

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»
Гомельская областная организация общества «Знание»

БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

МАТЕРИАЛЫ
XIV Международной научной конференции
студентов, магистрантов, аспирантов
и молодых ученых

Гомель, 13–14 мая 2021 года

Гомель 2021

УДК 316.75(042.3)

ББК 66.0

Б43

Редакционная коллегия:

д-р социол. наук, проф. *В. В. Кириенко* (главный редактор)
д-р ист. наук, проф. *С. А. Елизаров*
д-р социол. наук, проф. *А. Бобрик* (ЕГУ, г. Седльце, Польша)
канд. геогр. наук, доц. *Е. Н. Карчевская*
канд. юрид. наук, доц. *С. П. Кацубо*
канд. экон. наук, доц. *И. В. Ермоница*
канд. экон. наук, доц. *Л. Л. Соловьёва*
канд. экон. наук, доц. *Н. В. Сычёва*
канд. филол. наук, доц. *М. В. Буракова*
канд. филос. наук, доц. *А. Ю. Савенко*
канд. филос. наук, доц. *В. К. Борецкая*
канд. техн. наук, доц. *И. Н. Степанкин*
д-р техн. наук, проф. *М. И. Михайлов*
канд. техн. наук *А. О. Добродей*

Под общей редакцией д-ра социол. наук, проф. *В. В. Кириенко*

Подготовка и проведение конференции осуществлены на базе
Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого

Беларусь в современном мире : материалы XIV Междунар. науч. конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 13–14 мая 2021 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. о-ва «Знание» ; под общ. ред. В. В. Кириенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2021. – 369 с.

ISBN 978-985-535-470-4.

Представлены рецензированные доклады студентов, результаты диссертационных исследований магистрантов, аспирантов и молодых ученых по проблемам формирования государственности, исторической и социокультурной идентичности Беларуси, правовому обеспечению социально ориентированной экономики, внутреннего и внешнего туризма.

Для преподавателей вузов, аспирантов и студентов, изучающих экономические и социально-гуманитарные дисциплины.

УДК 316.75(042.3)

ББК 66.0

ISBN 978-985-535-470-4

© Оформление. Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

<i>Кириенко В. В., Клейман В. В.</i> Социокультурное взаимодействие студенчества российско-украинско-белорусского приграничья: результаты социологического исследования	9
<i>Яцухно М. В., Карчевская Е. Н.</i> Совершенствование инновационного развития промышленного предприятия посредством внедрения инструментов электронного маркетинга	16

Секция I МЕСТО И РОЛЬ БЕЛАРУСИ В ИСТОРИЧЕСКОМ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССАХ

<i>Маршалко Н. А., Демичев Д. М.</i> Место Беларуси в геополитической системе новейшей истории	21
<i>Сущинская В. А., Елизаров С. А.</i> Казимир Семенович – ракетчик XVII века	23
<i>Цитринова З. А., Елизаров С. А.</i> Информационные технологии в археологии	26
<i>Шевкунова В. А., Грищенко И. А.</i> Судьба храма как зеркало истории: Петропавловский собор г. Гомеля	29

Секция II ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И СОЦИОГУМАНИТАРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО БЕЛАРУСИ С ГОСУДАРСТВАМИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

<i>Демьянёнок Н. О., Ожигина В. В.</i> Направления развития торговой дипломатии между Республикой Беларусь и Европейским союзом	33
<i>Федюшина В. А., Шваякова О. В.</i> Состояние и перспективы развития внешнеторговой деятельности Республики Беларусь	36

Секция III ЭКОНОМИЧЕСКОЕ, ПОЛИТИЧЕСКОЕ И СОЦИОГУМАНИТАРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО БЕЛАРУСИ С СОПРЕДЕЛЬНЫМИ ГОСУДАРСТВАМИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, ПЕРСПЕКТИВЫ

<i>Анфимова А. А., Митрофанова Г. В.</i> Трудовая миграция в Республике Беларусь	40
<i>Захарова В. А., Праневич А. А.</i> Евразийская интеграция и автомобильный рынок Беларуси: негативное влияние и новые возможности деятельности Республики Беларусь	42
<i>Козел У. А., Короткевич Л. М.</i> Белорусско-российское Союзное государство: состояние и перспективы развития	43
<i>Песоцкая А. Г., Белоусов А. Л.</i> Риски, проблемы и возможности цифровой экономики	46
<i>Шпанькова Д. А., Митрофанова Г. В.</i> Оценка экономических последствий аварии на Чернобыльской АЭС	49

СЕКЦИЯ IV
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

<i>Акулич Д. В., Ладутько В. К.</i> Правовое регулирование смарт-контрактов: межстрановой сравнительный анализ и рекомендации для Республики Беларусь.....	52
<i>Борис М. И., Шерстобитов А. В.</i> Актуальные вопросы права народов на самоопределение	55
<i>Данилевич В. С., Белоусов А. Л.</i> Особенности правового режима культурных ценностей в Республике Беларусь	57
<i>Зубарева Е. В., Нарижная Е. П.</i> Развитие церковно-государственных взаимоотношений в системе пенитенциарных органов Республики Беларусь: правовые аспекты.....	60
<i>Козка П. И., Кацубо С. П.</i> Об ответственности представителей молодежных субкультур (диггеры, руферы, зацеперы и т. п.) за правонарушения, посягающие на общественный порядок.....	63
<i>Лисаненко Т. В., Олефир В. И.</i> Коррупция как явление в сфере публичного администрирования.....	66
<i>Лозько Н. В., Ковалёва Е. А.</i> Экономико-правовое регулирование оплаты труда работников в Республике Беларусь	69
<i>Мельников О. В., Кацубо С. П.</i> О создании условий для развития предпринимательской деятельности	71
<i>Мережко О. Ю., Олефир В. И.</i> Международно-правовое регулирование администрирования таможенного контроля на современном этапе	75
<i>Мисуно Д. Д., Шерстобитов А. В.</i> Право на здоровье в контексте международно-правовых норм и пандемии COVID-19.....	77
<i>Морозова Е. А., Кацубо С. П.</i> О некоторых аспектах правовой охраны авторских прав в сети Интернет.....	80
<i>Нурматова Н., Олефир В. И.</i> Правовые аспекты международного социально-экономического сотрудничества Украины на современном этапе.....	84
<i>Петухова С. Ю., Курленко А. А., Кацубо С. П.</i> О гендерных аспектах в инновационной деятельности.....	86
<i>Рассипленков Д. О., Андрущенко Л. В.</i> Проблемы практического применения отдельных нормативно-правовых актов по корректировке таможенной стоимости.....	91
<i>Телепнева Т. А., Андрущенко Л. В.</i> Международное таможенное право как инструмент организации международных экономических отношений	94
<i>Церулик С. И., Олефир В. И.</i> Актуальность применения информационных технологий в публичном управлении и администрировании	97
<i>Чепик И. Н., Турбан Г. В.</i> Факторы интернационализации деловых услуг	99
<i>Шабловский Н. В., Петроченков Д. В.</i> К вопросу о правовом обеспечении цифровизации экономики Республики Беларусь	102

Секция V
СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ
РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

<i>Акулова Е. В., Астраханцев С. Е.</i> Практика антимонопольного регулирования: мировой опыт и особенности в Республике Беларусь	106
<i>Антонов Н. С., Ридецкая И. Н.</i> Опыт использования в Беларуси современных платежных систем	109
<i>Армяновская В. А., Кучер А. Т.</i> Модели социально ориентированной рыночной экономики	112

<i>Боричевская Я. А., Клещёва С. А.</i> Оценка качества кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк»	115
<i>Гудеева А. М., Соловьёва Л. Л.</i> Виды интернет-технологий, используемых предприятиями сферы B2B Республики Беларусь	118
<i>Демидович И. С., Соловьёва Л. Л.</i> Влияние информационной революции на деятельность предприятия	120
<i>Запольский А. Е., Астраханцев С. Е.</i> Применение информационных технологий в организации учебно – образовательных процессов	123
<i>Иванова А. С., Лапицкая Л. М.</i> Современные инновационные стратегии развития организации	126
<i>Иноземцева Д. Д., Лапицкая О. В.</i> Оценка конкурентоспособности филиала «Светлогорский хлебозавод» ОАО «Гомельхлебпром»	128
<i>Климкова О. С., Соловьёва Л. Л.</i> Применение инструментов digital-маркетинга предприятиями Республики Беларусь	131
<i>Климкова О. С., Бондарева А. М.</i> Причины замедления темпов экономического роста в Республике Беларусь	134
<i>Климович А. В., Мингалёва В. О., Минько М. В.</i> Сравнительный анализ методов оценки конкурентоспособности организации	137
<i>Кротович П. С., Неусихина В. А., Савенко С. В.</i> Особенности развития фриланса	140
<i>Леоненко А. Н., Бондарева А. М.</i> Роль предпринимательства и ограничения его развития в экономике Беларуси	143
<i>Лозько Н. В., Ковалёва Е. А.</i> Современное состояние и проблемы регулирования оплаты труда работников Республики Беларусь	145
<i>Мельников О. В., Бондарева А. М.</i> Оценка качества жизни в контексте диаграммы Инглхарта	149
<i>Митрахович А. П., Громыко Р. И.</i> Портфолио как способ преодоления асимметрии информации на рынке труда	151
<i>Парахневич В. О., Митрофанова Г. В.</i> Страховой рынок Республики Беларусь	154
<i>Почиковская Д. С., Белоусов А. Л.</i> Возникновение и развитие государственной статистики	156
<i>Прокуда О. Ю., Халецкая Т. М.</i> Права и обязанности страхователя по договору добровольного страхования медицинских расходов	158
<i>Семенова К. С., Соловьёва Л. Л.</i> Направления совершенствования деятельности ОАО «Милкавита» на внешних рынках	160
<i>Сирож К. А., Бондарева А. М.</i> Социально-демографические индикаторы Беларуси: сравнительный анализ	164
<i>Страшинская А. М., Ганёбная Д. Ф., Савенко С. В.</i> Государственная поддержка малых и средних предприятий в период пандемии на примере Республики Беларусь и Китая	167
<i>Сяо Босы, Лапицкая Л. М.</i> Направления совершенствования кадровой политика Geely Holding Group	170
<i>Трошко В. Н., Юрис Т. А.</i> Проблема труда в постиндустриальном обществе	172
<i>Харько И. И., Громыко Р. И.</i> Формы дискриминации на рынке труда в Республике Беларусь	175
<i>Ху Цзюхуэй, Лапицкая Л. М.</i> Экономическое развитие Республики Беларусь в контексте экономических циклов мирового развития	178
<i>Чжан Юе, Лапицкая Л. М.</i> Оценка конкурентных преимуществ Китая	180
<i>Шатон О. В., Фильчук Т. Г.</i> Анализ экспортных возможностей деревообрабатывающей промышленности Республики Беларусь	182
<i>Шах А. В., Бурмако В. С., Лапицкая О. В.</i> Анализ возможной прибыли торгового объекта с применением пакета Wolfram Mathematica	185

Секция VI

СЛАВЯНСКІЯ МОВЫ І КУЛЬТУРА У ПРАСТОРЫ І ЧАСЕ

<i>Быкова Ю. М., Войтишенюк Е. В.</i> Феминизм. Тенденции развития движения в Беларуси	190
<i>Дакукін А. Д., Мельнікава А. М.</i> Творчасць Алеся Разанава ў літоўскім літаратурным працэсе.....	192
<i>Дрывайла А. У., Шведава З. У.</i> Фразеалагізмы з архаічнымі дзеяслоўнымі формамі.....	195
<i>Запольскі А. Е., Войтишенюк Е. В.</i> Сравнительно-сопоставительный анализ уровней владения английским языком в Беларуси и в других странах Европы	198
<i>Колесниченко М. С., Кулик Л. В.</i> Использование английского языка в интернет-общении русскоговорящих и пути его адаптации.....	200
<i>Кучараў А. П., Казлова В. А.</i> Беларуская вясельная абраднасць: традыцыйнасць і сучаснасць.....	203
<i>Мигун Е. А., Лещинская О. А.</i> Фразеологизмы-репрезентанты эмоции удивления в белорусском, русском и немецком языках.....	206
<i>Палхоўскі А. А., Буракова М. У.</i> Антрапаморфныя метафары ў тэрміналогіі ІТ-сферы.....	209
<i>Радченко Д. В., Пузенко И. Н.</i> Грамматический строй языка и структура мышления (на материале английского и русского языков).....	212
<i>Таргонская Г. У., Шведава З. У.</i> Станаўленне нормаў беларускай літаратурнай мовы ў творах М. Багдановіча.....	217
<i>Харков М. Н., Грищенко И. А.</i> Белорусская коллекция картин художников Парижской школы	220

Секция VII

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР МЕЖКУЛЬТУРНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

<i>Быкова Ю. М., Карчевская Е. Н.</i> Перспективы развития мистического туризма в Европе.....	223
<i>Лобко Е. П., Мойса А. В., Савенко С. В.</i> Сектор туризма в условиях COVID-19: проблемы и способы восстановления	225
<i>Понадысева Ю. С., Карчевская Е. Н.</i> Перспективы автомобильного туризма в Республике Беларусь.....	228
<i>Светогор М. В., Карчевская Е. Н.</i> Направления инновационного развития МІСЕ-туризма в Республики Беларусь	230
<i>Судома М. А., Карчевская Е. Н.</i> Перспективы развития экологического туризма в Республике Беларусь.....	233
<i>Филончик Д. Д., Карчевская Е. Н.</i> Велосипедный туризм и перспективы его развития в Республике Беларусь	236
<i>Яцухно М. В., Карчевская Е. Н.</i> Методика параметрического анализа эффективности электронного маркетинга на примере легкой промышленности.....	240

Секция VIII

МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

<i>Бондарев Ю. И., Бабына В. А., Лугвин С. Б.</i> Проблемы сохранения национальной идентичности	244
<i>Стецкая А. И., Савенко С. В.</i> Регулирование международной торговли в условиях COVID-19	246

Секция IX
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

<i>Барановский Д. С., Астапенко И. В.</i> Конструктивные решения контроля ширины полосы для горячей прокатки по «слиттинг-процессу»	250
<i>Глазенкова Е. С., Михайлов М. И.</i> Исследование надежности технологической системы при ее резервировании	254
<i>Гудеева А. М., Уваров И. Ю.</i> Менеджмент внутренних коммуникаций на предприятиях тяжелой промышленности	258
<i>Дуленко Н. Д., Полтавец В. В.</i> Математическая модель зажимной цапги как пространственной замкнутой рамной конструкции	259
<i>Колтунова Т. С., Короткевич Л. М.</i> Перспективные направления совершенствования материалов и технологий в машиностроении	262
<i>Кудренко Г. Г., Попов В. Б.</i> Проблемы при автоматизированном синтезе механизма навески универсального энергетического средства «Полесье»	265
<i>Никитенко Д. В., Михайлов М. И.</i> Математическая модель определения длины срезаемого слоя при вихревой обработке поверхностей	267
<i>Ланко О. А., Михайлов М. И.</i> Исследование полимерных материалов на прочность	269
<i>Пантюхов Н. С., Попов В. Б.</i> Математическое моделирование механических потерь в механизме навески универсального энергетического средства «Полесье»	272
<i>Петрусевич В. А., Астапенко И. В.</i> Оценка влияния диаметра проволоки на эффективность применения вращающихся волок	274
<i>Погода С. Р., Кононенко А. П.</i> Эрлифтная установка для работы в условиях переменных притоков гидросмесей	278
<i>Потапкина М. В., Малыхин Ю. Г.</i> Перспективы использования технологического аудита в промышленности Беларуси	280
<i>Рудяк А. В., Пономаренко Е. П.</i> Совершенствование научного потенциала предприятий путем сотрудничества с высшими учебными заведениями	283
<i>Савченко С. А., Астапенко И. В.</i> Риски и эффективность гомогенизации непрерывно-литых заготовок при горячей прокатке подшипниковых марок сталей	287
<i>Хихлуха А. В., Михайлов М. И.</i> Оптимизация робототехнического комплекса для обработки деталей типа «фланец»	290
<i>Черношей Д. В., Родзевич П. Е.</i> Исследование нагруженности ступицы модернизированного бортового редуктора зерноуборочного комбайна при движении на склоне	293
<i>Шевченко А. В., Михайлов М. И.</i> Влияние резервирования на риск отказа технологической системы	297

Секция X
ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ
И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ

<i>Ананьев Д. А., Овсянник А. В.</i> Теплоутилизационные турбогенераторные энергетические установки с электродкотлами для снятия пиковых нагрузок	301
<i>Бобров Д. В., Фильчук Т. Г.</i> Возобновляемые источники энергии: преимущества и недостатки использования	303
<i>Вегера М. А., Костюченко И. Д., Лугвин С. Б.</i> Энергосбережение как фактор повышения эффективности производства	305
<i>Вежновец Е. М., Герасенко К. П., Рудченко Г. А.</i> Компаративный анализ условий развития мировой и отечественной распределенной энергетики	308
<i>Гурьянов А. Ю., Алфёрова Т. В.</i> Современные методы технической диагностики трансформаторов	310

<i>Каминский М. В., Фильчук Т. Г.</i> Оценка уровня и основные направления повышения энергоэффективности белорусской экономики.....	313
<i>Керус К. В., Алфёрова Т. В.</i> Определение множества катастроф и полосы неустойчивости при оценке устойчивости электроэнергетических систем.....	316
<i>Козлов В. Д., Фильчук Т. Г.</i> Проблемы и перспективы развития электромобилей в Республике Беларусь.....	319
<i>Кохан А. С., Фильчук Т. Г.</i> Возможности и перспективы перехода на электроотопление в Республике Беларусь.....	322
<i>Натарин Е. В., Алфёрова Т. В.</i> Применение инверторных источников питания сварочной дуги на промышленных предприятиях.....	324
<i>Никитенко В. П., Овсянник А. В.</i> Интенсификация теплообмена при конденсации хладагентов на теплообменниках.....	328
<i>Новик А. В., Алфёрова Т. В.</i> Энергосберегающие аспекты применения трансформаторов с сердечниками из аморфных материалов на промышленных предприятиях.....	331
<i>Паруков С. Д., Морозова О. Ю.</i> Перспективы модернизации энергетической сферы в связи с вводом в эксплуатацию БелАЭС.....	334
<i>Пырх А. О., Шаповалов А. В.</i> Эффективное использование многофункционального комплекса.....	336
<i>Савицкая С. А., Алфёрова Т. В.</i> Перспективы применения солнечных панелей в жилых зданиях.....	338
<i>Сучков Д. В., Зализный Д. И.</i> Устройство для автоматизации низковольтных электрических сетей.....	342

Секция XI

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОГО ОБЩЕСТВА

<i>Веремеев Д. О., Грищенко И. А.</i> Антиутопия как диагноз будущему.....	344
<i>Златина В. Ю., Асвинова П. В., Савенко А. Ю.</i> Интернет в жизни студентов ГГТУ в период пандемии COVID-19.....	346
<i>Запольский А. Е., Яхно В. Н.</i> Социально-профессиональная мобильность как фактор эмиграционных настроений студенческой молодежи.....	349
<i>Звёздкин Н. М., Гигин В. Ф.</i> Патриотическое воспитание молодежи как системообразующее направление государственной политики в Республике Беларусь.....	352
<i>Керус К. В., Яхно В. Н.</i> Утопия как социокультурный феномен и образ будущего в творчестве советских и белорусских мыслителей.....	355
<i>Лёгенький В. В., Масло А. С., Борецкая В. К.</i> Гендерные аспекты поведенческого компонента религиозности студенческой молодежи (на примере студентов Гомельского региона).....	357
<i>Найден Е. С., Круталевич А. Г., Борецкая В. К.</i> Гендерные аспекты мировоззренческого компонента религиозности студенческой молодежи (на примере студентов Гомельского региона).....	360
<i>Остриков В. О., Бобрик К. А., Борецкая В. К.</i> Сравнительный анализ религиозности студенческой молодежи Гомельщины и Мазовецкого воеводства (на примере студентов ГГТУ им. П. О. Сухого и Естественно-гуманитарного университета г. Седльце).....	363
<i>Толстяк Т. А., Пинчук И. В.</i> Социологическое изучение педагогической профессии.....	366

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТУДЕНЧЕСТВА РОССИЙСКО-УКРАИНСКО-БЕЛОРУССКОГО ПРИГРАНИЧЬЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В. В. Кириенко, В. В. Клейман

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Узнаваемой, «фирменной» особенностью Гомельской области является ее расположение на стыке трех братских государств: России, Украины и Беларуси. Находясь не только на географическом, но и на геополитическом и духовно-культурном перекрестках «Востока» и «Запада», «Севера» и «Юга», Гомельская область ни этнонационально, ни социокультурно не может принадлежать только к какому-то одному полюсу. Исторически сложилось так, что именно Гомельское, Черниговское и Брянское порубежья оказались важнейшими сегментами своеобразного восточнославянского «котла», в котором в результате многовекторного взаимодействия однокоренных славянских культур на протяжении столетий «варился», выкристаллизовывался восточнославянский характер и менталитет.

Успех экономических и геополитических отношений народов различных стран во многом зависит от того, принимают ли они контрагентов как представителей «своих» или «чужих» народов. Положительная социокультурная комплиментарность является залогом успешных и политических и экономических отношений. И наоборот, с представителями «чужих», «социально далеких» стран полноценного альянса добиться не удастся.

Значительная роль в развитии отношений между нашими странами принадлежит молодежи, ее способности самостоятельно формировать площадки для диалога и дружных форм коммуникаций. Для этого долгое время существовал надежный социокультурный фундамент. Так, особое, символическое место в истории гуманитарного сотрудничества молодежи приграничных областей Беларуси, Украины и России принадлежит расположенному на границе трех славянских республик Монументу Дружбы. В здешних местах существует красивая легенда, суть которой заключается в том, что у полесского охотника, некогда жившего на месте Монумента, было три сына: Юрка, Сенька и Веселин. Повзрослев, в соответствии со стародавними традициями, братья расселились невдалеке от отцовского дома. Место, которое выбрал Юрка и на котором расселились его потомки, называли Юрковичи, там где обосновался Сенька со своими потомками, называли Сеньковкой, а урочище, которое выбрал Веселин и где стали проживать его потомки, стало называться Веселовкой. Как и положено у славян, и в дни ненастий, беды, и в дни веселья потомки трех братьев собирались вместе на своей малой родине.

Первая официально оформленная встреча молодежи на лугу на стыке тогда символических границ Беларуси, России и Украины состоялась в августе 1969 г. В первых встречах молодежи было минимум официоза и максимум естественного стремления молодых людей пообщаться между собой в форме международного пикника. Место проведения – большой луг, со стороны трех республик окруженный лесными массивами, вполне вписывался в эту задачу. В 1975 г., к 30-летию Победы

в Великой Отечественной войне, на стыке трех границ был сооружен Монумент Дружбы, получивший в народе более лиричное название «Три сестры».

К памятнику вели три дороги из российской деревни Большие Юрковичи, украинского села Сеньковка и белорусской деревни Веселовки. После распада СССР ежегодные встречи у Монумента Дружбы до 2014 г. стали проходить под названием «Славянское единство». Ежегодное количество участников этих фестивалей доходило до 80 тыс. С 2014 г., после известных событий, встречи молодежи трех славянских государств у Монумента Дружбы перестали проводиться.

Сегодня белорусы становятся участниками новых глобальных проблем и вызовов. Ускорение темпа жизни, цифровизация, вооруженное противостояние на территории соседнего государства – каждая новая глобальная проблема оказывает определенное влияние на социокультурную идентичность восточных славян. 2020 год проходил в контексте воздействия нового глобального вызова современности – угрозы пандемии, вызванной COVID-19, которая сегодня влияет на ценностные ориентации, социальное самочувствие, настроение, поведение, а значит, оказывает влияние и на будущее людей.

Известная вековечная максима гласит: соседей не выбирают, они от бога. Межстрановая социокультурная интеграция предполагает наличие определенного уровня комплиментарности различных наций, которая проявляется в их готовности к различным видам социальных взаимодействий. С целью определения готовности восточнославянских студентов к конкретным направлениям и глубине интеграционных процессов социологической лабораторией Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого в 2018 г. в Гомельской, Черниговской и Смоленской приграничных областях Беларуси, России и Украины был проведено межстрановое социологическое исследование. С целью проверки социокультурной ментальной совместимости молодых представителей трех восточнославянских государств в анкете был сформулирован соответствующий вопрос.

Представленные в табл. 1 данные анкетного опроса свидетельствуют, что гомельские студенты с присущей белорусам толерантностью подтвердили свою готовность вместе работать с представителями всех без исключения перечисленных в анкете национальностей. При этом с большей готовностью они хотели бы работать вместе с соотечественниками – белорусами, западноевропейцами, русскими, американцами и украинцами. А вот хотели бы жить на одной лестничной площадке молодые гомельчане в первую очередь с белорусами, а затем – с западноевропейцами, русскими, поляками и украинцами. К выбору друзей для более личностных отношений – вместе отдыхать на природе, в бане, отмечать праздники – гомельские студенты подошли более избирательно. Этот вид взаимодействия они хотели бы осуществлять со своими восточнославянскими братьями – русскими и украинцами.

Своеобразную избирательность молодые гомельчане проявили при определении стран для получения образования. В данном случае приоритеты они расставили следующим образом: вначале – сами у себя, затем в государствах Западной Европы и Соединенных Штатах Америки, в Польше и в России. Наибольшую избирательность молодые гомельчане проявили при выборе партнеров для самых близких отношений – с кем они хотели бы породниться, жениться (выйти замуж). Абсолютное большинство гомельских студентов предпочли выбирать жениха или невесту в первую очередь среди белорусов, затем – среди русских, украинцев и поляков.

Таблица 1

**Распределение ответов на вопрос «В какой сфере отношений Вы готовы взаимодействовать с представителями следующих национальностей?»
(варианты ответов белорусских (гомельских) студентов), %**

Вариант ответа	Готов породниться, создать семью	Готов вместе отдыхать на природе, в бане, отмечать праздники	Готов жить по-соседству, на одной лестничной площадке	Готов вместе работать	Готов учиться, учить у них своих детей, перенимать опыт работы
1. Русские	67	62	56	65	33
2. Украинцы	34	46	51	51	19
3. Белорусы	80	74	66	67	51
4. Поляки	26	35	53	56	37
5. Латыши	14	14	31	38	19
6. Литовцы	17	27	44	49	26
7. Западноевропейцы (англичане, французы, немцы и др.)	32	36	55	66	63
8. Американцы (жители США)	26	33	48	55	57
9. Жители Центральной Азии	7	25	33	35	19
10. Жители кавказского региона (азербайджанцы, армяне, грузины)	6	24	34	35	19
11. Китайцы	12	21	37	54	44

Представленные в табл. 2 данные исследования свидетельствуют: украинские студенты в качестве своих ближайших партнеров по ежедневному взаимодействию, также, как и белорусы в первую очередь выбрали представителей своей национальности – украинцев, на второе место поставили белорусов, которые также их устраивают как потенциальные коллеги по работе, а также в качестве соседей и партнеров по отдыху.

В качестве партнеров второго круга взаимодействия украинская студенческая молодежь выбрала поляков, западноевропейцев, литовцев и американцев. В третью группу по готовности к социокультурному взаимодействию молодыми украинцами были определены латыши, жители Центральной Азии, кавказского региона и китайцы. Особенное отношение украинские студенты зафиксировали по отношению к россиянам. Степень готовности украинских студентов к социокультурному взаимодействию со своими российскими сверстниками по всем направлениям, кроме трудового, определена на минимальном уровне.

