3). С. 3-9.

6. Мохначев К.С. Механизмы государственного регулирования инновационной деятельности в России / К.С. Мохначев, Е.С. Мохначева // Фотинские чтения. 2016. № 1 (5). С. 177-184.

УДК 621.793.74

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА ШЛИКЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ОСНОВЕ

канд. техн. наук, доцент **О.В. Дьяченко**, канд. техн. наук, доцент **М.А. Кардаполова**, БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье рассмотрены вопросы влияния параметров лазерной обработки на микротвердость и интенсивность изнашивания шликерных покрытий.

Ключевые слова – лазерный переплав, покрытие, шликерное покрытие, легирование, микротвердость, интенсивность изнашивания.

Введение. Поверхностные слои оказывают влияния на физико-механические и эксплуатационные свойства деталей машин. Используя покрытия можно добиться оптимальных свойств поверхностных слоев деталей. Процессы изготовления и ремонта деталей могут быть существенно упрощены с использованием предлагаемого нами способа нанесения на обрабатываемую деталь шликерного покрытия с последующей лазерной обработкой и дополнительным легированием. Лазерный переплав может эффективно повышать микротвердость и устранять пористость и пониженную адгезию покрытия с основой [1 - 3]. Процессы лазерного переплава с дополнительным легированием оказывают существенное влияние на качество соединения между материалом покрытия и материалом основы детали [1 - 3].

Методика Исходные поверхности образцов были подвергнуты дробеструйной обработке, а затем нанесена паста, которая содержала сплав самофлюсующегося порошка ПР-Х4Г2Р4С2Ф [4]. Толщина покрытий поддерживали постоянной, и составила около 0,6 мм, измеряли магнитным толщиномером МТ-40НС. Дополнительное легирование проводили с порошковыми обмазками на основе ТаВ, МоВ и В₄С как по отдельности, так и в составе смесей [4]. После нанесения порошковых слоев, образцы переплавляли с помощью лазерного луча. Для лазерного переплава и легирования использовали непрерывный СО₂-лазер ЛГН-702, с различными параметрами [4]. Микротвердость измеряли на приборе ПМТ-3 при нагрузке 50 Н. Экспериментальные исследования, касающиеся интенсивности изнашивания, проводили на машине трения МТ-1, используя нагрузки на образцы равные 30, 50 и 70 Н. Исследования покрытий на износостойкость проводили на машине трения, предназначенной для ускорения сравнительных испытаний (рисунок 1). Абразивный диск 1, изготовленный из закаленной стали 45 Ø50 мм и толщиной 2 мм, фиксировали на вертикально расположенной оси. Исследуемый образец 2 поворачивали торцом к диску 1.

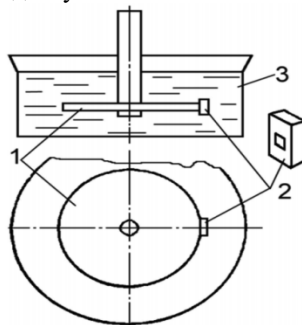


Рисунок 1 – Схема для исследований износостойкости шликерных покрытий.

Для анализа многокомпонентных смесей использовали специальные симплексные планы Шеффе [5 - 7]. Разные полиномы могут использоваться для описания смешанных эффектов, таких как квадратичный канонический многочлен для общей кривизны, кубический канонический многочлен для асимметричной

кривизны третьего порядка, специальный кубический канонический полином для кривизны третьего порядка. Графические изображения некоторых планов показаны на рисунке 2.

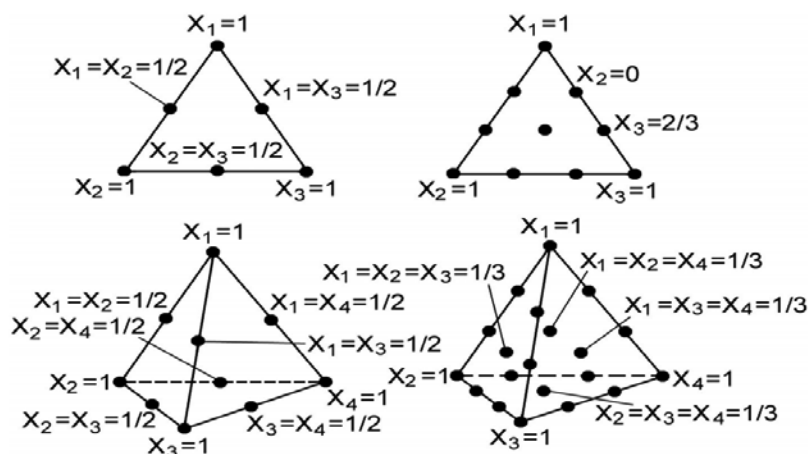


Рисунок 2 – Некоторые $\{2, m\}$, $\{3, m\}$ и $\{4, m\}$ симплекс-решетчатые планы.

Для анализа микротвердости и скорости износа, в данном исследовании использовали формулу кубического полинома Шеффе. Матрица планирования приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Матрица планирования для определения микротвердости и интенсивности изнашивания шликерных покрытий

№	В ₄ С (X ₁)	ТаВ (X ₂)	МоВ (X ₃)
1	1	0	0
2	0	1	0
3	0	0	1
4	1/3	2/3	0
5	1/3	0	2/3
6	0	1/3	2/3
7	2/3	1/3	0
8	2/3	0	1/3
9	0	2/3	1/3
10	1/3	1/3	1/3

Математическая обработка результатов и их графическая интерпретация выполняли с использованием программного обеспечения Statistica 12.

Результаты и обсуждение.

С ростом скорости лазерного пятна микротвердость шликерного покрытия, оплавленного лазерным лучом, увеличилась на 10% (рисунок 3).

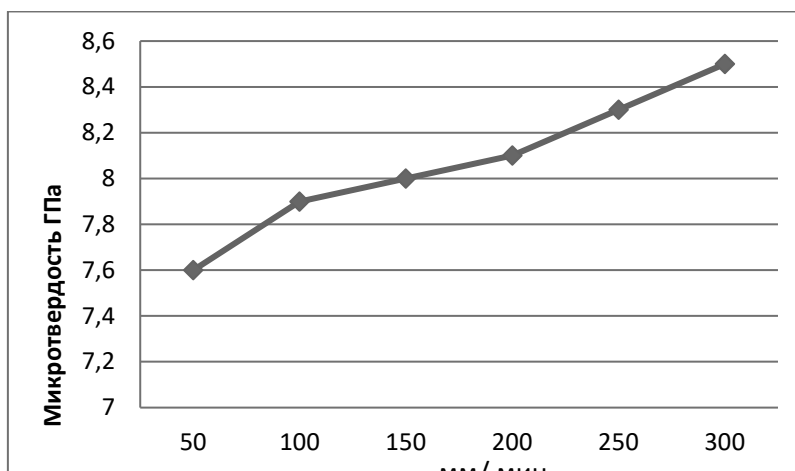


Рисунок 3 – Зависимость микротвердости от скорости лазерного переплава в шликерных покрытиях без легирования.

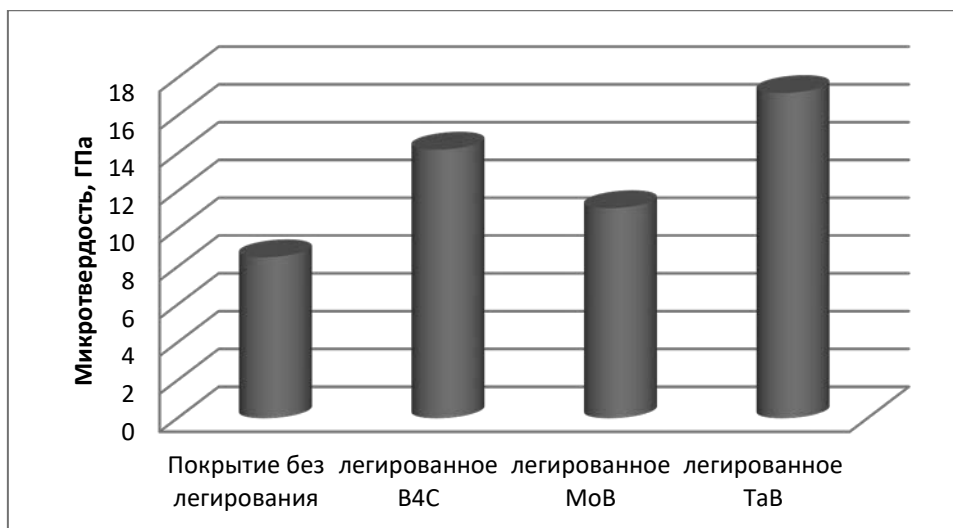


Рисунок 4 – Микротвердость шликерных покрытий в зависимости от наличия легирующих добавок

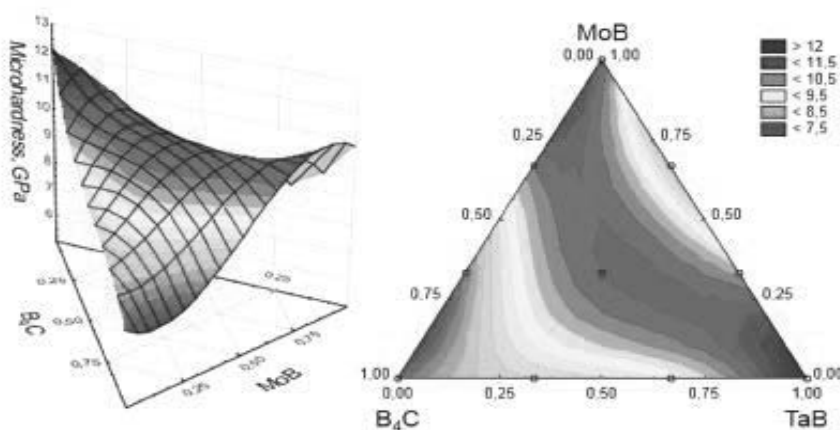


Рисунок 5 – Микротвердость шликерного покрытия после многокомпонентного легирования MoV, TaV и B₄C с оплавлением (3D-изображение и проекции)

Введение легирующих веществ в базовые шликерные покрытия повышает их микротвердость (рисунок 4). Наилучшие результаты достигаются в присутствии TaV (до 2-х раз), чуть хуже в присутствии B₄C частиц (до 60%), а также легирование MoV повышает микротвердость на 20%. Несколько иные результаты были получены в случае многокомпонентного легирования шликерных порошковых покрытий (рисунок 5). Наилучшие результаты достигли при легировании TaV (увеличение на 60%), несколько худшие результаты в присутствии MoV или смесей MoV и TaV (увеличение примерно на 40%). Легирование B₄C влияет не значительно на микротвердость получаемого шликерного покрытия. Износ покрытий зависел от параметров лазерной обработки, фазового состава и величины нагрузки на образцы. Данные зависимости рассмотрены в работах [4, 8]. С увеличением скорости сканирования лазерного луча микроструктура покрытий изменяется от равновесной до квазиэвтектической. Если же скорость сканирования снижается, микроструктура изменяется на дендритную. Эта тенденция справедлива для всех легированных покрытий. Легируя шликерные покрытия TaV и MoV, получаем дополнительные химические реакции и фазовые изменения в их составе. При тех же параметрах лазерной обработки B₄C практически не оказывает воздействия на фазовый состав покрытий. Малые диаметры и низкая скорость сканирования приводит к наилучшим результатам – формированию равновесной твердой структуры [4, 8]. Используя данные из таблицы 1, составили многокомпонентные смеси, содержащие различное количество MoV, TaV и B₄C и нанесли на шликерное покрытие. После лазерного переплава измерили микротвердость и интенсивность их изнашивания. Получены уравнения регрессии (таблица 2). Определили самый износостойкий состав обмазки для лазерного легирования шликерного покрытия, содержащий 2/3 B₄C и 1/3 TaV.

Таблица 2 – Уравнения регрессии для шликерных покрытий легированных составом TaB+MoB+B₄C.

Нагрузка, Н	Уравнения регрессии	Интенсивность изнашивания
30	$Y_3 = 0,41X_1 + 0,52X_2 + 0,38X_3 + 0,135X_1X_2 + 0,27X_1X_3 - 0,023X_2X_3 - 1,85X_1X_2(X_1 - X_2) + 0,405X_1X_3(X_1 - X_3) - 2,003X_2X_3(X_2 - X_3) + 11,7X_1X_2X_3$	0,337
50	$Y_5 = 0,44X_1 + 0,56X_2 + 0,6X_3 + 0,473X_1X_2 + 0,405X_1X_3 + 0,225X_2X_3 - 0,877X_1X_2(X_1 - X_2) - 0,18X_1X_3(X_1 - X_3) + 0,36X_2X_3(X_2 - X_3) + 10,17X_1X_2X_3$	0,518
70	$Y_7 = 0,87X_1 + 0,92X_2 + 0,64X_3 - 0,99X_1X_2 - 0,0675X_1X_3 + 0,045X_2X_3 - 0,36X_1X_2(X_1 - X_2) + 0,158X_1X_3(X_1 - X_3) - 0,63X_2X_3(X_2 - X_3) + 11,88X_1X_2X_3$	0,64
Микротвердость, ГПа	$Y = H_{\mu} = 12,14X_1 + 9,67X_2 + 8,04X_3 - 0,3X_1X_2 + 1,8X_1X_3 + 0,54X_2X_3$	H _μ max = 12,14

Анализируя данные, представленные в таблице 1, можно увидеть следующую зависимость, показывающую, что интенсивность изнашивания зависит от параметров лазерной обработки, и, увеличивая нагрузку на образец, можно добиться ее возрастания.

Заключение. Оптимальным составом, обеспечивающим минимальную интенсивность изнашивания шликерных покрытий, является состав, включающий в себя 2/3 B₄C и 1/3 TaB. Твердость и интенсивность изнашивания шликерных покрытий после лазерного легирования не строго коррелируют между собой. Упрочнение покрытий происходит за счет упрочнения матрицы, а также роста количества карбидо-боридной фазы. Лазерное оплавление с дополнительным легированием шликерных порошковых покрытий уменьшает их износ, повышая тем самым срок службы изготовленных и восстановленных деталей. Лазерное оплавление с дополнительным легированием шликерных порошковых покрытий уменьшает их износ, повышая тем самым срок службы изготовленных и восстановленных деталей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Yilbas B.S., Patel F., Karatas C. (2013): *Laser controlled melting of HSLA steel surface with presence of B₄C particles.* - Appl. Surf. Sci. - vol.282, pp.601-606.
2. P. Fauchais, A. Vardelle, in: H.S. Jazi (Ed.), *Advanced Plasma Spray Applications*, In Tech, Rijeka 2012, pp. 3–38.
3. C.T. Kwok (Ed.), *Laser surface modification of alloys for erosion and corrosion resistance*, Wood head Publishing Ltd, Cambridge, 2012
4. Feldshtein E.E., Kardapolava M.A. and Dyachenko O.V. (2015): *Microstructure and phase composition of Fe- based self-fluxing alloy coatings formed by laser remelting and superficially modified by laser alloying with B₄C particulates.* - Kovove Materialy = Metal. Mater. - vol.53, No.3, pp. 155-159.
5. Kang, J-J., Wang, C-B., Wang, H-D., Xu, B-S., Liu, J-J. and Li, G-L. (2010) ‘Microstructure and tribological properties of composite FeCrBSi/FeS layer’, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part J: Journal of Engineering Tribology*, Vol. 224, No. 8, pp. 807–813.
6. Григорьянц, А.Г. Технологические процессы лазерной обработки: Учебное пособие для вузов / А.Г. Григорьянц, И.Н. Шиганов, А.И. Мисюрлов / Под ред. А.Г. Григорьянца–М.: изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2006.– 664 с.
7. J.A. Cornell, *Experiments with Mixtures: Designs, Models, and the Analysis of Mixture Data*, Third Ed John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002.
8. Feldshtein E.E., Kardapolava M.A. and Dyachenko O.V. (2015) *Structure, phases and tribological behaviour of Fe-based self-fluxing alloy coatings formed by plasma spraying and follow-up flame and laser remelting* - *Int. J. Surface Science and Engineering*, Vol. 9, No. 5, 2015, pp. 395 – 406.

УДК 662.668

ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧАЕМЫХ 3D-ПЕЧАТЬЮ ИЗ ABS

канд. техн. наук, доцент **А. И. Ермаков**, магистрант **Е. В. Гасперович**, **В. А. Ермакова**, ФММП БНТУ, г. Минск; канд. техн. наук **В. М. Поздняков**, ФПБ, г. Минск, доктор техн. наук **А. В. Иванов**, ООО «ARTELELECTRONICS», Республика Узбекистан, г.Ташкент

Резюме – характерной чертой современного машиностроительного производства является нацеленность на снижение металлоемкости изделий, путем замены дорогостоящих металлов и сплавов на пластики [1, 2]. При этом в ходе проектирования и разработки стремятся не только снизить стоимость и массу изделий, но и сохранить или повысить их надежность и долговечность. В тоже время в промышленности возрастает интерес к внедрению безотходных технологий, таких как 3d-печать [3-5]. Одними из наиболее распространенных пластиков для 3d-печати являются ABS и PLA. К основному недостатку изделий из PLA необходимо отнести резкое снижение прочности, сопровождающееся пластическими деформациями, при нагревании выше 50°C [6, 7]. Изделия из ABS такого недостатка не имеют, что делает их более перспективными для практического использования в промышленной сфере [8, 9]. В работе приведены данные о влиянии коэффициента заполнения образцов, в пределах варьирования от 10 до 40%, и температуры сопла, в пределах варьирования от 210 до 240°C на условный предел текучести $\sigma_{рту}$, МПа.

Ключевые слова: 3D-печать, ABS, PLA, технология, механические характеристики, условный предел текучести, коэффициент заполнения, сопло, температура печати.

Введение. Основная задача современного машиностроения – повышение надежности и долговечности деталей и узлов механизмов наряду со снижением металлоемкости конструкций. Актуальность проблемы постоянно возрастает в связи с повышением требований к изготовлению изделий, необходимостью экономии дефицитных дорогостоящих металлов и сплавов и, как следствие, замены их на экономически более выгодные варианты [1, 2]. Одним из перспективных материалов для замены является акрилонитрилбутадиенстирол(ABS), широко применяемый в 3d-печати [3-12]. В частности, изделия из ABS применяют в конструкциях 3d-принтеров, в качестве корпусных деталей и опорных элементов, используются в кондитерском производстве, в качестве мастер-моделей для изготовления силиконовых форм для отливки шоколада [13-16]. Но до настоящего времени в открытых информационных источниках недостаточно даны механические характеристики таких изделий и влияния параметров печати на эти характеристики. Устранение данного пробела необходимо для возможности прогнозирования на первоначальных этапах проектирования свойства изделий [6–12]. Поэтому исследования влияния параметров печати на механические характеристики изделий актуальны и представляют научный и практический интерес [6, 7].