Таблица 2

**Распределение ответов на вопрос «В какой сфере отношений Вы готовы взаимодействовать с представителями следующих национальностей?»
(варианты ответов украинских (черниговских) студентов), %**

Вариант ответа	Готов породниться, создать семью	Готов вместе отдыхать на природе, в бане, отмечать праздники	Готов жить по-соседству, на одной лестничной площадке	Готов вместе работать	Готов учиться, учить у них своих детей, перенимать опыт работы
1. Русские	4	4	2	22	5
2. Украинцы	25	14	44	73	25
3. Белорусы	14	38	57	45	16
4. Поляки	9	57	13	48	19
5. Латыши	9	22	12	30	46
6. Литовцы	9	19	52	39	22
7. Западные европейцы (англичане, французы, немцы и др.)	10	13	57	40	26
8. Американцы (жители США)	9	41	16	41	32
9. Жители Центральной Азии	0	47	17	35	15
10. Жители кавказского региона (азербайджанцы, армяне, грузины)	0	18	14	29	57
11. Китайцы	0	16	13	30	57

Представленные в табл. 3 данные анкетного опроса позволяют сделать вывод о том, что смоленские студенты в выборе партнеров для совместной работы проявили даже большую толерантность, чем их гомельские коллеги. В качестве оптимальных контрагентов по совместной трудовой деятельности смоляне выбрали все перечисленные в табл. 3 национальности. Вместе с тем следует подчеркнуть важную для российско-белорусских интеграционных процессов особенность: на первое место при выборе трудовых партнеров 85 % молодых смолян выбрали белорусов. Показательно, что практически по всем параметрам социокультурного взаимодействия, смоленские студенты проявили такую же готовность взаимодействия с украинцами, как и с представителями других национальностей.

О ментальной комплиментарности белорусов и россиян говорит тот факт, что в качестве своих ближайших партнеров по взаимодействию: с кем бы они хотели породниться, жениться или выйти замуж, жить на одной площадке, вместе отдыхать, отмечать праздники, смоленские студенты наравне с русскими, выбрали белорусов. В качестве партнеров второго круга взаимодействия представители российской студенческой молодежи выбрали поляков, украинцев, литовцев, латышей и американцев. На последнее место по готовности к социокультурному взаимодействию смоленские студенты определили жителей кавказского региона и Центральной Азии.

Таблица 3

**Распределение ответов на вопрос «В какой сфере отношений Вы готовы взаимодействовать с представителями следующих национальностей?»
(варианты ответов российских (смоленских) студентов), %**

Вариант ответа	Готов породниться, создать семью	Готов вместе отдыхать на природе, в бане, отмечать праздники	Готов жить по-соседству, на одной лестничной площадке	Готов вместе работать	Готов учиться, учить у них своих детей, перенимать опыт работы
1. Русские	91	81	78	80	69
2. Украинцы	42	57	66	57	37
3. Белорусы	69	81	78	85	64
4. Поляки	40	58	57	71	61
5. Латыши	30	46	62	68	42
6. Литовцы	30	45	61	70	41
7. Западноевропейцы (англичане, французы, немцы и др.)	63	61	70	85	75
8. Американцы (жители США)	44	55	63	78	67
9. Жители Центральной Азии	14	40	53	57	32
10. Жители кавказского региона (азербайджанцы, армяне, грузины)	14	46	47	58	33
11. Китайцы	23	49	62	75	69

Для определения актуальных причин социокультурного взаимодействия студентов восточнославянских стран в анкете был сформулирован вопрос «С какими целями Вы бы хотели посетить указанные страны?».

Приведенные в табл. 4 данные анкетного опроса показывают, что молодые гомельчане по степени востребованности выстроили страны в следующей последовательности: Германия, Франция, Великобритания, Соединенные Штаты Америки; Россия, Польша, Украина.

К основным причинам поездок в западноевропейские государства гомельские студенты отнесли: семейный отдых, туристические поездки, развлечения (аттракционы, аквапарк и т. п.); деловые поездки, деловые встречи и обмен опытом; образовательные услуги. Наиболее востребованные у гомельских студентов причины поездок в США: получение образования; семейный отдых, развлечения; для деловых встреч, обмена опытом; временной работы. Наиболее востребованными причинами для поездок в Россию у молодых гомельчан являются: навестить родственников; временная работа; деловые встречи; семейный отдых и спортивный характер поездок.

Наиболее востребованные причины поездок гомельских студентов в Польшу: приобрести одежду и бытовую технику; для временной работы; туризм, получение образования. В Украину студенческая молодежь Гомеля собирается ехать со сле-

дующими целями: приобретение одежды, продуктов питания и бытовой техники; навестить родственников, друзей, знакомых; для семейного отдыха, туризма, в том числе событийного, религиозного.

Таблица 4

Распределение ответов на вопрос: «С какими целями Вы бы хотели посетить указанные страны?» (варианты ответов белорусских (гомельских) студентов), %

Цели, с которыми Вы бы хотели посетить (посещаете) страны	Россия	Украина	Польша	Страны Западной Европы	США
1. Навестить родственников, друзей, знакомых	52	23	3	7	7
2. Приобрести продукты питания	14	28	20	11	2
3. Приобрести одежду	19	31	29	16	17
4. Приобрести бытовую технику	19	17	21	17	6
5. Развлечения (аттракционы, аквапарк и т. п.)	18	18	12	40	37
6. Семейный отдых	27	27	24	46	29
7. Туризм, в том числе событийный, религиозный	19	17	26	45	32
8. Спортивный характер поездок (соревнования, тренировки)	20	9	5	21	16
9. Лечение, получение медицинских услуг	5	0	8	35	19
10. Учеба (получение образовательных услуг)	7	1	20	37	32
11. Деловые встречи (в том числе командировки и обмен опытом)	25	8	20	39	27
12. Работа (временная)	26	6	22	31	26
13. Создать семью	13	7	11	19	13
14. Переехать на постоянное место жительства	13	1	16	31	19
<i>Итого</i>	277	195	238	394	282

Представленные в табл. 5 результаты анкетного опроса свидетельствуют о том, что в представлении украинских студентов «страной обетованной» для них является западная соседка – Польша. Почти две трети (60 %) молодых украинских респондентов желают найти в Польше временную работу, почти столько же готовы навестить знакомых, родственников, друзей.

Почти половина украинских респондентов рассматривают Польшу как объект туризма и место приобретения продуктов питания. Беларусь в суммарном рейтинге причин посещения зарубежных стран украинцы определили на второе место. Для украинских студентов Беларусь представляет интерес как страна, где следует приоб-

ретать продукты питания, одежду и бытовую технику; как страна для деловых встреч, семейного отдыха, общения с родственниками, друзьями и переезда на постоянное место жительства.

И в данном случае украинские респонденты определили особое отношение к своей восточной соседке – России. Черниговские студенты не указали ни одной значимой причины или повода для поездки в Россию. Только 10 % респондентов в качестве цели посещения России отметили возможность навестить родственников, друзей, знакомых (для сравнения – на эту же причину посещения Украины указали 7 % молодых смолян).

Таблица 5

Распределение ответов на вопрос: «С какими целями Вы бы хотели посетить указанные страны?» (варианты ответов украинских (черниговских) студентов), %

Цели, с которыми Вы бы хотели посетить (посещаете) страны	Россия	Украина	Польша	Страны Западной Европы	США
1. Навестить родственников, друзей, знакомых	10	26	59	26	14
2. Приобрести продукты питания	0	67	45	9	15
3. Приобрести одежду	0	22	22	22	22
4. Приобрести бытовую технику	0	23	16	20	11
5. Развлечения (аттракционы, аквапарк и т. п.)	0	13	9	5	63
6. Семейный отдых	0	24	29	62	20
7. Туризм, в том числе событийный, религиозный	1	9	49	38	22
8. Спортивный характер поездок (соревнования, тренировки)	2	13	9	7	27
9. Лечение, получение медицинских услуг	0	11	12	22	8
10. Учеба (получение образовательных услуг)	0	9	11	20	50
11. Деловые встречи (в том числе командировки и обмен опытом)	0	53	20	17	10
12. Работа (временная)	0	16	60	33	12
13. Создать семью	0	11	8	4	10
14. Переехать на постоянное место жительства	0	18	12	15	1
<i>Итого</i>	13	315	360	300	284

Подводя итоги исследования, следует отметить, что в социологическом исследовании:

1. Подтверждена гипотеза о существовании у студенческой молодежи Беларуси, Украины и России следующей шкалы этнической социальной дистанции: готовность породниться (создать семью); готовность вместе отдыхать, отмечать праздники; готовность жить по-соседству, на одной лестничной площадке; готовность вместе работать.

2. Не нашла подтверждение гипотеза о существовании у восточных славян такой части шкалы этнической социальной дистанции, как готовность учиться, учить у других своих детей, перенимать опыт работы.

3. Подтверждена положительная социокультурная комплиментарность между молодыми россиянами и белорусами, между украинцами и белорусами. При этом и украинская, и российская студенческая молодежь видят в белорусах желанного партнера по социокультурному взаимодействию.

4. Выявлена тенденция к разрушению положительной комплиментарности, объединявшей ранее студенческую молодежь России и Украины в реальной практике взаимодействия.

Еще совсем недавно очевидная положительная комплиментарность, объединяющая россиян и украинцев, в реальной практике взаимодействия студенческой молодежи России и Украины постепенно разрушается. Этому способствует ряд причин, в том числе и снижение количества реальных площадок для социокультурного российско-украинского взаимодействия, ограничивающиеся взаимные контакты. Ослабевает объединяющее ранее славянские нации использование украинцами русского языка как основного в повседневном общении. Результатами межнационального социологического исследования установлено, что Беларусь и ее молодые представители – студенческая молодежь объективно являются реальным мостиком, связующим звеном, способными реанимировать, оживить социокультурные интеграционные процессы населения приграничных регионов трех восточнославянских народов: россиян, украинцев и белорусов.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО МАРКЕТИНГА

М. В. Яцухно, Е. Н. Карчевская

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Электронный маркетинг (англ. Electronic Marketing) – комплекс мероприятий маркетинга компании, связанный с применением электронных средств. К электронным средствам относят персональный компьютер (ПК), карманный персональный компьютер (КПК), мобильный телефон, коммуникаторы, телефон, а также различные виды связи – интернет, фиксированную телефонную связь, мобильную связь.

Основными видами электронного маркетинга являются Интернет-маркетинг, мобильный маркетинг, телефонные справочные службы.

Преимущества электронного маркетинга: широкий охват клиентов, немедленные количественные результаты, меньше накладных расходов на бизнес, возможность отслеживать предпочтения клиента, отношения с клиентами, удобство для клиентов.

Недостатки электронного маркетинга: интернет-мошенничество, размещение рекламы, требуется специальная экспертиза, неприступный, отрицательные отзывы о продуктах.

Важная особенность электронной коммерции заключается в том, что источником маркетинговой деятельности в Интернете может выступать любой из трех типов участников процесса товародвижения: производители, посредники и покупатели. С этой точки зрения следует рассмотреть, с помощью каких методов (каналов) можно осуществлять продажу в электронной среде (рис. 1).



Рис. 1. Виды продаж в электронной коммерции

Поскольку доступ к Интернету и его распространение стремительно растут во всем мире, то количество покупателей цифровых технологий продолжает расти с каждым годом. В 2019 г. около 1,92 млрд человек приобрели товары или услуги в Интернете. В том же году объем продаж E-commerce во всем мире превысил 3,5 трлн долл. США, и, согласно последним расчетам, рост E-commerce в будущем ускорится еще больше.

В 2019 г. на смартфоны приходилось более 67 % всех посещений розничных веб-сайтов во всем мире. Поскольку внедрение мобильных устройств идет быстрыми темпами, особенно в регионах, где отсутствует другая цифровая инфраструктура, мобильная интеграция будет по-прежнему определять покупательский опыт в будущем. M-commerce (Mobile commerce – мобильная коммерция) особенно популярна в странах Азии: где генерируется до 65 % общего объема онлайн-транзакций через мобильный трафик. Данные по продажам мобильной розничной торговли как процент от розничных продаж электронной коммерции во всем мире с 2016 по 2021 г. приведены на рис. 1.

Сейчас социальные сети стали больше, чем просто рекламными каналами, и люди могут удобно и быстро приобретать товары на самых популярных платформах, которыми они пользуются ежедневно.

Facebook, Instagram, Twitter, Pinterest уже внедрили возможность использовать каталоги товаров, чем значительно увеличили продажи онлайн. Например, Instagram запустил функцию «shoppable post», позволяющую компаниям отмечать товары тегами (shopping tags) в постах или стикерами в историях.

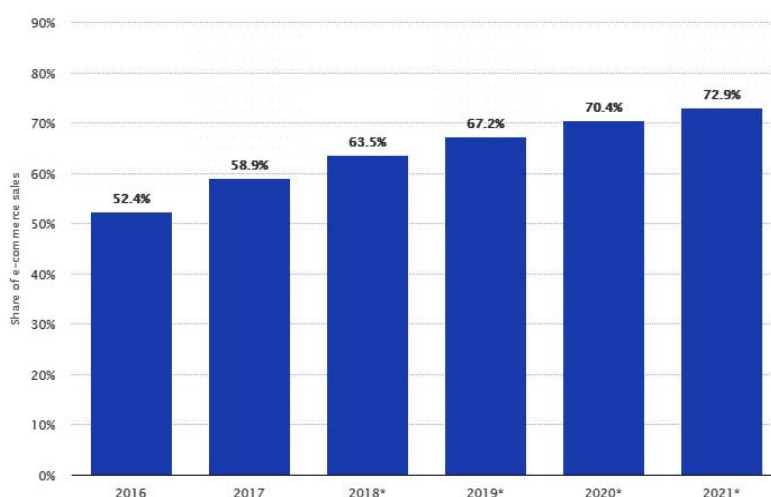


Рис. 2. Продажи в M-commerce как процент от E-commerce во всем мире с 2016 по 2021 г.

Пандемия коронавируса (COVID-19) продолжает оказывать значительное влияние на электронную коммерцию и поведение потребителей в Интернете по всему миру. Поскольку в начале 2020 г. миллионы людей остались дома, чтобы сдержать распространение вируса, цифровые каналы стали самой популярной альтернативой переполненным магазинам и личным покупкам. В июне 2020 г. мировой розничный трафик электронной коммерции достиг рекордных 22 млрд посещений в месяц, причем исключительно высокий спрос на повседневные товары, такие как продукты питания, одежда, а также розничные технические товары. То, как использование Интернета, покупательские привычки и общее будущее рынка электронной коммерции будут выглядеть в 2021 г. и в последующий период, во многом будут зависеть от распространения COVID-19.

Развитие электронной коммерции имеет воздействие на рынок труда, так как дает возможность решения вопросов обеспечения занятости через создание удаленной работы, рабочих мест для людей с ограниченными возможностями, электронных служб занятости и систем обучения и переподготовки лиц, временно не работающих.

Таким образом, электронная торговля является перспективной отраслью и имеет огромный потенциал для роста. Основными направлениями ее регулирования и развития на современном этапе должны стать:

- либерализация ведения бизнеса в интернет-среде;
- развитие коммерческих курьерских служб. Интернет-магазины не должны заниматься доставкой самостоятельно. Для этого нужно сформировать отдельный рынок с компаниями, для которых доставка – основной бизнес;
- создание специализированных центров, которые взяли бы на себя часть организационной работы по приемке, хранению и доставке товаров покупателям;
- содействие развитию систем электронных платежей и интернет-банкинга; стимулирование разработок онлайн-приложений для бизнеса.

Одной из основных современных технологий интернет-рекламы является RTB-платформа (с англ. Real Time Bidding), позволяющая устраивать аукцион рекламных объявлений в реальном времени.

Основные виды рекламы в интернете следующие: медийная; контекстная; реклама в социальных сетях; поисковое продвижение; пресс-релизы.

Преимущества интернет-рекламы: стоимость, измеримость, интерактивность, таргетинг, охват, скорость.

Недостатки интернет-рекламы: «баннерная слепота», обман рекламодателей, проблемы конфиденциальности, спам.

SMM (Social Media Marketing) – маркетинг в социальных медиа – это продвижение товаров и услуг в социальных сетях, которые воспринимаются маркетингом как социальные медиа.

Задачи, которые можно решать с помощью SMM:

- PR;
- брендинг, продвижение бренда;
- реклама массовая неличностная с элементами социального значения, с целью обеспечения рекламного охвата;
- торговый маркетинг – проведение стимулирующих мероприятий среди социального сообщества;
- социальная и интернет-поддержка офлайн-маркетинговых мероприятий;
- социальная поддержка онлайн-маркетинговых мероприятий;
- групповой диалог с группой активных потребителей адептов предмета маркетинга компании;
- социальный диалог с аудиторией, заинтересованной в решении задач и обсуждении задач, проблем и перспектив, близких к тематике предмета маркетинга;
- социальное продвижение – популяризация социального значения предмета маркетинга компании и самой компании;
- кросс-промоушн с не конкурентными компаниями и брендами, в рамках общей для них социальной целевой группы;
- верификация взглядов и устремлений социального сообщества с планами и стратегией бренда и компании;
- увеличение посещаемости интернет-ресурсов компании.

Автором была разработана методика параметрического анализа эффективности использования электронного маркетинга. Проведен анализ электронного маркетинга на промышленных предприятиях, а именно:

- представление предприятий в социальных сетях;
- наличие сайта и представление на нем своего предприятия;
- онлайн-магазин;
- служба закупок;
- представление предприятия на информационных порталах.

Итоговые результаты анализа представлены в таблице.

Анализ электронного маркетинга на промышленных предприятиях

Предприятие/представление	ОАО «Коминтерн»	ОАО «Брико»	ПАО швейная фирма «Айвенго»
Социальные сети	1	3	2
Сайт предприятия	2	1	3
Онлайн-магазин	2	3	1
Служба закупок	2	1	2
Отображение на внешних ресурсах	1	2	2
<i>Итого</i>	8	10	10

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что ПАО швейная фирма «Айвенго» имеет преимущество над ОАО «Коминтерн» в социальной сети ВКонтакте, однако проигрывает по всем остальным социальным сетям. Анализ сайта предприятий показал, что ОАО «Коминтерн» и ОАО «Брико» имеют сходный по структурным элементам и функциям сайт, на котором можно найти информацию о предприятии, его брендах, товарах, акциях, также информацию о расположении магазинов и их режим работы. Главный сайт ПАО «Айвенго» выступает здесь слабым конкурентом. ОАО «Коминтерн» и ОАО «Брико» не имеют онлайн-магазина в полном его представлении. В то время как ПАО «Айвенго» имеет отдельный сайт, ссылка на который указана на главном сайте предприятия. Такой элемент, как Служба закупок хорошо проработана и используется ОАО «Брико». Однако для сотрудничества с ПАО «Айвенго» и ОАО «Коминтерн» можно лишь позвонить по телефонам, указанным на сайте в отдел продаж или пункт приема заказов. Все анализируемые предприятия представлены на информационных порталах. Однако ПАО «Айвенго» представлен на российских порталах, которые выбиваются в поиске не первыми. А ОАО «Коминтерн» и ОАО «Брико» представлены на белорусских информационных порталах, которые легче найти промышленным представителям и частным фирмам, что создает преимущество перед российским конкурентом на рынке Беларуси.

В данном анализе ОАО «Коминтерн» по нескольким параметрам превосходит своих конкурентов, но необходимо постоянно развивать деятельность с помощью электронной коммерции, чтобы оставаться лидером на рынке.

СЕКЦИЯ I

МЕСТО И РОЛЬ БЕЛАРУСИ В ИСТОРИЧЕСКОМ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССАХ

МЕСТО БЕЛАРУСИ В ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ НОВЕЙШЕЙ ИСТОРИИ

Н. А. Маршалко

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель Д. М. Демичев, д-р юрид. наук, профессор

Становление и развитие каждого государства обусловлено соответствующими факторами, по-разному влияющими на этот процесс. Одни факторы выступают в качестве естественных, не подвластных воле человека: природные, климатические и т. д., а другие являются результатом общества: осознание и определение границ государств, развитие образа мысли населения и формирование их уклада жизни. В попытках отвоевать свое место и научиться сдерживать буйство природы человечество дало жизнь многим государствам-цивилизациям Египта, Месопотамии, Индии и др. [1, с. 68–69, 174].

Активная деятельность человека, связанная с трансформацией в общество, не могла остаться без внимания своего же вида. Со становлением новых государств и обществ возросло напряжение между соседями за ресурсы, территорию и население. Воинственность одних и нейтральность других зачастую приводила к уничтожению целых народов, наций и государств. Результатом таких действий стало осознание обществом и государством важности политической жизни.

Сама по себе политика выражается не только в борьбе политических сил за власть в государстве, но и является прямым отражением внутренней и внешней активности населения такого государства, их отношение к собственной территории и к действиям других государств. Несомненно, географическое положение государств занимает немаловажную роль в их политическом и экономическом развитии. Однако политический потенциал каждого государства зависит от установившейся внутренней и внешней стратегии развития такого государства, а его сила и вес на международной политической арене – от успешности ее реализации.

Что касается Беларуси, то формирование ее геополитического места в новейшей истории проходило поэтапно. Также стоит отметить, что деление на этапы является довольно условным и у разных авторов видение таких временных промежутков может отличаться.

Первый этап пришелся на период 1991–1994 г. После распада Союза Советских Социалистических Республик (далее – СССР) в 1991 г. в Беларуси началось формирование двух основных геополитических концепций, которые опирались на исторически сложившиеся традиции. Первая концепция, которой, к примеру, придерживалась наиболее известная в Беларуси и за ее пределами Партия Белорусского Народного Фронта, предлагала создание Балтийско-Черноморского союза, куда бы вошли прибалтийские государства [2, с. 30]. Вторая концепция основывалась на усилении сотрудничества всех стран бывшего СССР на условиях политической автономности и, в частности поддер-

живалась белорусской Партией коммунистов [2, с. 27]. В результате вторая концепция выразилась в создании Содружества Независимых Государств [3].

Второй этап проходил в период 1995–2000 гг. В упомянутый этап общество и государство входило, не обладая четко сложившимся геополитическим мышлением, что способствовало выбору наиболее простого пути, а именно возродить разорванную связь с Россией. В этот же период происходит внутривосточное обострение, вызванное снижением влияния политических партий на белорусское общество [4, с. 65].

Образовавшиеся внутренние и внешние факторы запускают механизм интеграционных процессов между Беларусью и Россией, а вектор геополитических интересов окончательно смещается с Европы [5]. В ходе интеграционного процесса обоими государствами был предпринят ряд действий, в частности подписаны: Договор об образовании Сообщества Беларуси и России (подписан в г. Москве 02.04.1996) [6], Договор о Союзе Беларуси и России (подписан в г. Москве 02.04.1997) [7] и Договор о создании Союзного государства (подписан в г. Москве 08.12.1999) [8], который в последующем отменил действие двух предыдущих Договоров.

В 2000-х гг. в белорусско-российских отношениях возникло затруднение и между государствами стали образовываться конфликтные ситуации, которые касались экономических вопросов: условий поставок на российский рынок белорусских товаров, получения российских энергоносителей и транзита российских товаров по территории Беларуси. В обществе и России, и Беларуси указанные споры приобрели термин «торговые войны» [9, с. 34]. Несмотря на наличие конфликтных ситуаций оба государства всегда находили способ урегулирования спорных моментов.

На этом же этапе Беларусь проводит более активную политику по позиционированию себя как отдельного геополитического элемента. Делается ставка на развитие внешнеполитической деятельности по направлению на восточный вектор. В ходе поиска новых политических партнеров расширяется сотрудничество со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Устанавливается принцип многовекторной внешней политики. Происходит постепенное ослабление влияния политических партий Беларуси.

Третий этап длится с 2001 г. Многовекторная внешняя политика Беларуси позволяет создать черты геополитического субъекта, способного определять и реализовывать собственную внешнюю политику. Основным внешнеполитическим ходом становится баланс отношений между европейским и евразийскими государствами. Происходит значительное сближение с Китаем, о чем свидетельствует запуск амбициозного проекта о создании Индустриального парка «Великий камень», развитие которого продолжается и по сей день [10].

Подводя итог, стоит отметить, что в настоящее время место Беларуси в геополитической системе новейшей истории окончательно не определено. Новый виток испытаний, необходимость определения дальнейшего направления для Беларуси с целью своевременного решения экономических и социальных вопросов ставит перед обществом и государством задачи по выбору развития внутривосточного и внешнеполитического направления. Одним из способов решения сложившейся внешнеполитической неопределенности может стать решение внутривосточных вопросов, а именно, по нашему мнению, предлагается повысить значимости политических партий.

Для достижения поставленной цели и стимулирования политической активности в обществе предлагается изучить возможность перехода от мажоритарной избирательной системы к смешанной, так как применение только пропорциональной системы будет недостаточной мерой в связи с низким уровнем доверия и интереса белорус-

ского общества к существующим политическим партиям Беларуси, что также подтверждается результатами социологического исследования. «Только 4,2 % жителей нашей страны видят в отечественных политических партиях силу, которая способна защитить их интересы, понять желания и потребности, эффективно представлять их на высшем государственном уровне. Сторонником какой-либо партии считают себя 1,4 %...» [4, с. 65–66].

Принимая во внимание, что каждая система, будь то пропорциональная или мажоритарная, имеют свои сильные и слабые стороны, считаем, что использование сочетания двух систем создаст наиболее полную возможность для отражения конституционных прав и интересов граждан страны.

Литература

1. Массон, В. М. Первые цивилизации / В. М. Массон. – М. : Наука, 1989. – 268 с.
2. Беларусь в современном мире : материалы I Респ. науч. конф., 22–23 окт. 2002 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. В. Шарапо [и др.]. – Минск : БГУ, 2003. – 360 с.
3. Иванов, В. И. История создания и перспективы развития Содружества Независимых Государств / В. И. Иванов // Вестн. РГГУ. – 2010. – Вып. 4. – С. 20–28.
4. Котляров, И. Симулякры политического пространства / И. Котляров // Беларус. думка. – 2014. – Вып. 1. – С. 64–71.
5. Смищенко, Р. С. Проблемы интеграции России и Беларуси / Р. С. Смищенко // Изв. АлтГУ. – 2006. – Вып. 4 – С. 74–76.
6. Договор об образовании Сообщества Беларуси и России : заключен в г. Москве 02.04.1996 // іlex. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016–2021.
7. Договор о Союзе Беларуси и России : заключен в г. Москве 02.04.1997 // іlex. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016–2021.
8. Договор о создании Союзного государства / заключен в г. Москве 08.12.1999] // іlex. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016–2021.
9. Актуальныя пытанні беларуска-польскіх адносін: да 20-годдзя Дагавора паміж Рэспублікай Беларусь і Рэспублікай Польшча аб добрасуседстве, сяброўстве і супрацоўніцтве ад 23 чэрвеня 1992 г. : матэрыялы беларус.-пол. круглага стала / Беларус. дзярж. ун-т ; рэдкал.: В. Г. Шадурыкі [і інш.]. – Мінск : БДУ, 2012. – С. 30–46.
10. О создании Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» : Указ Президента Респ. Беларусь, 5 июня 2012 г., № 253 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 22.12.2018 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2003–2021.

КАЗИМИР СЕМЕНОВИЧ – РАКЕТЧИК XVII ВЕКА

В. А. Сущинская

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель С. А. Елизаров, д-р ист. наук, профессор

Годы жизни Казимира Семеновича (1600–1651 гг.) известны лишь примерно. По сей день идут споры между белорусскими, польскими и литовскими историками об его национальной принадлежности. Польские историки называют его полонизированным шляхтичем и польским инженером, литовские – литовским шляхтичем, происходившим из семьи бедного литовского рода герба «Астоя». Действительно, К. Семенович в качестве своего родового герба использовал герб «Астоя», но среди шляхетских родов, которые им пользовались, Семеновичи не значатся. Сам же К. Семенович называл себя шляхтичем-литвином.

Белорусские историки доказывают, что К. Семенович принадлежал к роду обедневших мелких князей Семеновичей, владевших в XIV–XVI вв. землями в Мо-

гилевско-Витебском Поднепровье, на территории современных Быховского и Дубровенского районов [1, с. 74], [2].

Учился К. Семенович, скорее всего, в Виленской иезуитской академии, но точные подтверждения этого также отсутствуют. Известно, что он владел польским, литовским, греческим и латинским языками, вероятно – и французским. Не подлежит сомнению, что познания К. Семеновича были в духе эпохи Возрождения, требовавшей универсальных гениев: кроме физики, химии, гидравлики, оптики, акустики он «изучил много искусств, как свободных, так и механических»: изобразительное искусство, скульптуру, граверное и литейное искусство. Польский историк Г. Новак подсчитал, что в главной книге Семеновича «Великое искусство артиллерии» приведены цитаты более 200 авторов, использовано более 260 произведений, преимущественно древние трактаты, около половины составляют книги эпохи Возрождения и Нового времени, широко использованы произведения Платона, Аристотеля, Сенеки, Евклида, Архимеда, Аполлона из Пергама, знаменитых средневековых исследователей, медицинская и природоведческая литература, издания по земледелию, химии, технике, истории [2], [3].

Став военным специалистом, принимал участие в войне Речи Посполитой с Московским государством в 1632–1634 гг., получив генеральский чин в польской армии. Принял участие и в сражении войск Речи Посполитой с татарами под Ахматовым 30 января 1644 г. Об этом сражении он рассказывал от первого лица как свидетель – в то время К. Семенович состоял в артиллерии коронного гетмана С. Конецпольского [2].

Вскоре К. Семенович выехал в Нидерланды, где в ходе Тридцатилетней войны (1618–1648 гг.) участвовал в осаде многих городов. В 1646 г. по распоряжению короля Владислава IV он вернулся в Речь Посполитую, служил в коронной артиллерии на должности инженера. С 1648 г. был заместителем начальника артиллерии и в этом же году в звании генерал-лейтенанта ушел в отставку и выехал в Нидерланды.

На протяжении всей своей жизни К. Семенович собирал и обобщал мировой артиллерийский опыт, да и сам располагал значительными личными практическими навыками применения орудий и пиротехнических изделий. В Нидерландах К. Семенович получает новый опыт, знакомится с нидерландскими фейерверкерами и пушечниками. Здесь он пишет и издает в 1650 г. в Амстердаме свою главную книгу – трактат «*Artis magnae artilleries, pars prima*» («Великое искусство артиллерии») на латинском языке [4, с. 563].

В Национальной библиотеке Беларуси находятся издания двух первых версий этого трактата, а в музее истории Могилева – экземпляр третьего издания 1676 г. Вплоть до середины XIX в. работа К. Семеновича неоднократно издавалась на различных языках (на русском – не издавалась) и служила основополагающим теоретическим трудом по устройству гладкоствольных артиллерийских систем. Автор умер через год после ее выхода [1, с. 74].

В книге размещены гравюры, выполненные по эскизам самого автора. В ней 304 страницы текста, 22 страницы с таблицами и 206 – с рисунками, сделанными Казимиром Семеновичем. Основная часть книги, состоящей из пяти разделов, посвящена описанию пушек XVII в., боеприпасов, техники и тактики применения орудий. Автор излагает методы определения калибра пушек, радиуса и веса ядер в зависимости от рода материала, описывает способ получения «черного пороха» – единственного взрывчатого вещества того времени, дает классификацию ядер, пиротехнического и артиллерийского оборудования и т. д.

По мнению современных специалистов, с научной точки зрения работа К. Семеновича компилятивна. Новизной отличаются только рассуждения об инерционных свойствах пушечного ядра. Революционным же в работе К. Семеновича является раздел, посвященный ракетным снарядам. Семенович приводит описания конструкций ракет, их топлива, производства и пускового оборудования. В трактате автором впервые в мире выдвинута идея многоступенчатой ракеты и ракетной артиллерии, представлены чертежи ракет, дан обзор технологии ракетного производства. Это первые в Европе описания ракетной техники. К числу других наиболее интересных изобретений Семеновича относится также стабилизатор типа «дельта» [1, с. 7].

Конечно, наиболее существенной новацией была идея многоступенчатой ракеты, обладавшей автономными ракетными двигателями, располагавшимися один за другим и работавшими по очереди. Каждая из трех составных ракеты имела свой запас топлива, воспламенитель и сопло. На старте ракеты работает самый мощный и тяжелый блок. После сгорания в нем топлива (пороха) блок отделяется и облегчает конструкцию, то же повторяется со второй ступенью. Затем топливо загорается в третьей, самой легкой и маломощной ступени. Все это время ракета должна подниматься вверх [1, с. 77], [2].

Одна из гравюр К. Семеновича изображает батарею ракетных ускорителей первой ступени. Такая компоновка сейчас называется пакетной. Шесть стартовых ускорителей крепятся вокруг корпуса ракеты и работают синхронно в момент пуска. По такому принципу сконструированы ракетносители С. Королева из серии «Восток» и «Союз» [1, с. 77].

Некоторые исследователи утверждают, что К. Семенович подготовил второй том «Великого искусства артиллерии», состоявший из семи разделов, посвященных истории старинной техники, устройству складов и укреплений, способам построения тайных ходов и подрыву стен. В седьмой главе К. Семенович, возможно, описал некое универсальное пушечное приспособление, способное измерять калибр орудий, вес и размеры как жидких, так и сыпучих веществ, прицеливать пушки и мортиры, измерять расстояния, высоту и глубину объектов и даже плоские фигуры переносить с листа бумаги на поле и наоборот [5]. Однако до наших дней второй том не дошел, хотя по некоторым сведениям в начале XX в. он хранился в библиотеке Артиллерийского музея Санкт-Петербурга.

По свидетельству историка польской литературы Феликса Бентовского, в библиотеке Варшавского лицея находился бюст К. Семеновича, на котором он представлен с орденской лентой и орденом Звезды на груди. Полагают, что этим орденом Семенович был награжден за свои выдающиеся научные труды. По мнению других исследователей, награда была получена за участие в осаде г. Гульста.

В своем мировоззрении К. Семенович в основном придерживался концепции Аристотеля. Об этом свидетельствуют те места в книге «Великое искусство артиллерии», где он переходил от эмпирических результатов к их интерпретации или к общим мировоззренческим вопросам. Ему были хорошо известны и учение древнегреческих философов о естественном и вынужденном движениях, и современная ему концепция движения тела под действием другого тела-двигателя. К. Семенович был высокообразованным человеком, хорошо знал и античную литературу, и существующие в то время технические достижения, и труда европейских авторов, изданные в то время на немецком, греческом, латинском и других языках. Характерным для него было чувство человеческого достоинства, любовь к родной земле и служение своему Отечеству. Основную цель издания книги он видел в том, чтобы послужить своей родине и своим соотечественникам, «которые всегда проявляли большую склонность к этой науке

и которые ценили ее более, чем другие области военной науки». Он описывает природу родного края, народные традиции и праздники, рассказывает, как на Беларуси празднуют Купалье. Исконно белорусские словечки из трактата станут международными учеными терминами: «беркавец», «барыла», «бочка», «вядро» [3], [6].

В творчестве Казимира Семеновича отражались трудности и противоречия становления опытного природоведения в XVII в., традиции, которые связывали его время со средневековьем и в то же время характеризуют его как ученого нового времени. Внимательность при проведении исследований и наблюдательность позволили ему предвидеть механические закономерности, умело использовать новейшие достижения науки и техники того времени.

К. Семенович наряду с изобретателем радиосвязи Я. Наркевичем-Иодко, лауреатом Нобелевской премии Ж. Алферовым, одним из создателей американской лунной программы Б. Китом по праву входит в ряд выдающихся ученых – уроженцев белорусских земель, внесших свой большой вклад в развитие отечественной, европейской и мировой науки. Его труд на годы предопределил пути развития европейской артиллерии, предвосхитил многие прорывные технологии освоения космического пространства. Отец русской космонавтики К. Э. Циолковский прямо ссылаясь на К. Семеновича в своих трудах. Американское космическое агентство НАСА называет Казимира Семеновича одним из основоположников современной ракетной техники. Хотя о космосе К. Семенович вряд ли мечтал, разделяя космологию Аристотеля с геоцентрической системой мира

Л и т е р а т у р а

1. Матвиенко, А. Ракеты белорусского шляхтича / А. Матвиенко // Беларус. думка. – 2016. – № 3. – С. 74–78.
2. Юферов, С. Казимир Семенович – изобретатель многоступенчатой ракеты из XVII века / С. Юферов. – Режим доступа: <https://planetabelarus.by/publications/kazimir-semenovich-izobretatel-mnogo-stupenchatoy-rakety-iz-xvii-veka/>. – Дата доступа: 09.03.2021.
3. Энциклопедический фонд России: Шандриков, А. С. Семенович Казимир / А. С. Шандриков. – Режим доступа: <http://www.russika.ru/t.php?t=3668>. – Дата доступа: 10.03.2021.
4. Вялікае княства Літоўскае : энцыкл. : у 3 т. / рэд. Г. П. Пашкоў [і інш.]. – Мінск : Беларус. Энцыкл., 2005. – Т. 2: Кадэцкі корпус–Яцкевіч. – 788 с.
5. Врублевская, Л. Пять загадок Казимира Семеновича / Л. Врублевская. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/pyat-zagadok-kazimira-semenovicha.html>. – Дата доступа: 15.04.2021.
6. Республиканская научно-техническая библиотека: Белорусские имена в мировой науке и технике / Семенович Казимир. – Режим доступа: http://tntbcat.org.by/belnames/F_HTML/Semenovich.HTML. – Дата доступа: 20.03.2021.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХЕОЛОГИИ

З. А. Цитринова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель С. А. Елизаров, д-р ист. наук, профессор

Соединение археологии и информационных технологий является очень перспективным направлением научных исторических исследований, предоставляющим широкие возможности как для организации и проведения самих археологических изысканий, так и для визуальных презентаций их для широких слоев населения.

В настоящий момент накоплен уже достаточно значимый опыт применения компьютерных технологий и математических методов в археологических исследова-

ниях. Было создано несколько обзоров, по которым достаточно легко отследить применение математических и компьютерных подходов к методам исследования в археологии.

В первой половине 60-х гг. XX в. обособилось новое самостоятельное ответвление в информатике – технологии баз данных (БД), развитие которых сделало возможной обработку больших объемов археологических данных. По мере применения компьютерных технологий стало проще проводить исследования разнообразной археологической информации и даже такой, как фотографии, аэроснимки и космические съемки археологических объектов.

Во всех информационных технологиях и их структурах, которые применяются в процессе археологических исследований, принято выделять пять видов технологий, которые создают, накапливают, обрабатывают, представляют, а также передают археологическую информацию [1].

Первыми являются технологии создания и поиска археологической информации. Они включают в себя все этапы и стадии формирования первичных данных, сопровождающих процессы полевых и камеральных археологических исследований, в том числе работу с литературными источниками и описание находок. Наиболее важными критериями действенности подобных технологий является полнота, достоверность и адекватность получаемых в исследовательском процессе данных. Хотя использование этих технологий практически реализует традиционные формы и методы археологических исследований, однако важное значение при этом придается форме, в которой сохраняется археологическое знание. Первоочередной становится задача предоставить возможность использования современных компьютерных технологий. Важной составляющей таких технологий являются не только модели данных, управляющие формой представления фиксируемых данных (данных ввода) (графические изображения, таблицы, тексты и т. п.), но и те материальные и логические (макеты данных) носители, на которых эти данные предполагается размещать для их использования в последующих работах. В этих целях используются различные системы управления базами данных (СУБД) [2].

Техническая часть полевых археологических исследований представлена разнообразным электронным аппаратным обеспечением, используемым в ходе раскопок: электронный теодолит (угломерный инструмент, применяющийся при геодезических, маркшейдерских, астрономических и некоторых других работах для измерения горизонтальных углов между линиями и углов наклона линий), СГП (GPS), пантограф (прибор, служащий для перечерчивания планов, карт и т. п. в другом масштабе), цифровые камеры. В частности, использование беспилотных летательных аппаратов, оснащенных мощными процессорами, точными системами навигации, многопиксельными камерами с хорошими стабилизаторами подвеса позволяет делать качественные фотографии археологического объекта с различных ракурсов. С помощью ряда программ возможно установка условий съемки: высота полета, скорость, наклон камеры, частота и качество снимков [3].

Технологии создания продолжают развиваться в технологиях накопления археологических данных. Они содержат процедуры по актуализации (частичному или полному обновлению, удалению или корректировке), а также изменению форм, в которых представляется информация, добавляемая или хранимая в базах данных. С технологиями создания и накопления археологических данных тесно связана технология предоставления информации или доступа к ней археологических исследований, с которыми она фиксируется в археологических базах данных.

В технологиях доступа важны основные процедуры и операции, созданные для удобного использования собранных данных, обеспечивающих существенную защиту данных от незапланированной деятельности пользователя, имеющего доступ к хранимой информации, или от технических неполадок в оборудовании. В них в первую очередь значение придается предоставлению возможности удаленной обработки археологических данных. Основная роль в этой задаче отводится СУБД.

Технологии обработки данных археологических исследований являются важнейшим и наиболее ответственным звеном в структуре понятий информационных технологий, используемых в археологии. Они представляют собой комплекс различных функциональных подсистем. Другие типы технологий должны подстраиваться под возможности и потребности этих подсистем. Важнейшую роль играет подсистема самой обработки археологических данных, в которой сосредоточены и задействованы основные методы, модели, алгоритмы и технологии по современным формам проведения археологических исследований с использованием технических средств. Их использование дает возможность получать новые знания о жизни людей и природных процессах в далеком прошлом за счет обобщения имеющихся археологических данных и выделения в них наиболее важной информации методами информатики.

Геоинформационные системы (ГИС) являются относительно новым видом интегрированных информационных систем, созданных на рубеже XX и XXI вв. ГИС является самой универсальной и перспективной системой управления геоданными на настоящий момент. Удешевление техники и значительное увеличение ее вычислительной мощности сделало возможным применение ГИС в археологических исследованиях. ГИС – это комплекс аппаратно-программных средств и деятельности человека по хранению, манипулированию и отображению географических (пространственно соотнесенных) данных [4]. Главной ценностью этой системы считается возможность привязать объект исследования к пространству. ГИС представляет собой действенный и универсальный механизм систематизации геологических данных. Вдобавок в нее дополнительно встроена система пространственного анализа. Такой системой обыкновенная СУБД похвастаться не может.

Применение ГИС в археологических исследованиях делает возможным прогнозирование расположения памятников на территориях, которые еще не исследованы, рассчитывая на самые очевидные сценарии их распространения. К примеру, карта местонахождения артефактов делает возможным составление схемы расположения различных поселений.

Самая распространенная область использования САПР (САПР – организационно-техническая система автоматизированного проектирования) – это разработка новых технических изделий. Первые САПР представляли собой электронный аналог кульмана. В настоящее время термин САПР уже означает всевозможные системы, автоматизирующие инженерный труд. Но также они могут использоваться и для воссоздания внешнего вида археологических объектов, к примеру, древних строений. Самым частым применением подобных программ в археологии является создание трехмерных моделей и чертежей погребальных построек, раскопок, архитектурных памятников, поселений, находок археологов и многое другое [5].

Одним из наиболее ярких примеров виртуальной реконструкции древнего города является проект по воссозданию древнего индийского дворцового комплекса Фатепур-Сикри. Проект был осуществлен при участии департамента САПР и графики Национального центра программных технологий (Бомбей, Индия). На первом этапе был собран археологический материал, в том числе детальные планы различных секций сооружений, фотографии и т. п. Выявленные нестыковки либо исследовались

с помощью полевых замеров и проверялись по фотографиям местности, либо уточнялись на основе архивных данных. На втором этапе было выбрано программное обеспечение для перевода ортогональных проекций в 3D модель.

В работе над проектом участвовали несколько рабочих групп экспертов самых разных специальностей: археологи, художники, программисты, аниматоры, дизайнеры, специалисты по звуку.

Среди других получивших мировую известность проектов можно выделить виртуальные реконструкции Форума Трояна, базилики Сан-Франческо в Ассизи, гробницы Нефертити, архитектурных ансамблей Камбоджи (Ангкор-Ват), руин инков в Перу (Мачу-Пикчу), каменного города Пьетра (Иордания), мавзолея Тадж-Махал (Индия), монастырь Татев (Армения), Кижи (Россия) и др.

Следует отметить, что в данном докладе были описаны лишь некоторые аспекты применения компьютерных технологий в археологии. Лабораторное оборудование археолога в настоящее время включает компьютерные системы видеозахвата и анализа изображений. Ценные археологические данные дает компьютерная обработка изображений аэрофотосъемки и спутниковых данных, и этот перечень еще можно продолжать.

Литература

1. Прохоров, А. Компьютерные технологии в археологии / А. Прохоров. – Режим доступа: <https://compress.ru/article.aspx?id=11301#07>. – Дата доступа: 10.03.2021.
2. Теодолиты. – Режим доступа: <https://www.gsi.ru/art.php?id=438>. – Дата доступа: 28.03.2021.
3. Прокопец, С. Д. Современные способы фиксации археологических объектов в полевых условиях / С. Д. Прокопец, Д. М. Белов. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-sposoby-fiksatsii-arheologicheskikh-obektov-v-polevyh-usloviyah/viewer>. – Дата доступа: 29.03.2021.
4. ГеоСистемсПро. – Режим доступа: <https://geosys.by/blog/item/9-gis-intro>. – Дата доступа: 28.03.2021.
5. Системы автоматизированного проектирования. – Режим доступа: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=132638&pageK=AEA53225-EC21-4A46-A8CE-9CD6D9B8BCA8>. – Дата доступа: 28.03.2021.

СУДЬБА ХРАМА КАК ЗЕРКАЛО ИСТОРИИ: ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ СОБОР г. ГОМЕЛЯ

В. А. Шевкунова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. А. Грищенко

Гомельский кафедральный Петропавловский собор – один из самых величественных православных храмов в Беларуси. Он является выдающимся памятником зрелого классицизма в культовой архитектуре. Перипетии истории отражаются не только на судьбах людей, но и на судьбе храма.

Идея возведения собора принадлежала владельцу гомельского имения графу Николаю Петровичу Румянцеву. Строительство было задумано в 1808 г. Н. П. Румянцев обратился к архиепископу Могилевскому Варлааму с просьбой разрешить строительство в Гомеле каменной церкви. К письму прилагался проект английского архитектора Джона Кларка. Выбор графом стиля классицизма для собора был предопределен его вкусами и пристрастиями. 18 октября 1809 г. церковь Святых апо-

столов Петра и Павла была заложена протоиереем Иоанном Кононовичем Григоровичем. Строительство шло вплоть до 1812 г. Из-за войны строительство прерывалось и закончено было только в 1819 г. [1, с. 28]. Вторым настоятелем гомельского собора был Иоанн Иоаннович Григорович, сменивший на этом посту своего отца. И. И. Григорович был активным членом историографического кружка, организованного графом Н. П. Румянцевым. Труды И. И. Григоровича были собраны уникальные документы по истории Беларуси периода ВКЛ и Речи Посполитой. Николай Петрович Румянцев выразил желание быть похороненным именно в Петропавловском соборе. И хотя смерть застала его 3 марта 1826 г. в Петербурге, прах был перевезен в Гомель и предан земле в левой стороне от главного престола храма, о чем сообщает сохранившаяся памятная плита, само захоронение было утеряно в годы революции. Отпевал графа Н. П. Румянцева его воспитанник и соратник по историографическим изысканиям протоиерей Иоанн Григорович.

В 1907 г. Гомель получил своего викарного епископа. На этом посту служили в разное время выдающиеся архипастыри: священномученик Митрофан (Краснопольский), еп. Варлаам (Ряшенцев), священномученик Тихон (Шарапов).

Серьезным испытанием для храма стал советский период. В 1920-е гг. Петропавловский собор был оплотом церковных обновленцев. Обновленческое движение, возникшее на волне революционных и либеральных настроений в церковной среде, являлось, по сути, операцией советских спецслужб по развалу Русской Православной Церкви (РПЦ) изнутри. В 1928 г. с санкции ГПУ кафедральный Петропавловский собор г. Гомеля был отдан в распоряжение обновленцев [2, с. 96–97]. Однако к этому времени большинство гомельского духовенства признали юрисдикцию Патриаршей церкви. В итоге обновленчество деградировало как модернистский проект радикально настроенного духовенства и провалилось как провокационный проект ОГПУ. В конце 1920-х гг. в Гомеле были закрыты Преображенская, Троицкая и Никольская церкви. Тайно городскими властями на Новиковское кладбище (сейчас Студенческий сквер) была перенесена могила княгини И. И. Паскевич, похороненной у стены Петропавловского собора (теперь на этом месте памятный бюст княгини; могила не сохранилась). В 1935 г. в Петропавловском кафедральном соборе разместили отдел исторического музея, а в 1939 г. – антирелигиозный отдел. В 1937 г. Могилевская епархия, куда входил и гомельский регион, была ликвидирована [3, с. 10].

В годы Великой Отечественной войны в условиях немецко-фашистской оккупации церковная жизнь в Гомеле восстановилась. В Петропавловском соборе сначала проходили лютеранские службы, но 17 марта 1942 г. собор был возвращен православным [4, с. 23–24]. Непросто давать оценку церковной жизни в условиях немецко-фашистской оккупации. Оккупационные власти требовали от духовенства проявления лояльности. Находились в среде духовенства те, кто готов был к активному сотрудничеству с оккупантами, преследуя своекорыстные цели. Случались компромиссы со стороны духовенства с целью сохранения не только своей жизни, но и жизни прихожан. В Гомеле 20 апреля 1942 г. по распоряжению Городской Управы была совершена служба с многолетием А. Гитлеру по случаю его дня рождения. Но, как правило, верующие болезненно реагировали на втягивание церкви в пропагандистские кампании нацистов. Неприятное впечатление на православных гомельчан произвела служба в Петропавловском соборе, проведенная архиеп. Николаем (Автономовым). Ропот вызвала проповедь, направленная на поддержку фашистского режима, а также странный внешний вид архиерея – безбородый, стриженный, без мантии. 22 июня 1943 г. в годовщину нападения Германии на Советский Союз

Николай Автономов на площади при большом стечении народа и в присутствии немецких и гражданских властей выступил с проповедью, восхвалявшей Гитлера как освободителя Европы от большевизма. Вскоре выяснилось, что Николай Автономов принадлежал обновленческой церкви и его архиерейство не признано РПЦ. По требованию верующих и большинства православного духовенства Николай Автономов был удален из Гомеля [4, с. 22–23]. Под давлением нацистов Белорусская Автокефальная Православная Церковь призывала к поддержке оккупационного режима. Но случаи доносов, нарушения тайны исповеди со стороны духовенства были единичны. Многие церковнослужители активно помогали подпольщикам и партизанам, среди них были священники, служившие впоследствии в гомельском Петропавловском соборе: протоиереи Кузьма Раина, Василий Копычко [5, с. 439], [6, с. 123].

В послевоенный период религиозным обществом Петропавловского собора была восстановлена небольшая колокольня и возвышение для креста. В течение 1949–1951 гг. был произведен капитальный ремонт, отмыта и восстановлена роспись, восстановлено центральное калориферное отопление [7, л. 153].

Приход Петропавловского собора просуществовал до хрущевской «оттепели», которая для РПЦ ознаменовалась новым витком репрессий. Антирелигиозная кампания начала 1960-х гг. сопровождалась массовым закрытием храмов. Республиканским руководством БССР была объявлена первой атеистической республикой. «Идя навстречу пожеланиям трудящихся» в октябре 1960 г. решением Гомельского облисполкома собор был закрыт для верующих. Культурное здание переоборудовали под планетарий.

Уже к началу 1980-х гг. планетарий становится убыточным, а с середины 1980-х гг. здание стояло заброшенным. С началом перестройки у православных верующих появилась надежда на возвращение собора. За шесть месяцев 1987–1988 гг. от них поступило 16 заявлений в разные инстанции с большим количеством подписей. Под обращением на имя уполномоченного по БССР стояло 4068 подписей [8, л. 22]. Уполномоченный по делам религий по Гомельской области Г. С. Затора отреагировал сначала в привычной для советского чиновника манере: «вести наступательную атеистическую пропаганду и ускорить переоборудование пустующих культовых зданий под культурно-просветительские учреждения» [8, л. 28]. Первоначально городские власти отказывали верующим под тем предлогом, что в здании собора решено разместить концертный зал с органом. Когда к кампании по возвращению собора подключилась широкая общественность – гомельская интеллигенция, депутаты ВС СССР, деятели культуры с мировым именем (Д. С. Лихачев, Л. Г. Зыкина), – вопрос был решен положительно. Никакой торжественной передачи собора не было, группу активистов о решении облисполкома даже не оповестили. В сентябре 1989 г. в Гомельский облисполком на прием к уполномоченному Г. С. Заторе был вызван тогдашний благочинный протоиерей Федор Харик, которому отдали ключи от храма. Начался трудный процесс восстановления. В каком состоянии было здание собора, вспоминал настоятель Федор Харик: «открывал в большом волнении двери собора и чуть не упал в обморок от затхлого запаха. Шагнул вперед и споткнулся о ворох пивных бутылок. Кругом битый кирпич, осыпавшаяся штукатурка, разлагающиеся кошачьи трупы, полов нет, окна выбиты» [9, с. 137]. Храм восстанавливали буквально всем миром и трудом энтузиастов. 7 января 1990 г. на Рождество Христово в Петропавловском соборе была совершена первая Божественная литургия. В 1990 г. была восстановлена Гомельская епархия, которую до апреля 2012 г. возглавлял архиеп. Аристарх (Станкевич), много сделавший для возрождения на Гомельщине церковной жизни. Петропавловский со-

бор вновь приобрел статус главного епархиального храма. Среди его святынь мощи преподобной Манефы Гомельской, канонизированной в 2006 г. Несмотря на изменчивость внешних обстоятельств, Петропавловский собор остается символом духовного единения народа под знаком Веры, Надежды и Любви.

Л и т е р а т у р а

1. Виноградов, Л. Гомель. Его прошлое и настоящее. 1142–1900 гг. / Л. Виноградов. – Гомель : КИПУП «Сож», 2005. – 48 с. – Репринт. изд.: Л. Виноградов. Гомель. Его прошлое и настоящее. 1142–1900 г. – М. : Тип. Н. Н. Шарапова, Кудринская ул., д. Киреевой, 1900.
2. Шиленок, Дмитрий, священник. Из истории Православной Церкви в Белоруссии (1922–1939): («Обновленческий» раскол в Белоруссии) / священник Дмитрий Шиленок. – М. : Изд-во Крутицкого подворья, 2006. – 217 с.
3. История Гомельского кафедрального собора Святых Первоверховных апостолов Петра и Павла. – Изд. Гомел. Свято-Петропавловского кафедр. собора. – Гомель, 2008. – 68 с.
4. Кривонос, Ф. П. Незабвенный пастырь преподобномученик Серафим Жировицкий / протоиерей Феодор Кривонос. – Минск : ВРАТА, 2016. – 52 с.
5. Шкаровский, М. В. Нацистская Германия и Православная Церковь / М. В. Шкаровский. – М. : Изд-во Крутицкого подворья, 2002. – 524 с.
6. Шкаровский, М. В. Русская Православная Церковь при Сталине и Хрущеве / М. В. Шкаровский. – М. : Изд-во Крутицкого подворья, 2005. – 424 с.
7. Регистрационное дело № 2 религиозного общества «Гомельский кафедральный Петропавловский собор г. Гомеля», 10 июня 1946 – 5 сентября 1961 // Государственный архив Гомельской области (ГАГО). – Ф. 3441. – Оп. 3. – Д. 33.
8. Информации, сведения о деятельности религиозных объединений в Гомельской области в 1988 г. // ГАГО. – Ф. 1354. – Оп. 5. – Д. 162.
9. Ерошенко, А. И. Исправи сердце свое: к двадцатилетию Гомельской епархии / А. И. Ерошенко. – Минск : Беларусь, 2010. – 342 с.

СЕКЦИЯ II

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И СОЦИОГУМАНИТАРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО БЕЛАРУСИ С ГОСУДАРСТВАМИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТОРГОВОЙ ДИПЛОМАТИИ МЕЖДУ РЕСПУБЛИКОЙ БЕЛАРУСЬ И ЕВРОПЕЙСКИМ СОЮЗОМ

Н. О. Демьянёнок

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель В. В. Ожигина, канд. экон. наук, доцент

В настоящее время приоритетными направлениями внешней политики любого государства, в том числе и Республики Беларусь, является торгово-экономическое и социально-политическое сотрудничество. Используя свои геополитические условия и местонахождение между двумя крупнейшими общими рынками товаров, услуг, капитала и труда – рынками Европейского союза (ЕС) и растущим рынком Российской Федерации и Евразийского экономического союза (ЕАЭС), Беларусь приобретает уникальные возможности для развития. И хотя основным торговым партнером Беларуси по-прежнему остается Россия, доля ЕС во внешнеторговом обороте республики на сегодняшний день растет [3, с. 31].

Республика Беларусь осуществляет многовекторную внешнеэкономическую политику и активно участвует в международных интеграционных процессах. Беларусь является экспортно-ориентированным государством с хорошо развитым производственным сектором экономики и сельским хозяйством. В 2020 г. внешнеторговый оборот Республики Беларусь достиг 61,7 млрд долл. США, что на 21 % больше, чем в 2016 г. Экспорт товаров сложился на уровне 29 млрд долл. и вырос на 23 % по отношению к 2016 г. Несмотря на снижение экономической активности в связи с пандемией, удалось нарастить белорусский экспорт в 11 стран ЕС на сумму 168 млн долл. (в том числе в Данию на 120 млн долл., Румынию – на 21 млн долл., Францию – на 9 млн долл., Австрию – на 5 млн долл.), Китай – на 76 млн долл., а также в 55 других стран мира на общую сумму 291 млн долл. [9, с. 86].