Основная часть. Материалы и методы. Анализ информационных источников [1, 2, 6-12] позволил выделить в качестве основных факторов влияющих на механические характеристики изделий полученных 3d-печатью пластиками следующие: температура сопла, коэффициент заполнения, форма заполнения, скорость печати, толщина сопла, температура столика. При проведении экспериментальных исследований применяли пластик для 3d-печати Bestfilament, материал – ABS, диаметр филамента – 1,75 мм, цвет – белый, рекомендованные параметры печати – температура нагреваемого стола 110°C, температура сопла 215-235°C. Образцы изготавливались в трех экземплярах на 3d-принтере FlashForgeGuider IIS с толщиной сопла 0,4 мм, форма заполнения – шестигранник, температура нагреваемого стола 110°C.

Размеры образцов для испытаний представлены на рисунке 1. Толщина образца 4 мм.

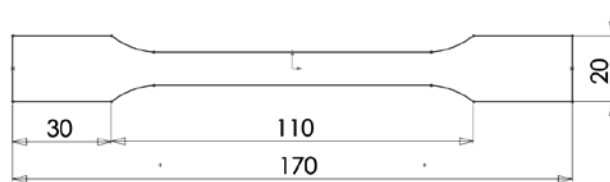


Рисунок 1 – Размер образцов для испытаний, мм

Скорости печати и толщины слоев фиксировались исходя из рекомендаций программы-слайсера FlashPrint для изделий из ABS, качество печати standard: толщина первого слоя – 0,27 мм, толщина слоев – 0,18 мм, скорость печати – 60 мм/с, скорость перемещения сопла – 80 мм/с. Испытания образцов на разрыв проводились на гидравлической разрывной машине с измерительным программным комплексом в комплекте Kason WAW-300, где образец подвергался растягивающим усилиям до разрушения. Определение прочности образца при растяжении проводилось согласно ГОСТ 11262-80 [17]. Перед испытаниями замерялись ширина и толщина образцов в рабочей части с точностью до 0,01 мм в трех местах и вычислялись площадь поперечного сечения. В расчет принимали наименьшую площадь поперечного сечения. Перед испытаниями на образцы наносились необходимые метки (без повреждения образцов), ограничивающие его базу и положение кромок захватов. Образцы закреплялись в зажимы испытательной машины по меткам, определяющим положение кромок зажимов, таким образом, чтобы продольные оси зажимов и ось образца совпадали между собой и с направлением движения подвижного зажима. Зажимы затягивались равномерно, чтобы не было проскальзывания образца в процессе испытания, но при этом не происходило его разрушение в месте закрепления. Затем образцы нагружались возрастающей нагрузкой, скорости раздвижения зажимов составила 5 мм/мин при определении прочности и относительного остаточного удлинения. В момент разрушения фиксировалось усилие. Испытания были проведены при температуре 23±2°C. Выходные характеристики определялись по графику «Нагрузка-Удлинение» [17], основной из которых являлся условный предел текучести σ_{pTy} , МПа. В таблице 1 представлены результаты экспериментальных исследований влияния коэффициента заполнения образцов, в пределах варьирования от 10 до 40%, и температуры сопла, в пределах варьирования от 210 до 240°C на условный предел текучести σ_{pTy} , МПа

Таблица 1 – Среднее значение условного предела текучести σ_{pTy} , МПа

Температура сопла, °C	Коэффициент заполнения, %			
	10	20	30	40
210	15,71	17,39	18,02	18,94
220	17,63	18,09	18,51	19,02
230	17,06	18,21	18,49	19,12
240	16,37	17,41	19,75	20,52

Проанализирует более детально данные представленные в таблице 1. Для этого рассмотрим графические зависимости, построенные на их основе (рисунок 2 и 3).

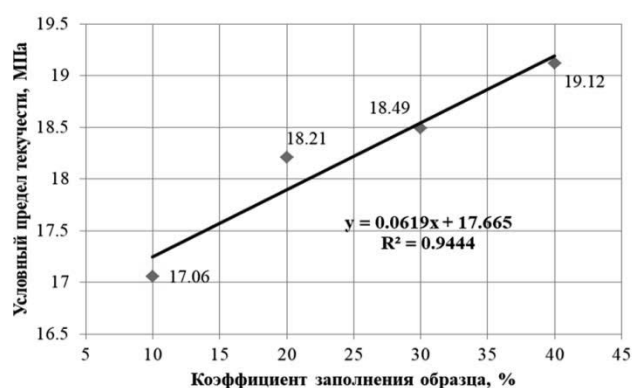


Рисунок 2 – Зависимость изменения условного предела текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа при постоянной температуре сопла 230 °C

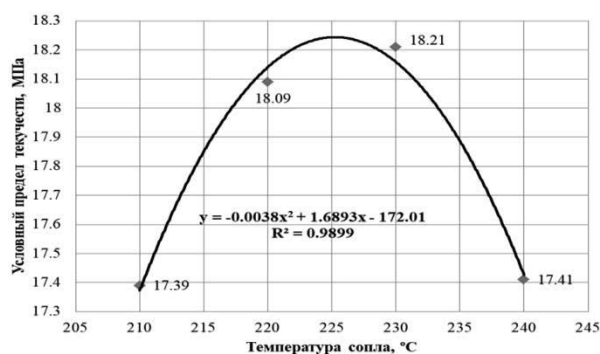


Рисунок 3 – Зависимость изменения условного предела текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа при постоянном коэффициенте заполнения 20%

Из рисунка 2 видно, что с ростом коэффициента заполнения условный предел текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа увеличивается, причем увеличение носит линейный характер: при увеличении коэффициента заполнения на 30% (с 10 до 40%) условный предел текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа увеличивается на 12,08% или 2,06МПа. Зависимость условный предел текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа от температуры сопла (рисунок 3) имеет явно выраженный экстремум, что может быть обусловлено ухудшением адгезии при выходе за пределы оптимальных параметров печати [6, 7]. Минимальные значения условного предела текучести наблюдаются при температурах сопла 210 и 240°C, а максимум достигается в интервале температур 220–230°C. Варьирование температуры сопла позволяет повысить прочностные характеристики на 4,7%. Представление на графиках (рисунок 2 и 3) регрессионные зависимости воспроизводимы и способны описывать влияние входных параметров, в пределах их варьирования, на условного предела текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа, о чем свидетельствует высокое значение коэффициента детерминации R^2 , превышающее 0,93. Следует также отметить, что значение условного предела текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа для образцов из ABS на 5-8% ниже, чем у PLA, которые приведены в работах [6, 7].

Заключение. Полученные экспериментальные данные отражают зависимости механических характеристик изделий, полученных методом 3d-печати из ABS, от коэффициента заполнения и температуры сопла:

1) влияние коэффициента заполнения образцов, в пределах варьирования от 10 до 40%, на условный предел текучести носит линейный характер, при этом, с увеличением коэффициента заполнения с 10 до 40% условный предел текучести $\sigma_{\text{рту}}$, МПа увеличивается на 12,08% или 2,06МПа;

2) зависимость условного предела текучести от изменения температуры сопла, в пределах варьирования от 210 до 240°C, имеет явно выраженный экстремум, достигающий максимум в интервале температур от 220 до 230°C, значение условного предела текучести в данном диапазоне на 4,7% выше, чем в крайних точках интервала варьирования.

Полученные результаты и выводы могут быть использованы для углубления и корректировки существующих теоретических моделей, описывающих процессы 3d-печати, а также в промышленности при проектировании изделий, производимых 3d-печатию из ABS.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Зленко, М.А. Аддитивные технологии в машиностроении: учеб.пособие / М.А. Зленко, А.А. Попович, И.Н. Мутылина. – СПб.: Издательство политехнического университета, 2013 г. – 222 с.
2. Савченя, А.А. Исследование влияния технологических параметров 3D-печати PLA пластиком на механические характеристики изделий / А.А. Савченя, А.И. Ермаков // Мировая экономика и бизнесадминистрирование малых и средних предприятий: материалы 16-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 18-ой Международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике» 26 марта 2020 года, Минск, Республика Беларусь. – Минск: Право и экономика, 2020. – С. 231–232.
3. Валетов, В.А. Аддитивные технологии (состояние и перспективы): учеб.пособие / В.А Валетов. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015 г. – 63 с.
4. Малевич, Д.М. Перспективы развития аддитивных технологий в Республике Беларусь / Д.М. Малевич // Стратегические направления социально-экономического и финансового обеспечения развития национальной экономики: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 27–28 сент. 2018 г. / редкол.: В.В. Пузииков [и др.]. – Минск, 2018. – С. 275–276. 3.
5. Ермаков, А.И. Утилизация тары и упаковки: учеб.-метод. пособие / А.И. Ермаков. – Минск: БНТУ, 2017. – 194 с.

6. Третьякова, А.А. Кукуруза как основное сырьё для производства PLA-пластика / Третьякова А.А., Ермакова В.А., Ермаков А.И. / 5 Международная научно-практическая конференция «Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции», Минск, 25–26 марта 2021 г.: БГАТУ, 2021. – С.74–76.
7. Третьякова, А.А. Влияние температурных режимов 3д-печати на характеристики изделия / А.А. Третьякова, А.И. Ермаков // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-й международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике», 25–26 марта 2021 года, Минск, Республика Беларусь. – Минск: Право и экономика, 2021. – 213 с.
8. Zalohin, M. Yu. Experimental determination and comparative analysis of the PPH030GP, ABS and PLA polymer strength characteristics at different strain rates / Zalohin M. Yu., V. V. Skliarov, Ja. S. Dovzhenko, D. A. Brega / Наукаитехника. – Т. 18, № 3 (2019). – С. 233–239. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2019-18-3-233-239>.
9. Cantrell J. Experimental characterization of the mechanical properties of 3D-printed ABS and polycarbonate parts / J. Cantrell / Advancement of Optical Methods in Experimental Mechanics, Proceedings of the 2016 Annual Conference on Experimental and Applied Mechanics, 3, 89–105. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41600-7_11.
10. Galeta, T. Influence of structure on mechanical properties of 3D-printed objects / T. Galeta, P. Raos, J. Stojšić, I. Pakšić / Procedia Engineering, 149 (2016), P 100–104. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.644>.
11. Rankouhi, B. Failure analysis and mechanical characterization of 3D-printed ABS with respect to layer thickness and orientation / B. Rankouhi, S. Javadpour, F. Delfanian, T. Letcher / Journal of Failure Analysis and Prevention, 16 (3), 2016, P. 467–481. <https://doi.org/10.1007/s11668-016-0113-2>.
12. Mohamed, O.A. Effect of process parameters on dynamic mechanical performance of FDM PC/ABS printed parts through design of experiment / O.A. Mohamed, S.H. Masood, J.L. Bhowmik, M. Nikzad, J. Azadmanjiri / Journal of Materials Engineering and Performance, 25 (7), 2016, P. 2922–2935. <https://doi.org/10.1007/s11665-016-2157-6>.
13. Ермаков, А.И. Применение 3D-печати в кондитерском производстве / А.И. Ермаков, С.В. Чайко / НАУКА – ОБРАЗОВАНИЮ, ПРОИЗВОДСТВУ, ЭКОНОМИКЕ: Материалы 15-й Международной научно-технической конференции (70-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов БНТУ) в 4 томах, Минск, май 2017 г. / БНТУ. – Минск, 2017. – Том 4. – С. 503.
14. Ермаков, А.И. Разработка 3d-принтера для образовательных учреждений / А.И. Ермаков, В.В. Книга, Е.П. Мелещеня, А.А. Третьякова // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей III международной научно-практической конференции, Минск, 23–24 марта 2017 г. / БГАТУ; редкол.: В.Я. Груданов [и др.]. – Минск, 2017. – С. 426–428.
15. Ермаков, А.И. Применение 3D-печати в кондитерском производстве / А.И. Ермаков, С.В. Чайко / НАУКА – ОБРАЗОВАНИЮ, ПРОИЗВОДСТВУ, ЭКОНОМИКЕ: Материалы 15-й Международной научно-технической конференции (70-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов и аспирантов БНТУ) в 4 томах, Минск, май 2017г. / БНТУ. – Минск, 2017. – Том 4 – С.506
16. Ермаков, А.И. Разработка конструкции 3d- принтера, печатающего пищевыми материалами / А.И. Ермаков, С.В. Чайко // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 13-го междунар. науч. семинара, проводимого в рамках 15-ой между. научно-технической конференции «Наука– образованию производству, экономике, Минск, 26–28 января 2017 г. / БНТУ; редкол.: Б.М. Хрусталёв [и др.]. – Минск, 2017. – С. 255–256.
17. ГОСТ 11262-80. Пластмассы. Метод испытания на растяжение (с Изменением N 1) // Электронный фонд [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-11262-80>. – Дата доступа: 01.04.2021.
18. Ермакова В.А., Гасперович Е.В., Ермаков А.И., Литвяк В.В. Исследование прочностных характеристик изделий, полученных методом 3D-печати из PLA. НАУКА и ТЕХНИКА. 2022;21(2):107-113. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2022-21-2-107-113>

УДК 514.74

ПОСТРОЕНИЕ ПЛОСКИХ ЛИНИЙ ПО ЗАДАННОМУ В ДЕКАРТОВЫХ КООРДИНАТАХ ЗАКОНУ ПЕРЕМЕННОЙ КРИВИЗНЫ

В.Н. Жуковец, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме - выполнено аналитическое решение задачи построения плоских линий по заданному закону кривизны в декартовых координатах. Полученные функции представлены в параметрической форме как результат решения системы дифференциальных уравнений. Разработанный метод может быть применен для решения задач дифференциальной геометрии, теоретической механики, в системах автоматизированного проектирования.

Ключевые слова: дифференциальная геометрия, кривизна плоских линий, дифференциальные уравнения, автоматизированное проектирование.

Введение. При решении прикладных задач механики, в ряде случаев следует уделять внимание геометрическим параметрам различных тел, среди которых необходимо учитывать радиус кривизны профиля вдоль осей двумерной декартовой системы координат. Следует отметить, что построение профиля криволинейной поверхности, согласно предварительно заданному радиусу кривизны, является нестандартной задачей.

Основная часть. Для плоской линии, заданной в декартовых координатах, радиус кривизны находится согласно выражению [1, 2]:

$$R = \frac{\left(1 + (y'_x)^2\right)^{\frac{3}{2}}}{|y''_{xx}|}. \quad (1)$$

Необходимо отметить, что решение дифференциального уравнения (1) в этом виде затруднено. В справочниках [3, 4] решение уравнения (1) не приведено. Задачу можно решить, если использовать методику, описанную в публикации [5]. В данной работе приведены выражения:

$$\begin{cases} \frac{dx}{d\psi} = R \cdot \cos \psi; \\ \frac{dy}{d\psi} = -R \cdot \sin \psi. \end{cases} \quad (2)$$

Здесь ψ – угол поворота нормали к линии, отсчитываемый в радианах по часовой стрелке от оси ординат Oy , либо от параллельной ей вспомогательной оси.

Зададимся законом изменения радиуса кривизны:

$$R = a + b \cdot x + c \cdot y; \quad (3)$$

Сначала следует использовать первое уравнение системы (2):

$$\frac{dx}{d\psi} - b \cdot x \cdot \cos \psi = (a + c \cdot y) \cdot \cos \psi.$$

Далее для удобства будем записывать:

$$x' - b \cdot x \cdot \cos \psi = (a + c \cdot y) \cdot \cos \psi;$$

Получено дифференциальное уравнение первого порядка. Применим известную подстановку [1, 2]:

$$x = u \cdot v; \quad x' = u' \cdot v + u \cdot v'.$$

$$u' \cdot v + u \cdot (v' - v \cdot b \cdot \cos \psi) = a \cdot \cos \psi + c \cdot y \cdot \cos \psi.$$

$$v' - v \cdot b \cdot \cos \psi = 0.$$

$$\int \frac{dv}{v} = b \cdot \int \cos \psi \cdot d\psi.$$

$$\ln|v| = b \cdot \sin \psi.$$

$$v = e^{b \cdot \sin \psi}. \quad (4)$$

$$\frac{du}{d\psi} \cdot e^{b \cdot \sin \psi} = a \cdot \cos \psi + c \cdot y \cdot \cos \psi.$$

$$\int du = -\frac{a}{b} \cdot \int e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot d(-b \cdot \sin \psi) + c \cdot \int y \cdot \cos \psi \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot d\psi.$$

$$u = -\frac{a}{b} \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} + c \cdot \int y \cdot \cos \psi \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot d\psi + A_x. \quad (5)$$

Здесь A_x – произвольная постоянная величина интегрирования.

Поскольку $x = u \cdot v$, тогда получим выражение:

$$x = A_x \cdot e^{b \cdot \sin \psi} - \frac{a}{b} + c \cdot e^{b \cdot \sin \psi} \cdot \int y \cdot \cos \psi \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot d\psi. \quad (6)$$

Для нахождения решения воспользуемся выражениями (3, 6) и после подстановки получим:

$$R = a + b \cdot x + c \cdot y;$$

$$R = b \cdot e^{b \cdot \sin \psi} \cdot \left(A_x + c \cdot \int y \cdot \cos \psi \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot d\psi \right) + c \cdot y. \quad (7)$$

С другой стороны, согласно системе уравнений (2):

$$\frac{dy}{d\psi} = -R \cdot \sin \psi;$$

$$\frac{dy}{d\psi} = -b \cdot \sin \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi} \cdot \left(A_x + c \cdot \int y \cdot \cos \psi \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot d\psi \right) - c \cdot y \cdot \sin \psi;$$

$$\left(\frac{\frac{dy}{d\psi} \cdot e^{-b \cdot \sin \psi}}{b \cdot \sin \psi} \right)'_{\psi} + \left(\frac{c}{b} \cdot y \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \right)'_{\psi} = -c \cdot y \cdot \cos \psi \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} . \quad (8)$$

Для упрощения преобразований выразим производные из выражения (8):

$$\begin{aligned} \left(\frac{\frac{dy}{d\psi} \cdot e^{-b \cdot \sin \psi}}{b \cdot \sin \psi} \right)'_{\psi} &= \frac{\left(\frac{dy}{d\psi} \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \right)'_{\psi} \cdot b \cdot \sin \psi - \frac{dy}{d\psi} \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot b \cdot \cos \psi}{b^2 \cdot \sin^2 \psi} = \\ &= \frac{e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot \left(\frac{d^2 y}{d\psi^2} - \frac{dy}{d\psi} \cdot (b \cdot \cos \psi + \operatorname{ctg} \psi) \right)}{b \cdot \sin \psi}; \end{aligned} \quad (9)$$

$$\left(\frac{c}{b} \cdot y \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \right)'_{\psi} = \frac{c}{b} \cdot \frac{dy}{d\psi} \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} - c \cdot y \cdot e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot \cos \psi = e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot \left(\frac{c}{b} \cdot \frac{dy}{d\psi} - c \cdot y \cdot \cos \psi \right). \quad (10)$$

Подставим результаты преобразований (9, 10) в формулу (8):

$$\frac{e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot \left(\frac{d^2 y}{d\psi^2} - \frac{dy}{d\psi} \cdot (b \cdot \cos \psi + \operatorname{ctg} \psi) \right)}{b \cdot \sin \psi} + e^{-b \cdot \sin \psi} \cdot \left(\frac{c}{b} \cdot \frac{dy}{d\psi} - c \cdot y \cdot \cos \psi \right) = -c \cdot y \cdot \cos \psi \cdot e^{-b \cdot \sin \psi};$$

$$\frac{d^2 y}{d\psi^2} = \frac{dy}{d\psi} \cdot (\operatorname{ctg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi). \quad (11)$$

Далее используем второе уравнение системы (2):

$$\frac{dy}{d\psi} + c \cdot y \cdot \sin \psi = -(a + b \cdot x) \cdot \sin \psi .$$

Далее для удобства будем записывать:

$$y' + c \cdot y \cdot \sin \psi = -(a + b \cdot x) \cdot \sin \psi ;$$

Применим подстановку:

$$y = u \cdot v; \quad y' = u' \cdot v + u \cdot v' .$$

$$u' \cdot v + u \cdot v' + u \cdot v \cdot c \cdot \sin \psi = -(a + b \cdot x) \cdot \sin \psi .$$

$$v' + v \cdot c \cdot \sin \psi = 0 .$$

$$\int \frac{dv}{v} = -c \cdot \int \sin \psi \cdot d\psi .$$

$$\ln|v| = c \cdot \cos \psi .$$

$$v = e^{c \cdot \cos \psi} . \quad (12)$$

$$\frac{du}{d\psi} \cdot e^{c \cdot \cos \psi} = -a \cdot \sin \psi - b \cdot x \cdot \sin \psi .$$

$$\int du = -\frac{a}{c} \cdot \int e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot d(-c \cdot \cos \psi) - b \cdot \int x \cdot \sin \psi \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot d\psi .$$

$$u = -\frac{a}{c} \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} - b \cdot \int x \cdot \sin \psi \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot d\psi + A_y . \quad (13)$$

Здесь A_y – произвольная постоянная величина интегрирования.

Поскольку $y = u \cdot v$, тогда получим выражение:

$$y = A_y \cdot e^{c \cdot \cos \psi} - \frac{a}{c} \cdot e^{c \cdot \cos \psi} - b \cdot e^{c \cdot \cos \psi} \cdot \int x \cdot \sin \psi \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot d\psi . \quad (14)$$

Для нахождения решения воспользуемся выражениями (3, 14) и после подстановки получим:

$$R = a + b \cdot x + c \cdot y ;$$

$$R = c \cdot e^{c \cdot \cos \psi} \cdot \left(A_y - b \cdot \int x \cdot \sin \psi \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot d\psi \right) + b \cdot x. \quad (15)$$

С другой стороны, согласно системе уравнений (2):

$$\frac{dx}{d\psi} = R \cdot \cos \psi;$$

$$\frac{dx}{d\psi} = c \cdot \cos \psi \cdot e^{c \cdot \cos \psi} \cdot \left(A_y - b \cdot \int x \cdot \sin \psi \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot d\psi \right) + b \cdot x \cdot \cos \psi;$$

$$\left(\frac{\frac{dx}{d\psi} \cdot e^{-c \cdot \cos \psi}}{c \cdot \cos \psi} \right)'_{\psi} - \left(\frac{b}{c} \cdot x \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \right)'_{\psi} = -b \cdot x \cdot \sin \psi \cdot e^{-c \cdot \cos \psi}; \quad (16)$$

Для упрощения преобразований выразим производные из выражения (16):

$$\begin{aligned} \left(\frac{\frac{dx}{d\psi} \cdot e^{-c \cdot \cos \psi}}{c \cdot \cos \psi} \right)'_{\psi} &= \frac{\left(\frac{dx}{d\psi} \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \right)'_{\psi} \cdot c \cdot \cos \psi + \frac{dx}{d\psi} \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot c \cdot \sin \psi}{c^2 \cdot \cos^2 \psi} = \\ &= \frac{e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot \left(\frac{d^2 x}{d\psi^2} + \frac{dx}{d\psi} \cdot (c \cdot \sin \psi + \operatorname{tg} \psi) \right)}{c \cdot \cos \psi}; \end{aligned} \quad (17)$$

$$\left(\frac{b}{c} \cdot x \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \right)'_{\psi} = \frac{b}{c} \cdot \frac{dx}{d\psi} \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} + b \cdot x \cdot e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot \sin \psi = e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot \left(\frac{b}{c} \cdot \frac{dx}{d\psi} + b \cdot x \cdot \sin \psi \right). \quad (18)$$

Подставим результаты преобразований (17, 18) в формулу (16):

$$\frac{e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot \left(\frac{d^2 x}{d\psi^2} + \frac{dx}{d\psi} \cdot (c \cdot \sin \psi + \operatorname{tg} \psi) \right)}{c \cdot \cos \psi} - e^{-c \cdot \cos \psi} \cdot \left(\frac{b}{c} \cdot \frac{dx}{d\psi} + b \cdot x \cdot \sin \psi \right) = -b \cdot x \cdot \sin \psi \cdot e^{-c \cdot \cos \psi};$$

$$\frac{d^2 x}{d\psi^2} = \frac{dx}{d\psi} \cdot (-\operatorname{tg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi). \quad (19)$$

Получена система дифференциальных уравнений второго порядка:

$$\begin{cases} \frac{d^2 x}{d\psi^2} = \frac{dx}{d\psi} \cdot (-\operatorname{tg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi); \\ \frac{d^2 y}{d\psi^2} = \frac{dy}{d\psi} \cdot (\operatorname{ctg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi). \end{cases} \quad (20)$$

Далее для удобства будем записывать:

$$\begin{cases} \frac{dx'}{d\psi} = x' \cdot (-\operatorname{tg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi); \\ \frac{dy'}{d\psi} = y' \cdot (\operatorname{ctg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi). \end{cases}$$

Выполним разделение переменных и произведем интегрирование:

$$\begin{cases} \int \frac{dx'}{x'} = \int (-\operatorname{tg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi) \cdot d\psi; \\ \int \frac{dy'}{y'} = \int (\operatorname{ctg} \psi + b \cdot \cos \psi - c \cdot \sin \psi) \cdot d\psi. \end{cases}$$

$$\begin{cases} \ln|x'| = \ln|C_{X1} \cdot \cos \psi| + b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi; \\ \ln|y'| = \ln|C_{Y1} \cdot \sin \psi| + b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi. \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{dx}{d\psi} = C_{X1} \cdot \cos \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}; \\ \frac{dy}{d\psi} = C_{Y1} \cdot \sin \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}. \end{cases} \quad (21)$$

Исходя из системы уравнений (2), получаем зависимость:

$$\frac{dx}{d\psi} = -\operatorname{ctg} \psi \cdot \frac{dy}{d\psi}. \quad (22)$$

Подставим формулы из системы (21) в выражение (22):

$$C_{X1} \cdot \cos \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi} = -C_{Y1} \cdot \sin \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}.$$

Таким образом, постоянные величины интегрирования связаны зависимостью: $C_{X1} = -C_{Y1}$.

Введем единое обозначение постоянных величин: $C_{X1} = C_1$; $C_{Y1} = -C_1$.

Окончательно, система из двух дифференциальных уравнений первого порядка примет вид:

$$\begin{cases} \frac{dx}{d\psi} = C_1 \cdot \cos \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}; \\ \frac{dy}{d\psi} = -C_1 \cdot \sin \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}. \end{cases} \quad (23)$$

Сравнив системы уравнений (2) и (23), получаем выражение для радиуса кривизны:

$$R = C_1 \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}. \quad (24)$$

Таким образом, исходя из заданного выражения (3), получаем:

$$a + b \cdot x + c \cdot y = C_1 \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}. \quad (25)$$

Найдем решение системы (23). Первое уравнение:

$$\frac{dx}{d\psi} = C_1 \cdot \cos \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi}.$$

Выполним преобразования [1, 2]:

$$b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi = d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}); \quad d = \sqrt{b^2 + c^2}; \quad \cos \psi_{bc} = \frac{b}{\sqrt{b^2 + c^2}}; \quad \sin \psi_{bc} = \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}};$$

$$\begin{aligned} \cos \psi &= \cos((\psi + \psi_{bc}) - \psi_{bc}) = \cos(\psi + \psi_{bc}) \cdot \cos \psi_{bc} + \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot \sin \psi_{bc} = \\ &= \frac{b}{\sqrt{b^2 + c^2}} \cdot \cos(\psi + \psi_{bc}) + \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}} \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) = \frac{b}{d} \cdot \cos(\psi + \psi_{bc}) + \frac{c}{d} \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}); \end{aligned}$$

$$\frac{dx}{d\psi} = C_1 \cdot \left(\frac{b}{d} \cdot \cos(\psi + \psi_{bc}) + \frac{c}{d} \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \right) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})};$$

$$\begin{aligned} \int dx &= \frac{C_1 \cdot b}{d} \cdot \int \cos(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d\psi + \frac{C_1 \cdot c}{d} \cdot \int \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d\psi = \\ &= C_2 x + \frac{C_1 \cdot b}{d^2} \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} + \frac{C_1 \cdot c}{d^2} \cdot \int d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d(\psi + \psi_{bc}); \end{aligned}$$

Второе уравнение:

$$\frac{dy}{d\psi} = -C_1 \cdot \sin \psi \cdot e^{b \cdot \sin \psi + c \cdot \cos \psi};$$

$$\begin{aligned} \sin \psi &= \sin((\psi + \psi_{bc}) - \psi_{bc}) = \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot \cos \psi_{bc} - \cos(\psi + \psi_{bc}) \cdot \sin \psi_{bc} = \\ &= \frac{b}{\sqrt{b^2 + c^2}} \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) - \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}} \cdot \cos(\psi + \psi_{bc}) = -\frac{c}{d} \cdot \cos(\psi + \psi_{bc}) + \frac{b}{d} \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}); \end{aligned}$$

$$\frac{dy}{d\psi} = C_1 \cdot \left(\frac{c}{d} \cdot \cos(\psi + \psi_{bc}) - \frac{b}{d} \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \right) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})};$$

$$\int dy = \frac{C_1 \cdot c}{d} \cdot \int \cos(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d\psi - \frac{C_1 \cdot b}{d} \cdot \int \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d\psi =$$

$$= C_{2y} + \frac{C_1 \cdot c}{d^2} \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} - \frac{C_1 \cdot b}{d^2} \cdot \int d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d(\psi + \psi_{bc});$$

Получаем:

$$x(\psi) = C_{2x} + \frac{C_1 \cdot b}{d^2} \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} + \frac{C_1 \cdot c}{d^2} \cdot \int d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d(\psi + \psi_{bc});$$

$$y(\psi) = C_{2y} + \frac{C_1 \cdot c}{d^2} \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} - \frac{C_1 \cdot b}{d^2} \cdot \int d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d(\psi + \psi_{bc});$$

Воспользуемся разложением в ряд Тейлора:

$$e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \approx 1 + \frac{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})}{1!} + \frac{d^2 \cdot \sin^2(\psi + \psi_{bc})}{2!} + \frac{d^3 \cdot \sin^3(\psi + \psi_{bc})}{3!}. \quad (26)$$

Тогда получаем выражение:

$$d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \approx d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) + \frac{d^2 \cdot \sin^2(\psi + \psi_{bc})}{1!} + \frac{d^3 \cdot \sin^3(\psi + \psi_{bc})}{2!} + \frac{d^4 \cdot \sin^4(\psi + \psi_{bc})}{3!}.$$

Примем обозначение для первообразной функции после нахождения неопределенного интеграла [6]:

$$Ies(\psi) = \int d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} \cdot d(\psi + \psi_{bc}) \approx -d \cdot \cos(\psi + \psi_{bc}) + d^2 \cdot \left(\frac{\psi + \psi_{bc}}{2} - \frac{\sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot \cos(\psi + \psi_{bc})}{2} \right) +$$

$$+ \frac{d^3}{2!} \cdot \left(\frac{\cos^3(\psi + \psi_{bc})}{3} - \cos(\psi + \psi_{bc}) \right) + \frac{d^4}{3!} \cdot \left(-\frac{3 \cdot \sin(\psi + \psi_{bc}) \cdot \cos(\psi + \psi_{bc})}{8} - \frac{\sin^3(\psi + \psi_{bc}) \cdot \cos(\psi + \psi_{bc})}{4} + \right.$$

$$\left. + \frac{3 \cdot (\psi + \psi_{bc})}{8} \right). \quad (27)$$

Определим постоянные величины интегрирования:

$$C_1 = (a + b \cdot x_0 + c \cdot y_0) \cdot e^{-d \cdot \sin(\psi_0 + \psi_{bc})}; \quad (28)$$

$$C_{2x} = x_0 - (a + b \cdot x_0 + c \cdot y_0) \cdot \left(\frac{b}{d^2} + \frac{c}{d^2} \cdot Ies(\psi_0) \cdot e^{-d \cdot \sin(\psi_0 + \psi_{bc})} \right); \quad (29)$$

$$C_{2y} = y_0 - (a + b \cdot x_0 + c \cdot y_0) \cdot \left(\frac{c}{d^2} - \frac{b}{d^2} \cdot Ies(\psi_0) \cdot e^{-d \cdot \sin(\psi_0 + \psi_{bc})} \right). \quad (30)$$

Окончательно представим решение системы уравнений в виде:

$$x(\psi) = C_{2x} + \frac{C_1 \cdot b}{d^2} \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} + \frac{C_1 \cdot c}{d^2} \cdot Ies(\psi); \quad (31)$$

$$y(\psi) = C_{2y} + \frac{C_1 \cdot c}{d^2} \cdot e^{d \cdot \sin(\psi + \psi_{bc})} - \frac{C_1 \cdot b}{d^2} \cdot Ies(\psi). \quad (32)$$

Заключение. Описанная методика представляет собой перспективное направление в области дифференциальной геометрии, имеет большое прикладное значение при решении задач теоретической и прикладной механики, автоматизированного проектирования. Ближайшей целью исследований является проведение практических расчетов по данной методике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Воднев В.Т., Наумович А.Ф., Наумович Н.Ф. Основные математические формулы: Справочник. Под ред. Богданова Ю.С. – Мн.: Выш. шк. 1995. – 380 с.
2. Корн Г., Корн Т. Справочник по математике (для научных работников и инженеров). – М.: 1973. – 832 с.
3. Камке Э. Справочник по обыкновенным дифференциальным уравнениям. – М.: «Наука», 1965. – 704 с.
4. Зайцев В.Ф., Полянин А.Д. Справочник по нелинейным обыкновенным дифференциальным уравнениям. – М.: «Факториал», 1997. – 512 с.
5. Жуковец В.Н. Профиль плоского кулачка в виде замкнутой кривой, описанной системой уравнений в параметрическом виде. // Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-тэхн. навук. 2006. № 1. С. 76–86.
6. Прудников А.П., Брычков Ю.А., Маричев О.И. Интегралы и ряды. В 3 т. Т. 1. Элементарные функции. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. – 632 с.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАЗДЕЛЕНИЯ НАТИВНОГО КРАХМАЛА НА ФРАКЦИИ, ОТЛИЧАЮЩИЕСЯ РАЗМЕРОМ ГРАНУЛ

А.А. Заболотец, ФММП БНТУ, г. Минск;

доктор техн. наук, канд. хим. наук В.В. Литвяк, Всероссийский научно-исследовательский институт крахмалопродуктов – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, Московская обл., Российская Федерация; канд. техн. наук, доцент А.И. Ермаков, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме - актуальной проблемой современной технологии получения крахмала и крахмалопродуктов является разработка современных высокоэффективных методов целенаправленного изменения физико-химических свойств нативных (натуральных) крахмалов без использования модифицирующих факторов [1-4]. Особенности формирования крахмальной гранулы зависят от многих геоклиматических факторов (температуры окружающей среды, количества осадков, количества солнечных дней, плодородия почвы и т.д.), контролируются [3-5]. Для регулирования физико-химических свойств нативного крахмала, полученного из растительного крахмалосодержащего сырья, без использования модифицирующих факторов необходимо проводить более тщательную переработку этого сырья, т.к. размер гранул натуральных крахмалов колеблется в широком диапазоне (от 5 до 200 мкм) [5]. В работе рассматривается влияние времени отстаивания, концентрации крахмальной суспензии, времени перемешивания и частоты вращения мешалки на процесс разделения частиц крахмала на фракции.

Ключевые слова: крахмал, крахмальная суспензия, нативный крахмал, частица, крахмальная гранула, отстаивание, процесс осаждения, разделение.

Введение. Актуальной проблемой современной технологии получения крахмала и крахмалопродуктов является разработка современных высокоэффективных методов целенаправленного изменения физико-химических свойств нативных (натуральных) крахмалов без использования модифицирующих факторов [1-4]. Именно крахмальная гранула заключает в себе все особенности молекулярного и надмолекулярного строения нативного крахмала и является его основной структурной характеристикой. Особенности формирования крахмальной гранулы зависят от многих геоклиматических факторов (температуры окружающей среды, количества осадков, количества солнечных дней, плодородия почвы и т.д.), контролируются [3-5]. Размер и форма крахмальных гранул нативного крахмала определяют проявление физико-химических характеристик натурального крахмала различного ботанического происхождения. Установлено, что для регулирования физико-химических свойств нативного крахмала, полученного из растительного крахмалосодержащего сырья, без использования модифицирующих факторов необходимо проводить более тщательную переработку этого сырья, т.к. размер гранул натуральных крахмалов колеблется в широком диапазоне (от 5 до 200 мкм) [5].