Так, Республика Беларусь экспортирует в ЕС нефте- и газопродукты (сырую нефть, сжиженный газ), полуфабрикаты из углеродистой стали, минеральные удобрения, лесоматериалы, тракторы, трубы и профили, а также медицинские приборы и автомобильные шины. Положительной тенденцией является сокращение доли сырьевых продуктов и повышение доли товаров с более высокой добавленной стоимостью, прежде всего наукоемкой и высокотехнологичной продукции, необходимой в период сложной эпидемиологической обстановки. В структуре импорта из стран-членов ЕС преобладают поставки оборудования и механических устройств, электрических машин и оборудования, полимерных материалов и других химических продуктов, инструментов и аппаратов оптических, фармацевтической продукции, в том числе средств защиты в условиях пандемии [5, с. 124].

И белорусская сторона, и ЕС на официальном и экспертном уровне признают существование направлений, представляющих безусловный взаимный интерес: торгово-экономическое сотрудничество; сотрудничество в таможенной сфере и в области энергетической безопасности; развитие транзитной инфраструктуры; регулирование качества продуктов питания на основе принятия соответствующих стандартов; инвестиционное сотрудничество; взаимодействие финансовых институтов в области сельского хозяйства и продовольственной безопасности; сотрудничество по противодействию торговле людьми и нелегальной миграции.

Несмотря на вышеуказанные показатели и тенденции, в настоящее время нельзя говорить о полноценной нормализации отношений Республики Беларусь и ЕС. Тем не менее, установлен регулярный политический диалог между Минском и Брюсселем, создана Координационная группа Беларусь – ЕС, в рамках которой обсуждается широкий спектр вопросов. Решение проблем принципиального характера отложено на более отдаленную перспективу в силу политического кризиса между двумя сторонами [1, с. 100].

Приоритетными задачами внешнеторговой политики в направлении ЕС должны стать углубление степени участия страны в системе международного разделения труда и повышение эффективности внешнеторговой деятельности путем оптимизации товарной структуры импорта и пополнения экспортной номенклатуры более наукоемкой и капиталоемкой продукцией с высокой добавленной стоимостью [6, с. 275].

Таким образом, европейский вектор является одним из приоритетных и перспективных направлений развития внешнеэкономических связей Республики Беларусь, что обусловлено совокупностью нескольких факторов. Однако в настоящее время Беларусь является единственной восточноевропейской страной, не имеющей полноценно действующего Соглашения о партнерстве и сотрудничестве с ЕС, что не только замораживает политические отношения, но и наносит существенный ущерб торговой политике страны в Европе и ее экономическому развитию в целом.

Говоря о дипломатическом дисбалансе, можно с уверенностью сказать, что Европейский союз не рассматривает Беларусь как страну, которая потенциально может стать членом ЕС, выполнив политические, экономические и институциональные критерии, известные как Копенгагенские критерии, дополненные в Мадриде [8, с. 53]. Для удовлетворения этих критериев необходимо, чтобы в стране-потенциальном кандидате на членство в ЕС были:

- проведены свободные демократические выборы местных органов власти, парламента и президента в соответствии с нормами и стандартами ОБСЕ и Совета Европы;
- обеспечено законодательное и институциональное разделение власти;
- сформирована независимая судебная система и обеспечены равные политические права меньшинств;
- созданы механизмы и законодательное поле для реализации гражданами своих основных прав и свобод.

Также необходима функционирующая рыночная экономика, способность противостоять давлению конкуренции и рыночных сил ЕС, способность взять обязательства в результате членства и продемонстрировать приверженность целям экономического, валютного и политического союза [8, с. 53].

Для реализации такой стратегии внешней политики может понадобиться 15–20 лет [2, с. 71]. Членство в ЕС является не только формой защиты национальных интересов стран Европы, но и условием обеспечения их устойчивого развития, участия в мировой политической системе, экономическом, культурном и информационном пространстве,

основанном на демократии, соблюдении основных прав и свобод человека, разделении власти и верховенстве закона, а также на рыночной экономике.

Итак, проведенный анализ основных направлений торговой дипломатии Беларуси в отношении ЕС позволяет сделать вывод о больших перспективах развития будущего тесного экономического сотрудничества, углубления торговых связей, диверсификации товарной и географической структуры экспорта и импорта, а также о возможности построения взаимовыгодных отношений как с уже сложившимися партнерами, так и потенциальными. На нынешнем этапе внешнеполитические отношения между Беларусью и странами ЕС имеют огромный потенциал для развития и улучшения [7, с. 40].

В заключение следует подчеркнуть, что открытость экономики и необходимость полной интеграции Республики Беларусь в мировую экономику обуславливают активизацию внешнеэкономической политики государства во всех областях, разработку системы действий политического, экономического, правового, институционального и организационного характера для достижения уровня международной конкурентоспособности.

В связи с этим Беларусь нуждается в комплексной системе реализации внутреннего экспортного потенциала, включая меры фискального, денежного и внешне-торгового характера. Нельзя бесконечно строить свое развитие на дешевых российских ресурсах. Страна должна сама зарабатывать на жизнь посредством экспорта на рынки стран ЕС конкурентоспособных товаров с высокой степенью переработки, что позволит создать условия для расширения сотрудничества с ЕС, присоединения Беларуси к Всемирной торговой организации, а также подготовить экономику к вхождению в мировую экономику [4, с. 98].

ЕС также поддерживает процесс присоединения Беларуси к Всемирной торговой организации, поскольку это будет способствовать созданию более предсказуемой и стабильной бизнес-среды в стране, а также дипломатической неприкосновенности между двумя субъектами международного сотрудничества.

Л и т е р а т у р а

1. Виноградова, К. В. Актуальные проблемы отношений Белоруссии и Европейского союза / К. В. Виноградова // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. «Междунар. отношения». – 2010. – № 3. – С. 94–102.
2. Гигин, В. Беларусь – ЕС: в поисках взаимопонимания / В. Гигин // Беларус. думка. – 2011. – № 6. – С. 67–75.
3. Гладков, И. С. Внешняя торговля Европейского союза и Республики Беларусь в период санкций: синусоидный тренд / И. С. Гладков // Власть. – 2018. – Т. 26, № 4. – С. 29–32.
4. Гусаков, В. Г. Внешнеторговые отношения Беларуси и стран Европейского союза в аграрной сфере: проблемы и перспективы / В. Г. Гусаков, М. С. Байгот, В. И. Бельский. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2012. – 190 с.
5. Давыденко, Л. Н. Институциональные аспекты трансграничного сотрудничества Республики Беларусь со странами Европейского союза / Л. Н. Давыденко // Европейский союз и Республика Беларусь: перспективы сотрудничества : сб. тез. докл. II Междунар. конф., Минск, 2 июня 2016 г. / редкол.: В. Г. Шадурский [и др.]. – Минск : Издат. центр БГУ, 2017. – С. 123–127.
6. Коваленя, А. А. Республика Беларусь – Европейский союз: проблемы и перспективы партнерства / А. А. Коваленя, Л. Ф. Евменов, А. А. Лазаревич. – Минск, 2013. – 526 с.
7. Лукашевич, Ю. В. Европейский вектор внешней политики Республики Беларусь / Ю. В. Лукашевич // Беларусь в современном мире : материалы IX Междунар. конф., посвящ. 89-летию образования Белорус. гос. ун-та, 29 окт. 2010 г. / редкол.: В. Г. Шадурский [и др.]. – Минск : Издат. центр БГУ, 2010. – С. 40–41.

8. Ожигина, В. В. Международная экономическая интеграция : учеб. пособие / В. В. Ожигина, О. Н. Шкутько, Е. Н. Петрушкевич ; под. ред. В. В. Ожигиной. – Минск : БГЭУ, 2017. – 431 с.
9. Семак, Е. А. Экономическое сотрудничество Республики Беларусь с Европейским союзом / Е. А. Семак // Европейский союз и Республика Беларусь: перспективы сотрудничества : сб. тез. докл. II Междунар. конф., Минск, 2 июня 2020 г. / редкол.: В. Г. Шадурский [и др.]. – Минск : Издат. центр БГУ, 2020. – С. 82–87.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В. А. Федюшина

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель О. В. Шваякова

В современных условиях одним из ключевых факторов развития открытой национальной экономики любой страны является ее внешнеэкономическая деятельность. Значительное влияние на развитие экономики оказывает данный аспект и в Республике Беларусь.

Наша страна осуществляет многовекторную внешнеэкономическую политику и активно участвует в международных интеграционных процессах. Беларусь является экспортно-ориентированным государством с хорошо развитым производственным сектором и сельским хозяйством. Около 60 % производимой продукции экспортируется.

Динамика внешней торговли Республики Беларусь товарами в 2016–2020 гг. прослеживается на рис. 1.



Рис. 1. Внешняя торговля Республики Беларусь товарами в 2016–2020 гг. [3]:

■ – товарооборот; ■ – экспорт; ■ – импорт

В 2019 г. внешнеторговый оборот Республики Беларусь достиг 72,3 млрд долл. США, что на 41 % больше, чем в 2016 г. Экспорт товаров сложился на уровне 32,9 млрд долл. и вырос на 40 % по отношению к 2016 г. В январе–ноябре 2020 г. внешнеторговый оборот Беларуси составил 55,2 млрд долл. США, экспорт товаров сложился на уровне 26,1 млрд долл. [2]

Товарная структура белорусского экспорта включает в себя более 1000 товарных позиций. Важнейшими экспортными позициями являются нефть и продукты нефтепереработки, калийные и азотные удобрения, металлопродукция, грузовые и легковые автомобили, тракторы, шины, молочная и мясная продукция, мебель.

Основу импорта составляют энергоресурсы (нефть и природный газ), сырье, материалы и комплектующее (металлы и изделия из них, сырье для химического производства, части машин), технологическое оборудование.

Несмотря на рост внешнеторгового оборота на протяжении рассматриваемого периода признать внешнюю торговлю Республики Беларусь товарами эффективной нельзя, так как в 2016–2020 гг. внешнеторговое сальдо нашей страны имеет устойчивое отрицательное значение и варьируется в пределах 3–6 млрд долл. США, что предсказуемо имеет негативные последствия для национальной экономики и отчасти обуславливает необходимость привлечения внешних кредитных ресурсов.

Беларусь поддерживает торговые отношения с более чем 200 странами мира. Объемы внешней торговли Республики Беларусь товарами в 2020 г. в разрезе контрагентов приведены на рис. 2.



Рис. 2. Внешняя торговля Республики Беларусь товарами в разрезе основных стран-партнеров в 2020 г. [3]:
 ■ – товарооборот; ■ – экспорт; ■ – импорт

Основным торговым партнером Беларуси является Россия, на ее долю в 2020 г. приходилось 45,4 % белорусского экспорта и 50,1 % импорта.

Европейский союз – второй по величине торговый партнер, на долю которого в 2020 г. приходилось 18,3 % белорусского экспорта и пятая часть импорта. Ключевые страны-импортеры белорусской продукции в ЕС: Польша, Литва, Германия, Великобритания, Нидерланды, Латвия, Бельгия, Норвегия.

В региональном разрезе экспорт распределился следующим образом: ЕАЭС (48,4 %), ЕС (18,3 %), иные страны (33,3 %).

Несмотря на снижение экономической активности в связи с пандемией удалось нарастить белорусский экспорт в девять стран ЕС на сумму 132,4 млн долл. (в том числе в Данию на 88,6 млн долл., Румынию на 21,6 млн долл., Францию на 6 млн долл., Австрию на 4 млн долл.), Китай – на 55 млн долл., а также в 60 других стран мира на общую сумму 377 млн долл.

Постепенно расширяется присутствие белорусских производителей на рынках стран Азии, Африки, Америки и Океании. Совместно с партнерами по ЕАЭС осуществляется работа по расширению доступа на рынки стран «дальней дуги» путем заключения соглашений о свободной торговле.

В 2020 г. белорусский экспорт товаров осуществлялся в 10 новых стран, в том числе в Джибути, Южный Судан, Багамы, Бурунди, Экваториальную Гвинею.

Негативным аспектом внешнеторговой деятельности Республики Беларусь является большой удельный вес внешнеторговых операций, приходящийся на одну страну – Россию, т. е. слабая диверсификация контрагентов, что увеличивает риски и делает нашу страну зависимой от влияния не только общемировых экономических процессов.

Несколько в ином свете выглядит внешняя торговля нашей страны услугами. Беларусь укрепляет свои позиции на мировом рынке услуг. В 2019 г. Беларусь экспортировала услуг на сумму 9,7 млрд долл., что на 40 % превышает уровень 2016 г. В январе–ноябре 2020 г Беларусь экспортировала услуг на сумму 7,8 млрд долл.



Рис. 3. Внешняя торговля Республики Беларусь услугами в 2016–2020 гг. [3]:
 — экспорт; — импорт

Значительное положительное внешнеторговое сальдо по торговле услугами в 2016–2020 гг. (рис. 3) свидетельствует об успешности внешнеторговой политики в данной сфере.

Однако 42 % общего объема экспорта приходится на транспортные услуги, 28 % – на компьютерные, что увеличивает риски во внешней торговле услугами.

Основными торговыми партнерами Беларуси в сфере услуг являются: Россия (32 % от объема экспорта), страны ЕС (31 % от объема экспорта) и США (11 % от объема экспорта), т. е. по странам-партнерам диверсификация внешней торговли услугами приемлема и большей частью подвержена влиянию только общемировых экономических процессов [3].

Таким образом, приоритетными целями во внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь должны быть:

- достижение положительного сальдо во внешней торговле товарами;
- углубление диверсификации в торговле товарами по странам-партнерам и в торговле услугами – по номенклатурным позициям.

Литература

1. Информация об экспорте и импорте товаров в торговле с государствами-членами Евразийского экономического союза в 2020 году. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/>. – Дата доступа: 15.04.2021.
2. Основные показатели внешней торговли в 2020 году. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/>. – Дата доступа: 15.04.2021.
3. Внешняя торговля Республики Беларусь : стат. сб. – Минск, 2020.
4. Товарная структура экспорта и импорта в 2020 году. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/>. – Дата доступа: 15.04.2021.
5. Экспорт товаров из Республики Беларусь по отдельным странам вне СНГ в 2020 году. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/>. – Дата доступа: 15.04.2021.

СЕКЦИЯ III ЭКОНОМИЧЕСКОЕ, ПОЛИТИЧЕСКОЕ И СОЦИОГУМАНИТАРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО БЕЛАРУСИ С СОПРЕДЕЛЬНЫМИ ГОСУДАРСТВАМИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, ПЕРСПЕКТИВЫ

ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А. А. Анфимова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Г. В. Митрофанова

Миграция рабочей силы на сегодняшний день стала довольно распространенным явлением в мире. Под миграцией рабочей силы понимается процесс перемещения трудовых ресурсов с целью трудоустройства на более выгодных условиях, чем в своем постоянном месте жительства. Трудовые миграционные процессы занимают особое место в демографическом и социально-экономическом развитии любой страны. За счет международных временных трудовых мигрантов у государства есть возможность улучшить ресурсный потенциал экономического роста страны, улучшить инвестиционный климат, сбалансировать рынок труда и т. д. Это экономическое явление, благодаря которому государство может на различных этапах социально-экономического развития решать проблемы обеспеченности рынка труда трудовыми ресурсами, увеличивать инвестиции страны, снижать безработицу, т. е. направлять потоки трудовых мигрантов в интересах экономического и демографического развития.

Трудовая миграция имеет большое значение в развитии экономики Республики Беларусь. По официальной статистике, за предыдущие годы росло число уехавших за границу на заработки. Однако пандемия значительно повлияла на трудовую миграцию. Белорусы стали реже выезжать на заработки за границу. В первом квартале 2020 г. работать в другие страны уехало 1455 человек, сообщает департамент по гражданству и миграции МВД. Это на 796 человек меньше, чем в первом квартале 2019 г. [4]. Но это еще не свидетельствует о том, что проблема с трудовой миграцией в стране решена. Статистика по миграции Белстата [1]: 2009 г. – 7,6 тыс. уехавших, 2012 г. – 8,7 тыс., 2017 г. – 15 тыс., 2018 г. – 15,2 тыс., 2019 г. – 20,9 тыс. В 2020 г. на заработки за границу выехали 4723 белоруса, сообщает Департамент по гражданству и миграции МВД. Можно заметить, как сильно росла цифра до 2020 г.

В поисках лучшего трудоустройства мигранты уезжают в Россию, Украину, Туркменистан, Польшу, Литву и другие страны [3]. Лидером, конечно, являлась Россия, но в 2020 г. первое место заняла Литва [5].

Трудовая миграция обеспечивает преимущества странам, которые принимают рабочую силу. И так как в Беларуси, наоборот, большой отток трудовых ресурсов, то следует изучить причины миграции в Республике и выявить ее последствия для страны.

Почему же люди мигрируют в другие страны в поисках работы? Причины, конечно, различные, но самая распространенная – найти более высокооплачиваемую работу.

Необходимо отметить, что в Беларуси трудовую миграцию выбирают не только люди с низким достатком, но и состоятельные жители, которые ищут более достойную оплату своего труда, что приводит к большому оттоку квалифицированных рабочих. Молодежь также предпочитает искать работу за границей, особенно студенты и молодые специалисты, которые не видят для себя перспектив оставаться в стране.

Страны, в которые уезжают белорусы, значительно выигрывают по уровню жизни и по возможностям заработать. Более 90 % мигрантов выбирают Россию. Это можно объяснить отсутствием языкового барьера, равными условиями трудоустройства с россиянами, ну и, конечно, более высокой заработной платой. Так, например, среднемесячная зарплата врачей в Беларуси составляет 1983 р., когда в России – 2782 р. [2].

Как известно, белорусы в РФ не считаются иностранной рабочей силой. Белорусам не нужно разрешение миграционных властей, работодатель может принимать их на работу без учета ежегодных квот, срок их временного прибытия равняется сроку трудового контракта и т. д.

Большинство мигрантов выезжают на работу, связанную с тяжелым физическим трудом: строительные и сельскохозяйственные работы. Люди готовы пойти на более низкую должность, заниматься менее привлекательной и престижным трудом. Это связано с тем, что у местного населения такие рабочие места не пользуются спросом.

Если сравнивать только зарплаты, то работать за границей выгодно. Однако нужно учитывать и издержки, т. е. расходы, которые ждут проживающих в новой стране. По итогу, минимальная сумма превышения по заработкам кажется слишком небольшой платой за потерянные удобства и разлуку с семьей. Однако если представить, что отечественные предприятия в глубоком кризисе, зарплату задерживают, а рабочим доплачивают до разрешенного минимума, то заработки за границей на порядок выше.

Последствия миграции рабочей силы неоднозначны и оказывают как позитивное, так и негативное влияние на экономику страны. С одной стороны, уехавшие работники переводят часть дохода на родину, улучшая платежный баланс страны. С другой стороны, отток трудовых ресурсов вызывает нехватку рабочей силы в некоторых отраслях экономики. Происходит ухудшение демографической ситуации в стране, так как сокращается число лиц трудоспособного возраста и на родине остаются люди пенсионного возраста.

Таким образом, отток трудовых ресурсов является проблемой для экономики Беларуси, так как у многих людей есть возможность беспрепятственного въезда на территорию другого государства. На сегодняшний день в Беларуси за чертой бедности находится 4,8 % населения [6]. Ежегодно в нашей стране цены увеличиваются, а зарплаты снижаются. Да, многие терпеливо живут, но остальные не упускают возможности найти лучшие перспективы за рубежом. Несмотря на то, что трудовая миграция приостановилась на данный момент, это еще не значит, что проблема решена. Все больше и больше людей трудоспособного возраста желают покинуть страну в поисках работы. Данная проблема требует серьезного внимания и строгого контроля со стороны государства. Следует, например, разработать процедуры по привлечению рабочей силы из других стран, чтобы компенсировать отток. Особое внимание следует уделить стимулированию бизнес-иммиграции в республику, регулированию привлечения иностранных инвесторов и предпринимателей. Для последовательного и эффективного решения вопросов регулирования миграции необ-

ходимо существенное улучшение информационного обеспечения и сопровождения миграционной политики. Следует разработать единую базу данных по сбору и учету миграционной статистики, осуществить исследования в сфере миграционных процессов и их влияния на социально-экономическое развитие страны.

Л и т е р а т у р а

1. Статистика миграции. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/naselenie-i-migratsiya/migratsiya/godovye-dannye/obshchie-itogi-migratsii-naseleniya/>.
2. Средняя заработная плата врачей. – Режим доступа: <http://erz.by/statia/kakie-zarplaty-umedrabotnikov-v-belarusi-rossii-ukraine-polshe-litve-latvii-v-2020-g>.
3. Куда уезжают белорусы. – Режим доступа: <https://finance.tut.by/news684382.html>.
4. Миграция во время пандемии. – Режим доступа: <https://finance.tut.by/news682607.html>.
5. Страны, куда уезжают белорусы на 2020 год. – Режим доступа: <https://finance.tut.by/news723857.html>.
6. Белорусы за чертой бедности. – Режим доступа: <https://finance.tut.by/news722402.html>.

ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И АВТОМОБИЛЬНЫЙ РЫНОК БЕЛАРУСИ: НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В. А. Захарова

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель А. А. Праневич, д-р экон. наук, профессор

Согласно решению Евразийского Межправительственного Совета «Об основных направлениях промышленного сотрудничества в рамках ЕАЭС» автомобилестроение было включено государствами-членами в перечень приоритетных отраслей как одна из наиболее наукоемких отраслей машиностроения, обладающая высоким потенциалом развития [1, с. 38].

Центр интеграционных исследований Евразийского Банка Развития (ЦИИ ЕАБР) сделал вывод, что среди стран-участниц ЕАЭС Республика Беларусь получит наибольшую выгоду от данной интеграции [2]. Однако здесь имеются ввиду в большей степени макроэкономические эффекты. Когда речь идет о рынке автомобилей, все не так однозначно.

Уже сейчас можно наблюдать негативные последствия интеграции в рамках ЕАЭС:

– повышение пошлин на импорт автомобилей вследствие введения с 01.01.2010 Единого таможенного тарифа и унификации ставок таможенных пошлин на транспортные средства. Даже несмотря на последующее снижение ввозной пошлины, введение утилизационного сбора компенсировало данное снижение;

– исчезновение с рынка некоторых бюджетных моделей (в связи с повышением таможенных пошлин), которые не собираются в России;

– сокращение модельного ряда иностранных марок. Это связано с тем, что Россия обязала устанавливать на автомобили разработанную систему Глонасс (Глобальную навигационную спутниковую систему) – российскую спутниковую систему навигации. А так как вся сертификация стала осуществляться через российских дилеров, автомобили без данной системы не сертифицируются, а иностранным производителям невыгодно устанавливать данные системы на все свои автомобили;

– из-за того, что белорусские дилеры потеряли свои эксклюзивные права и фактически стали российскими филиалами, бюджет Беларуси ежегодно несет потери от недополученных таможенных пошлин и налогов, так как ввоз автомобилей происходит через российские компании.

Стоит отметить, что в большей степени потери для белорусского автомобильного рынка связаны с лоббированием своих интересов российскими автопроизводителями и представителями. Что не удивительно, так как белорусский рынок обладает большим потенциалом. Согласно статистическим данным УГАИ МВД, в 2019 г. в Республике Беларусь было зарегистрировано более 3,6 млн автомобилей. Это значит, что на каждые 1000 жителей в стране приходится порядка 340 автомобилей. Это самый высокий показатель среди стран-членов ЕАЭС. В России данный показатель составляет 303 автомобиля. Также многие эксперты отмечают, что несмотря на годовые продажи порядка 60 тыс. автомобилей, потенциальная емкость рынка составляет порядка 100 тыс. автомобилей в год.

Однако с другой стороны членство в ЕАЭС открывает возможности в Беларуси для развития собственного автомобильного производства.

Для этого существуют следующие предпосылки:

– благодаря членству в ЕАЭС Беларусь имеет возможность привлекать дополнительные источники кредитования от евразийских финансовых институтов (например, Евразийского фонда стабилизации и развития);

– страна имеет достаточные производственные мощности, которые позволяют производить конкурентоспособный продукт;

– в рамках ЕАЭС появляется возможность формирования с предприятиями-союзниками операционных технологических цепочек, в рамках которых может осуществляться разделение производственных процессов, что приведет к минимизации издержек.

Таким образом, негативные последствия для автомобильного рынка Беларуси и текущий кризис отрасли позволили по-новому взглянуть на автомобильный сектор в стране и открыли новые возможности по развитию собственного производства.

Л и т е р а т у р а

1. Об основных направлениях промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза : Решение Евраз. Межправительств. Совета от 8 сент. 2015 г. № 9. – 45 с.
2. Евразийский экономический союз. – СПб. : ЦИИ ЕАБР, 2017. – 296 с.

БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКОЕ СОЮЗНОЕ ГОСУДАРСТВО: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

У. А. Козел

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Научный руководитель Л. М. Короткевич, канд. экон. наук, доцент

Одним из основных направлений деятельности Союзного государства России и Беларуси является разработка и реализация согласованной промышленной политики, направленной на создание условий для устойчивого экономического роста. Основными инструментами промышленной политики Союзного государства являются развитие производственно-технологической кооперации между странами-участницами, реализация крупных промышленных интеграционных проектов, разработка и реализация совместных целевых программ.

Россия является крупнейшим торговым партнером Беларуси: на ее долю в 2019 г. приходилось 37,5 % экспорта из республики во все страны мира и 47,0 % импорта в Беларусь из всех стран. Поток машин, оборудования и транспортных средств в Беларусь из России по итогам 2019 г. составил 37,3 %.

В Россию экспортируется более 69 % белорусского экспорта машиностроительной продукции. Одновременно Россия обеспечивает половину импорта в Беларусь металлургической продукции. Для большей части остальных товарных групп доли России в белорусском экспорте и импорте не так высоки, но, тем не менее, очень заметны.

Для формирования представления о состоянии торгово-экономических отношений союзных государств был проведен анализ показателей темпов роста. На рис. 1 показан темп роста экспорта белорусских товаров на российский рынок за 2017–2020 гг.

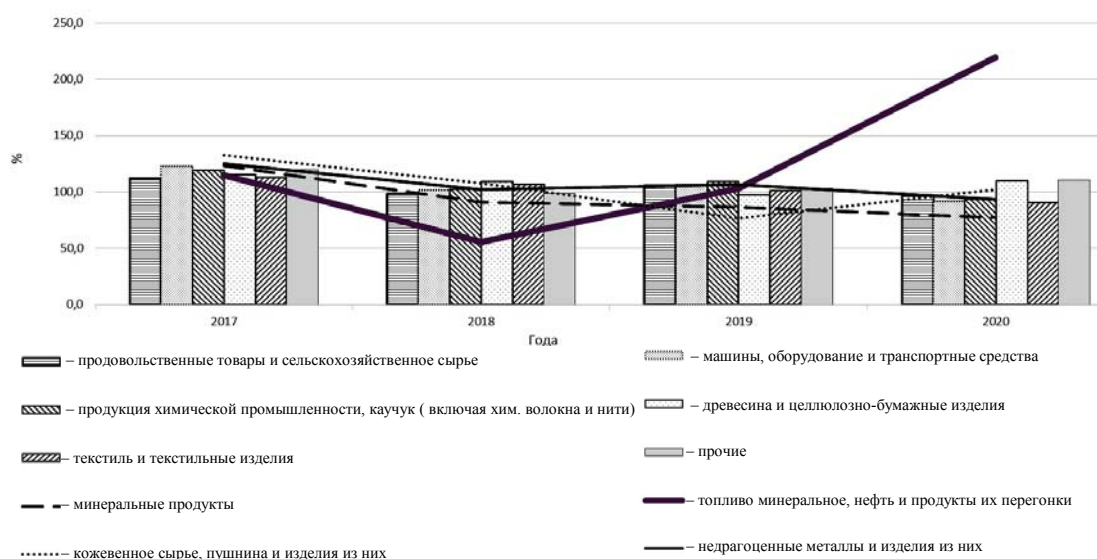


Рис. 1. Темп роста экспорта белорусских товаров на российский рынок за 2017–2020 гг.

Анализируя представленный выше график, можно сделать вывод, что по товарным группам «Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье», «Машины, оборудование и транспортные средства», «Продукция химической промышленности, каучук», «Древесина и целлюлозно-бумажные изделия», «Текстиль и текстильные изделия» и «Прочие» происходит равномерное изменение экспорта за рассматриваемый период.

Подвержены колебаниям товарные группы «Минеральные продукты», «Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них», «Недрагоценные металлы и изделия из них».

Сильным колебаниям подвержена группа «Топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки», коэффициент вариации составляет 31,12 %.

Равномерное изменение импорта российских товаров на белорусский рынок за анализируемый период наблюдается по товарным группам «Минеральные продукты» и «Текстиль и текстильные изделия», остальные группы подвержены колебаниям. На рис. 2 представлен темп роста импорта российских товаров на белорусский рынок за 2017–2020 гг.

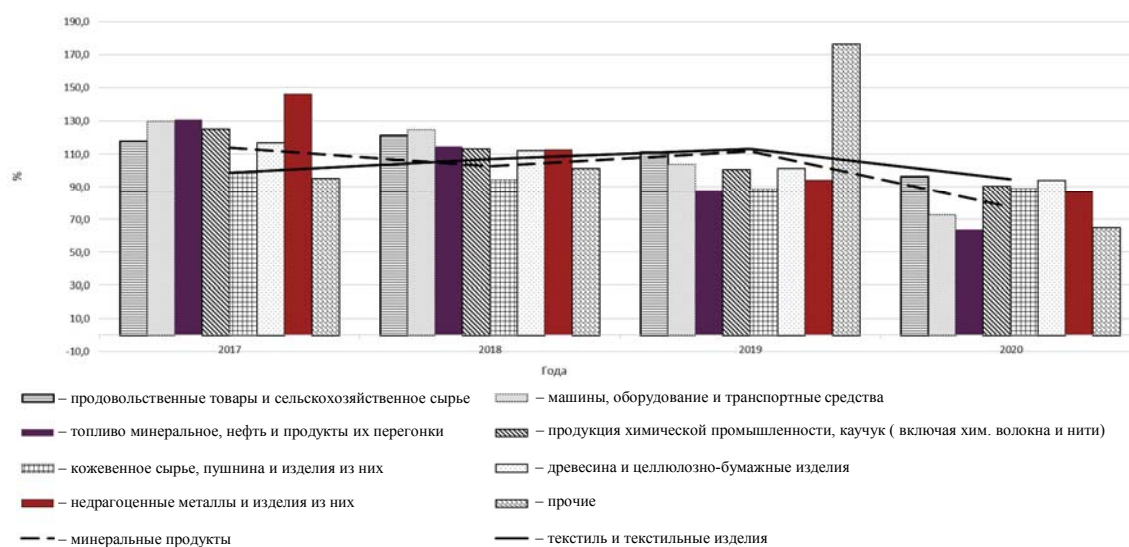


Рис. 2. Темп роста импорта российских товаров на белорусский рынок за 2017–2020 гг.

В российском экспорте преобладают топливно-энергетические товары, машины и оборудование, продукция химической промышленности, в белорусском экспорте – продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье, машины и оборудование, продукция химической промышленности, текстильные изделия и обувь.

Машиностроительная промышленность одна из важнейших отраслей экономики. Беларусь специализируется на выпуске грузовых автомобилей, автобусов, спецтехники и является крупным производителем сельскохозяйственных машин.

С каждым годом все больше и больше развивается производственная кооперация российских и белорусских машиностроительных предприятий, в настоящее время насчитывается около 8 тысяч, 80 из которых имеют совместное сборочное производство. Более 155 предприятий России имеют кооперационные связи с Минским тракторным заводом, которые поставляют сырье, материалы и комплектующие.

«БелАЗ» и «МАЗ» являются основными кооперантами в области автомобилестроения со стороны Беларуси, со стороны России выступают «КамАЗ», «ГАЗ» и «Силовые машины». В области производства дизельных двигателей кооперантами выступают Минский и Тутаевский моторные заводы, в тракторостроении – белорусские МТЗ и «Гомсельмаш» и российские «Ростсельмаш» и «ЧТЗ-Уралтрак».

В последнее время получило значительное развитие российско-белорусское сотрудничество в промышленности на региональном уровне между соседними областями двух стран. Такая кооперация усиливает интеграционные связи в экономике, которая увеличивает их промышленную составляющую.

Одними из самых известных совместных российско-белорусских сборочных производств являются: сборочное производство троллейбусов из машинокомплектов в Курской области ОАО «Белкоммунмаш» на базе МУП «Курскэлектротранс»; «Брянксельмаш» и «Амкодор-Брянск» в Брянской области, которые производят строительную-дорожную и сельхозтехнику, поставляемую почти в 50 регионов РФ и страны ближнего зарубежья; сборочное производство энергонасыщенных тракторов по лицензии РУП «МТЗ» и ОАО «Курсагропромтехника» в Смоленской области ОАО «Смолспецтех», входящее в структуру совместного российско-белорусского предприятия ОАО «Агропромышленная компания».

Рассматриваются вопросы по наращиванию взаимодействия в сфере науки и высоких технологий, машиностроении, АПК, медицине и здравоохранении, нефтехимии. В ноябре 2020 г. был подписан план мероприятий на 2021–2023 гг. по реализации Соглашения о торгово-экономическом, научно-техническом и культурном сотрудничестве Беларуси и Калужской области. Одной из основных договоренностей стал проект совместной разработки узлов и агрегатов для автотранспорта Борисовским заводом «Автогидроусилитель» и калужской «Автоэлектроникой».

В рамках программы обновления общественного транспорта разрабатывается проект по организации сборки троллейбусов и электробусов в Калужской области Минским холдингом «Белкоммунмаш».

Программа сотрудничества в машиностроении Беларуси и Смоленской области предусматривает локализацию на территории Смоленской области ряда производств белорусской продукции, в первую очередь Минского тракторного завода.

Развитие прямых экономических связей с регионами России обусловлено взаимозависимостью и взаимодополняемостью экономик двух стран. Благодаря прямым контактам Беларусь получает весомый экономический эффект, укрепляет фундамент партнерских отношений, создает условия для обеспечения прогресса союзных государств. Кооперация позволяет россиянам пользоваться качественной белорусской продукцией.

РИСКИ, ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А. Г. Песоцкая

*Учреждение образования «Гродненский государственный
университет имени Янки Купалы», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. Л. Белоусов, канд. юрид. наук, доцент

Современный этап развития цифровой экономики характеризуется рядом специфических особенностей, которые в основном обусловлены быстрым прогрессом и темпами развития информационных телекоммуникационных технологий. В качестве рисков, проблем и угроз в развитии цифровой экономики страны следует рассматривать как внешние факторы, так и внутренние. Внутренние факторы можно устранить полностью или частично.

К внешним факторам относятся:

- уменьшение объема финансирования, обусловленное, например, результатами воздействия на экономику Республики Беларусь экономических или политических процессов, происходящих в мире;
- инфляционные процессы;
- невозможность выбора исполнителя работ из-за несоответствия требований заказчика и предложений потенциальных исполнителей работ;
- неудовлетворительное состояние кадрового обеспечения клиента в области информатизации;
- обеспокоенность определенных категорий граждан тем, что каналы инвестиций в цифровые технологии приведут к уменьшению рабочих мест, спаду заработной платы работников в традиционных отраслях и неравенству оплаты труда и иных факторов, обуславливающих повсеместную цифровизацию [1].

Риски, связанные с цифровыми технологиями, можно разделить на технологические, социальные, политические риски, а также риск цифровой деградации личности. Цифровая экономика – это экономика постиндустриального общества, которая характеризуется обилием новых технологий и бизнес-процессов, активно используемых компаниями для производства продуктов и услуг, появлением цифровых каналов связи и переосмыслением подхода к использованию информации. Поэтому технологический риск связан с тем, что преимущества цифровых технологий могут полностью проявиться только при сбалансированном развитии организаций в реальном секторе экономики. Но если один сегмент реального производства работает «в цифровом формате», в быстром темпе и с высоким качеством, а другой – медленнее и с низким качеством, по-старому, то в результате вся экономика будет работать медленно и недостаточно. Очевидно, что наибольшие риски последствий очередной промышленной революции связаны с социальной сферой, вернее, с занятостью.

Социальный риск связан с тем, что развитие цифровой экономики неизбежно приводит к значительному преобразованию рынка труда, который носит всеобъемлющий характер и постепенно происходит с привлечением все большего количества традиционных секторов экономики в цифровую экономику.

Использование технологий цифровой экономики является фактором экономического развития и улучшения экономических, общественных и государственных институтов, одновременно вызывая новые информационные риски. В связи с этим появляется риск информационного и технического воздействия различных зарубежных стран на информационную инфраструктуру экономики в политических, экономических и военных целях. Одновременно активизируется деятельность по организации технических розысков, проводимых с участием государственных, национальных коммерческих, научных организаций и предприятий оборонно-промышленного комплекса.

Новые технологии, используемые иностранными компаниями, значительно снижают конкурентоспособность отечественных производителей. Расширяются масштабы использования специальных служб отдельных государств, манипулирования мерами, спросом и предложением по оказанию информационно-психологического давления на экономические субъекты. Масштабы компьютерных преступлений возрастают, в основном, в финансово-бюджетной сфере, а также увеличивается количество преступлений, связанных с нарушением конституционных прав и свобод человека, касающихся неприкосновенности частной жизни, личной семейной тайны при обработке персональных данных с использованием информационных технологий [3].

Существующие риски цифровой экономики акцентируют внимание на социальных и этических аспектах цифровой экономики, поскольку цифровизация экономики может разрешить главные социальные и глобальные проблемы, делая проще коммуникации между государством, бизнесом и обществом, улучшая при этом качество социальных услуг, производительность, создавая новые возможности для социально значимых научных исследований в области смягчения рисков изменения климата, нехватки питьевой воды, энергии и продовольствия.

Цифровые возможности включают тот факт, что цифровизация приводит к трансформации отношений между людьми и их профессиональной деятельностью. В частности, предприниматели быстро внедряют новации, используя такие технологии, как 3D-печать и интерфейсы прикладных программ. В ближайшие годы эти тенденции изменят структуру и принципы работы в целом. Для некоторых участников бизнеса снижение барьеров для предпринимательства откроет новые возможности. В сфере массовых коммуникаций цифровые технологии могут способствовать формированию социальных микрокультур, не придерживающихся общепринятых социальных ценностей.

21 декабря 2017 г. в Республике Беларусь был подписан Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики». Принятие данного правового акта свидетельствует о стремлении Беларуси интегрироваться в новую цифровую реальность и максимально использовать все возможности, которые она открывает для Беларуси. Чтобы цифровизация экономики принесла пользу стране и людям, принимаемые меры должны быть последовательными и согласованными с теми, что были приняты ранее, а также являться неотъемлемой частью общей стратегии развития экономики в целом. Государству также необходимо прогнозировать и своевременно реагировать на возникающие тенденции социально-этического характера, связанные с формированием национального глобального цифрового пространства [4].

Наиболее перспективными векторами цифровизации в Беларуси являются промышленность и сельское хозяйство. В промышленности это автоматизация производства полного цикла, внедрение систем автоматизации для управления производством, персоналом и активами компании, использование информационных технологий для поддержки поставок и жизненного цикла продукции. Говоря о сельском хозяйстве, подразумевается создание общей интеграционной платформы, включающей электронные торговые площадки, единую цифровую систему государственного управления, контроль над перемещением продукции, учет и идентификация торговых и технических барьеров.

С целью обеспечения интеграции информационных и коммуникационных и производства передовых технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизни общества была утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси на 2021–2025 годы» от 2 февраля 2021 года № 66, которая предусматривает реализацию следующих шести подпрограмм: Информационно-аналитическое и организационно-техническое сопровождение цифрового развития; Инфраструктура цифрового развития; Цифровое развитие государственного управления; Цифровое развитие отраслей экономики; Региональное цифровое развитие; Информационная безопасность и «цифровое доверие» [2].

Таким образом, цифровая экономика – это будущий этап развития мировой экономической и финансовой системы за счет трансформации всех сфер человеческой деятельности под влиянием информационных технологий и телекоммуникаций. Развитие цифровой экономики имеет большое значение для устойчивого и всестороннего экономического роста. Цифровые новации являются важным рычагом экономического роста, предлагая прогрессивные решения глобальных проблем, повышая при этом эффективность управленческих решений и стимулируя активное участие компаний и общества в формировании экономического состояния страны.

Литература

1. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 23.03.2016 № 235. – Режим доступа: www.government.by/upload/docs/file4c1542d87d1083b5.PDF. – Дата доступа: 12.04.2021.
2. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 02.02.2021 № 66. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100066_1612472400.pdf. – Дата доступа: 12.04.2021.
3. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : монография / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Издат. центр БГУ, 2018. – 327 с.
4. О развитии цифровой экономики : Декрет Президента Респ. Беларусь от 21 дек. 2017 г. № 8. – Минск, 2017. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-17716/. – Дата доступа: 12.04.2021.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

Д. А. Шпанькова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Г. В. Митрофанова

Авария на Чернобыльской атомной электростанции является масштабнейшей в своем роде за всю историю существования ядерной энергетики, как по размерам экономического ущерба, так и по ориентировочному количеству погибших и пострадавших от ее последствий людей. На момент катастрофы Чернобыльская АЭС была одной из самых мощных электростанций в мире.

В ночь на 26 апреля 1986 г. было принято решение провести эксперимент по измерению инерционного вращения турбогенератора, т. е. инженеры хотели узнать максимальную мощность реактора. Было произведено отключение всех аварийных систем, и в 28 минут после полуночи начался губительный эксперимент. В 01 ч 24 мин по местному времени произошло два крупных взрыва на 4-м блоке ЧАЭС в бывшей Украинской Республике Советского Союза. Комбинация радиоактивного пара и водорода разрушила крышку реактора весом в 1200 т. Через несколько секунд произошел второй взрыв. Взрывы и последовавший за ними пожар, продолжавшийся в течение 10 дней, привели к значительному выбросу радиоактивных веществ в окружающую среду. Большая часть территории Европы была накрыта облаком, образовавшимся вследствие горения реактора. Облако разнесло различные радиоактивные вещества, и прежде всего радионуклиды йода и цезия. Наибольшая степень загрязнения наблюдалась на значительных территориях СССР, которые теперь являются территориям Республики Беларусь, Российской Федерации и Украины.

Вследствие аварии на Чернобыльской АЭС и осуществления мер по ликвидации ее последствий Республика Беларусь, Российская Федерация и Украина понесли огромные материальные затраты. Общий экономический ущерб Республики Беларусь, нанесенный аварией на ЧАЭС за 1986–2015 гг., по оценкам специалистов, составил 235 млрд долл., что приравнивается 32 бюджетам республики на 1985 г. При этом потери материальных средств увеличиваются из года в год: 1986–1990 гг. – 29 млрд долл.; 1991–1995 гг. – 50 млрд долл.; 1996–2000 гг. – 61 млрд долл.; 2001–2015 гг. – 95 млрд долл. [1].

Авария на ЧАЭС также повлияла на индекс Dow Jones. 30 апреля он показал рекордное на тот момент падение, в размере 41,91 пункта, или на 2,3 %. Причиной столь резкого падения стали опасения инвесторов о том, что авария может нанести непоправимый урон ядерной программе США. Индекс восстановился днем позже. С 26 апреля по 19 мая индекс Dow Jones снизился на 4,2 %, или на 77,39 пункта. В то же время резко выросла стоимость зерна, животного скота, хлопка и других товаров из-за страха, что трагедия приведет к дефициту.

Исходя из того, что районы Республики Беларусь, наиболее пострадавшие вследствие аварии на ЧАЭС, являются преимущественно сельскохозяйственными, в наибольшей степени последствия катастрофы затронули именно эту сферу. 2,64 тыс. км² сельхозугодий было выведено из сельскохозяйственного оборота. Произошла ликвидация 54 колхозов и совхозов, закрыто девять заводов агропромышленного комплекса перерабатывающей промышленности. Наблюдалось резкое сокращение посевных площадей и валового сбора сельскохозяйственных культур, существенно уменьши-

лось поголовье скота. В значительной мере сократилось количество лесных, минерально-сырьевых и других ресурсов. Из пользования было выведено 22 месторождения минерально-сырьевых ресурсов, балансовые запасы которых составляют почти 5 млн м³ песчано-гравийных материалов, глин и строительного песка, 7,7 млн т мела и 13,5 млн т торфа.

Около четверти лесного фонда Беларуси – 17,3 тыс. км² леса – подверглись радиоактивному загрязнению. Ежегодные потери древесных ресурсов превышают 2 млн м³. В Гомельской и Могилевской областях загрязнено радионуклидами соответственно 51,6 и 36,4 % общей площади лесных массивов. Ухудшились условия функционирования около 340 промышленных предприятий, расположенных в зоне, подвергшейся загрязнению. В наиболее пострадавших районах в связи с отселением жителей прекращена деятельность ряда промышленных предприятий и объектов социальной сферы. Затраты на утилизацию и захоронение радиационно-опасных объектов составили 0,7 млрд долл. [2].

Ущерб, нанесенный в сфере транспорта и связи, составил около 3,4 млрд долл., из них около 59 % – дорожное хозяйство и около 39 % – железнодорожный транспорт. В зонах с повышенным уровнем радиации прекращена работа 3350 сельских АТС, закрыты 55 почтовых отделений связи, не используются около 6000 км линий радиодификаций.

Авария в значительной мере повлияла на развитие дорожных сетей в Гомельской и Могилевской областях. В Гомельской области в зоне отчуждения остались 270 км дорог республиканского, областного и местного значения. В зоне радиационного загрязнения этих областей общая протяженность гравийных и грунтовых дорог превышала 40 тыс. км, по этой причине пыль от передвижения транспорта по этим дорогам стала опасным источником радиации для окружающей среды. Для устранения данной проблемы происходили затраты средств на дезактивацию, асфальтирование дорог и улиц, подъездов до сельских населенных пунктов и ж/д станций.

Говоря об общих суммах урона, нанесенного аварией на Чернобыльской АЭС, экономике Республики Беларусь, нами был проведен анализ по таким видам ущерба, как прямые и косвенные потери, упущенная выгода, дополнительные затраты. Суммарный социально-экономический ущерб Республики Беларусь представлен в таблице [2].

Суммарный социально-экономический ущерб Республики Беларусь от катастрофы на Чернобыльской АЭС, млрд р.

Периоды	Виды ущерба			Всего
	прямые и косвенные потери	упущенная выгода	дополнительные затраты	
1986–1990	457,6	44,8	425,6	61,0
1991–1995	160,0	64,0	137,6 · 10	160,0 · 10
1996–2000	233,6	92,8	162,56 · 10	195,2 · 10
2001–2015	96,0	236,8	270,72 · 10	304,0 · 10
За весь период исследования	947,2	438,4	613,44 · 10	752,0 · 10

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод о том, что на протяжении всего исследуемого периода 1986–2015 гг. наблюдается тенденция роста суммарного социально-экономического ущерба. Итого за 30 лет ущерб составил 7520 млрд р.

В Беларуси ежегодно около 3 % республиканского бюджета выделяется на чернобыльские программы. В 2019 г. на выполнение мероприятий госпрограммы за счет всех источников финансирования направлено 522 млн р., в том числе из республиканского бюджета – 503 млн р., из местных – 19,2 млн р.

Могилевская, Тульская, Киевская, Брянская, Житомирская, Черниговская, Черкасская, Брестская, Гомельская, Орловская, Волынская, Минская, Липецкая, Белгородская, Калужская, Курская и Ровенская области будут являться частично непригодными для жизни еще около 50–100 лет. 30-километровая Зона Отчуждения забрала большие территории и теперь отдаст нескоро – на этой территории проходят реакции полураспада.

Проведенная оценка экономических последствий аварии на ЧАЭС является неокончательной, поскольку причинно-следственные связи, обуславливающие воздействие радиоактивного загрязнения территорий на различные аспекты жизнедеятельности человека, достаточно сложны. Наука пока не располагает полной и окончательной информацией о медико-биологических, социальных и экологических последствиях чернобыльской катастрофы.

Л и т е р а т у р а

1. Бабосов, К. М. Чернобыльская трагедия в ее социальных измерениях / К. М. Бабосов. – Минск : АНБ, Ин-т социологии. – 1996. – Режим доступа: <https://libr.msu.by/bitstream/123456789/6085/1/391d.pdf>. – Дата доступа: 21.02.2021.
2. Лыч, Г. М. Чернобыльская катастрофа: социально-экономические проблемы и пути их решения / Г. М. Лыч, З. Г. Патева. – Минск : прил. к журн. «Право и экономика», 1999. – Режим доступа: <https://rusist.info/book/67277>. – Дата доступа: 22.02.2021.
3. Нестеренко, В. Б. Масштабы и последствия катастрофы на ЧАЭС для Беларуси, Украины и России / В. Б. Нестеренко, Минск, 1996. – Режим доступа: <https://e-catalog.nlb.by/Record/BY-NLB-br84121/Details>. – Дата доступа: 20.02.2020.

СЕКЦИЯ IV ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СМАРТ-КОНТРАКТОВ: МЕЖСТРАНОВЫЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Д. В. Акулич

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск

Научный руководитель В. К. Ладутько, канд. юрид. наук, доцент

В 2017 г. с принятием Декрета № 8 «О развитии цифровой экономики» Республика Беларусь стала одной из первых стран в мире, где на законодательном уровне было разрешено использование смарт-контрактов. Правда, это разрешение коснулось узкого круга компаний. Право совершать сделки в виде смарт-контрактов было дано резидентам Парка высоких технологий (далее – ПВТ). На начало марта 2021 г. в ПВТ входило 1020 компаний, что составляло 0,01 % от их общего числа в Беларуси. Кроме компаний, не входящих в ПВТ, право на совершение подобных сделок также не было распространено на финансовые организации, ИП и физлиц.

«Смарт-контракт представляет собой компьютерный код, который автоматически проводит сделки и контролирует их исполнение с помощью математических алгоритмов». Такое определение в 1996 г. дал автор термина «смарт-контракт» Н. Сабо в статье «Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets». Контракт может быть полностью написан на одном из языков программирования (Solidity, Java, Go, Cotlin и др.). Бывает, что в скрипте может быть зашит текст на естественном языке. Также может быть ситуация, когда не естественный язык дополняет код, а код встраивается в бумажный документ. Это смешанная модель автоматизации, когда часть договора прописывается на естественном языке, а часть – в виде смарт-контракта.

Существует несколько технологий реализации смарт-контрактов. Первая такая технология – блокчейн – появилась в 2008 г. В настоящее время это самая популярная технология. Блокчейн – это полностью реплицированная распределенная база данных (реестр блоков транзакций), где хранится компьютерный код реальных смарт-контрактов. Эта база данных управляется автономно, без единого центра. На базе блокчейна для бизнес-пользователей созданы платформы (Ethereum, Hyperledger fabric, Corda, Rootstock, EOS, Stellar и др.), на которых можно создавать смарт-контракты. Первая такая платформа Ethereum была запущена в 2015 г.

Эксперты полагают, что при определении «смарт-контрактов» в законодательных актах не стоит привязываться к конкретной технологии (блокчейн) или к второстепенным признакам (криптовалюта, ICO, токены). Сегодня существуют технологии, которые не являются блокчейном, но также позволяют реализовывать смарт-контракты. Если в законодательном акте «смарт-контракт» определить через конкретную технологию, то использование других технологий, как и новых технологий, в случае их появления в будущем, окажется вне законодательного поля.

В декрете № 8 определение смарт-контракта дано как раз в привязке к конкретной технологии. В нем смарт-контракт определяется как «программный код, предназначенный для функционирования в реестре блоков транзакций (блокчейне), иной распределенной информационной системе, в целях автоматизированного совершения и (или) исполнения сделок» [5]. Уточняется, что «программный код, размещенный в открытом доступе в Интернете, содержащий условия договора и предложение заключить договор на указанных условиях, относится к оферте» [5]. По сути, в Декрете № 8 компаниям дано право на использование публичных блокчейн-платформ. Получается, что использование не публичных блокчейн-платформ (частный блокчейн, блокчейн консорциума), а также реализация смарт-контрактов без распределенных реестров (без блокчейна) в Беларуси законодательно не разрешены. Для многих компаний в случае необходимости соблюдения конфиденциальности об условиях сделки технология публичного блокчейна для реализации смарт-контрактов будет неприемлема. На публичных платформах информация хоть и зашифрована, но доступна всем участникам сети. Эта проблема решена в непубличных (частных, корпоративных) блокчейн-платформах, где к информации о конкретном смарт-контракте имеется ограниченный доступ. «Зачастую централизованные решения могут быть дешевле и надежнее в техническом плане» [4, с. 35]. Таким образом, из-за узкого толкования термина «смарт-контракт» отсекается использование целого стека существующих технологий для реализации смарт-контрактов.

Целью данного исследования было выяснить, какие изменения надо внести в законодательство Республики Беларусь, чтобы сделать смарт-контракты работающим и эффективным инструментом. Основным методом исследования выступал межстрановой компаративный анализ, а именно, мнения экспертов в США, странах ЕС, России, по вопросам законодательного оформления и правового регулирования смарт-контрактов.

В Российской Федерации (далее – РФ) в 2021 г. вступил в силу закон «О цифровых финансовых активах», который законодательно подтвердил использование смарт-контрактов. Данный закон, в отличие от Беларуси, распространяется на все юридические лица. Тем не менее, и он имеет недостатки. В «нем смарт-контракты определены с нарушением базовых принципов – они обозначены как новая, неизвестная сущность (электронная форма договора), технологически не нейтральны (привязаны только к технологии распределенных реестров), обременены второстепенными признаками» [4, с. 76].

Экспертное сообщество России лоббирует внесение изменений в Гражданский кодекс РФ, чтобы в этом общем документе закрепить возможность применения смарт-контрактов. По мнению экспертов, «такой подход не позволит общим правилам «расползаться» по специальным законам» [4, с. 72]. Также, по их мнению, важно зафиксировать, что «по своей сути фиксация условий сделки в виде программного кода является разновидностью письменной формы», и установить «правила приоритета между версиями договора на естественном и машиночитаемом языке» [4, с. 74].

Несмотря на то, что формально смарт-контракты в России разрешены, на практике их реализация сталкивается с рядом проблем. Традиционный контракт редко можно представить полностью в виде компьютерного кода. Обычно используется смешанная модель, когда традиционный контракт содержит часть в виде смарт-контракта. Такой контракт по-прежнему необходимо заверять у нотариуса. Большинство нотариусов не хотят заверять контракты, в которых помимо естественного языка встречается компьютерный код. Заверение контракта у тех нотариусов, которые идут на встречу, занимает гораздо больше времени по сравнению с заверением

обычного контракта. Чтобы решить эту проблему, эксперты предлагают внести в статью 54 Гражданского кодекса РФ дополнение о том, что «нотариус не обязан проверять содержание сделки (части сделки), совершенной в форме электронного алгоритма и его техническую исполнимость» [3, с. 7].

При платежах по смарт-контрактам возникают проблемы и с банками. Часто банку приходится доказывать, что сгенерированное электронным алгоритмом платежное поручение соответствует законодательству. Эксперты предлагают внести изменения в статью 845 Гражданского кодекса РФ о том, что плательщики, получатели платежей и банки могут сами договариваться о способе исполнения платежных поручений. Детали порядка платежей предлагается прописывать в договоре банковского счета.

В 2018 г. в одном из отчетов Сената США указывалось, что «хотя смарт-контракты могут показаться чем-то новым, эта концепция уходит корнями в основное договорное право» [2, с. 270]. В том же 2018 г. в Конгрессе США был рассмотрен законопроект «Blockchain Records and Transaction Act», где предлагалось узаконить смарт-контракты и хранение данных в блокчейне. Тогда он не был вынесен на голосование. В ноябре 2020 года доработанный проект с таким же названием был повторно внесен на рассмотрение в Конгресс США. Пока он не принят. Не дожидаясь решения на федеральном уровне, на начало 2021 г. около 10-ти штатов законодательно утвердили использование смарт-контрактов.