Основная часть. Объектом исследований являлся процесс разделения крахмальной суспензии по размеру на фракции в гидравлическом классификаторе. Основной задачей экспериментальных исследований является получение достоверных данных об объекте исследований. Обработка и визуализация полученных данных может позволить определить параметры известных аналитических зависимостей, описывающих объект исследований, подтвердить или опровергнуть результаты теоретических исследований, найти новые эмпирические зависимости или выявить другие скрытые закономерности [5-6]. С целью сокращения количества опытов экспериментальные исследования процесса разделения гранул нативного крахмала по размерам на фракции решено проводить для нативного картофельного крахмала, который получил в Республике Беларусь наиболее широкое распространение. Для проведения экспериментальных исследований процесса классификации крахмальных гранул по размеру на фракции были созданы условия, максимально приближенные к тем, в которых будет осуществляться процесс разделения с использованием гидравлического классификатора. Экспериментальные исследования процесса очистки гранул крахмальной суспензии по размеру на фракции в лабораторном классификаторе было решено проводить в два этапа. На первом этапе исследовалось статическое разделение (классификация) крахмальных гранул по размеру в поле гравитационных сил (методом осаждения). В ходе проведения экспериментального исследования учитывались такие показатели как:

- время отстаивания $t_{отст}$, мин
- концентрация крахмальной суспензии K , %;
- объем разделяемой крахмальной суспензии V , мл.

На втором этапе исследовалось динамическое разделение (классификация) крахмальных гранул по размеру в поле гравитационных сил (методом осаждения). В ходе проведения экспериментального исследования учитывались такие показатели как:

- время отстаивания $t_{отст}$, мин;
- концентрация крахмальной суспензии K , %;
- частота вращения мешалки ω , об/мин;
- время перемешивания T , мин.

Для проведения экспериментальных исследований использовались: магнитная мешалка с подогревом yellow MAG HS 7, имеющая диапазон скорости перемешивания от 100 до 1500 об/мин; секундомер. Морфологию структурных элементов крахмала – крахмальные гранулы (размеры, форма и особенности их поверхности) изучали с использованием сканирующего электронного микроскопа LEO 1420 (Германия) [1–3]. Обработка

статистическая полученных результатов исследования осуществлена с применением различных компьютерных способов: MathCAD PRO, MS Office Excel, STATGRAPHICS Plus, STATISTICA 6.0 по общепринятым методикам [9].

Для описания влияния режимных параметров работы лабораторного классификатора на процесс гидравлического разделения гранул нативного крахмала по размеру на фракции был построен ряд графических зависимостей (рисунок 1).

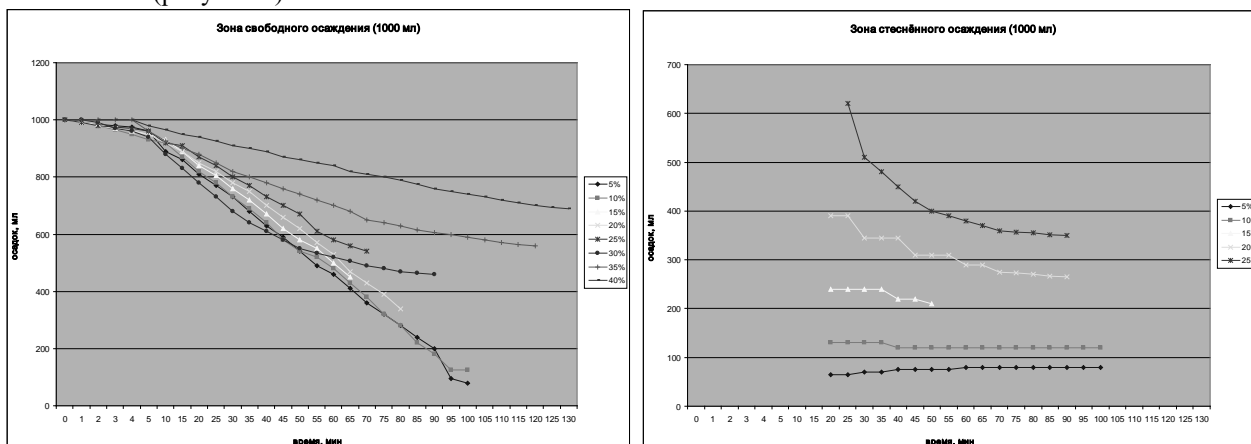


Рисунок 1 – График зависимости скорости осаждения от времени осаждения в свободной зоне при объеме мерного цилиндра 1000 мл: *a* – в зоне свободного осаждения, *б* – в зоне стесненного осаждения

Полученные экспериментальные данные позволяют установить, что процесс статического разделения гранул суспензии нативного крахмала по размеру на фракции протекает с образованием нескольких зон осаждения: зона стеснённого осаждения и зона свободного осаждения. При осаждении частиц в стесненных условиях, когда их концентрация велика, проявляются следующие эффекты: столкновение частиц, приводящее к гашению скорости и к увеличению сопротивления; увлечение тихоходных частиц (малых) более быстроходными (большими).

Построены поверхности отклика по максимальному, среднему и минимальному размеру крахмальных гранул в сливе и остатке при разных концентрациях крахмальной суспензии (рисунок 2).

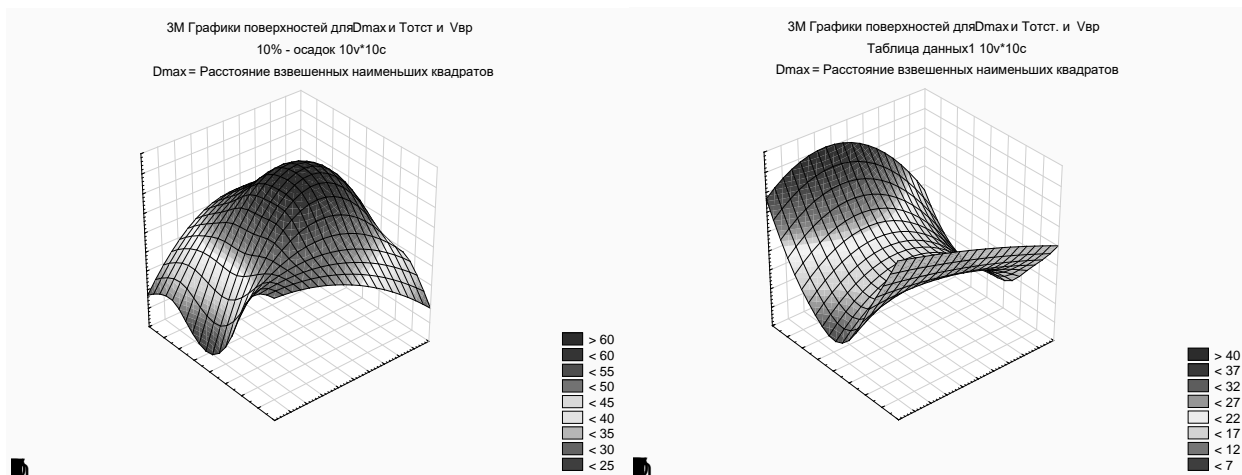


Рисунок 2 – Графики поверхности отклика при концентрации суспензии 10%: *a* – в остатке, *б* – в сливе

В результате эксперимента установлено, что процесс разделения крахмальных гранул по размеру в поле гравитационных сил осуществим. Более крупные частицы крахмальной суспензии осаждаются быстрее, чем мелкие. Т.е. скорость осаждения частиц тем больше, чем больше ее диаметр (или радиус). Кроме того, на размер крахмальных гранул в процессе осаждения влияет процентное содержание нативного крахмала в воде, т.е. чем меньше процентное содержание крахмальной суспензии, тем более четкое прослеживается разделение. Таким образом, прослеживается значительная разница между средними размерами гранул крахмала в сливе и остатке. Процентное содержание нативного крахмала в воде также влияет и на скорость протекания процесса осаждения. При меньшей концентрации крахмальной суспензии времени на осаждения потребовалось меньше. Отмечено, что с увеличением времени отстаивания средний размер гранул нативного крахмала в сливе уменьшается. Т.е., чем дольше по времени осуществляется процесс разделения, тем меньший наблюдается размер гранул в сливе.

Заключение. При проектировании лабораторной установки по разделению крахмальных гранул методом отстаивания, необходимо производить расчет технических параметров оборудования основываясь на экспериментальные данные частиц меньшего размера, т.к. если создать условия для осаждения мелких частиц, то для крупных они будут заведомо достаточны. Для более эффективного проведения процесса отстаивания следует оказывать воздействие на скорость осаждения уменьшая вязкость и плотность среды путем, например, повышения ее температуры. При этом температуру можно повышать очень осторожно, не допуская клейстеризации крахмальных гранул, т.е. температура не должна превышать +50°C.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Заболотец, А.А. Методика получения комбинаторных нативных картофельных крахмалов / А.А. Заболотец, В.В. Литвяк, А.И. Ермаков // Техника и технология пищевых производств: материалы XIII Междунар. науч.-техн. конф., 23–24 апреля 2020 г., в 2-х т., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2020. – Т.1. – С. 400–401.
2. Заболотец, А.А. Получение комбинаторных нативных крахмалов / А.А. Заболотец, В.В. Литвяк, А.И. Ермаков // Международная научно-практическая конференция «Зерновая отрасль: состояние и перспективы развития», посвященная 70-летию академика Национальной Академии наук Республики Казахстан Изтаева Ауельбека Изтаевича (28 февраля 2020г.) – Алматы: АТУ, 2020. – с.140 – 142.
3. Литвяк, В.В. Способ получения комбинированных нативных крахмалов: Патент № 2727282. RU, МПК7 С 08В 30/00 / В.В. Литвяк, В.Г. Лобанов, Ю.Ф. Росляков, А.А. Заболотец, Д.И. Гоман, М.С. Алексеенко, А.И. Ермаков; заявка №2019122198; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВПО «КубГТУ»); опубл. 24.07.2020 // Государственный реестр изобретений Российской Федерации. – 2020.
4. Петюшев, Н.Н. ТУ ВУ 190239501.955-2020 «Крахмал нативный комбинаторный» / Н.Н. Петюшев, А.А. Заболотец, В.В. Литвяк // РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию». Минск, 2020. – 19 с. – Государственная регистрация №059802 от 27.09.2020 г.
5. Андреев, Н.Р. Новые исследования в области химии, технологии и маркетинга крахмала и крахмалопродуктов. О международной конференции «Химия и технология крахмала» г. Детмольд, Германия / Н.Р. Андреев, Д.Н. Лукин, В.Г. Гольдштейн // Пищевая промышленность. – 2017. – № 1. – С. 25–31.
6. Андреев, Н.Р. Основы производства нативных крахмалов / Н.Р. Андреев. – М.: Пищепромиздат, 2001. – 289 с.
7. Грошева, Л.П. Растворы. Расчет составов. Разбавление, смешение, концентрирование растворов. Расчет состава и характеристик твердых материалов: Методическое пособие / Л.П. Грошева. – Великий Новгород: Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, 2006. – 13 с.
8. Заболотец, А.А. Инновационный способ получения нативного крахмала фракционированного по размеру крахмальных гранул / А.А. Заболотец, А.И. Ермаков, В.В. Литвяк, Д.А. Соломин // Пищевая промышленность, – Москва: «Пищевая промышленность», 2020. – №9 – с.12-17.
9. Гоулдстейн, Дж. Растровая электронная микроскопия и рентгеновский микроанализ : В 2-х кн. / Дж. Гоулдстейн, Д. Ньюбери, П. Эчлин, Д. Джой, Ч. Фиори, Ф. Лифшин; Пер. с англ. Р.С. Гвоздовер, Л.Ф. Комоловой. – Книга 1. – М.: Мир, 1984. – 303 с.

УДК 658.5

ПРИМЕНЕНИЕ QFD МЕТОДОЛОГИИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

канд. техн. наук *М. Л. Зенькова*, БГЭУ, г. Минск

Резюме – рассмотрен принцип планирования, проектирования и производства пищевой продукции на основе применения QFD методологии, изучен зарубежный опыт и перспективы использования в Беларуси при разработке пищевой продукции. Использование данной методологии позволяет создать продукты, отвечающие желаниям потребителей. QFD методология позволяет наглядно сформировать модель желаний потребителей, преобразовать желания в свойства продукта и разработать показатели качества продукта, а также принять решения при проектировании производства продукции.

Ключевые слова: развертывание функции качества, планирование продукта, потребительские свойства

Введение. QFD – это детально разработанная систематизированная методология, направленная на максимально полное удовлетворение ожиданий потребителей от продукции. Применяя данную методологию при разработке пищевой продукции необходимо установить: что представляют собой ожидания потребителей, какими они бывают и каким образом их можно удовлетворить? Для использования QFD методологии необходимо создать команду специалистов из разных областей, которая обозначит стратегию разработки продукта, определит, какие сегменты рынка следует обработать и к каким целевым группам следует обратиться. Этот шаг важен, потому что желания относительно продукта различаются в зависимости от целевых потребителей. Если необходимо рассмотреть разные целевые сегменты, для каждого требуется отдельный проект QFD.

Наглядность QFD методологии сделала ее популярной под другим названием «Дом качества», в котором каждый элемент «Дома» представляет собой результат одного из проведенных этапов разработки нового продукта [1, 2]. В работе рассмотрен принцип построения «Дома качества» на этапе планирования продукта.

Основная часть. На рисунке 1 показана структура «Дома качества» на этапе планирования продукта, то есть реализация желаний потребителей в потребительские свойства продукта, где выделены две оси:

- **рыночная ось** (рынок), которая описывает приоритетные желания потребителей и ставит вопрос, что необходимо сделать? (ЧТО), определяет конкурентную продукцию и собственное стратегическое направление (ПОЧЕМУ);

- **технологическая ось** (технология), которая включает в себя потребительские свойства продукта и ставит вопрос, как это сделать? (КАК), связанные с направлением оптимизации технологии и целевыми значениями (показателями) качества продукта (СКОЛЬКО). Крыша «Дома качества», как часть технологической оси, показывает взаимодействие показателей между собой ЧТО-КАК (ЧК).

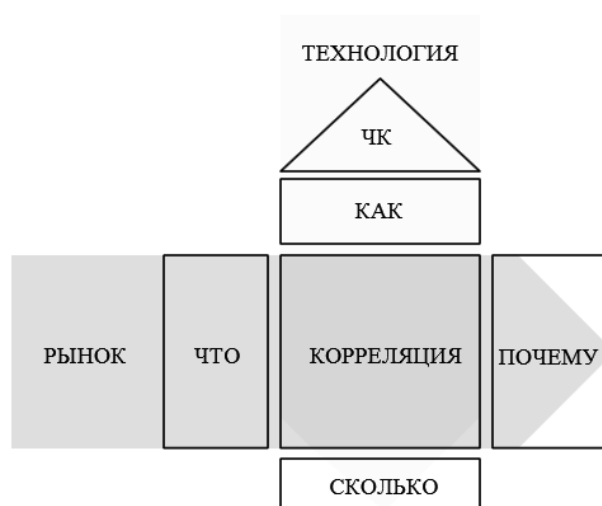


Рисунок 1 – Структура Дома качества на этапе планирования продукта

Матрица корреляции на пересечении рыночной оси и технологической оси, также называемая в «Доме качества» центральной комнатой, переводит "голос потребителя" на "технический язык".

Такая структура означает, что QFD методология в целом может использоваться для планирования любого продукта и помогает обеспечить удовлетворение ожиданий потребителей от продукта. Метод подразделяется на несколько последовательных уровней, представленных матрицами, называемыми «Домами». Результат одного уровня непосредственно формирует входные данные для следующего уровня. Таким образом создается цепочка матриц, отображающая весь процесс создания и реализации продукта. Существует несколько способов построения матриц, но наиболее известным является четырехуровневая модель QFD Американского института поставщиков (ASI), представленная на рисунке 2 [2]. Начальным уровнем является планирование продукта: здесь определяются желания потребителей, систематизируются и преобразуются в потребительские свойства продукта. На втором уровне на основе потребительских свойств продукта первого уровня проектируется продукт, в том числе компоненты рецептуры продукта. Третий уровень определяет проектирование технологического процесса. На четвертом уровне изготавливается опытная партия продукта и проектируется производство. Каждый этап представлен матрицей в виде «Дома качества». Однако, очень часто исследователи и разработчики ограничиваются первым «Домом качества планирования продукта» и продукт предлагается на рынок с потребительскими свойствами из первого дома [3, 4]. Если процесс QFD продолжить, то необходимо построить ещё три дома качества: «Дом проектирования продукта», «Дом проектирования технологического процесса» и «Дом проектирования производства».

QFD методология характеризуется тремя важными свойствами:

1. Четкое разделение желаний потребителей (ЧТО) и решений осуществления желаний (КАК): желания потребителей более постоянны, чем решения. Проведение отдельного анализа желаний потребителей и отдельного анализа решений увеличивает гибкость при планировании продукта.

2. Системный подход: процесс прозрачен для всех участников (рынок, технология, производство и т. д.). Решения принимаются и обязательно записываются (фиксируются) в «Дом качества».

3. Междисциплинарная командная работа: все члены команды, обладающие знаниями о будущем продукте, работают вместе (потребители, инженеры-технологи, инженеры по качеству, производители, продавцы, маркетологи, бухгалтерия и другие).

Применение QFD методологии начинается с разработки рыночной оси. Поэтому вначале необходимо собрать, обработать и структурировать желания потребителей. Затем определить важность или весомость желаний потребителей, рассчитать коэффициенты весомости и рассмотреть другие аспекты. Таким образом рыночная ось содержит всю информацию и отвечает на вопрос «Что надо сделать?». Помимо желаний потребителей, рыночная

ось содержит еще и конкурентные аспекты, и маркетинговую стратегию. Как будет выглядеть продукт, или ответ на вопрос «Как это сделать?» на данном этапе не рассматривается и не анализируется. Это строгое разделение является важным фактором применения QFD методологии. Рыночную ось в литературе также называют "голосом покупателя".

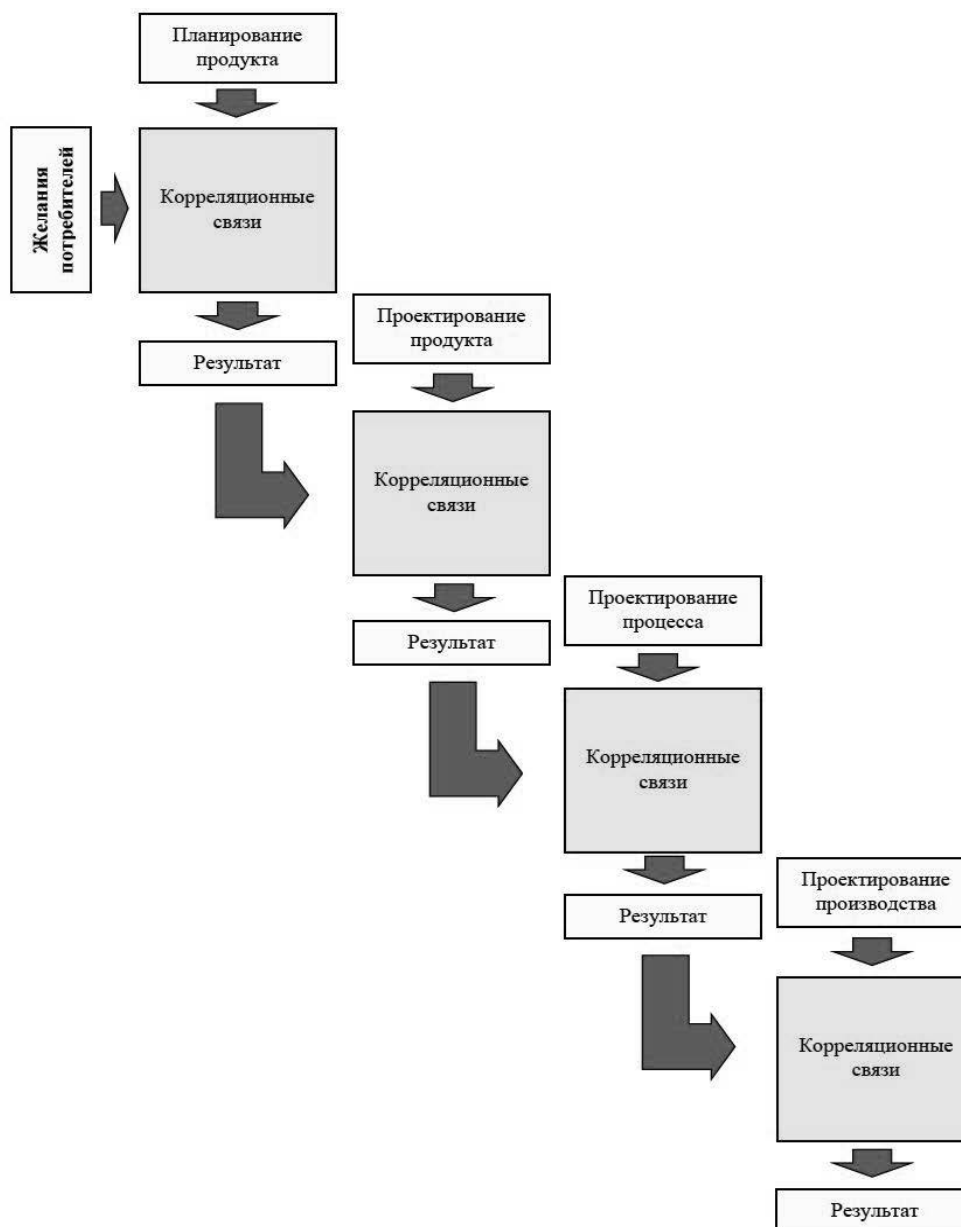


Рисунок 2 – Четыре уровня QFD методологии

После того, как рыночная ось Дома качества планируемого продукта полностью заполнена, то есть ЧТО было определено, разрабатывается технологическая ось для поиска вариантов реализации желаний потребителей (КАК), а также их направления оптимизации и целевых значений. Здесь важно мнение и опыт членов команды QFD, которые участвуют в реализации продукта, то есть "голос" людей, связанных с производством продукции; поэтому эту часть QFD методологии можно назвать "языком инженеров". Но это не значит, что другие участники команды QFD не должны высказывать свое мнение; часто новые, альтернативные или неожиданные решения появляются благодаря участию "неспециалистов". Потребительские свойства продукта, собранные, сгруппированные и количественно оцененные на первых этапах технологической оси, затем исследуются на предмет взаимного влияния, а также на предмет сложности и затрат на внедрение и, если возможно, сравниваются с показателями качества конкурирующих продуктов [5]. Все это проводится для того, чтобы получить как можно больше информации для принятия последующего решения в пользу определенных показателей качества продукта. При разработке технологической оси важно отметить, что рыночная ось не должна впоследствии корректироваться, с учетом результатов технологической оси. Если в рыночную ось вносятся изменения после завершения применения QFD методологии, то этапы технологической оси должны быть выполнены повторно. То же самое относится к изменениям в технологической оси.

Заключение. При разработке нового пищевого продукта необходимо помнить, что потребители обращают внимание только на те свойства продукта, которые отвечают их ожиданиям. Поэтому тщательный учет желаний потребителей является основой успешного продукта. От оптимизации продукта в процессе разработки мало пользы, если оптимизируется "неправильный продукт". Знание и правильное применение QFD методологии является залогом объективности полученных результатов. Применяя QFD методологию при разработке продукта, объективно устраняются ненужные свойства продукта, при проектировании процесса производства продукта вносится меньше изменений в продукт и продукт соответствует реальным желаниям потребителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Егоров, Б. В. Применение методологии развертывания функции качества при разработке нового пищевого продукта / Б. В. Егоров, М. Р. Мардар // *Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов*, 2013. – №3(20). – С. 68-73.
2. Hauser, J. The House of Quality / J. Hauser, D. Clausing // *Harvard Business Review*, 1988. – Vol.66. – Issue 3. – P.63-73.
3. Янковская, В.С. Разработка квалиметрической модели прогнозирования показателей качества и безопасности творожных продуктов: дис. ... канд. техн. наук: 05.02.23 / В.С. Янковская – М., 2008. – 224 с.
4. Дунченко, Н. И. Квалиметрическое прогнозирование показателей при разработке инновационных продуктов / Н. И. Дунченко, И. Н. Игонина // *Компетентность*, 2013. – № 8(109). – С. 38-41.
5. Зенькова, М.Л. Квалиметрическая модель прогнозирования показателей качества консервированных вторых обеденных блюд с добавлением пророщенного зерна пшеницы / М.Л. Зенькова, Д.А. Бабич // *Вестник МГУП: научно-методический журнал / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»*; редкол.: А.В. Акулич (гл.ред.) [и др.] – Могилев, 2018. – № 1 (24). – С.49-54.

УДК 691.9.048.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ 3D-ПЕЧАТИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ГИБРИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА МЕТАЛЛАХ

*аспирант Касач Ю.И., доктор техн. наук, профессор Чигринова Н.М., Бурдейная Д.Г.,
ФММП БНТУ, г. Минск*

Резюме – рассмотрены особенности нанесения полимерных слоев различных составов на металлическую основу с профилированной электроискровым методом поверхностью.

Ключевые слова: 3D-печать, соединение металл-полимер, электроискровое профилирование.

Введение. Повышенные требования к изделиям производственных отраслей экономики создает запрос на материалы, обладающие широким спектром функциональных характеристик. Использование многокомпонентных соединений, составленных из разнородных материалов, может обеспечить их более успешное функционирование в эксплуатационных условиях. Так, например, соединение таких разнородных материалов, как металл, обладающий необходимой прочностью и жесткостью, и полимер, имеющий высокие антифрикционные свойства и коррозионную стойкость, становится все более актуальным еще и за счет более низкого веса такой композиции, чем полностью металлические, что является одним из определяющих успешность работы такого материала факторов во многих отраслях современных производств.

Основная часть. В работе рассмотрены особенности нанесения методом 3D печати полимерных материалов различного состава [1] на профилированную методом электроискрового легирования металлическую поверхность. Эксперимент проводили, используя три вида токопроводящей полимерной проволоки, для которых были подобраны основные режимы 3D печати на металлической основе, предварительно профилированной методом электроискрового легирования, что, по нашим предположениям, должно способствовать более надежному закреплению полимера на металле.

В качестве образцов были использованы пластины из Стали 45, поверхность которых обрабатывали твердосплавным анодом состава ВК6 методом электроискрового легирования (ЭИЛ) на серийном оборудовании в диапазоне от минимальных до максимальных значений электровоздействия, обеспечивая таким образом рельеф с различной высотой микронеровностей (табл.1)[2].

Таблица 1 – Режимы ЭИЛ

Режим	Напряжение на электродах, В	Сила тока, А	Высота микронеровностей, Ra, мкм
Мягкий	9-13	0,8-1,2	3,2
Жесткий	30-48	2-2,5	20,0

Известно, что в процессе 3D печати происходит экструзия полимера из сопла принтера на платформу печати [2], роль которой в данном исследовании выполняют стальные образцы с рельефным покрытием из ВК6, полученным согласно указанным в табл.1 режимам ЭИЛ-обработки.

Нанесение полимерного слоя методом 3D печати требует соблюдения определенных условий, а именно: создание трехмерной модели образца металлической основы, разработка прототипа приспособления в виде четырех уголков для установки образца с целью соблюдения высокой планарности с поверхностью стола принтера [3]. В соответствии со стандартной технологией 3D печати принтер работает по траектории, соответствующей предварительно рассчитанной цифровой модели, печатая слой за слоем [4]. При выборе оптимальных режимов печати полимерного слоя руководствовались необходимостью обеспечения оптимальной температуры экструдера и поверхности стола с закрепленным на нем экспериментальным образцом для равномерного нанесения полимерной струи на всю профилированную металлическую поверхность, с исключением коробления наносимого слоя полимера, образования пузырей и кратеров и его налипания на края выходного отверстия сопла. Составы используемых в работе полимерных композиций и режимы 3D печати приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Составы полимерных композиций и режимы работы принтера

Вид полимера	Температура стола, С°	Температура сопла, С°
Акрилонитрилбутадиенстирол(ABS пластик)	110	230
Полиэтилентерефталат (PETG пластик)	75	230
Термопластичный полиуретан(TPU пластик)	50	215

На рисунке 1 представлен внешний вид поверхности с нанесенными в диапазоне оптимальных режимов 3D печати пластиком, использованных для проведения экспериментов и исследований.



Рисунок 1 – Внешний вид поверхности после 3D печати использованных видов полимеров

Известно, что к основными факторами, влияющими на адгезию металл-полимерных соединений, относятся микрорельеф поверхности металлической подложки, температурный режим при нанесении пластика, подогрев металлической подложки [5-7]. В процессе проведения экспериментов по нанесению на профилированную металлическую поверхность полимеров изучаемых составов было установлено, что при одинаковых условиях и режимах печати характер нанесения полимеров разного состава значительно отличается. Так, полиэтилентерефталат (PETG пластик) не закрепился на поверхности металлической подложки в независимости от величины ее рельефа (рисунок 2, а). Несмотря на то, что при подборе режимов печати данный вид пластика показал наименьшую степень усадки и пониженную деформацию, первые слои данного полимера не сцеплялись с металлической основой. После 3D печати термопластичного полиуретана (TPU пластик) (рис.2,б) оказалось, что данный полимер надежно сцепляется с металлической основой образца, полученного на более жестких режимах ЭИЛ и имеющего более выраженный рельеф поверхности. Однако при перенесении полимерных слоев TPU пластика образовывались кратеры и несплошности. Было установлено, что эти дефекты вызваны в значительной степени потерей конфигурации отверстия сопла: чем меньше был диаметр сопла, тем быстрее оно теряло свою работоспособность вследствие налипания полимера на края отверстия и его приходилось заменять.

Наилучшую сцепляемость с металлической основой показал акрилонитрилбутадиенстирол (ABS пластик) (рис.2,в). При этом подтвердились наши предположения, что на металлической поверхности с более выраженным рельефом реализуется более качественное соединение полимера и металла: отслоения полимерного покрытия наблюдались только по краям обрабатываемой поверхности.



Рисунок 2 – Внешний вид образцов с нанесенными методом 3D печати полимерами разного состава

При изучении особенностей 3D печати различных полимеров на профилированную металлическую поверхность было также установлено, что на характер соединения полимера и металла серьезное влияние оказывает скорость перемещения сопла относительно обрабатываемой поверхности: чем она ниже, тем менее

качественное соединение образуется. Кроме того, на качество соединения влияют также и температурные параметры процесса. В зависимости от типа 3D принтера подогрев предметного стола осуществляется только до определенной температуры (45-60 °С), достаточной лишь для разогрева первых слоев полимера, вытекающего из сопла принтера и оседающего на обрабатываемую поверхность. Однако такая температура слишком мала для необходимого разогрева металлического образца, не позволяя обеспечить необходимую смачиваемость полимером его профилированной поверхности. В результате сцепляемость слоев полимера и металла снижается.

Заключение. Получение гибридного соединения металла с полимером на металлической основе с использованием аддитивных технологий электроискровой обработки и 3D печати требует соблюдения нескольких условий: четкого выбора состава полимера и обеспечения необходимого рельефа металлической основы, реализации требуемого нагрева контактной зоны «струя-металл», четкого выбора диаметра и температуры разогрева сопла и предметного стола принтера.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Расходные материалы для моделирования методом послойного наплавления (FDM/FFF) [Электронный ресурс]. – 2020.– Режим доступа <http://3dsfera.by/articles/materialy-dlya-3d-pechati/>: – Дата доступа 20.06.2020.
2. Чигринова, Н.М. Инновации в электроискровых технологиях: теория и практика /Н.М.Чигринова //Монография.– Минск, «Бестпринт»2018.–262 с.
3. Тонкости 3D-печати. Часть 2. Теория и практика. [Электронный ресурс]. – 2018.– Режим доступа <https://3dtoday.ru/blogs/filamentarno/the-intricacies-of-3d-printing-part-2-theory-and-practice/>: – Дата доступа 20.06.2020.
4. Моделирование изделий из полимерных материалов методом 3D-печати [Электронный ресурс]. – 2015.– Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-izdeliy-iz-polimernyh-materialov-metodom-3d-pechati/viewer>: – Дата доступа 20.06.2020.
5. Ермакова В.А., Гасперович Е.В., Ермаков А.И., Литвяк В.В. Исследование прочностных характеристик изделий, полученных методом 3D-печати из PLA. НАУКА и ТЕХНИКА. 2022;21(2):107-113. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2022-21-2-107-113>
6. Адсорбция полимеров на твердых поверхностях [Электронный ресурс]. – 2017.– Режим доступа https://studopedia.su/10_105955_adsorbtsiya-polimerov-na-tverdih-poverhnostyah.html: – Дата доступа 29.01.2020.
7. Методы соединения разнородных материалов: металлы и полимеры//SemanticScholar[Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: TECHNQUESFORJOININGDISSIMILARMATERIALS: METALSANDPOLYMERS | SemanticScholar – Дата доступа: 20.02.2022.
8. Шандров Б.В., Варганов М.В., Зинина И.Н. Экспериментальные исследования влияния технологических факторов на прочность адгезионных соединений / Сборка в машиностроении и приборостроении. –Брянск. 2001.– С. 77 - 80.

УДК 005.7

ТЕХНОЛОГИИ – ПРОДВИЖЕНИЮ СПОРТА

Ю. В. Ларкина, УО БГЭУ, г. Минск

Резюме – выявляется актуальность внедрения спортивными учреждениями практики дистанционной спортивно-оздоровительной работы. Инструментом предлагается создание интерактивного онлайн-ресурса, содержащего комплексную информацию для самостоятельного физического и духовного совершенствования населения.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, спортивное учреждение, коммуникации, аудитория, спортивно-оздоровительная работа, дистанционный формат

Введение. Пандемия COVID-19 потребовала оперативного внесения корректив в коммуникационные процессы организаций, и отечественные учреждения физической культуры и спорта не стали исключением. Традиционно ориентированные на личное присутствие потребителей спортивных услуг, спортивные учреждения столкнулись с необходимостью адаптации к ситуации социального дистанцирования.

Основная часть. Задачам развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь уделяется самое пристальное внимание. Повышение общего уровня здоровья населения входит в число основных национальных интересов, в связи с чем разработка эффективных инструментов популяризации спорта особенно актуальна. Государственная программа «Физическая культура и спорт на 2021-2025 годы» определяет долю постоянно занимающихся физической культурой и спортом 25,3-26,8% в общей численности населения. На достижение планируемых показателей могут оказать влияние эпидемиологические риски. Так, принцип социального дистанцирования подразумевает сокращение 3/4 контактов вне дома, общение с помощью средств связи, отказ от посещения занятий в спортивных клубах и тренажерных залах, даже с минимальным количеством участников. В условиях же строгого локдауна – жестких ограничительных мер по перемещению граждан, спортивным учреждениям может потребоваться полный переход в дистанционный формат. Целесообразность освоения организациями практики онлайн-коммуникаций не следует рассматривать лишь в качестве упреждающей меры по минимизации рисков неблагоприятной обстановки. Пандемия обнажила и ускорила принятие одного из

основных современных трендов: неизбежности внедрения передовых информационно-коммуникационных технологий в сферы жизнедеятельности общества и отрасли национальной экономики. Процесс связывается с появлением в результате НТП новых средств производства и социального взаимодействия и носит название цифровой трансформации экономики [1]. По прогнозам учёных, главным ресурсом будущего станет свободное время [4, с. 317]. Благодаря развитию технологий ускоряются монотонные процедуры жизнедеятельности человека, высвобождается всё больше времени на производстве и дома, что дает возможность восстановить силы, улучшить здоровье, посвятить себя творческой и инновационной деятельности. Однако, наряду с перспективами улучшения качества жизни, существуют и риски потратить высвободившееся время на азартные и компьютерные игры, наркотики, алкоголь. В связи с чем особую роль приобретает доступность ресурсов практики здорового образа жизни, велнес (англ. wellness – «хорошее здоровье», «благополучие»), бодрости и активности независимо от географического положения. В этой связи спортивным учреждениям необходимо овладение практикой дистанционной работы с населением и применение новейших информационных технологий в ходе воспитательной и спортивно-оздоровительной работы. В отечественной практике уже нашли своё применение пропагандирующие здоровый образ жизни рекламные плакаты и стенды, популяризирующие спорт видеоролики и анимационные фильмы. Тем не менее, не решена проблема слабой информированности населения относительно услуг, предоставляемых физкультурно-спортивными объектами.

В работе спортивное учреждение традиционно ориентировано на воспитанников, которые вместе с постоянными клиентами составляют офлайн-аудиторию. Потенциальная онлайн-аудитория многократно превосходит офлайн, и может насчитывать десятки тысяч человек. Помимо названных выше сообществ, ведь и с ними коммуникация может осуществляться дистанционно, онлайн-аудитория включает группы тех, кто не посещает учреждение лично, но заинтересован в физическом совершенствовании, вовлечён в спортивную жизнь: любители активного отдыха и ЗОЖ, спортсмены-сезонщики, занятые на сменных работах, желающие быстро преобразовать тело, люди с ограниченными возможностями, родители малышей, находящиеся на самоизоляции, испытывающие дискомфорт в групповых занятиях, болельщики и др. Преодолеть барьер способна технологическая поддержка спортивно-оздоровительной работы, включающая этапы:

- разработка интерактивного онлайн-ресурса для самостоятельной работы с телом и здоровьем, овладения видами спорта независимо от географического положения (онлайн-трансляции тренировок, отложенный просмотр, кастомизация интерфейса [5]);
- обеспечение возможности онлайн-мониторинга активности занимающихся, анализа потребностей и разработка персонализированных программ физического совершенствования (личный тренер);
- интеграция с государственными и бизнес-ресурсами смежных отраслей (здравоохранение, фармацевтика, производство, туризм и пр.);
- формирование единого спортивного информационного пространства.