В международной организации по стандартизации (ISO) создан комитет «Блокчейн и технологии распределенного реестра», который занимается разработкой стандартов в области смарт-контрактов. В 2019 г. этот комитет издал отчет «Обзор и взаимодействие смарт-контрактов в блокчейне и системах распределенного реестра». В этом документе определено, что смарт-контракты – это компьютерные программы, которые хранятся в распределенных реестрах и предназначены для автоматизации транзакций, основанных на согласованных условиях. «Несмотря на то, что в рамках своей деятельности комитет рассматривает смарт-контракты через технологию распределенного реестра – возможно, в перспективе, будет выработан международный стандарт и требования для смарт-контрактов как компьютерной программы для автоматического исполнения обязательств» [4, с. 82].

Руководящие органы Европейского союза (далее ЕС) сформировали консенсус, согласно которому не нужно осуществлять правовое регулирование смарт-контрактов на едином уровне ЕС. Поспешное правовое регулирование способно замедлить развитие технологии. Участники рынка работают в глобальном мире и чрезмерное регулирование на национальном уровне может подтолкнуть компании к менее регулируемым юрисдикциям. К этому времени Европейское управление по ценным бумагам и Европейское банковское управление разработали правовые основы применения отдельных смарт-контрактов, например, тех, которые используются для передачи активов в виде криптовалют и токенов [1, с. 325].

Таким образом, в Беларуси целесообразно расширить круг лиц, которым разрешено использовать смарт-контракты. Их использование можно разрешить компаниям из всех отраслей экономики, финансовым организациям, ИП и физлицам. Для их широкого использования целесообразно прописать о возможности их применения в Гражданском кодексе. Термин «смарт-контракт» требует технологически нейтрального толкования для того, чтобы он позволял учитывать возможности использования любого стека существующих технологий, а также новых технологий, которые появятся в будущем. В этом толковании должна отражаться только суть смарт-контракта, которая заключается в автоматическом исполнении обязательств с помощью компьютерного кода.

Литература

1. Ferrari, V. The regulation of crypto-assets in the EU – investment and payment tokens under the radar / V. Ferrari // Maastricht Journal of European and Comparative Law. – 2020. – Vol. 27. – Iss. 3. – P. 325–342.
2. Hunn, P. Smart Contracts as Techno-Legal Regulation / P. Hunn // Journal of Information and Communication Technology. – 2019. – Vol. 7.3. – P. 269–286.
3. Вашкевич, А. Концепция изменения законодательства для внедрения смарт-контрактов. Проект закона «О внесении изменений в Гражданский кодекс РФ, а также в отдельные законодательные акты РФ» в целях внедрения смарт-контрактов / А. Вашкевич, А. Дуюнов. – М. : Центр компетенций по нормативному регулированию программы «Цифровая экономика», 2021. – 9 с.
4. Вашкевич, А. Смарт-контракты: что, зачем и как / А. Вашкевич. – М. : Симплоер, 2018. – 89 с.
5. Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики». – 2017. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716>. – Дата доступа: 03.03.2021.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВА НАРОДОВ НА САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

М. И. Борис

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель А. В. Шерстобитов, канд. юрид. наук, доцент

На сегодняшний день одной из обсуждаемых проблем является вопрос самоопределения народов и пределы его реализации в различных странах.

Термин «право наций на самоопределение» в науку международного права был введен на Берлинском конгрессе 1878 г., а затем использован на Лондонском конгрессе II Интернационала в 1896 г.

Принцип равноправия и самоопределения народов закреплен в Уставе Организации Объединенных Наций. В соответствии с положениями Устава все народы имеют право свободно определять без вмешательства извне свой политический статус и осуществлять свое экономическое, социальное и культурное развитие, и каждое государство обязано уважать это право [1].

В международных правовых актах, принятых позднее, закреплен юридический статус нации или народа как субъекта международного публичного права. К ним относятся Декларация о предоставлении независимости колониальным народам 1960 г., Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом ООН (принята в 1970 г.).

И. И. Лукашук отмечал, что народу принадлежит высшее право определять экономическую, социальную, политическую систему страны. Международное право обязывает государство уважать право народа распоряжаться своей судьбой. Народ решает вопрос о государственной форме своего существования вплоть до ликвидации данного государства, например, путем присоединения к другому государству [2, с. 160].

Самоопределение наций может осуществляться путем выхода из состава многонационального государства или объединения с другим государством на основе федерализации (конфедерации) либо в условиях унитарного государства в качестве автономии или же путем создания самостоятельного государства. Его нельзя отделять от права на территорию, которое является одним из важных аспектов его реализации. Принципы территориальной целостности государств и равноправия и самоопределения народов являются основными принципами международного права и, как и все другие основные принципы, обладают равной юридической силой.

За последние десятилетия произошел ряд событий, активизировавших в науке и практике международного права дискуссии относительно соотношения этих принципов. В частности, события в Испании по вопросу проведения несогласованного на общегосударственном уровне референдума, в Каталонии по вопросу независимости, а также в Великобритании, связанного с проведением одобренного центральными властями референдума в Шотландии по вопросу независимости. Полагаем, что немало угроз для региональной безопасности содержит в себе юридическая неурегулированность проблемы Кипра. Факты дипломатического не признания Косова свидетельствуют о том, что и косовскую проблему нельзя считать урегулированной.

Потенциально любая нация может обладать международной правосубъектностью. Однако она выступает в роли субъекта только в случае, если ставит вопрос о самоопределении. Методы самоопределения могут быть только мирными, международно-правовая практика допускает решение парламента, решение партий или общественных организаций, референдум. Если право наций на самоопределение притесняется, а мирные способы борьбы за независимость не приносят результатов, нация имеет право на национально-освободительную борьбу. В такой ситуации любой субъект международного публичного права может оказывать ей помощь. Нации и народы, борющиеся за самоопределение, не являются стабильными субъектами международного права. В случае поражения в борьбе за самоопределение нация теряет статус субъекта международного публичного права. В случае победы на базе нации образуется независимое государство.

Считаем целесообразным, что для преодоления обозначенных выше проблем и недопустимости интерпретации принципа права народов на самоопределение и закрепления правовых процессов его реализации стоит разработать и принять Конвенцию «О защите права народов на самоопределение», регулиующую данную область общественных отношений. Такой международно-правовой акт помог бы развить и кодифицировать нормативную базу принципа, конкретизировать все возможные условия, при наступлении которых народы вправе реализовать свое право на самоопределение. Основу Конвенции мог бы составить рекомендованный Третьим комитетом на шестьдесят четвертой сессии Генеральной Ассамблеи ООН (03.12.2009г.) проект резолюции «Всеобщее осуществление права народов на самоопределение». Привести положения, касающиеся принципа самоопределения, к единообразному толкованию, по нашему мнению, должен компетентный орган, который помимо нормотворческой деятельности оказывал бы правовую, консультационную и другую помощь. Полагаем, таким органом могла бы стать Комиссия международного права ООН.

Л и т е р а т у р а

1. Лукашук, И. И. Международное право. Общая часть : учеб. для студентов юрид. фак. и вузов / И. И. Лукашук ; Рос. акад. наук, Ин-т государства и права, Академ. правовой ун-т. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М. : Волтерс Клувер, 2005. – 432 с.
2. Устав Организации Объединенных Наций : заключено в г. Сан-Франциско 26.06.1945 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕЖИМА КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В. С. Данилевич

Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Республика Беларусь

Научный руководитель А. Л. Белоусов, канд. юрид. наук, доцент

В юридической науке до настоящего времени отсутствует общепринятое толкование понятия «культурные ценности». Это обусловлено рядом конкретных обстоятельств, в частности наличием большого количества нормативно-правовых актов различного уровня, регулирующих отношения, возникающие по поводу культурных ценностей, в которых последние трактуются неоднозначно, в зависимости от целевого назначения соответствующего документа. Также большинство определений имеет широкий характер и строится по принципу перечисления объектов, относящихся к данной категории.

Прежде всего следует отметить, что в существующих международно-правовых актах и научных исследованиях, посвященных объектам культуры, используются два термина – «культурное наследие» (*cultural heritage*) и «культурная собственность» (*cultural property*). Последний термин чаще всего переводится на русский язык как «культурные ценности». При этом, следует отметить, что понятия «культурное наследие» и «культурная собственность» отражают не столько различную терминологию, сколько различные правовые и социальные концепции.

Впервые определение «культурная ценность» было сформулировано и закреплено в Гагской Конвенции от 14 мая 1954 г. «О защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта». В статье 1 перечислены объекты, считающиеся независимо от их происхождения и владельца культурными ценностями, а именно:

а) ценности, движимые или недвижимые, которые имеют большое значение для культурного наследия каждого народа, такие как памятники архитектуры, искусства или истории, религиозные или светские, археологические месторасположения, архитектурные ансамбли, которые в качестве таковых представляют исторический или художественный интерес, произведения искусства, рукописи, книги, другие предметы художественного, исторического или археологического значения, а также научные коллекции или важные коллекции книг, архивных материалов или репродукций ценностей;

б) здания, главным и действительным назначением которых является сохранение или экспонирование движимых культурных ценностей, такие, как музеи, крупные библиотеки, хранилища архивов, а также укрытия, предназначенные для сохранения в случае вооруженного конфликта движимых культурных ценностей;

в) центры, в которых имеется значительное количество культурных ценностей, так называемые «центры сосредоточения культурных ценностей» [1].

Данное определение полностью не раскрывает сущности рассматриваемого понятия. Также здесь отсутствуют точные признаки, по которым возможно отнести те или иные объекты к «культурным ценностям».

С точки зрения Рекомендации ЮНЕСКО 1964 г. о мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного вывоза, ввоза и передачи права собственности на культурные ценности, «культурными ценностями считается движимое и недвижимое имущество, имеющее большое значение для культурного достояния каждой страны, такие предметы, как произведения искусства и архитектуры, рукописи,

книги и другие предметы, представляющие интерес с точки зрения искусства, истории или археологии, этнологические документы, типичные образцы флоры и фауны, научные коллекции и важные коллекции книг и архивных документов, в том числе музыкальные архивы» [2].

Из определения видно, что перечень составляющих «культурных ценностей» чрезвычайно объемный, однако исчерпывающим его назвать нельзя, так как именно государство в каждом конкретном случае делает вывод о том, является ли важным для культурного наследия данной страны тот либо иной объект или не является.

В ст. 1 Конвенции ЮНЕСКО 1970 г. о мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного ввоза, вывоза и передачи права собственности на культурные ценности, приводится следующее описание термина «культурные ценности», под которыми понимаются ценности религиозного или светского характера, которые рассматриваются каждым государством как представляющие значение для археологии, доисторического периода, истории, литературы, искусства и науки», которые относятся к перечисляемым категориям [3].

Следует отметить, что Союз Советских Социалистических Республик, в который на тот момент входила Белорусская Советская Социалистическая Республика, ратифицировала Конвенцию ЮНЕСКО 1970 г. о мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного ввоза, вывоза и передачи права собственности на культурные ценности в 1988 г.

Таким образом, следует, что каждое государство-участник конвенции самостоятельно определяет перечень категорий культурных ценностей.

Как отмечает М. М. Богуславский, во многих правовых документах ЮНЕСКО применяется понятие «культурное наследие». В качестве основного критерия отнесения культурных ценностей к охраняемым категориям принят критерий «выдающаяся универсальная ценность с точки зрения истории, искусства и науки» [4, с. 22]. Также следует отметить, что данный критерий содержится в Конвенции от 16 ноября 1972 г. об охране всемирного культурного и природного наследия [5].

В современном белорусском законодательстве понятие «культурные ценности» раскрывается в ст. 1 «Кодэкса Рэспублікі Беларусь аб культуры» от 20 июля 2016 г. «культурная каштоўнасць – створаныя (пераўтвораныя) чалавекам або цесна звязаныя з яго дзейнасцю матэрыяльны аб'ект і нематэрыяльнае праяўленне творчасці чалавека, якія маюць гістарычнае, мастацкае, навуковае або іншае значэнне» [6].

Таким образом, культурной ценностью признаются объекты, обладающие совокупностью двух признаков: культурной значимостью и юридическим признанием в таком качестве посредством включения в охранный реестр – Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь. Компоненты, включенные в термин «культурные ценности», входят в понятие «историко-культурное наследие».

В зависимости от формы воплощения их содержания культурные ценности подразделяют на материальные и нематериальные культурные ценности.

Материальные культурные ценности – культурные ценности, материальным воплощением которых является их содержание.

Материально-культурные ценности подразделяются на:

– недвижимые материальные культурные ценности, перемещение которых требует осуществления инженерной деятельности и приводит к частичной или полной утрате их исторической, художественной, научной или иной ценности;

– движимые материальные культурные ценности, перемещение которых не приводит к утрате их исторического, художественного, научного или иного значения [6].

К нематериальным культурным ценностям относятся, согласно ст. 69 «Кодэкса Рэспублікі Беларусь аб культуры» от 20 июля 2016 г., нематериальные культурные ценности – культурные ценности, форма существования (проявления) которых не оказывает существенного влияния на их содержание.

Нематериальные культурные ценности включают обычаи, традиции, обряды, фольклор (устное народное искусство), белорусский язык (устный и письменный), другие языки, номенклатурные традиции и традиционные национальные формы обращения к людям, содержание геральдических объектов, собственно географическое положение, наименования (топонимы) и изделия народных промыслов, другие нематериальные проявления человеческого творчества [6].

Таким образом, делая вывод о правовом режиме культурных ценностей, можно говорить о том, что в настоящее время нет единого подхода к определению понятий «культурные ценности». Законодательные акты различного уровня содержат довольно размытые определения, которые в основном перечисляют объекты, относимые к культурным ценностям. Отсутствуют как общепризнанные, так и научно обоснованные критерии, по которым можно произвести отбор тех или иных явлений для квалификации рассматриваемой категории, что отрицательно сказывается на деятельности субъектов правоприменительной практики. Поэтому в настоящее время со стороны законодателя требуется совершенствование правового режима культурных ценностей.

Литература

1. Конвенция о защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта (вместе с «Исполнительным регламентом Конвенции о защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта») : заключена в г. Гааге 14.05.1954 г. // ЭТАЛОН Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. О мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного вывоза, ввоза и передачи права собственности на культурные ценности: Рекомендация ЮНЕСКО, 1964 г. : пер. с англ. // Консультант Плюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
3. Конвенция о мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного ввоза, вывоза и передачи права собственности на культурные ценности : заключена в г. Париже 14.11.1970 г. // КонсультантПлюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
4. Богуславский, М. М. Культурные ценности в международном обороте: правовые аспекты / М. М. Богуславский. – М. : Юристъ, 2005. – 427 с.
5. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия : заключена в г. Париже 16.11.1972 г. // Консультант Плюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
6. Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры ад 20 ліпеня 2016 г. № 413-3 // ЭТАЛОН Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

**РАЗВИТИЕ ЦЕРКОВНО-ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ
ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ:
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ**

Е. В. Зубарева

*Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации», г. Гомель*

Научный руководитель Е. П. Нарижная, канд. ист. наук, доцент

Становление церковной службы в пенитенциарных учреждениях начинается с принятием в 1994 г. Закона Республики Беларусь «О свободе совести и религиозных организациях», который законодательно установил, что религиозные обряды, ритуалы и церемонии в местах предварительного заключения и отбывания наказания проводятся по просьбам находящихся в них граждан в помещениях, специально выделяемых администрацией для этих целей [1]. Аналогично данный порядок в дальнейшем был урегулирован в уголовно-исполнительном кодексе. В нем установлено, что осужденным гарантируется свобода вероисповедания. Также гарантируется, что в учреждениях, исполняющих наказание, осужденным разрешается единолично или совместно с другими осужденными исповедовать любую религию или не исповедовать никакой, выражать и распространять убеждения, связанные с отношением к религии, участвовать в отправлении религиозных культов, ритуалов и обрядов, не запрещенных законом.

Важным фактором целенаправленного сотрудничества уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Беларусь и Белорусской Православной Церкви является принятая Программа сотрудничества от 11 марта 2004 г. Она была разработана во исполнение ст. 3 Соглашения о сотрудничестве между Республикой Беларусь и Белорусской Православной Церковью (БПЦ), подписанного 12 июня 2003 г., исходя из возрождения традиций христианского отношения личности к обществу и гражданским обязанностям; попечения о лицах, находящихся в местах лишения свободы, и лицах, отбывших наказание, содействия их духовно-нравственному просвещению и возрождению; более успешного осуществления воспитательного процесса в местах лишения свободы; социальной и психологической адаптации лиц, освободившихся из мест лишения свободы, их родственников и потерпевших; духовно-моральной поддержки сотрудников органов внутренних дел.

К основным направлениям сотрудничества было отнесено следующее:

– сотрудничество по вопросам профилактики правонарушений и социальной адаптации лиц, освободившихся из мест лишения свободы, в том числе через создание центров социальной адаптации бывших осужденных, через постоянную богослужебную практику и пастырское попечение;

– сотрудничество в сфере уголовно-исполнительной системы, в том числе через качественное развитие института тюремных священнослужителей, совместное обсуждение и выработка путей решения проблем, касающихся соблюдения прав граждан в вопросах индивидуальной идентификации личности, степени допустимого вмешательства в личную жизнь, паспортизации и др.;

– сотрудничество в духовно-нравственной, просветительской сферах через просвещение и воспитание сотрудников органов внутренних дел в духовных, культурных, государственных и патриотических традициях белорусского народа;

– возрождение православных воинских и патриотических традиций в органах

внутренних дел и совместная шефская работа по православно-патриотическому воспитанию в учебных заведениях и домах-интернатах;

– сотрудничество в делах милосердия и благотворительности [2].

В сентябре 2019 г. был проведен ряд торжественных мероприятий, посвященных празднованию 25-летия тюремного служения Белорусской Православной Церкви в учреждениях Департамента исполнения наказаний Министерства внутренних дел Республики Беларусь (ДИН МВД РБ). Специального приза Синодального отдела была удостоена православная община ИК-8 (Орша), победитель номинации «Специальный приз» в конкурсе «Вера в моем сердце – духовность без границ» среди лиц, содержащихся в учреждениях ДИН МВД РБ [3].

Следующим нормативным документом, определяющим сотрудничество уголовно-исполнительной системы Республики Беларусь и Белорусской Православной Церкви, являются Правила внутреннего распорядка изоляторов временного содержания территориальных органов внутренних дел Республики Беларусь в редакции постановления МВД от 27 ноября 2019 г. № 314. В них указывается, что лицам, содержащимся под стражей, разрешается иметь при себе и пользоваться религиозной литературой, предметами религиозного культа индивидуального пользования для нательного или карманного ношения, кроме колюще-режущих предметов, изделий из драгоценных металлов, камней, либо представляющих собой культурную и историческую ценность [4].

Кроме вышеперечисленных нормативно-правовых актов действуют также локальные правовые акты, с содержанием которых может ознакомиться лишь ограниченный круг лиц. В числе таких актов – Инструкция о порядке работы священнослужителей БПЦ в исправительных учреждениях, лечебно-трудовых профилакториях, следственных изоляторах уголовно-исполнительной системы МВД Республики Беларусь, подписанная 25 июня 2007 г. [5], [6]. Всего на сегодня в структуру ДИН МВД РБ входят 6 управлений по областям страны, 16 исправительных колоний, 3 исправительных колоний-поселений, 1 воспитательная колония, 6 следственных изоляторов, 3 тюрьмы, 8 лечебно-трудовых профилакториев и 29 исправительных учреждений открытого типа. Как подчеркнул еще в 2014 г. Патриарший Экзарх всея Беларуси Павел, цель данного сотрудничества в том, что «в мирской суете человек не может, или не хочет осознать греховность своих поступков и их вреда своей душе и своим ближним. Зачастую это понимание приходит лишь тогда, когда человек оказывается на скамье подсудимых, когда ему приходится кардинально изменить уклад своей прежней привычной жизни, но уже не добровольно, а в силу совершенных поступков. Безусловно, в этот момент, когда человек испытывает смятение, крайне важна возможность встречи со священником и принесение покаяния, потому что только покаяние даст ему понимание того, что с ним действительно происходит и спасет от озлобления и отчаяния» [7].

В условиях сложной эпидемиологической ситуации приходы Белорусской Православной Церкви продолжают активно взаимодействовать и помогать пенитенциарным учреждениям ДИН МВД Республики Беларусь. Так, 01.03.2021 г. в преддверии Великого поста настоятель храма Св. Архангела Михаила д. Вселюб протоиерей Валерий Мороз передал теплую одежду находящимся на лечении в ЛТП № 5 г. Новогрудка. По благословению Патриаршего Экзарха всея Беларуси Вениамина 05.04.2021 состоялось совещание старших епархиальных тюремных священников. В ходе работы под председательством Георгия Лопухова были обсуждены такие актуальные вопросы, как особенности проведения Богослужебной практики в условиях коронавирусной пандемии и конкурса творчества осужденных, подготовка в исправительных учреждениях ДИН к Пасхальным мероприятиям [8].

«Религиозная миссия «Синодальный отдел по тюремному служению Белорусской Православной Церкви», возглавляемая протоиереем Георгием (Лопуховым), также выпускает с 2016 г. «Вестник тюремного служения», который отражает различные направления работы Синодального отдела и освещает проблемные вопросы будней пенитенциарного священства. Данная организация существует с 2012 г. и активно взаимодействует не только с ДИН МВД Республики Беларусь, а и с Межконфессиональной миссией «Христианское социальное служение». Последняя была зарегистрирована в 2005 г. Комитетом по делам религии и национальностей при Совете Министров Республики Беларусь и включает в себя представителей Белорусской Православной Церкви, Конференции католических епископов Беларуси, Союза евангельско-лютеранских общин, Союза евангельских христиан баптистов. По ее линии идет постоянное сотрудничество с европейскими фондами по профилактике малярии, туберкулеза, СПИДа, и расширению образовательных возможностей [9].

Общественное объединение «Христианское служение духовному возрождению осужденных» в 2004 г. вступило в Международную ассоциацию тюремного служения (МАТС), которая насчитывает в своих членах 150 стран мира. Совместно с Европейским отделом МАТС были реализованы проекты по оказанию гуманитарной помощи исправительным учреждениям (автомобили, вещевое, медицинское имущество, сельхозтехника). В целом можно согласиться с утверждением протоиерея Георгия Лопухова, что «тюремное служение в Белорусском экзархате, пройдя этап становления и определения направлений работы, вступило в стадию активного качественного развития и накопления необходимого опыта, который был утрачен за годы отстранения православной церкви от воспитания и реабилитации лиц, преступивших закон» [10].

Л и т е р а т у р а

1. О свободе совести и религиозных организациях : Закон Респ. Беларусь от 17 дек. 1992 г. № 2054-ХП. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=V19202054>. – Дата доступа: 19.04.2021.
2. Программа сотрудничества между Министерством внутренних дел Республики Беларусь и Белорусской Православной Церковью. – Режим доступа: <http://exarchate.by/resource/Dir0009/Dir0015/Dir0442/>. – Дата доступа: 19.04.2021.
3. Международная конференция, посвященная 25-летию сотрудничества Церкви и ДИН МВД РБ. – Режим доступа: <http://church.by/news/sostojalas-konferencija-posvjashennaja-25-letijuvzaimodejstvija-departamenta-ispolnenija-nakazaniya-mvd-i-belorusskoj-pravoslavnoj-cerkvi>. – Дата доступа: 19.04.2021.
4. Правила внутреннего распорядка изоляторов временного содержания территориальных органов внутренних дел. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/W21731748_1486501200.pdf - <https://etalonline.by/document/?-regnum=W21934867>. – Дата доступа: 19.04.2021.
5. Инструкция о порядке работы священнослужителей Белорусской Православной Церкви в исправительных учреждениях, лечебно-трудовых профилакториях, следственных изоляторах уголовно-исполнительной системы МВД Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://church.by/info/bel/227>. – Дата доступа: 19.04.2021.
6. Паканич, С. И. Зарубежный опыт обеспечения личной безопасности несовершеннолетних осужденных при исполнении наказания в виде лишения свободы / С. И. Паканич // Уголов. юстиция. – 2018. – № 12. – С. 164–170.
7. Международная конференция, посвященная 20-летию сотрудничества Церкви и ДИН МВД РБ. – Режим доступа: <http://www.patriarchia.ru/db/text/3747648.html>. – Дата доступа: 19.04.2021.
8. Тюремное служение Белорусской Православной церкви Белорусский Экзархат, Московский патриархат. – Режим доступа: <https://svyatar-vyazney.by/?p=5107>. – Дата доступа: 19.04.2021.
9. Образовательная, социально-воспитательная деятельность и оказание психологической помощи в пенитенциарной системе // Образование открывает двери : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Гомель, 16–18 нояб. 2016 г. – Минск : Акад. МВД, 2017. – С. 117–124.
10. Лопухов, Г. (протоиерей) Опыт тюремного служения в Белорусском экзархате / Г. Лопухов (протоиерей) // Уголов.-исполн. право. – 2016. – № 1. – С. 53–54.

**ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ МОЛОДЕЖНЫХ
СУБКУЛЬТУР (ДИГГЕРЫ, РУФЕРЫ, ЗАЦЕПЕРЫ И Т. П.)
ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ, ПОСЯГАЮЩИЕ
НА ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПОРЯДОК**

П. И. Козка

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель С. П. Кацубо, канд. юрид. наук, доцент

Вездесущая урбанизация не только создает комфорт жителям больших городов и стремится к упрощению их жизни, но и содержит многочисленные риски. За размножением транспортных коммуникаций и ростом небоскребов некоторые горожане видят возможность для применения своих спортивных навыков, а в заброшенных объектах и недостроенных зданиях находят свою красоту и романтику. Впрочем, лазанием по крышам и путешествием по тоннелям уже никого не удивить: даже в странах СНГ, где эти движения, как и большинство субкультур, развивались с опозданием, подобные увлечения давно вышли из андеграунда и теперь на слуху. А вместе с публичностью и вниманием со стороны СМИ приходят толпы желающих попробовать самостоятельно сделать «как на том видео» и общественная оценка – чаще всего негативная [1].

Молодежные движения (диггеры, руферы, зацеперы и сталкеры) пришли к нам из стран Запада, где такого разделения не проводится, а именуется одним понятием «Urban Exploration», что переводится как «городские исследования». Это понятие включает все возможные течения, так или иначе связанные с данным движением: исследовать то, что скрыто от чужих глаз, что манит «таинственностью» и заставляет делать те или иные поступки. Как показывает практика, все те, кто сейчас мегапопулярны в интернете, раньше, как и все дети, лазали по заброшкам, заводам, бункерам. С развитием интернета данные движения лишь набирали свои обороты. И те, кто начинали это дело в далеких нулевых, вдруг поняли, что они не одиноки и есть и другие, такие же как они.

Интерес к определенным «таинственным» объектам перерос в нечто большее, появилось увлечение и единомышленники, изучались материалы из разряда «для служебного пользования», литература, перенимался чей-то опыт. Целей у диггеров много: от закрытия черных пятен в понимании метро до получения необычных фотографий, ну и, конечно же, получение адреналина, хотя в последнее время, чтобы добыть хоть его малую часть, надо очень постараться.

Успешное проникновение на определенный объект возможно в силу беспечности персонала, обеспечивающего его охрану, небрежности в организации охраны, доступности. Риски попасть под движущийся поезд, получения травм от падения и другие последствия нередки. Более того, к сожалению, появилась тенденция тащить под землю всех своих друзей и знакомых, ради самоутверждения, в состоянии изрядного подпития, с последующим размещением своих «подвигов» в интернете.

Каждый день, идя по улице, мы условно делим пространство на зоны доступности и опасности. Если стоит ограждение – значит нам туда нельзя, если проезжая часть – значит опасность. Urban exploration меняет эту концепцию, стирая разницу между условно общественным и условно запрещенным. Исходят из того, что все пространство города принадлежит нам, и нет никаких ограничений, где не стоило бы находиться: мосты, крыши, туннели метро, технические коммуникации и другая

«изнанка города» и есть сфера их интересов. Тайна манит, заставляя совершать безрассудные действия в погоне за тем, что действительно представляет загадку и связано с реальными приключениями. Вера в собственные силы толкает молодых людей на такие безрассудные действия как проезд на хвостовом вагоне поезда (зацеперы). Никто не задумывается об ответственности за такие правонарушения и, самое главное, о возможных трагических последствиях. Таких нарушителей а они, как правило, все в возрасте от 11 до 16 лет, стараются уберечь от тяжких последствий сотрудники правоохранительных органов.