Направления структурных блоков ресурса: самостоятельный подбор спортивной экипировки и инвентаря, организация тренировочного процесса, отдых и восстановление организма, организация питания, психологическое совершенствование, подготовка к соревнованиям и пр. Доступный сегодня способ включения потенциальной онлайн-аудитории – размещение видео спортивных занятий на бесплатных видеохостингах, имеющих в том числе возможность монетизации контента. Тренировочный процесс, покидая границы зала, становится не только эффективным инструментом спортивной работы, но и призван поддержать долговременное организационное конкурентное преимущество [3]. В перспективе созданные спортивными учреждениями информационные ресурсы могут составить основу единой государственной спортивной цифровой платформы. Обсуждалась целесообразность реализации коммуникационного менеджмента учреждения физической культуры и спорта специалистами по связям с общественностью [2]. В отсутствие соответствующего структурного подразделения организация онлайн-коммуникаций ложится на руководство и реализуется инструкторами-методистами и тренерами-преподавателями по спорту.

Заключение. В условиях процесса цифровой трансформации и эпидемиологических рисков спортивное учреждение должно быть способно к реализации задач развития физической культуры и спорта в дистанционном формате. Технологическая поддержка дистанционных коммуникаций может заключаться в создании интерактивного онлайн-ресурса, содержащего комплексную информацию для самостоятельного физического и духовного совершенствования населения. Онлайн-мониторинг активности занимающихся и анализ их потребностей позволит применить персонализированные программы физического совершенствования (личный тренер). Ресурс может быть интегрирован с государственными и бизнес-ресурсами смежных отраслей, положен в основу единого спортивного информационного пространства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гурский, В. Л. Феномен цифровой трансформации экономики в развитии общества / В. Л. Гурский // Белорусский экономический журнал. – 2021. – №3. – С. 4–14.
2. Ларкина, Ю. В. Коммуникационный менеджмент учреждения физической культуры и спорта / Ю. В. Ларкина // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А.А. Куляшова. – 2020. – №1 – С.31–34.
3. Ларкина, Ю. В. Подходы к обеспечению эффективности учреждений физической культуры и спорта / Ю. В. Ларкина // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А.А. Куляшова. – 2019. – №2 – С. 17–21.
4. «Потому что так решили мы»: поведенческая экономика Беларуси и её раскодирование / К. В. Рудый [и др.]; под науч. ред. К. В. Рудого. – Минск: Звезда, 2017. – 368 с.

УДК 631.362.3

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИБРОПНЕВМОСЕПАРАТОРА ПРИ СОРТИРОВАНИИ СЕМЯН

канд. тех. наук, доцент Поздняков В. М., Федерация профсоюзов Беларуси, г. Минск, Зеленко С.А. БГАТУ, г. Минск, канд.тех.наук., доцент Ермаков А.И., БНТУ, г. Минск

Резюме – в статье приведены результаты производственной апробации вибропневматического сепаратора, который используется для сортирования семян льна по удельному весу на базе ОАО «Дворецкий льнозавод» и ОАО «Кореличи-Лен».

Ключевые слова: вибропневмосепаратор, сортирование, псевдооживленный слой, удельный вес, семена льна.

Введение. Государственной программой «Аграрный бизнес» в Республике Беларусь на 2021-2025 годы предусмотрено наращивание производства льноволокна, которое в 2025 году должно составлять около 55 тыс. тонн. Такие показатели выполнимы при условии увеличения урожайности льноволокна до 11 центнеров с гектара, использовании высококачественных семян для посева и строгого соблюдения технологии возделывания льна. Специалисты отмечают, что только комплексное воздействие мероприятий по предпосевной обработке семян льна к посеву с применением современного оборудования позволит повысить рентабельность производства льна-долгунца до 70% [1, 2]

Основная часть. Потенциал возделываемых в Республике Беларусь отечественных сортов льна-долгунца позволяет получить урожайность льнотресты до 60-65 центнеров с гектара. Однако стоит отметить, что одной из проблем потерь и недобора урожая является отсутствие оборудования, позволяющего сортировать семенной материал по удельному весу, от которого зависят посевные качества семян. В состав линий для подготовки и очистки семян льна входят лишь машины, позволяющие сепарировать семена наситовых сепараторах и триерах (машины типа «Петкус Гигант» К 531 А) и от трудноотделимых примесей (семяочистительная машина СОМ-300) [3].

Основная задача получения посевного материала, обладающего высокими посевными свойствами, предполагает применение современных технологий для очистки и сортировки семян, в состав которых обязательно должны входить машины, позволяющие сортировать семенной материал по удельному весу. Удельный вес – показатель, комплексно отражающий посевные качества семян (масса 1000 семян, натура семян, энергия прорастания и всхожесть).

Для проведения экспериментальных исследований процесса сортирования семян льна по удельному весу в лаборатории БГАТУ изготовлен экспериментальный стенд прямооточного вибропневмосепаратора с принципиально новыми техническими решениями, позволяющий проводить сортирование семян на фракции, отличающиеся между собой удельным весом в пределах 10-15% [4].



Рисунок 1 – Общий вид прямооточного вибропневматического сепаратора ПВС-500

Производственная апробация технологии предпосевной подготовки семян льна с применением разработанного прямооточного вибропневматического сепаратора проходила на базе участка «Лида» ОАО «Кореличи-Лен». В результате полевых исследований семян льна сорта «Левит-1» установлено, что применение вибропневматического сепаратора по сравнению с контрольным образцом позволило:

- увеличить урожайность льнотресты с 30 ц/га до 39 ц/га;
- повысить общий выход льноволокна с 23,51% до 25,58%;
- увеличить выход длинного льноволокна с 5,01% до 9,33%.

Результат расчета экономического эффекта от применения одного вибропневматического сепаратора составил 696,1 руб. на 1 га посевной площади льна, срок окупаемости разработки – около года [3, 5].

Разработанный прямооточный вибропневматический сепаратор, представленный на рисунке 1, внедрен в линию для предпосевной подготовки семян льна в ОАО «Дворецкий льнозавод».

Фактическая наработка вибропневмосепаратора на 01.04.2021 г. составила 303 т. (2020 г. – 40 т., 2021– 263 т)[3, 5].

Сортирование семян льна на вибропневматическом сепараторе протекает в псевдооживленном слое, под действием вибрации и восходящего потока воздуха. В результате этого воздействия семена не травмируются, что позволяет, при необходимости, проводить повторное сортирование семян.

Технологический эффект предлагаемого разработанного прямооточного сепаратора:

- выделение семян с высокими посевными свойствами;
- отделение трудноотделимых примесей и семян культурных растений из семенного материала;

- отделение травмированных, инфицированных и пораженные насекомыми семян;
- увеличение равномерности всходов.

Преимущества предлагаемого разработанного прямоточного сепаратора:

- простота конструкции;
- возможность применения для различных зернобобовых, масличных и овощных культур;
- невысокая стоимость по сравнению с аналогичными машинами;
- простота в обслуживании.

Заключение. В результате анализа теоретических и экспериментальных исследований был изготовлен прямоточный вибропневматический сепаратор. Лабораторными и полевыми испытаниями установлено, что применение вибропневматического сепаратора при предпосевной подготовке семян льна позволяет повысить посевные свойства семян.

Прямоточный вибропневматический сепаратор может применяться как отдельное оборудование для окончательной доработки семян, так и в составе поточной семяочистительной линии. В процессе обработки семена не травмируются так как отсутствует механическое воздействие, что также положительно влияет на энергию прорастания и всхожесть.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шаршунов, В. А. Состояние льноводческой отрасли Республики Беларусь и пути повышения ее эффективности / В. А. Шаршунов, А. С. Алексеенко, М. В. Цайц // Вестник БГСХА. – 2019. – №2. – С. 267–271.
2. Левчук, В. А. Результаты экспериментальных исследований обмолачивающего устройства с эластичным рабочим органом в линии первичной переработки льна / В. А. Левчук, М. В. Цайц // Вестник БГСХА. – 2021. – №1. – С. 149–155.
3. Поздняков, В.М. повышение эффективности предпосевной подготовки семян льна за счет применения прямоточного вибропневматического сепаратора / В.М. Поздняков, С.А. Зеленко, А.И. Ермаков // Вестник БГСХА. – 2021. – № 3. – С. 170–175.
4. Поздняков В.М. Повышение эффективности подготовки семенного материала на основе совершенствования конструкции сепаратора вибропневматического принципа действия / Поздняков В.М., Зеленко С.А, Ермаков А.И. // Вестник БГСХА – 2014. – № 1. – С. 163-167.
5. Шило, И.Н. Анализ результатов экспериментальных исследований сортирования семян льна / И.Н. Шило, В.М. Поздняков, С.А. Зеленко // Агропанорама. – 2021. – №5. – С. 9–14.

УДК 331.45

МЕРОПРИЯТИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГАБАРИТНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ ПОД ЛИНИЯМИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

*студент 4 курса В.В. Русских, БГАТУ, г. Минск, канд. техн. наук, доцент В. Г. Андруш,
канд. техн. наук, доцент Г.И. Белохвостов*

Резюме – в статье предлагается комплекс мероприятий и технические решения, которые помогут обезопасить работу комбайна под ЛЭП.

Ключевые слова: комбайн, линии электропередач, электромагнитное поле, блок, устройство

Введение. Человечество всю свою сознательную жизнь стремится облегчить свой труд. Уже в начале 19 века были созданы первые рабочие прототипы тракторов, комбайнов и другой крупногабаритной техники [1,2]. Таким образом, человек облегчил свой труд, но в последующем получил новые проблемы. Так, при выполнении работ сельскохозяйственной направленности с использованием крупногабаритной техники, не редки ситуации, когда по незнанию или пренебрежению правил охраны труда работниками и халатного отношения со стороны руководителей сельскохозяйственных предприятий, случаются несчастные случаи, техника проходит на недопустимом расстоянии от воздушных линий (ВЛ) и происходит поражение операторов электрическим током. В научной работе мы предлагаем решения, обеспечивающие безопасную работу крупногабаритной техники под линиями электропередач (ЛЭП) удовлетворяющие нормам охраны труда и решающие вышеописанную проблему.

Основная часть. Так, в ходе исследований, нами были изучены статистические источники, специализирующиеся на нашей проблеме [3,4]. По имеющейся информации, за период 2017-2021 г. произошло 10 несчастных случаев, связанных с поражением электрическим током от ЛЭП, в том числе 5 – со смертельным исходом. Это далеко не полная картина несчастных случаев, но из приведенных данных видно, что проблема имеет актуальность. После изучения статистических данных, а также при детальном рассмотрении приборов-аналогов, которые решают вышеописанную проблему, был опубликован цикл работ [5-8] где мы сделали выводы, что недостатками всех устройств являются низкая надежность, а также вероятность ложного срабатывания в виду недостаточной помехоустойчивости. Затем для большего понимания электромагнитного поля был поставлен эксперимент по его распространению в окружающей среде. В эксперименте использовался сертифицированный в РБ измеритель напряженности электрических и магнитных полей ПЗ-80. Измерения проводились в г. Минске ВЛ «Северная - Восточная». Данные брали между двумя параллельно проходящими ЛЭП с напряжением 110 кВ,

одна из которых на металлических, а вторая на железобетонных опорах (рисунок 1), на высоте 1.5 м., с шагом 2 м. вправо и влево от линий, соответственно.

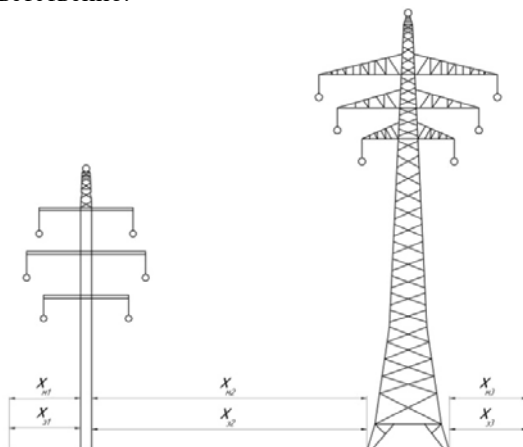


Рисунок 1 – Схематичное представление расположения ЛЭП

$x_{м1,2,3}$ – точки измерения величины магнитного поля при движении влево от ЛЭП и вправо, соответственно,
 $x_{э1,2,3}$ – точки измерения величины электрического поля при движении влево от ЛЭП и вправо

Результаты измерений представлены на рисунках 2-3.

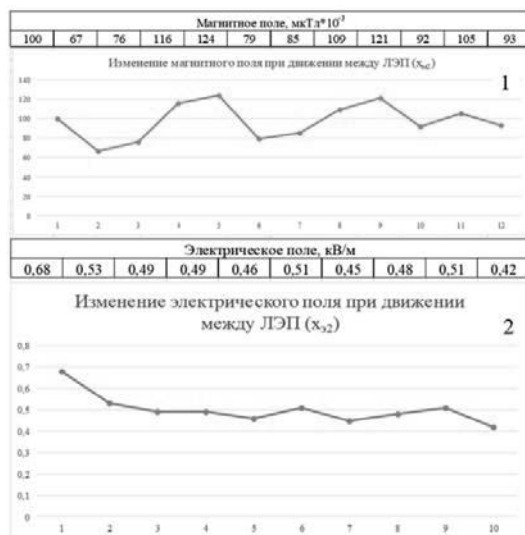


Рисунок 2 – Изменение магнитного –1 ($x_{м2}$) и электрического –2 ($x_{э2}$) полей при движении между ЛЭП

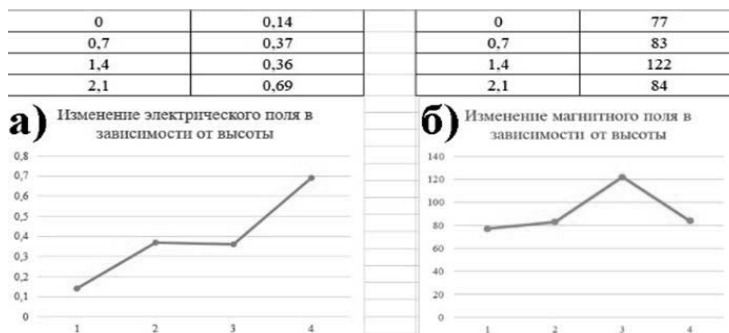


Рисунок 3 – изменение величины поля в зависимости от расстояния до земли по высоте:
 (а) – электрического; (б) – магнитного.

По результатам эксперимента можно сделать выводы, что полученные данные имеют нелинейную зависимость. Картина распространения электромагнитного поля показывает, что с увеличением расстояния от проводов ЛЭП его величина убывает. При измерениях магнитного поля наблюдается значительный разброс показаний прибора, влияние на которые оказывают условия измерения и техногенная обстановка окружающей среды. Также к вышеописанным недостаткам всех приборов добавился самый главный – при отключении ЛЭП антенна перестанет улавливать ее сигнал, и расстояние до ЛЭП становится определять невозможно, т.е. в устройство необходимо вводить 2 независимый от электромагнитного поля канал.

Мы пришли к итоговому следующему техническому решению [9], работающему по двум независимым каналам. Принцип работы нашего устройства (рисунок 4) следующий. 1-ый канал устройства работает аналогично устройству [10], затем вход идет разработанный нами 2-ой канал на который подается изображение с фотокамеры 6 и затем оно уходит на блок дальномера 7, который за счет последовательного формирования сигналов изображений и их последующей совместной обработки определяет линейные размеры объектов и расстояние до них [11-12].

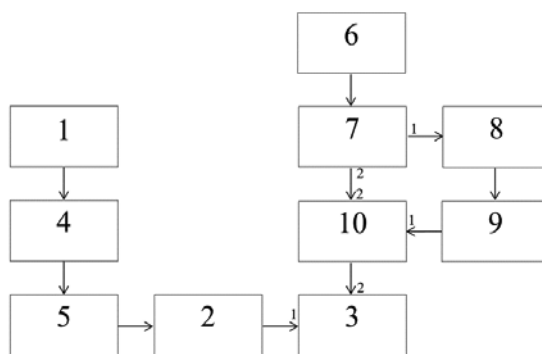


Рисунок 4 – Схема разработанного устройства

Полученный сигнал через первый выход блока дальномера 7 включает блок спутникового позиционирования 8 и передает данные к блоку задания минимального расстояния в зависимости от напряжения ЛЭП 9, одновременно данные со второго выхода блока дальномера 7 и с выхода блока задания минимального расстояния в зависимости от напряжения ЛЭП 9 поступают в блок сравнения 10, в котором происходит сравнение с сигналом блока дальномера 7 и передача на устройство цифровой обработки и сигнализации 3. Если значение расстояния до ЛЭП, определенное блоком дальномера 7 станет меньше расстояния, определенного блоком задания минимального расстояния в зависимости от напряжения ЛЭП 9, то на выходе блока сравнения 10 появится сигнал, вызывающий срабатывание устройства цифровой обработки и сигнализации 3, предупреждающий оператора об опасности. Устройство также срабатывает и при обнаружении магнитного поля ЛЭП антенной 1 что повышает надежность обнаружения и сигнализации при приближении на недопустимое расстояние, т.е. как одновременную работу по двум каналам, так и раздельную их работу в случае выхода из строя одного из них.

Заключение. Предлагаемые системы совместно с организационными мероприятиями обеспечат безопасность проведения сельскохозяйственных работ вблизи линий электропередач.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Самый первый трактор в мире. – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://tractor-server.ru/samyj-pervyj-tractor-v-mire>. – Дата доступа: 20.08.2021.
2. Зерноуборочный комбайн. – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Зерноуборочный_комбайн#:~:text=В%201834%20году%20в%20США,упряжки%20лошадей%20и%20мулов%20или%20волов. – Дата доступа: 27.02.2022.
3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021. – Режим доступа: <https://gosenergogaznadzor.by>. – Дата доступа: 27.02.2022.
4. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021. – Режим доступа: <https://belenergo.by>. – Дата доступа: 27.02.2022.
5. Андруш, В. Г. Безопасность работы зерноуборочного комбайна под линиями электропередач. / В.Г. Андруш, Г.И. Белохвостов, В.Е. Дорохов, В.В. Русских // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сб. статей V МНПК Минск, 25-26 марта 2021 г.) / под общ. ред.: В.Я. Груданова. – Минск: БГАТУ, 2021. – С.165 – 168.
6. Русских, В. В. Повышение безопасности работы зерноуборочного комбайна под линиями электропередач. / В.В. Русских, В.Г. Андруш, Г.И. Белохвостов, // Техника и технология пищевых производств: Тезисы докладов XII Международной научной конференции студентов и аспирантов (Могилев 22-23 апреля 2021 года) / редкол.: А.В. Акулич [и др.]. – Могилев, МГУП, 2021. – С. 371.
7. Андруш, В. Г. Комплекс технических решений, повышающих безопасность работы зерноуборочного комбайна под линиями электропередач. / В.Г. Андруш, Г.И. Белохвостов, В.В. Русских // Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК: Материалы Международной научно-практической конференции (Минск 3-4 июня 2021 года) / редкол.: Н.Н. Романюк [и др.]. – Минск, БГАТУ, 2021. – С. 343-346.
8. Русских, В. В. Решения, повышающие безопасность работы габаритной сельскохозяйственной техники под линиями электропередач. / В.В. Русских, В.Г. Андруш, Г.И. Белохвостов, // Забезпечення цивільної безпеки в сучасних умовах: Матеріали I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Мелітополь, Україна 26-30 квітня 2021 р.) / відп. ред.: О.В. Яцук. – м. Мелітополь, Україна, ТДАТУ, 2021. – С. 83–87.