Для тех, кто считает соблюдение правил безопасности на железнодорожном транспорте своим правом, а не обязанностью, следует напомнить некоторые положения Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях. Так, статья 18.2 «Нарушение правил, обеспечивающих безопасность движения на железнодорожном или городском электрическом транспорте» устанавливает меры административного воздействия за подкладывание на железнодорожные и трамвайные пути предметов, которые могут вызвать нарушение движения железнодорожного или городского электрического транспорта (штраф в размере от двух до десяти базовых величин), проход по железнодорожным путям или нахождение на железнодорожных путях в местах, не предназначенных для их пересечения, – влекут наложение штрафа в размере до двух базовых величин. Статья 18.3 «Нарушение правил пользования транспортными средствами железнодорожного транспорта: 1. Самовольный проезд в грузовом поезде, либо посадка в поезд или высадка из него во время движения, либо проезд на подножке или крыше вагона, либо самовольная остановка поезда без необходимости» – влечет наложение штрафа в размере от шести десятых до трех базовых величин. Статья 18.9 «Нарушение правил пользования метрополитеном: 1. Проход в тоннель или нахождение на железнодорожных путях метрополитена» – влечет наложение штрафа в размере от двух до пяти базовых величин. Следует указать и статью 19.1 «Мелкое хулиганство – оскорбительное приставание к гражданам и другие умышленные действия, нарушающие общественный порядок, деятельность организаций или спокойствие граждан и выражающиеся в явном неуважении к обществу» – влечет наложение штрафа в размере от двух до тридцати базовых величин, или общественные работы, или административный арест.

Ответственность за данные правонарушения наступает с четырнадцатилетнего возраста [2].

В Беларуси руфинг зародился лет 10 назад. Сегодня в социальной сети «ВКонтакте» группа «Крыши Минска» насчитывает почти 7000 человек. Однако, как признался ее администратор Егор Штрикер, всерьез увлечены всего полсотни. У каждого руфера есть спортивный интерес: посетить как можно больше крыш. Их задерживали сотрудники правоохранительных органов, но все заканчивалось предупреждением. Домов с открытыми крышами в Минске почти нет, но они стараются находить лазейки, чтобы сделать фото, которое можно еще и выгодно продать [3]. Однако такие «искатели острых ощущений» нарушают общественный покой. Более того, в процессе проникновения на тот или иной объект они могут причинить материальный ущерб: выбитая дверь или же окно, срезанный замок. Таким образом, действия руферов могут повлечь административную и уголовную ответственность.

Так, согласно статье 339 Уголовного кодекса Республики Беларусь хулиганство – это умышленные действия, грубо нарушающие общественный порядок и выражающие явное неуважение к обществу, сопровождающиеся применением насилия или угрозой его применения либо уничтожением или повреждением чужого имущества либо отличающиеся по своему содержанию исключительным цинизмом – наказыва-

ются общественными работами, или штрафом, или исправительными работами на срок до двух лет, или арестом, или ограничением свободы на срок до двух лет, или лишением свободы на срок до трех лет. Хулиганство, совершенное повторно, либо группой лиц, либо связанное с сопротивлением лицу, пресекающему хулиганские действия, либо сопряженное с причинением менее тяжкого телесного повреждения (злостное хулиганство), – наказываются арестом, или ограничением свободы на срок до трех лет, или лишением свободы на срок от одного года до шести лет.

Грубым нарушением общественного порядка следует признавать лишь такие действия, которые причиняют существенный вред общественному порядку, а также здоровью личности, законным правам и интересам человека, деятельности организаций.

Явное неуважение к обществу характеризует заведомое и глубокое пренебрежение виновным общепринятыми нормами поведения в обществе. Оно выражается в активном и агрессивном противопоставлении эгоистических интересов своей личности интересам общества и иных лиц, или хотя бы одного лица. Поскольку даже один человек является членом общества, хулиганство образует действия, направленные против любого, часто незнакомого, человека.

Уничтожение чужого имущества – это приведение в негодность любого имущества, находящегося в любой форме собственности. Оно может быть связано с полной или частичной ликвидацией потребительских свойств имущества, при которой дальнейшее пользование, владение или распоряжение им становится невозможным. К повреждению имущества, например, следует относить нанесение глубоких царапин на окрашенную поверхность автомобилей, повреждение обивки сидений в транспортных средствах общественного пользования, совершенные из хулиганских побуждений, разбитие витрин торговых предприятий или рекламных щитов и т. д. За вышеуказанные действия предусмотрены меры наказания к лицам, достигшим 14 лет.

На постсоветском пространстве большую популярность имеют такие YouTube-блогеры как: Андрей МШ с канала Urbanturizm, который неоднократно посещал спецобъекты нашей страны такие как: Гомель-30, Принимающий центр «Рубрика», Бункер Горбачева, Белорусскую зону отчуждения и т. д. Тематика видео, которые выкладывает Пыж, – заброшенные промышленные и транспортные объекты, в том числе закрытые для посещения, малоизвестные факты о стройках, подземных тоннелях и катакомбах, съемки в Чернобыльской зоне отчуждения и с различных высотных объектов. Комментаторы хвалят Пыжа за внимание к деталям и техническую подготовку. В данный момент он находится под арестом. Блогера обвинили в незаконном получении сведений, составляющих гостайну, и распространении этих сведений (статья 283.1 УК), ему грозит от трех до восьми лет лишения свободы [5]; Супер Сус – диггер и треш-блогер из Украины, ставший популярным благодаря своим безумным видео под землей [6].

Одной из основных причин, почему данные движения набирают популярность – это их легкодоступность. В любом городе можно найти полуразрушенные остовы неработающих предприятий, незавершенные строительством здания – все это места для времяпровождения экстремалов. Особенного внимания заслуживают объекты, которые не охраняются, ведь они представляют наибольшую опасность, так как в случае ЧП помощи ждать неоткуда. Также стоит упомянуть, что некогда охраняемые объекты уже не имеют должной защиты и чаще всего находятся в бесхозном состоянии.

Для того чтобы не подвергать человеческие жизни опасности, необходимо, чтобы такого рода места были обозначены специальными знаками либо они должны иметь необходимую охрану. Но самым правильным решением является не допускать разрушения инфраструктуры объекта, бесхозяйственности и халатности в его содер-

жании. Либо такие объекты в обязательном порядке должны подлежать сносу. Среди молодежи следует вести более активно разъяснительную работу по недопущению противоправных деяний. Активнее и ответственно должны реагировать взрослые на такие «забавы» несовершеннолетних, предвидеть и предотвращать негативные последствия.

Литература

1. EXPLORATION WAY: Идеология Urban Exploration. Человек и Город. – Режим доступа: <https://general-kosmosa.livejournal.com/61311.html>. – Дата доступа: 05.04.2021.
2. Белорусская железная дорога.by: ЗАЦЕПЕРЫ ЗАДЕРЖАНЫ. – Режим доступа: https://www.rw.by/corporate/related_structures/movdt/news_ovdt/2019/02/zaceperi_zaderzhani/. – Дата доступа: 05.04.2021.
3. Информационный городской портал МИНСК-НОВОСТИ: Экстрима выше крыши, или Кто такие руферы. – Режим доступа: <https://minsknews.by/ekstrima-vyishe-kryishi-ili-kto-takie-rufergi/>. – Дата обращения: 05.04.2021.
4. BBC NEWS Русская служба: Блогера с 780 тысячами подписчиков арестовали по делу о гостайне. – Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/news-53751333>. – Дата доступа: 11.04.2021.
5. BURO: Откуда взялся блогер Супер Сус. – Режим доступа: <https://www.buro247.ua/lifestyle/where-is-super-sus-from.html>. – Дата доступа: 09.11.2021.
6. Onliner.by: Фоторепортаж: диггеры забрались в минскую подземку и прогулялись по строящейся линии метро. – Режим доступа: <https://realt.onliner.by/2018/01/10/digery>. – Дата доступа: 11.04.2021.

КОРРУПЦИЯ КАК ЯВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ПУБЛИЧНОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Т. В. Лисаненко

Институт управления и права Национального юридического университета имени Ярослава Мудрого, г. Киев, Украина

Научный руководитель В. И. Олефир, д-р юрид. наук, профессор

Коррупция – важная общественно-политической проблема, которая влияет на все сферы развития государства. Преступления, совершаемые должностными лицами, и особенно с коррупционной направленностью, причиняют существенный вред авторитету государственной власти, препятствуют нормальному их функционированию, а также аппарату управления иных органов и организаций независимо от форм собственности, подрывают доверие граждан к структурам власти.

В системе публичной службы (государственной службы и службы в органах местного самоуправления) коррупция как явление может возникать в форме политической коррупции. Это понятие довольно расширено в зарубежной политологии и юриспруденции, глобальность и историчность феномена коррупции в публичной сфере подтверждается тем, что антикоррупционные законы в сфере государственной и муниципальной службы хронологически были первыми в европейском законодательстве [5, с. 178].

По рейтингу восприятия коррупции «Транспаренси Интернешнл» (Transparency International) Украина занимает 117-е место среди 180 стран в Индексе восприятия коррупции–2020, поднявшись в рейтинге на 3 балла. Ключевым показателем индекса является количество баллов, минимальная оценка (0 баллов) означает, что коррупция фактически подменяет собой государство, максимальная (100 баллов) свидетельствует о том, что коррупция почти отсутствует в жизни общества [4].

Необходимость безотлагательного преодоления коррупции объясняется тем, что она по эффекту цепной реакции порождает целый спектр других системных про-

блем: грозит верховенству права, морали общества, стабильности демократических процессов, подрывает основы государственного управления, нарушает принципы равенства и социальной справедливости, порождает латентную монополизацию рынка и подрывает правовые основы свободной, добросовестной конкуренции, приводит к искажениям в оптимальном сочетании методов административного регулирования и рыночного саморегулирования на всех уровнях власти и управления [1, с. 1].

Если же обратить внимание на причины возникновения коррупции в сфере публичного администрирования, то для каждой из стран они могут отличаться, но главными среди них будут: неудачно построена система государственного управления (или незаконченные реформы в системе органов государственного управления), непрофессионализм топ-менеджеров в государстве, откровенно несовершенна судебная система, политическая коррупция в парламенте, недостаток политической воли национальных лидеров по эффективному противостоянию проявлениям коррупции, прежде всего проявлением политической коррупции является слабость институтов гражданского общества [6, с. 81].

Украинское законодательство в Законе Украины «О предотвращении коррупции» № 1700-VII от 14.10.2014 г. дает формулировку понятия «коррупция» – это использование лицом, указанным в части первой статьи 3 Закона, предоставленных ему служебных полномочий или связанных с ними возможностей с целью получения неправомерной выгоды или принятия такой выгоды или принятия обещания/предложения такой выгоды для себя или других лиц или соответственно обещание/предложение или предоставление неправомерной выгоды лицу, указанному в части первой статьи 3 этого Закона, или по его требованию другим физическим или юридическим лицам с целью склонить это лицо к противоправному использованию предоставленных ему служебных полномочий или связанных с ними возможностей [7].

В то же время ч. 2 ст. 19 Конституции Украины обязывает органы государственной власти и органы местного самоуправления, их должностных лиц действовать только на основании, в пределах полномочий и способом, предусмотренными Конституцией и законами Украины [9]. Для общества и для отдельной личности это положение является гарантией надлежащего исполнения публичной властью возложенных на нее задач, а также соблюдения прав и свобод человека. Институциональный аспект формирования национальной антикоррупционной политики является одним из основных направлений организационно-правового обеспечения противодействия коррупции, который должен способствовать становлению европейского типа публичного администрирования в Украине.

Однако практика показывает, что на современном этапе развития украинской государственности коррупция приобретает признаки всепоглощающего общественного явления, агрессивного и непредсказуемого по характеру. Этот феномен искажает все сферы общественной жизни: экономику, политику, управление. Коррупционные проявления представляют реальную угрозу существованию конституционно заявленных параметров украинского государства (демократических, социальных, правовых), создавая тем самым прочную основу для процветания в стране системной коррупции, агрессивно-разрушительный потенциал которой проявляется в ее институциональной экспансии. Такое же заключение сделано в докладе Еврокомиссии об успехах Украины в имплементации соглашения об ассоциации. В частности было отмечено: «Несмотря на заметный прогресс, широко распространенная коррупция продолжает мешать процессу реформ. Конституционный кризис, который возник в результате решений Конституционного суда Украины (КСУ) по поводу антикоррупционных органов, назван одной из угроз для способности проводить реформы» [8].

Значительно сократить масштабы коррупции во всех формах путем повышения эффективности общегосударственной системы, предупреждения и противодействия коррупции на основе внедрения эффективного мониторинга управленческой деятельности и контроля соблюдения правил лицами, уполномоченными на выполнение функций государства или местного самоуправления определены как одни из основных задач Стратегии устойчивого развития «Украина–2030» [2, с. 20]. Кроме того, с позиций сущности публичного управления реализация гуманизационных основ управленческой деятельности требует дальнейшего развития административных, правовых, институциональных основ национальной антикоррупционной политики, поскольку основной проблемой в контексте влияния коррупции является нарушение базовых прав человека [3, с. 160].

Таким образом, если обратиться к оценке перспектив успешной борьбы с коррупцией в Украине, то они на сегодня остаются достаточно неопределенными. Главной причиной этого является актуализация проблем политической и социально-экономической трансформации украинского общества. Проблему коррупции невозможно решить только силовыми методами априори, она требует системного комплексного подхода исключительно в контексте позитивных социальных и экономических изменений в государстве.

Литература

1. Щегорцова, В. М. Пути предотвращения и противодействия коррупции в органах публичного управления Украины / В. М. Щегорцова // Державне будівництво. – 2012. – № 2. – С. 1–9. – Режим доступа: http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/DeBu_2012_2_40.pdf.
2. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. – 2017. – С. 1–112. – Режим доступа: http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf.
3. Дублянко, Ю. Предотвращение и противодействие проявлениям коррупции в системе публичного управления / Ю. Дублянко // Всеукраин. науч.-практ. интернет-конф. – 2020. – С. 160–162. – Режим доступа: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/38832/1/160.pdf>.
4. Украина поднялась в индексе восприятия коррупции / Электрон. изд-во «Украинская правда». – 2021. – Режим доступа: <https://www.pravda.com.ua/rus/news/2021/01/28/7281469/>.
5. Бондаренко, В. А. Зарубежный опыт законодательного регулирования предупреждения коррупции в системе публичной службы и имплементации норм международного права в законодательную базу Украины / В. А. Бондаренко, Н. О. Пустова // Науч. вестн. Львов. гос. ун-та внутр. дел. 2016. – № 2. – 2016. – С. 177–186. – Режим доступа: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nvlduvs_2016_2_21.pdf.
6. Воронина, Ю. Е. Теория и практика публичного управления и администрирования : учебное пособие / Ю. Е. Воронина. – Мелитополь : Колор Принт, 2020. – 204 с. – Режим доступа: http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/11883/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%284%29%20%281%29%20%281%29.pdf.
7. Про запобігання корупції : Закон України від 14 жовтня 2014 р. № 1700-VII. – № 49. – Ст. 2056. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>.
8. Коррупция мешает реформам: главное в докладе Европарламента по Украине / Междунар. электрон. изд. Deutsche Welle. – Режим доступа: <https://www.dw.com/uk/koruptsiia-zavazhaie-reformam-holovne-u-dopovidi-yevroparlamentu-shchodo-ukrainy/a-56530963>.
9. Конституція України, прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Н. В. Лозько

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», г. Гомель

Научный руководитель Е.А. Ковалёва, канд. юрид. наук, доцент

Государственные гарантии в области оплаты труда закреплены в статье 56 Трудового кодекса Республики Беларусь [1]. К ним относятся:

- 1) величина минимальной заработной платы в Республике Беларусь;
- 2) размер базовой ставки для оплаты труда работников бюджетных организаций и иных организаций, получающих субсидии, работники которых приравнены по оплате труда к работникам бюджетных организаций;
- 3) тарифы оплаты труда работников бюджетных организаций и иных организаций, получающих субсидии, работники которых приравнены по оплате труда к работникам бюджетных организаций, и государственных служащих – оклады, определяющие уровни оплаты труда для конкретных профессионально-квалификационных групп работников бюджетных организаций и иных организаций, получающих субсидии, работники которых приравнены по оплате труда к работникам бюджетных организаций, месячные должностные оклады государственных служащих;
- 4) размеры увеличения оплаты труда за работу в условиях, отличающихся от нормативных;
- 5) меры по поддержанию уровня реального содержания заработной платы, индексации заработной платы;
- 6) ограничения размеров удержаний из заработной платы;
- 7) обеспечение своевременности выплаты заработной платы и реализация государственных гарантий в части ее размеров;
- 8) ответственность нанимателей за нарушение условий коллективного договора, трудового *договора*, соглашения по оплате труда.

Формы, системы и размеры оплаты труда работников, в том числе и дополнительные выплаты стимулирующего и компенсирующего характера, устанавливаются нанимателем на основании коллективного договора, соглашения, иных локальных правовых актов и трудового *договора*.

Таким образом, с учетом созданной в республике нормативной правовой базы наниматели получили неограниченные права в выборе систем оплаты труда.

В этих условиях большое значение приобретают те документы по оплате труда, которые действуют в организации. Такими основными документами являются:

- 1) штатное расписание организации;
- 2) коллективный договор;
- 3) положение об оплате труда работников;
- 4) трудовые договоры (контракты).

Наличие в организации штатного расписания определено статьей 1 Трудового кодекса Республики Беларусь [1]. Поскольку согласно статье 194 Трудового кодекса Республики Беларусь штатное расписание является локальным правовым актом, то его форма, порядок составления, изменения и утверждения определяются в реальном секторе экономики нанимателем самостоятельно.

Что касается раздела «Оплата труда» коллективного договора или положения об оплате труда работников, то они должны содержать лаконичные, конкретные нормы, которые должны быть понятны каждому работнику.

В соответствии со статьей 19 Трудового кодекса Республики Беларусь одним из обязательных условий, которые должны содержаться в трудовом договоре (контракте), являются условия оплаты труда (в том числе размер тарифной ставки (оклада) работника, доплаты, надбавки и поощрительные выплаты).

При этом нормы, содержащиеся в штатном расписании, коллективном договоре (положении об оплате труда) и трудовом договоре (контракте), должны соответствовать друг другу.

В условиях либерализации вопросов оплаты труда в реальном секторе экономики и значительном расширении прав нанимателей государством сохранены отдельные ограничения в области стимулирования труда, как работников, так и руководителей, установленные нормативными правовыми актами Республики Беларусь. Однако следует отметить, что данные ограничения действуют только в отношении неэффективно работающих организаций, имеющих различного вида задолженности (по заработной плате, платежам в бюджет, Фонд социальной защиты населения и др.).

Нельзя не акцентировать внимание на том, что в условиях либерализации оплаты труда государство уделяет большое внимание социальной защите работников посредством повышения статуса минимальной заработной платы – государственного минимального социального стандарта в области оплаты труда, который в организациях любых правовых форм обязан применяться в качестве нижней границы оплаты труда работников за работу в нормальных условиях в течение нормальной продолжительности рабочего времени при выполнении обязанностей работника, вытекающих из законодательства, локальных правовых актов и трудового договора. При этом месячная минимальная заработная плата устанавливается законодательством как низший размер оплаты труда работников за календарный месяц, а часовая минимальная заработная плата (низший размер оплаты труда работников за один час рабочего времени) рассчитывается нанимателем из установленной законодательством месячной минимальной заработной платы.

Размер минимальной заработной платы в качестве нижней границы оплаты труда работников является обязательным для всех нанимателей, с которыми работники состоят в трудовых отношениях, основанных на трудовом договоре (контракте), и не применяется в отношении лиц, с которыми заключены иные договоры.

С 1 января 2021 г. Правительством Республики Беларусь месячная минимальная заработная плата установлена в размере 400 р. (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21 декабря 2020 г. № 740 [2]). Этот шаг позволил усилить социальную защищенность низкооплачиваемых категорий работников всех отраслей экономики и повысить роль минимальной заработной платы как государственного минимального социального стандарта в области оплаты труда.

В настоящее время в Республике Беларусь продолжается процесс адаптации передового зарубежного опыта в сфере организации оплаты труда с учетом национальных особенностей социально-экономического развития. Вместе с тем, несмотря на придание тарифной системе оплаты труда рекомендательного характера, сегодня более 90 % организаций Республики Беларусь сохраняют системы оплаты труда на основе Единой тарифной сетки, закрепив ее в своих локальных актах (ЛПА). Переход на использование бестарифных (гибких) систем оплаты труда проходит крайне медленно [3].

Предполагаем, что это связано с отсутствием в организациях средств на разработку разнообразных систем оплаты труда, а также квалифицированных специалистов. Однако применяемая большинством предприятий тарифная система оплаты труда предусматривает зависимость заработной платы от сложности и квалификации

работников, но не от фактических результатов. Премии являются постоянной частью заработка. Поэтому основная проблема оплаты труда в Республике Беларусь – это практически полное отсутствие зависимости уровня заработной платы работника от его вклада в трудовую деятельность. Как следствие, имеет место неэффективность затрат на оплату труда, низкий уровень заработных плат, низкая эффективность труда и мотивированность персонала [26, с. 3].

Л и т е р а т у р а

1. Постатейный комментарий к Трудовому кодексу Республики Беларусь // КонсультантПлюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2021.
2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 15.03.2021.
3. Ванкевич, Е. В. Гибкие системы оплаты труда: от теории к практике / Е. В. Ванкевич. – Режим доступа: http://www.cfin.ru/encycl/wage_system.shtml. – Дата доступа: 15.03.2021.

О СОЗДАНИИ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О. В. Мельников

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель С. П. Кацубо, канд. юрид. наук, доцент

Одним из приоритетных направлений в правотворческой деятельности является сближение национального законодательства с законодательством других государств в рамках международных организаций и межгосударственных образований, членом которых является Республика Беларусь. При этом особое внимание уделяется реализации международных обязательств, принимаемых в рамках Евразийского экономического союза.

Одним из таких обязательств является направление государственной политики на обеспечение эффективной занятости населения, создание новых субъектов хозяйствования и производств, развитие частного сектора экономики и государственно-частного партнерства. Следует отметить, что в Беларуси уделяется серьезное внимание разработке механизмов решения существующих проблем в целях улучшения деловой среды развития малого и среднего бизнеса. Установлены как общие правила осуществления предпринимательской деятельности, так и специальные правила, которые можно определить как правовой режим, обладающий специфичными свойствами и отличающийся от иных. Так, например, правила осуществления предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности можно отнести к такого рода специальным правовым режимам, стимулирующим предпринимательскую деятельность субъектов хозяйствования [2].

Динамика количества микроорганизаций, малых и средних организаций, а также индивидуальных предпринимателей в динамике выглядит следующим образом (рис. 1, 2) [11].

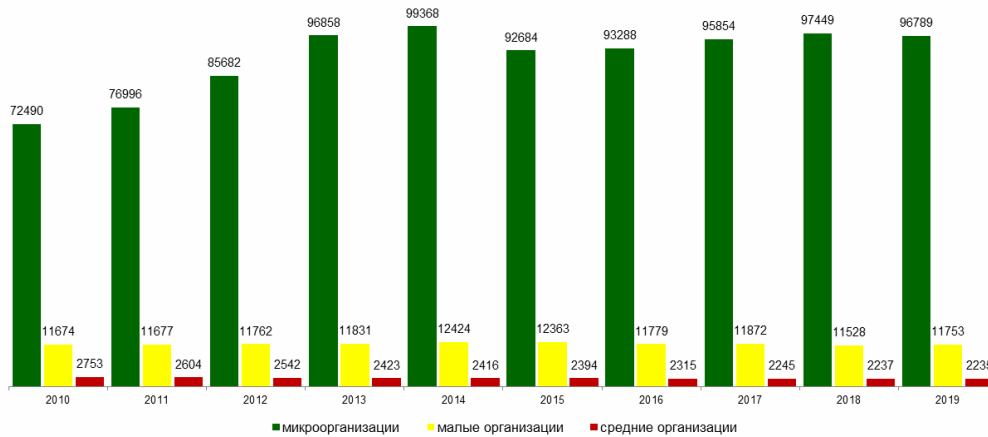


Рис. 1. Динамика количества микроорганизаций, малых и средних организаций, единиц

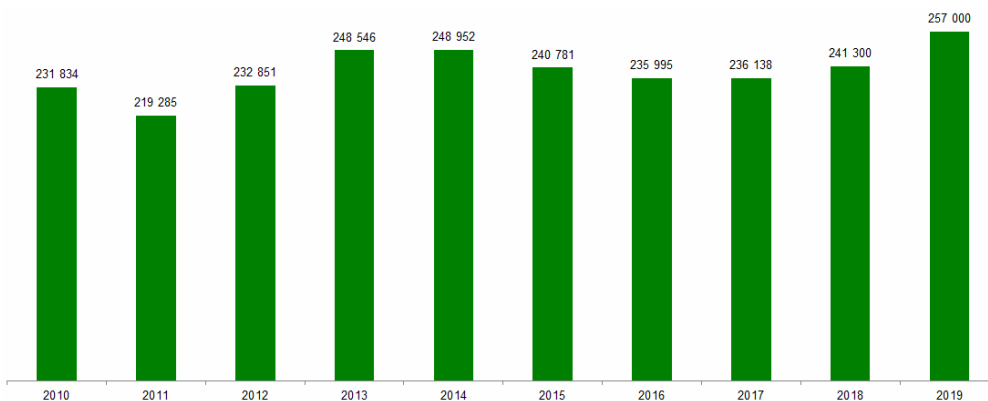


Рис. 2. Динамика количества индивидуальных предпринимателей, единиц

По данным ЕГР, за 2019 г. в Республике Беларусь был зарегистрирован 48251 субъект хозяйствования (10813 юридических лиц и 37438 индивидуальных предпринимателей). Исходя из этого, соответственно, 11473 юридических лиц и 21738 индивидуальных предпринимателей прекратили свою деятельность в 2019 г. [10].

Закон Республики Беларусь «О поддержке малого и среднего предпринимательства» направлен на определение правовых и организационных основ поддержки малого и среднего предпринимательства, создание благоприятных условий для его развития. Согласно статье 1 Закона поддержка малого и среднего предпринимательства – это реализация государственными органами и иными организациями правовых, экономических, социальных, информационных, консультационных, образовательных, организационных и иных мер по созданию благоприятных условий для развития субъектов малого и среднего предпринимательства и субъектов инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства [1]. Важным, на наш взгляд, является участие в процессе принятия решений в области осуществления предпринимательской деятельности самих представителей предпринимательской среды или их объединений. Так, Директивой Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 4 «О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь» предусмотрена обязатель-

ность проведения публичного обсуждения проектов актов законодательства, которые могут оказать существенное влияние на условия осуществления предпринимательской деятельности, в том числе посредством создания общественно-консультативных и экспертных советов с участием представителей субъектов предпринимательской деятельности, их объединений, а также размещения указанных проектов на официальных сайтах государственных органов, других организаций в глобальной компьютерной сети Интернет и (или) средствах массовой информации [3].

В целях стимулирования деловой активности, для создания благоприятных условий развития ремесленной деятельности и самозанятости населения, обеспечения легализации и развития отношений в данной сфере путем расширения перечня видов деятельности, не относящихся к предпринимательской деятельности, и максимального вовлечения трудоспособного населения в экономическую деятельность, были приняты Указ Президента Республики Беларусь от 19 сентября 2017 г. № 337 «О регулировании деятельности физических лиц» [4] и Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства» [5].

Для решения проблем в регулировании предпринимательской, хозяйственной (экономической) деятельности Постановлением Совета Министров от 29 января 2021 г. № 56 утверждена Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство» на 2021–2025 годы» [6]. Программа направлена на стимулирование деловой инициативы граждан, улучшение деловой среды для роста предпринимательской активности, стимулирование субъектов малого и среднего бизнеса к созданию высокопроизводительных, экспортно ориентированных и инновационных организаций. Цель данной программы – сформировать благоприятную среду для развития субъектов малого и среднего предпринимательства с учетом их потребностей [6].