9. Устройство для обнаружения и сигнализации при приближении к линии электропередач: положительный результат предварительной экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение: МПК G 01R 31/34 / В.Г. Андруш, Г.И. Белохвостов, В.В. Русских, А.А. Пинчук. - № а 20210180. Заявлен приоритет по дате: 21.06.2021.

10. Патент РФ №2473922, МПК G01R 31/34//БИ. – №3, 31.10.2011 г.

11. Часть 2 (5/10). – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://swsu.ru>. – Дата доступа: 27.02.2022.

12. Способ измерения дальности и линейных размеров объектов по их телевизионным изображениям. – [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <http://elibrary.ru>. – Дата доступа: 27.02.2022.

УДК 629.621.432.691.9.048.4

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ПОЛУЧЕНИИ УПРОЧНЯЮЩИХ ЭЛЕКТРОИСКРОВЫХ ПОКРЫТИЙ

доктор техн. наук, профессор **Н.М. Чигринова**. ФММП, БНТУ, Минск

Резюме. – в данной работе представлены результаты изучения влияния материаловедческого аспекта – состава многокомпонентных легирующих анодов, способов их изготовления и технологических параметров интегральной технологии электроискрового легирования с дополнительным ультразвуковым воздействием на динамику массопереноса получаемых упрочняющих покрытий.

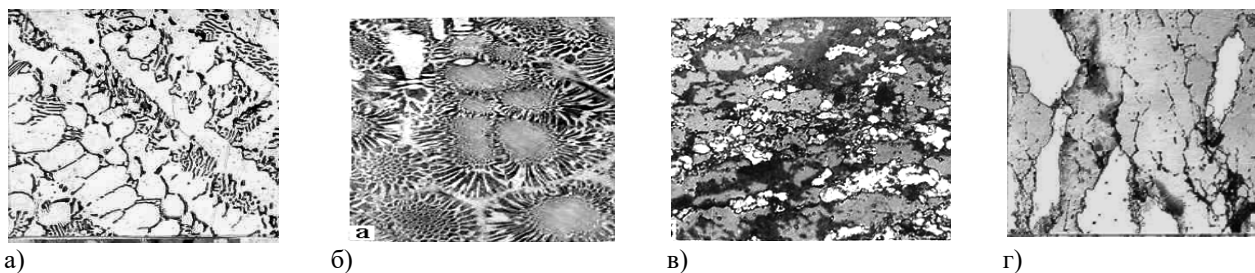
Ключевые слова: аноды, ультразвуковое воздействие, электроразрядное спекание.

Введение. Сегодня перед целым рядом производств в различных отраслях народного хозяйства стоит актуальная задача повышения конкурентоспособности производимой продукции. Одним из наиболее эффективных решений является поверхностное упрочнение производимых изделий различного назначения с формированием функционально-адаптированных покрытий широкого спектра действия.

Среди множества технологий создания таких покрытий можно выделить интегральный метод электроискрового легирования с дополнительным ультразвуковым воздействием (ЭИЛ с УЗВ) [1]. При указанной обработке формирование покрытия осуществляется за счет массопереноса материала легирующего анода на поверхность упрочняемого изделия (катода) и этот процесс происходит более стабильно, с устойчивым и активным массопереносом за счет снижения сопротивления металла пластическому течению под ультразвуковым воздействием [2] и многочисленных виброударов по упрочняемой поверхности. В результате полученное покрытие имеет большую толщину и более высокую равномерность. Кроме того, под действием ультразвука происходит перераспределение, стабилизация и релаксация остаточных напряжений в материале покрытия, независимо от его состава [3]. Однако и на состав покрытия, и на его структуру, а значит, и свойства, оказывает серьезное влияние один фактор, определяющий и скорость, и особенности массопереноса на упрочняемую поверхность, а именно – состав легирующего анода и способ его изготовления. В результате использования многокомпонентных легирующих анодов расширяются возможности управления как элементарным составом упрочненной поверхности, так и уровнем и распределением остаточных напряжений по её сечению [4], что определяет работоспособность изделия в целом. В данной работе приведены некоторые результаты исследования влияния состава многокомпонентных легирующих анодов, полученных разными способами, на кинетику массопереноса и толщину сформированных покрытий при различном энергетическом воздействии. Для решения поставленных вопросов применяли серийное оборудование для электроискрового легирования и ультразвуковой обработки типа «Элитрон» и «Alier», УИЛ-2 в оптимальном диапазоне параметров, установленном в ранее проведенных исследованиях [5].

Основная часть. В качестве легирующих анодов применяли многокомпонентные электродные системы: металлы-интерметаллиды и металлы-карбиды, легированные Fe, Ni, Si, Ti, Co, Mn, полученные методами высокоэнергетического горячего прессования (ВГП), электроразрядного спекания (ЭРС) и литья [6]:

сплав К4Ф – 2 шт. (Co-WC-Cr₃C₂) – ВГП; сплав 12С₂ – Fe-Ni-Si (2%)-Cr₃C₂ – ЭРС; сплав 12С4 – Fe-Ni-Si (4%)-Cr₃C₂ – ЭРС; сплав Т15К6У – WC-TiC-Co-0,4C – ВГП; сплав 4А литой – Ni-Cr-Al – литье; сплав 4АCo литой – Ni-Cr-Al-Co – литье. Микроструктура этих композиций представлена на рисунке 1.



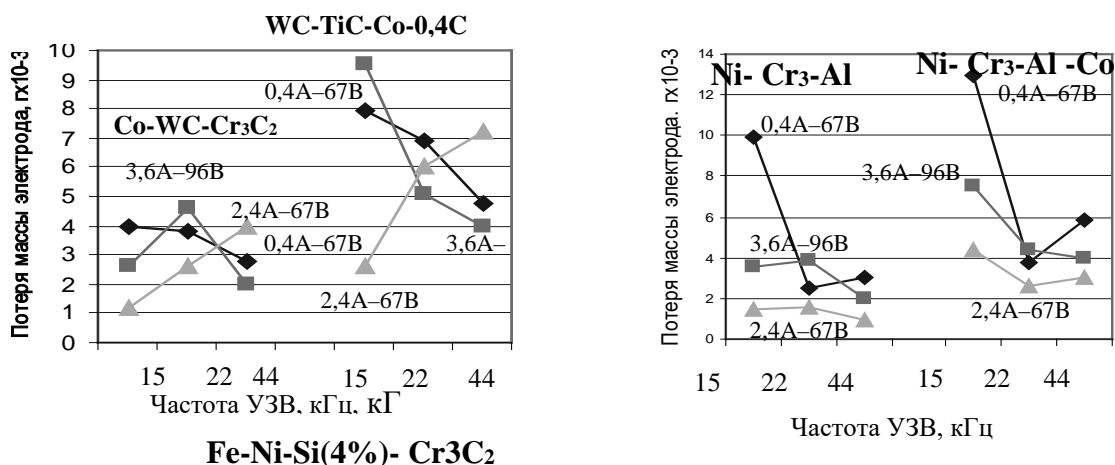
литые системы: а – 2А; б – 4А; спеченные системы: г – 4А; д – 4АС1
Рисунок 1 – Микроструктура литых и спеченных электродов (× 500)

Известно [7], что такие материалы содержат хрупкие эвтектики, определяющие их неравномерный и стохастический крупнокапельный массоперенос, но при этом толщина формируемых покрытий на 15–25 % больше, чем при обработке поверхности стандартными твердыми сплавами. Методически определение динамики массопереноса и измерения толщины полученных покрытий проводили на образцах одного размера, легируемых согласно схемам ЭИЛ+УЗВ и УЗВ+ЭИЛ+УЗВ. В качестве металлической основы, на которую производился массоперенос материалов изучаемых электродов, использовали сталь 45. Электрические характеристики процесса ЭИЛ фиксировали с помощью цифрового осциллографа В-421. Оценку толщины покрытия производили с помощью многофункционального прибора измерения геометрических параметров «Константа К-5» или прибора аналогичного типа. Математическая обработка статистических данных эксперимента осуществлялась с помощью методологии поверхностей откликов и компьютерной системы *Mathematica*. В приведенных таблице 1 представлены данные по массопереносу материалов изучаемых электродов на стальную подложку в течение фиксированного времени (5 минут) при ее легировании в диапазоне оптимальных режимов ЭИЛ с переменной интенсивностью однократного ультразвукового воздействия по схеме ЭИЛ+УЗВ.

Таблица 1 – Изменение толщины покрытий различного состава в зависимости от режимов упрочнения по схеме ЭИЛ+УЗВ и состава легирующих анодов

Материал электрода	Режим ЭИЛ I, A-U, B	Частота УЗВ 15 кГц		Толщина покрытия, мкм	Частота УЗВ 22 кГц		Толщина покрытия, мкм	Частота УЗВ 44 кГц		Толщина покрытия, мкм
		Эф-ные У/Л	Эф-ная мощность, Вт		Эф-ные У/Л	Эф-ная мощность, Вт		Эф-ные У/Л	Эф-ная мощность, Вт	
Co-WC-Cr ₃ C ₂	0,3-45	47/2,30	104,8992519	50,0	35/2,21	63,83201696	20,0	16/0,77	11,17361730	16,0
	0,6-96	46/2,34	107,3701696	75,0	28/1,38	23,8844973	22,5	12/0,79	9,051592819	18,0
	3,6-96	46/2,49	115,2913569	100,0	28/1,38	22,0657872	35,0	12/0,75	9,139145259	19,0
WC-TiC-Co-0,4C	0,3-45	47/2,41	112,5029014	45,0	31/2,05	64,18460982	25,0	15/0,78	11,78846033	25,0
	0,6-96	47/2,17	103,7567779	100,0	34/1,31	52,73608105	45,0	12/0,74	9,60632123	30,0
	3,6-96	48/1,83	85,97181898	115,0	33/1,49	53,30254209	50,0	13/0,75	10,05332418	45,0
Fe-Ni-Si(2%)-Cr ₃ C ₂	0,3-45	57/1,89	104,5941951	175,0	34/2,15	73,28782653	55,0	15/0,79	9,051592819	30,0
	0,6-96	54/2,07	117,7915347	180,0	34/2,14	74,14336885	170,0	13/0,76	9,560442275	45,0
	3,6-96	57/1,68	101,0325194	190,0	33/2,14	70,34568561	190,0	15/0,68	9,949608038	55,0
Ni-Cr-Al	0,3-45	54/2,20	121,7579458	205,0	47/2,08	93,4014866	50,0	24/1,16	24,35565489	25,0
	0,6-96	48/1,50	81,82164632	300,0	46/2,5	115,4009261	100,0	27/1,01	25,64593041	41,0
	3,6-96	55/2,47	141,1205279	390,0	45/2,38	106,75245	130,0	25/1,25	27,99832371	46,0
Ni-Cr-Al-Co	0,3-45	55/2,69	147,8265086	340,0	34/2,20	73,64162773	200,0	23/1,09	24,97782856	32,0
	0,6-96	56/1,77	98,4736386	395,0	35/2,18	78,76164016	205,0	25/1,33	33,93521148	46,0
	3,6-96	58/1,48	87,69107454	410,0	35/2,21	77,99934551	215,0	26/1,40	36,5725793	60,0

Математическая обработка приведенных данных и проведенные расчеты позволили построить диаграммы потери массы легирующего анода при изменении энергетических параметров интегрального метода в процессе легирования стальной подложки в зависимости от состава легирующих анодов с однократным ультразвуковым воздействием различной частоты 15кГц, 22кГц, 44 кГц (рисунок 2).



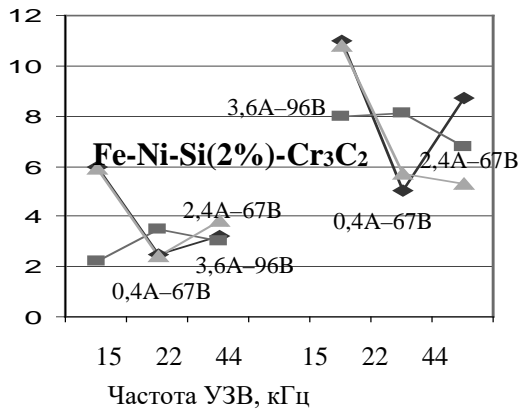


Рисунок 2 – Влияние состава электрода на величину потери его массы на различных режимах ЭИЛ и УЗВ

Анализ графиков на рисунке 2 позволил сделать ряд выводов:

1) на изменение потери массы легирующих анодов кроме их состава оказывают влияние электрические и частотные параметры ЭИЛ и УЗВ;

2) эрозия легирующих анодов на основе твердых сплавов групп Co-WC-Cr₃C₂ и WC-TiC-Co-0,4C, изготовленных методом ВГП, тем выше, чем больше величина тока и напряжения при ЭИЛ, что естественно.

При этом следует отметить, что при обработке металлической основы электродами обоих составов наиболее стабильный массоперенос при легировании металлической основы во всем изучаемом диапазоне режимов ЭИЛ отмечен при частоте УЗВ в 22 кГц. Но на малых и жестких режимах ЭИЛ увеличение частоты УЗВ приводит к снижению скорости массопереноса при работе электродами обеих групп;

3) при обработке поверхности стальной основы интерметаллидными анодами составов Ni-Cr₃-Al, Ni-Cr₃-Al-Co, полученными методом литья, видно, что наличие в составе многокомпонентного анода состава Ni-Cr₃-Al-Co легкоплавкого кобальта, вызывает более активную эрозию, чем при работе электродом Ni-Cr₃-Al, независимо от частоты УЗВ. В отличие от твердосплавных анодов возрастание частоты УЗВ приводит к интенсификации процесса эрозии интерметаллидных анодов, что обусловлено их более высокой хрупкостью. Следует также подчеркнуть, что электроды, полученные методом литья, разрушаются активнее, чем аноды, изготовленные методом ВГП. Возрастание величины эрозии литейных анодов по сравнению с анодами после ВГП практически в 2 раза определяется, очевидно, не только их составом, но и технологией получения.

4) анализ величины эрозии легирующих анодов составов Fe-Ni-Si(2%)-Cr₃C₂ и Fe-Ni-Si(4%)-Cr₃C₂ в зависимости от режимов ЭИЛ и УЗВ показал большее сходство с изменением эрозии интерметаллидных анодов. Это, скорее всего, также связано с наличием в их составе твердых карбидов хрома и кремния. Но при этом во всем диапазоне режимов ЭИЛ и УЗВ данные электроды указанных составов разрушались менее активно и характер их разрушения был более спокойным, что можно объяснить их структурой, полученной в процессе ЭРС.

Состав легирующих анодов также ответственен за массоперенос, результатом которого является получение покрытий определенной толщины. На рисунке 3 показано, как изменяется толщина формируемого упрочненного слоя в зависимости от изменения состава электродного материала и всех изучаемых параметров интегральной обработки.

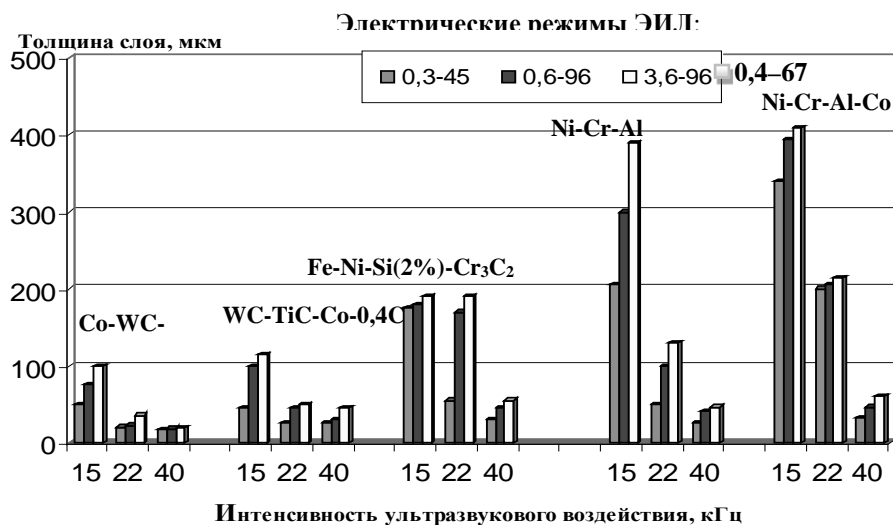


Рисунок 3 – Влияние состава легирующих анодов и интенсивности ультразвукового воздействия на изменение толщины формируемого слоя на различных режимах ЭИЛ

Так, из приведенной диаграммы видно, что наиболее толстые покрытия образуются при работе интерметаллидными анодами, полученные по технологии литья. Это объясняется их высокой хрупкостью и эродированием крупнокапельным путем (рисунок 4)

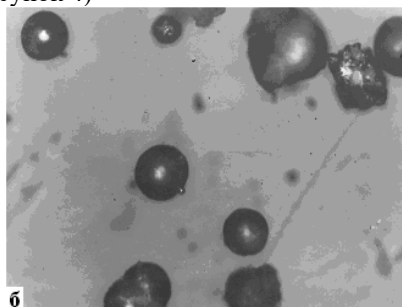


Рисунок 4 – Продукты эрозии после ЭИЛ стального катода интерметаллидными электродами (×200)

Минимальная толщина упрочненного слоя реализована при использовании электродных системы на основе карбидо-вольфрамовых твердых сплавов, легированных кобальтом и карбидами хрома, изготовленных в процессе ВГП. Несколько более интенсивно происходит эрозия анода на основе титано-вольфрамовых твердых сплавов **WC-TiC-Co-0,4C**, легированных углеродом и кобальтом, что можно объяснить его более высокой хрупкостью. Однако, наиболее сильное воздействие на изменение толщины покрытия, независимо от режимов и составов легирующих анодов, величину эффективной мощности процесса оказывает интенсивность ультразвуковой обработки. Так видно, что увеличение частоты ультразвука от 15 кГц до 44 кГц при модифицировании уже сформированных изучаемыми анодами покрытий практически привело к нивелированию различия в их толщинах при обработке во всем принятом диапазоне режимов ЭИЛ и уменьшило различия в уровне средней (эффективной мощности) интегральной обработки (рисунки 2 и 3). Аналогичные эксперименты по контролю толщины формируемого покрытия, величине эффективной мощности при изменении входных параметров интегрального процесса – интенсивности и частоты ультразвукового воздействия, уровня электрических параметров ЭИЛ, состава легирующих анодов были проведены во второй серии экспериментов после обработки стального катода с двойным ультразвуковым воздействием – схема УЗВ+ЭИЛ+УЗВ. Во второй серии фиксировался привес обрабатываемого катода (стальной основы) при его легировании по схеме УЗВ+ЭИЛ+УЗВ изучаемыми анодами в выбранном диапазоне электрических и ультразвуковых параметров (рисунки 5–7).

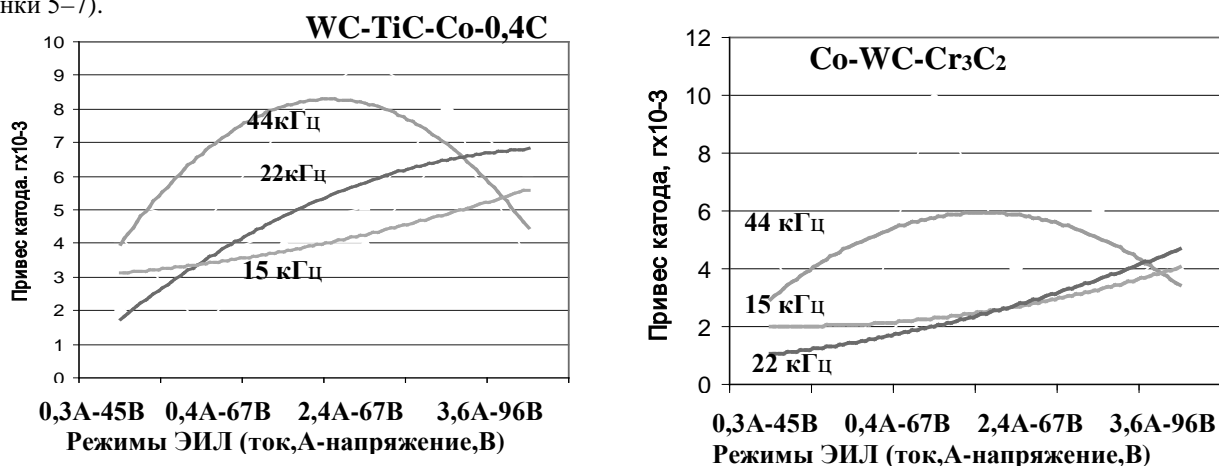


Рисунок 5 – Влияние состава легирующего твердосплавного анода и частоты УЗВ на величину привеса стальной основы

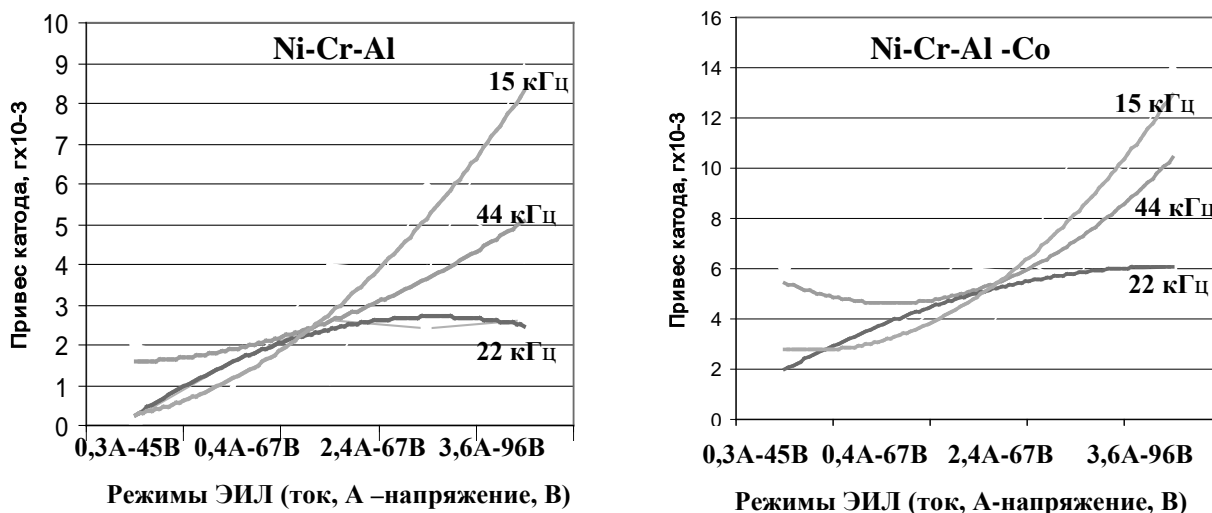


Рисунок 6 – Влияние состава интерметаллидного электрода и частоты УЗВ на величину привеса стального катода

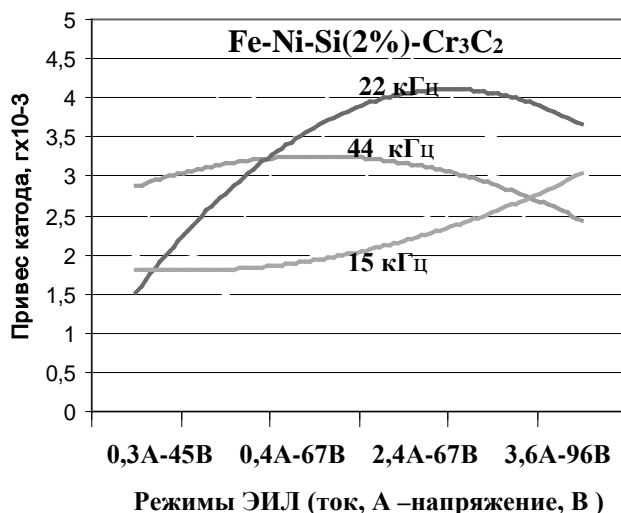


Рисунок 7 – Изменение величины привеса стального катода при его легировании железо-никелевым электродом под двойным ультразвуковым воздействием различной частоты

Анализ представленных графиков показал, что в зависимости от состава легирующего анода и метода его получения так же, как и при обработке с однократным УЗ воздействием, заметно изменяется величина привеса обрабатываемого катода. При этом, наиболее интенсивно эродируют сложнокомпонентные электродные материалы на основе интерметаллидных систем (рисунок 6). При этом характер изменения величины катода практически идентичен для обоих составов анодов. Сравнение графиков потери массы и привеса катода после двойной (ЭИЛ+УЗВ) и тройной (УЗВ+ЭИЛ+УЗВ) обработок (рисунки 2, 5–7) свидетельствует о том, что чем выше интенсивность ультразвукового воздействия (тройная обработка УЗВ+ЭИЛ+УЗВ), тем более интенсивно осуществляется массоперенос материала легирующего электрода независимо от его состава на обрабатываемую поверхность практически во всем диапазоне электрических параметров метода. Но состав анода также заметно влияет и на уровень величин токов и напряжений, позволяя выявлять их оптимальные значения. Установлено, что при легировании стальной подложки твердосплавными электродами с большим содержанием карбидных элементов (состав WC-TiC-Co-0,4C) массоперенос выше. Однако предварительное УЗ воздействие на металлическую основу в диапазоне малых режимов – при токе 0,4 А и напряжении 67 В и частоте УЗВ 15 и 22 кГц показало, что привес катода или, иными словами, толщина сформированного покрытия ниже, чем после двойной обработки. Это можно объяснить тем, что после двойного ультразвукового вмешательства в материал его пластические свойства возрастают и в результате такого происходит более интенсивное уплотнение полученного слоя. Более толстые слои, сформированные во всем диапазоне электрических режимов процесса, при ультразвуковом воздействии в 44 кГц можно объяснить более высокой степенью первоначального наклепа обрабатываемой поверхности, его более высокой активностью и, как следствие, образованием существенно

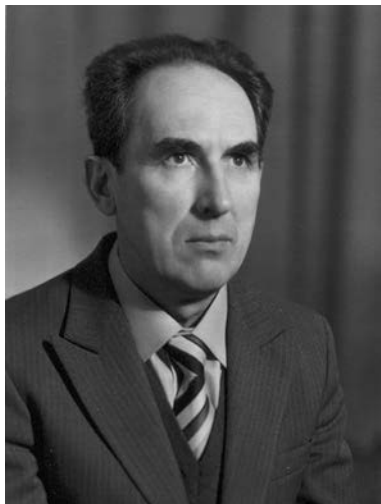
большей толщины создаваемого покрытия. При массопереносе материалов интерметаллидных электродов тенденция в привесе легируемого катода сохраняется. Однако, как было отмечено выше, легирование интерметаллидной системы кобальтом (система Ni-Cr-Al-Co) обеспечивает существенно более высокий привес. При этом влияние частоты ультразвука проявляется в заметном уменьшении толщины полученного покрытия после его обработки при 44 кГц, что можно объяснить присутствием в материале более мягкого, существенно легче уплотняемого компонента – кобальта. Наименее стабильный массоперенос происходит при использовании электродов системы Fe-Ni-Si-Cr₃C₂ с различным содержанием кремния. Независимо от интенсивности и частоты УЗВ, а также величин электрических параметров обработки массоперенос осуществляется беспорядочно, что, по-видимому, можно объяснить невысокими прочностными свойствами самого электрода, полученного методом порошковой металлургии и последующего спекания.

Заключение. В результате проведенного исследования установлено, что при решении задачи упрочнения рабочих поверхностей металлических объектов за счет формирования равнотолщинных функциональных покрытий работоспособной толщины интегральным методом ЭИЛ с УЗВ необходимо оптимизировать состав легирующих анодов, методы их получения и параметры электроискровой и ультразвуковой обработок. При этом следует учитывать, что различные аноды эродируют с разной скоростью капельным путем с различной величиной капель. Этими же факторами определяется величина капель и скорость их отрыва от поверхности анода и осаждения на обрабатываемую поверхность, что обуславливает толщину и качество формируемого покрытия, а значит, и эксплуатационные свойства изделий с ними. Проведение процесса упрочнения по схемам ЭИЛ с УЗВ и УЗВ+ЭИЛ+УЗВ с изменяющимися характеристиками тока, напряжения и частоты продемонстрировало единую тенденцию изменения и равномерность массопереноса, и, следовательно, прироста толщины покрытий для всех групп изучаемых анодов. Показано, что аноды практически всех составов эродируют более интенсивно с возрастанием частоты УЗВ. При этом получение более толстых слоев во всем диапазоне электрических режимов процесса ЭИЛ при ультразвуковом воздействии в 44 кГц можно объяснить более высокой степенью первоначального наклепа обрабатываемой поверхности, активацией поверхности после УЗ- воздействия и, как следствие, образованием существенно большей толщины создаваемого покрытия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Чигринова, Н.М. Инновации в электроискровых технологиях: теория и практика / Н.М. Чигринова // Монография. – Минск, «Бестпринт» 2018. – 262 с.
2. Верхотуров А.Д. Обобщенная модель процесса электроискрового легирования. // Электрофизические и электрохимические методы обработки. 1983. №1. – С. 3–6.
3. Верхотуров А.Д. Эрозионная стойкость тугоплавких металлов. Электронное строение и физико-химические свойства тугоплавких металлов и соединений. К.: “Наукова думка”. 1980. – С. 37–43.
4. Ливурдов В.И., Снежков В.А., Поликарпова А.П. и др. Качество поверхностного слоя сталей после электроискрового легирования с использованием генераторов независимых импульсов. // Электронная обработка материалов. 1984. №4. С. 18-20.
5. Чигринова, Н.М. Совершенствование микроплазмоискровых технологий для формирования высококачественных покрытий на поверхностях деталей ответственного назначения / Н.М. Чигринова, С.И. Ловыгин, В.Е. Чигринов // Науч.-техн. журнал «Порошковая металлургия» № 35. – Минск. – 2012. С. 205–211.
6. Чигринова, Н.М. Применение многокомпонентных электродных систем для формирования покрытий методом микроплазмоискрового легирования / Н.М. Чигринова, А.В. Паустовский, Р.А. Алфинцева, В. Е. Шелудько, А.Д. Костенко, А.Ю. Борехов // Новые материалы и технологии: порошковая металлургия, композиционные материалы, защитные покрытия, сварка: материалы 8 Междунар. конф., Минск, 27–28 мая 2008 г. – Минск, 2008. – С. 108–110.
7. Заплатин, В.Н. Основы материаловедения: Учебник / В.Н. Заплатин. – М.: Академия, 2019. – 272 с.

Организаторы форума хотели бы почтить память ученого, внесшего значительный вклад в развитие факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства.



Владимир Иванович Демидов (9 мая 1931 - 10 декабря 2021), доктор экономических наук, профессор, основоположник научной школы исследования конкурентоспособности продукции предприятий машиностроения, работал на кафедре «Экономика и организация машиностроительного производства» Белорусского национального технического университета с 1976 года (после 2019 года – на кафедре «Инженерная экономика»). В 1997 году Владимир Иванович создал кафедру «Международные экономические отношения» факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства и в течение 12 лет являлся ее руководителем.

Владимир Иванович постоянно занимался научными исследованиями по повышению эффективности работы крупнейших предприятий Республики Беларусь, таких как МАЗ, МТЗ, НПО «Интеграл», проводил научные исследования по заданиям государственной комплексной программы научных исследований «Теоретико-методологические основы устойчивого инновационного развития социально-ориентированной экономики Республики Беларусь» (ГКПНИ «Экономика и общество»). Большой вклад внес в подготовку кадров высшей квалификации для Беларуси: всего под его непосредственным руководством было подготовлено девять кандидатов экономических наук и один доктор экономических наук. Также В. И. Демидов был заместителем председателя экспертного совета по экономическим наукам ВАК Республики Беларусь (1995–1999), членом трех советов по защите диссертаций.

Факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства
Факультет уникальных возможностей

Факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства – один из ведущих в системе Белорусского национального технического университета. Факультет уже четверть века готовит специалистов в сферах экономики и инженерии.

Факультет является единственным экономическим факультетом в Республике Беларусь, который готовит специалистов экономического профиля, разбирающихся в основах инженерного дела, современных технологиях и инновациях.

С учетом конкуренции на рынке труда среди выпускников с экономическим образованием факультет дает качественное образование на стыке гуманитарных и технических наук: маркетинга и инженерии, менеджмента и дизайна, экономики и инноваций.

Специальности факультета:

«Бизнес-администрирование» (квалификация – менеджер-экономист);

«Маркетинг» (квалификация – маркетолог-экономист);

«Экономика и управление на предприятии» (квалификация – экономист-менеджер);

«Управление дизайн-проектами на промышленном предприятии» (квалификация – менеджер-дизайнер);

«Управление инновационными проектами промышленных предприятий» (квалификация – проект-менеджер, экономист);

«Торговое оборудование и технологии» (квалификация – инженер);

«Производство экспозиционно-рекламных объектов» (квалификация – инженер).

Срок обучения по всем специальностям – 4 года.

У выпускников ФММП БНТУ имеется возможность найти себя и в научной деятельности, продолжив обучение в магистратуре по специальностям «Экономика», «Мировая экономика», «Инженерный бизнес», «Инновационные технологии в машиностроении», а затем и в аспирантуре, в том числе и по специальностям «Экономика и управление народным хозяйством» и «Мировая экономика».

Особое внимание на ФММП БНТУ уделяется языковой подготовке студентов, за которую отвечает специально созданная на факультете в 1997 году кафедра межкультурной профессиональной коммуникации.

В течение всего периода обучения студенты как экономических, так и инженерных специальностей изучают в качестве основного один иностранный язык на выбор: английский, китайский или немецкий. Обучение китайскому языку курирует Институт Конфуция по науке и технике БНТУ.

С 2017 года действует Соглашение между БНТУ и Высшей школой Миттвайда (ФРГ) о взаимном признании образовательных программ с выдачей двух дипломов: диплома о высшем образовании по специальностям «Экономика и управление на предприятии», «Маркетинг», «Бизнес-администрирование» БНТУ и диплома бакалавра по специальности «Экономика предприятия» Высшей школы Миттвайда. Главный бонус – это право признания и зачета Высшей школой Миттвайда дисциплин, пройденных студентами в БНТУ. Благодаря этому студенты могут без потери времени, фактически за один год обучения в Германии, получить – при условии успешного обучения – немецкий диплом бакалавра параллельно с белорусским дипломом.

На ФММП созданы все условия для стимулирования творческого роста, исследовательской и трудовой деятельности студентов. Они участвуют в научных кружках, разрабатывают бизнес-проекты и с успехом участвуют в конкурсах стартап-проектов и студенческих конференциях разных уровней. Среди студентов есть стипендиаты Президента Республики Беларусь и именных стипендий.

Качественно подготовить хорошего специалиста невозможно без высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава. Все преподаватели, работающие на факультете – по-настоящему фанаты своего дела, исключительно преданные своей профессии.

Учебному процессу способствует современная материальная база факультета: светлые и просторные аудитории, оснащенные мультимедийной и компьютерной техникой последнего поколения, специализированные классы для изучения иностранных языков, студии дизайна, учебные лаборатории, в том числе 3D моделирования.

На факультете активно действует студенческое самоуправление, которое является объединением активных, ответственных, креативных студентов для реализации творческих инициатив, организации культурных и спортивных мероприятий, вовлечения студентов в общественную и научную жизнь. Самоуправление – это огромный мир, в котором жизнь бьет ключом, где студенты становятся одной семьей.

Более подробная информация о факультете доступна на сайте fmmpp.bntu.by.

Научное издание

XX Международная научно-техническая конференция
«Наука – образованию, производству, экономике»

**МАТЕРИАЛЫ ФОРУМА
«Перспективы евразийской
экономической интеграции»,
посвященного 10-летию Евразийской экономической комиссии,
в рамках 18-го Международного научного семинара
«МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА
И БИЗНЕС-АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»**

Публикуется
в авторской редакции

Ответственный за выпуск
И. В. Устинович

Подписано в печать 26.04.2022.
Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 33,02. Уч.-изд. л. 35,42.
Тираж 50 экз. Заказ 934.

Издатель и полиграфическое исполнение:
ОДО «Издательство “Четыре четверти”».
Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя и распространителя печатных изданий
№ 1/139 от 08.01.2014, № 3/219 от 21.12.2013.
Ул. Б. Хмельницкого, 8-215, 220013, г. Минск.
Тел./факс: +375 17 350 25 42. E-mail: info@4-4.by