В этой связи представляет определенный интерес опыт Новосибирской области Российской Федерации в расширении возможных форм государственной поддержки малого и среднего предпринимательства. Субъектам малого и среднего предпринимательства Новосибирской области государство оказывает финансовую имущественную, консультационную, образовательную поддержку. Гранты начинающим субъектам малого предпринимательства предоставляются в форме субсидий на реализацию бизнес-плана предпринимательского проекта с возмещением 50 % затрат. В целях поддержки начинающих субъектов малого предпринимательства, осуществляющих инновационную деятельность, посредством предоставления им в аренду площадей на льготных условиях и оказания ряда услуг, содействующих развитию предпринимательства, в Новосибирской области созданы и функционируют объекты инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: бизнес-инкубаторы, центры прототипирования, Центр молодежного инновационного творчества, инжиниринговые центры, Центр координации поддержки экспортно ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства [9].

Совершенствование предпринимательской деятельности и улучшение деловой среды в Беларуси является самым актуальным и приоритетным направлением как в политике, так и в экономике страны. Поскольку определяющим фактором развития предпринимательства является состояние законодательства, то можно выделить несколько конкретных мер по его совершенствованию.

Одной из таких мер, по нашему мнению, может быть разрешение предпринимателям привлекать свыше трех работников по трудовому договору на время выполнения обязанностей временно отсутствующего работника, за которым в соответствии с Трудовым кодексом сохраняется место работы. Стоит отметить, что в Российской

Федерации законодательного ограничения количества наемных лиц, которых вправе привлечь индивидуальный предприниматель, не установлено.

Еще одной насущной проблемой, требующей законодательного урегулирования является порядок прекращения деятельности индивидуальных предпринимателей. Так, индивидуальный предприниматель, принявший решение о прекращении предпринимательской деятельности, может бесконечно долго находиться в таком правовом положении в случае наличия задолженности по платежам в Фонд социальной защиты населения. На наш взгляд, целесообразно было бы решить этот вопрос не путем экономического судопроизводства, а путем списания задолженности в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 329 от 13.08.2008 г. «О некоторых вопросах признания задолженности безнадежным долгом и ее списания» [7].

В Стратегии развития малого и среднего предпринимательства на период до 2030 года предусматривается «формирование в обществе позитивного имиджа предпринимателя и предпринимательской деятельности», что позволит сформировать доверие к проводимой экономической политике и позитивный имидж страны в глазах внутренних и внешних инвесторов. Об этом говорит даже название документа «Беларусь – страна успешного предпринимательства» [8]. Государство, выступая гарантом стабильности предпринимательской деятельности, прав собственности, гарантом установления и действия разумных справедливых честных равных правил, норм поведения для всех субъектов экономической деятельности, не должно усложнять правовую регламентацию предпринимательской деятельности. Чрезмерная динамика, подвижность законодательства (например, финансово-кредитного, административного, налогового, земельного и т. п.) не позволяет оперативно принимать изменения, следовать устанавливаемым нормам, успевать вырабатывать практические легальные механизмы своей деятельности.

Таким образом, из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Законодательная база, регламентирующая предпринимательскую деятельность в Республике Беларусь, направлена на создание благоприятных условий для ее развития и стимулирования активности субъектов хозяйствования.

2. Существующая нестабильность законодательства (например, финансово-кредитного, административного, налогового и т. п.), не способствует законопослушной предпринимательской деятельности.

3. В целях совершенствования правового регулирования индивидуальной предпринимательской деятельности необходимо регулярно проводить анализ национального и зарубежного законодательства, своевременно изучать общественное мнение и практический отечественный и зарубежный опыт, выявлять наиболее проблемные сферы и оперативно вносить коррективы.

Литература

1. О поддержке малого и среднего предпринимательства : Закон Респ. Беларусь от 1 июля 2010 г. № 148-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. О стимулировании предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности : Декрет Президента Респ. Беларусь от 07.05.2012 № 6 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
3. О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь : Директива Президента Респ. Беларусь от 31 дек. 2010 г. № 4 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

4. О регулировании деятельности физических лиц : Указ Президента Респ. Беларусь от 19.09.2017 № 337 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
5. О развитии предпринимательства : Декрет Президента Респ. Беларусь от 23 нояб. 2017 г. № 7 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь, 25.11.2017, 1/17364.
6. О Государственной программе «Малое и среднее предпринимательство» на 2021–2025 годы : Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 янв. 2021 г., № 56 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
7. О некоторых вопросах признания задолженности безнадежным долгом и ее списания : Указ Президента Респ. Беларусь от 13 июня 2008 г. № 329 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
8. Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства «Беларусь – страна успешного предпринимательства» на период до 2030 года : Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 17 окт. 2018 г., № 743 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
9. Хиль, М. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства: опыт Новосибирской области / М. Хиль // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
10. Статистика за 2019 год о количестве зарегистрированных субъектов хозяйствования / Портал единого гос. регистра юрид. лиц и индивидуал. предпринимателей. – Режим доступа: http://egr.gov.by/egrn/index.jsp?content=cLaw_stat2019.jsp.
11. Динамика количества индивидуальных предпринимателей, микроорганизаций, малых и средних организаций / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/strukturnaja_statistika/osnovnye-pokazateli-deyatelnosti-mikroorganizatsiy-i-malykh-organizatsiy/graficheskiy-materialgrafiki-diagrammy/dinamika-kolichestva-mikroorganizatsiy-malykh-i-srednikh-organizatsiy/.

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

О. Ю. Мережко

*Институт управления и права Национального юридического
университета имени Ярослава Мудрого, г. Киев, Украина*

Научный руководитель В. И. Олефир, д-р юрид. наук, профессор

Наиболее эффективной формой международно-правового регулирования таможенного сотрудничества государств являются международные договора, заключаемые в рамках соответствующих международных организаций.

Участие в них большого количества субъектов международного права дает возможность унифицировать национальные нормативно-правовые акты в таможенной сфере и, как следствие, приводит к облегчению перемещения товаров и иных предметов через таможенные границы стран мира [6, с. 305].

Центральное место в администрировании международного таможенного контроля занимает Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур (Конвенция Киото) 18.05.1973 г. [1].

Данной Конвенцией (обновленная Киотская конвенция) и рядом других международных соглашений установлены базовые стандартные правила для упрощения трех основных элементов национальных таможенных процедур: таможенного контроля, таможенного оформления, взимание предусмотренных национальным законом налогов и сборов. Данные стандартные правила направлены на устранение осложнений и препятствий прохождения таможенных процедур, в первую очередь на сокращение времени, упрощение проведения таможенных процедур, тем самым не

исключают их эффективности и играют важную роль в осуществлении внешнеэкономической деятельности [7, с. 29].

Не менее важным международно-правовым документом в сфере упрощения и гармонизации таможенных процедур является Международная таможенная конвенция о карнете А. Т. А. для временного ввоза товаров от 06.12.1961 г. [2].

Следующим важным международно-правовым документом в сфере упрощения и гармонизации национальных таможенных процедур можно назвать Конвенцию о временном ввозе от 26 июня 1990 г. (Стамбульская конвенция).

Основная цель Стамбульской конвенции заключается в следующем: объединить в едином документе все существующие на момент принятия конвенции международные договоры, регулирующие процедуру временного ввоза; создать унифицированный комплексный нормативный документ, который предусматривает возможное внесение в него новых категорий товаров с целью временного ввоза; упростить и гармонизировать процедуру временного беспошлинного ввоза товаров; расширить применение карнетов А. Т. А. и карнетов С. Р. D. [5].

Среди вспомогательных источников международно-правового регулирования упрощения и гармонизации таможенных процедур в сфере международной торговли необходимо выделить резолюции и решения международных организаций, которые могут иметь для субъектов международного таможенного права рекомендательный характер. Обязательной юридической силы они наберут только после юридического признания (ратификации, присоединения и т. д.) их государством.

Нельзя забывать и о решении региональных международных организаций и региональных экономических интеграций, например Модельный таможенный кодекс для государств-участников СНГ 2008 г., Модернизированный таможенный кодекс ЕС в 2008 г. и др. [7, с. 24].

Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что Стамбульская конвенция является универсальным кодифицированным международным соглашением, которое предоставило владельцам товаров минимизировать расходы, связанные с временным перемещением их через государственные границы, что является важным стимулом для развития международной торговли.

Таможенная конвенция, касающаяся контейнеров, от 2 декабря 1972 г. путем упрощения и гармонизации национальных законодательств, приведения их к оптимальному международному знаменателю способствует осуществлению внешнеэкономической деятельности [4].

В сфере упрощения и гармонизации процедуры документального таможенного оформления и начисления таможенных платежей можно выделить Международную конвенцию о Гармонизированной системе описания и кодирования товаров от 14 июня 1983 г. [3].

Конвенция создала совместную международно-правовую основу для товарной классификации всех товаров, имеющих оборот в международной торговле. Цифровые коды Конвенции, необходимые для таможенного оформления, значительно ускорили, упростили и унифицировали вопросы, связанные с классификацией товаров с таможенной целью.

Украина придерживается всех требований вышеуказанных конвенций в сфере международного таможенного контроля.

Несмотря на то, что законодательным органом нашего государства предпринят ряд шагов в направлении приведения национальной нормативной базы таможенных режимов в соответствие с международными и европейскими стандартами, до сих пор ряд обстоятельств замедляет темпы этого процесса. Дело в том, что большинст-

во правил функционирования таможенных режимов, осуществление таможенных процедур содержатся в подзаконных нормативных актах органов управления таможенным делом.

Таким образом, в настоящее время национальная нормативная база таможенных режимов характеризуется недостаточным уровнем систематизации, неурегулированностью многих аспектов перемещения товаров в соответствии с выбранным таможенным режимом, с одной стороны, и дублированием норм – с другой. При таких условиях необходимыми этапами адаптации таможенного законодательства Украины с международными и европейскими стандартами должны стать:

- развитие таможенной системы в направлении гармонизации с международными нормами и стандартами в области таможенного дела;
- проведение кодификации нормативной базы, в результате которой должен быть доработан Таможенный кодекс Украины, в частности систематизированы нормы права по предмету правового регулирования и исключены случаи дублирования норм по таможенным режимам;
- дальнейшее расширение международного таможенного сотрудничества нашего государства, особенно в рамках международных организаций по таможенным вопросам.

Л и т е р а т у р а

1. Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур (Киотская конвенция) от 18.05.1973. – Режим доступа: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_079#Text.
2. Таможенная конвенция о карнете А.Т.А. для временного ввоза товаров (Конвенция А.Т.А.) от 06.12.1961. – Режим доступа: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_428#Text.
3. Международная конвенция о Гармонизированной системе описания и кодирования товаров от 14.06.1983. – Режим доступа: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_079#Text.
4. Таможенная конвенция, касающаяся контейнеров от 02.12.1972. – Режим доступа: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c34.
5. Конвенция о временном ввозе от 26.06.1990. – Режим доступа: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/-995_472#Text.
6. Бережная, Е. В. Международно-правовое регулирование таможенных режимов и проблемные аспекты международного сотрудничества Украины / Е. В. Бережная // Юрид. науч. журн. – 2021. – № 1. – С. 305–307.
7. Денисенко, С. И. Международно-правовые стандарты упрощения и гармонизации таможенных процедур в сфере международной торговли : монография / С. И. Денисенко. – Сумы : Сум. гос. ун-т, 2019. – 296 с.

ПРАВО НА ЗДОРОВЬЕ В КОНТЕКСТЕ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫХ НОРМ И ПАНДЕМИИ COVID-19

Д. Д. Мисуно

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель А. В. Шерстобитов, канд. юрид. наук, доцент

XXI век сформировал перед человечеством множество проблем, затрагивающих интересы каждого государства и всего мирового сообщества в целом. Это проблемы, связанные с развитием научно-технического прогресса, возникающие при освоении новых территорий, с новыми угрозами окружающей среде, новыми формами преступности, и являющиеся предметом настоящего исследования проблемы противодействия эпидемиям и пандемиям. Следует отметить, что эпидемия и пандемия – это явление, не знающее границ и представляющее угрозу безопасности каж-

дому государству и всему мировому сообществу, что требует принятия основанных на нормах международного и национального права адекватных мер реагирования. Проблема противодействия эпидемиям, к сожалению, актуализировалась вновь в 2020 г., в связи с распространением коронавирусной инфекции COVID-19, названной Всемирной организацией здравоохранения (далее – ВОЗ) глобальной угрозой общественному здравоохранению. В современном глобализирующемся мире очевидно понимание взаимосвязанности народов и государств, общности проблем, с которыми приходится сталкиваться человечеству. Процессы глобализации требуют адекватного правового регулирования в интересах каждого государства в отдельности и всего мирового сообщества в целом. Е. А. Коротич полагает, что адекватное правовое регулирование предполагает унификацию законодательства государств, в части создания единого подхода к механизмам противодействия угрозам, основанную на универсальных правовых инструментах, коими являются нормы международного права, представляющих собой правовой инструмент регулирования отношений между субъектами международного права [1, с. 139]. Таким образом, сотрудничество государств в противодействии эпидемиям и пандемиям неразрывно связано с обеспечением и защитой права на здоровье.

В современном международном праве принято значительное количество соглашений, закрепляющих право на здоровье и в том числе в рамках специализированных учреждений ООН.

Во Всеобщей Декларации прав человека 1948 г. (ст. 25) содержится следующее положение: «Каждый человек имеет право на такой жизненный уровень, включая пищу, одежду, жилище, медицинский уход и необходимое социальное обеспечение, который необходим для поддержания здоровья и благосостояния его самого и его семьи» [2]. Это подтверждается Уставом ВОЗ, закрепившим, что обладание наивысшим достижимым уровнем здоровья является одним из основных прав всякого человека без различия расы, религии, политических убеждений, экономического и социального положения [3].

Проблемы реализации права нашли свое отражение в многочисленных решениях международных организаций, например резолюциях, направленных на укрепление сотрудничества в противодействии COVID-19, таких как «Глобальная солидарность в борьбе с коронавирусным заболеванием 2019 года (COVID-19)» и «Международное сотрудничество в целях обеспечения глобального доступа к лекарствам, вакцинам и медицинскому оборудованию для противодействия COVID-19».

В контексте противодействия эпидемиям и пандемиям как составляющим элементом обеспечения и защиты права на здоровье, немаловажную роль играют и общепризнанные принципы международного права, в первую очередь принципы сотрудничества и добросовестного исполнения принятых на себя обязательств по международному праву [4, с. 163].

Однако, бесспорно, главная роль в регулировании сотрудничества государств в противодействии эпидемиям и пандемиям принадлежит ВОЗ. Главная и историческая обязанность ВОЗ состоит в обеспечении международного режима контроля за международным распространением болезней. Статья 2 Устава ВОЗ устанавливает в качестве одной из функций организации поощрение и развитие работы по борьбе с эпидемическими, эндемическими и другими болезнями». В соответствии со Статьями 21(а) и 22 Устава ВОЗ, Ассамблея здравоохранения, состоящая из делегатов, представляющих государства-члены Организации, уполномочена устанавливать правила, «направленные против международного распространения болезней» [3]. Значительное количество резолюций ВОЗ имеют своей целью противодействие наибо-

лее опасным заболеваниям, таким как СПИД, туберкулез, малярия, птичий грипп, лихорадка Эбола, коронавирус.

Среди норм, регулирующих международное сотрудничество в противодействии эпидемиям и пандемиям, важное место занимает новая редакция Международных медико-санитарных правил, которые являются юридически обязательными для всех членов ВОЗ, которые не выразили свое несогласие.

В 2020 г. началось формирование так называемого «ковидного» права на национально-правовом уровне. ВОЗ и Международный комитет по таксономии вирусов включили коронавирусную инфекцию в «Международную классификацию болезней». Тем самым ВОЗ получила право объявлять меры по обеспечению готовности и призывать государства к реагированию на это заболевание [5, с. 3]. 11 марта 2020 г. ВОЗ объявила первую в истории человечества вызванную коронавирусом пандемию, при которой не избежать негативных последствий на глобальную экономику и торговлю. Многие из государств-участников ВОЗ приняли действительно беспрецедентные меры по борьбе с коронавирусом, провели карантинные мероприятия и установили определенные ограничения прав граждан согласно требованиям общественной безопасности.

Таким образом, на сегодняшний день в целом сложился значительный массив международно-правовых источников, регулирующих сотрудничество субъектов международного права по противодействию вызовам и угрозам, связанным с распространением эпидемий и пандемий. Однако это не обеспечивает достойного механизма защиты от таких угроз и соответственно защиты права на охрану здоровья.

Полагаем, что в условиях современных масштабов последствий эпидемий и пандемий целесообразно наделить ВОЗ правотворческими полномочиями в сфере правового регулирования обеспечения здравоохранения для реализации совместных целей и задач, стоящих перед всем мировым сообществом. Например, принятие обязательных правил поведения в период пандемии позволили бы снизить распространение COVID-19 в государствах, правительства которых достаточно легкомысленно отнеслись к рекомендациям о необходимом локдауне и самоизоляции.

Кроме того, для обеспечения более действенных мер мирового сообщества – необходимо создание и подписание универсального международного договора, содержащего в себе положения, касающиеся: сотрудничества государств в области обеспечения населения земли права на охрану здоровья; активного финансирования работ по исследованию глобальных мировых эпидемий и пандемий; расширения полномочий ВОЗ в противодействии с эпидемиями и пандемиями, а также указание на более эффективную нормотворческую деятельность ВОЗ; соотношения прав человека и возможным их ограничением в условиях угрозы эпидемиологической безопасности. Безусловно, в какой-то мере данный международно-правовой акт будет ограничивать суверенитет государств в области принятия решений по вопросам ответных мер в противодействии угрозам здоровью населения, но так он будет обеспечивать, прежде всего, права не отдельного государства, а всего населения планеты, обеспечение благополучия которого и является основной задачей мирового сообщества.

Таким образом, вопросы обеспечения безопасности человека в сфере здравоохранения должны являться определяющими не только на национальном уровне, но и находятся в центре устойчивого внимания всего международного сообщества. При этом осуществление права на здоровье должно обеспечиваться с помощью целого ряда взаимодополняющих подходов, таких, как определение политики в области здравоохранения, реализация программ по охране здоровья, разработанных ВОЗ, или принятие конкретных правовых договоров. Правовое регулирование сотрудничества

в рассматриваемой сфере должно иметь международно-правовую основу с целью унификации механизмов противодействия эпидемиям и пандемиям, а также дальнейшей имплементации норм международного права в национальные правовые системы. Отсутствие универсального международного договора в сфере обеспечения права на охрану здоровья предопределяет необходимость его принятия, а исходя из положений Устава ВОЗ представляется необходимым расширение полномочий организации в целях обеспечения международного контроля над распространением инфекций, представляющих глобальную угрозу.

Литература

1. Коротич, Е. А. Виды международных актов, гарантирующих право человека на охрану здоровья / Е. А. Коротич // Вестн. Полоцкого гос. ун-та. Сер. D, Экон. и юрид. науки. – 2016. – № 14. – С. 139–143.
2. Всеобщая декларация прав человека // Организация Объединенных Наций. – 2021. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml. – Дата доступа: 10.04.2021.
3. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения // Организация Объединенных Наций. – 2021. – Режим доступа: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_ru.pdf. – Дата доступа: 10.04.2021.
4. Баньковский, А. Е. Актуальные проблемы международноправового сотрудничества в противодействии эпидемиям и пандемиям / А. Е. Баньковский, К. М. Панкратова // Вестн. экон. безопасности. – 2020. – № 5. – С. 161–166.
5. Право индивида на здоровье в системе международного права прав человека и его регламентация в правовой системе Российской Федерации / А. Ю. Ястребова [и др.] // Международный правовой курьер: электрон. сетевое изд. – 2020. – № 12. – С. 1–12.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ АВТОРСКИХ ПРАВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Е. А. Морозова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель С. П. Кацубо, канд. юрид. наук, доцент

Интернет дает возможность знакомиться с информацией, просматривать фотографии, видео, а также позволяет обмениваться файлами. При этом многие файлы могут содержать информацию, которая охраняется авторским правом. В интернет-пространстве, социальных сетях пользователи пересылают друг другу фотографии, аудио, видеофайлы, не думая о том, нарушают ли они чьи-либо права интеллектуальной собственности, имеют ли право бесплатно смотреть фильмы, слушать музыку, вставлять чьи-либо цитаты в постах под своими фотографиями и др. Вместе с тем такие действия часто приводят к нарушениям прав интеллектуальной собственности. Довольно много правонарушений в сфере авторского права и смежных прав. Это, в частности, касается произведений науки, литературы, искусства. Часто без согласия правообладателя в интернете размещаются его авторские произведения. Как правильно отмечается, все это не назовешь иначе, как интеллектуальное рейдерство [6]. Проведенный соцопрос среди студенческой молодежи по проблемам компьютерной этики показал, что менее значимыми для студенческой молодежи являются вопросы присвоения интеллектуальной собственности – 42,1 % опрошенных, а также вполне допустимо использование полученными без разрешения программами, файлами – 16,5 % [4], [5].

Защита авторских прав в сети интернет - одна из самых актуальных проблем правовой системы Республики Беларусь. Среди них:

1. Пиратство в аудиовизуальной сфере – нелегальное распространение фильмов, ТВ-шоу. Фильмы выкладывают в сеть раньше или во время официального проката в кинотеатре, тем самым препятствуя доходности в прокате.

2. Пиратство в музыкальной сфере – незаконное распространение музыкальных произведений. В социальных сетях музыкальные произведения бесплатны, в связи с этим автор не может зарабатывать на своем труде. Есть еще проблема в присваивании чужих музыкальных произведений.

3. Пиратство в сфере программного обеспечения – незаконное распространение и копирование программных продуктов. Зачастую скачивается бесплатное программное обеспечение, из-за чего компания или автор не может заработать на своем продукте.

4. Пиратство в сфере искусства – незаконное распространение картин, фотографий в сети Интернет.

5. Пиратство литературных произведений. Нелегальное распространение литературных произведений с присвоением чужого авторства.

6. Пиратство материала, распространяемого новостной группой в социальной сети. В социальных сетях можно увидеть одну и ту же запись в разных группах, что нарушает авторское право.

Следует отметить, что в законодательстве Республики Беларусь защите авторских прав уделяется определенное внимание. Так, согласно п. 1 ст. 1 Закона Республики Беларусь от 17.05.2011 № 262-3 «Об авторском праве и смежных правах» (далее – Закон № 262-3) авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинства произведений, а также способа их выражения [3]. Пункт 1 ст. 8 Закона № 262-3 закрепляет, что авторское право на произведение возникает в силу факта его создания, т. е. для возникновения авторского права не требуется соблюдения каких-либо формальностей. Кроме того, следует отметить, что размещение файлов, в которых содержатся охраняемые авторским правом произведения (фонограммы, исполнения и т. д.), в интернете с возможностью свободного или ограниченного доступа к ним не отменяет их правовую охрану и не изменяет правовой режим их возможного последующего использования.

Процесс прослушивания или просмотра любого файла, размещенного в интернете, не требует разрешения правообладателя, так как согласно ст. 40 Закона № 262-3 такое воспроизведение является временным и составляет неотъемлемую существенную часть технологического процесса передачи данных. В соответствии с п. 1 ст. 35 Закона № 262-3 воспроизведение физическим лицом исключительно в личных целях (для личного использования, без преследования прямо или косвенно коммерческих целей) правомерно опубликованных произведений допускается без согласия автора или иного правообладателя.

Согласно п. 1 ст. 33 Закона № 262-3 правомерно опубликованные в газетах или журналах статьи по текущим экономическим, политическим, социальным и религиозным вопросам, а также произведения того же характера, правомерно переданные в эфир или по кабелю либо правомерно размещенные для всеобщего сведения в глобальной компьютерной сети Интернет, могут быть воспроизведены в печатных средствах массовой информации, переданы в эфир или по кабелю электронными средствами массовой информации, а также сообщены для всеобщего сведения иным

образом в случае, когда такие действия не были специально запрещены автором или иным правообладателем соответствующего произведения.

Однако стоит учитывать, что если скаченный файл будет выложен в сеть, то эти действия будут рассматриваться как нарушение авторского права, поскольку это открывает доступ другим лицам. Обмен файлами, которые содержат объекты интеллектуальной собственности, охраняемые законом, между пользователями интернета не попадает под законодательно допускаемые случаи «свободного использования», а значит, такой обмен будет рассматриваться как неправомерный.

Республика Беларусь является членом Всемирной организации интеллектуальной собственности, а также участником почти всех международных договоров по охране интеллектуальной собственности [6]. Анализ и сравнение норм как международного права, так и национального законодательства указывают на то, что никто не имеет права использовать объект интеллектуальной собственности без разрешения его правообладателя. В случае нарушения этого права лицо является его нарушителем.

В целях должного обеспечения данного принципа законодательством предусмотрен значительный объем средств, начиная от общих запретов и заканчивая мерами дисциплинарной, гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности.

Согласно п. 1. ст. 55 Закона № 262-3 «Нарушениями авторского права или смежных прав признаются действия, совершаемые в противоречии с требованиями настоящего Закона». Пунктом 2 ст. 55 Закона № 262-3 установлено, что не допускаются и признаются нарушениями авторского права или смежных прав также:

– любые действия (включая изготовление, ввоз на территорию Республики Беларусь в целях распространения или распространение (продажа, прокат) устройств либо предоставление услуг), которые без разрешения автора или иного правообладателя позволяют обходить или способствуют обходу любых технических средств, предназначенных для защиты авторского права или смежных прав, предусмотренных настоящим Законом;

– устранение или изменение без разрешения автора или иного правообладателя любой электронной информации об управлении правами;

– распространение, ввоз на территорию Республики Беларусь в целях распространения, передача в эфир, сообщение для всеобщего сведения без разрешения автора или иного правообладателя произведений, записанных исполнений, фонограмм, передач организаций эфирного или кабельного вещания, в отношении которых без разрешения автора или иного правообладателя была устранена или изменена электронная информация об управлении правами.

Гражданско-правовая ответственность определена нормами Гражданского кодекса Республики Беларусь и Закона № 262-3. Согласно п. 2 ст. 56 Закона № 262-3: «В случае нарушения исключительного права на объект авторского права или смежных прав наряду с использованием способов защиты, предусмотренных нормами ГК (такими, как признание права, пресечение действий, нарушающих право, и др.), автор или иной правообладатель вправе требовать по своему выбору от нарушителя вместо возмещения убытков выплаты компенсации в размере от 10 до 50 тыс. базовых величин, определяемом судом с учетом характера нарушения» [3].

Также предусмотрена административная ответственность за нарушение авторских и смежных прав. Статья 10.15 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях гласит, что разглашение без согласия автора или заявителя сущности изобретения, полезной модели, промышленного образца или иного объекта права промышленной собственности до официальной публикации сведений о них

влечет наложение штрафа в размере от десяти до тридцати базовых величин, на индивидуального предпринимателя – от двадцати до пятидесяти базовых величин, а на юридическое лицо – от тридцати до ста базовых величин. Незаконное распространение или иное незаконное использование объектов интеллектуальной собственности влекут наложение штрафа в размере от десяти до тридцати базовых величин с конфискацией предмета административного правонарушения независимо от того, в чьей собственности он находится, или без конфискации, на индивидуального предпринимателя – от пятидесяти до ста базовых величин с конфискацией предмета административного правонарушения независимо от того, в чьей собственности он находится, или без конфискации, а на юридическое лицо – от ста до трехсот базовых величин с конфискацией предмета административного правонарушения независимо от того, в чьей собственности он находится, или без конфискации [1].

Кроме административной предусмотрена также уголовная ответственность. Согласно ст. 201 Уголовного кодекса Республики Беларусь (далее – УК): незаконное распространение или иное незаконное использование объектов авторского права, смежных прав, совершенные в течение года после наложения административного взыскания за такое же нарушение или сопряженные с получением дохода в крупном размере (ч. 2 ст. 201 УК). Крупным размером дохода (ущерба) признается доход (ущерб) на сумму более 500 базовых величин. Таким образом, условием привлечения лица к уголовной ответственности по ч. 2 ст. 201 УК является либо предыдущее привлечение к административной ответственности, либо факт получения дохода в крупном размере [2].

Резюмируя все вышеизложенное, многие действия пользователей интернета, которые рассматриваются ими как обычное явление, на самом деле являются нарушениями прав интеллектуальной собственности с формально-юридической точки зрения. Изложенное указывает на необходимость расширения теоретической базы и ее практического применения в этой сфере деятельности. Следует более обстоятельно изучать опыт других стран и позаимствованный опыт в нужных пределах перенести на наше правовое поле.

В частности, в России, Украине, Казахстане и в некоторых других странах уголовная ответственность наступает, если незаконный доход превышает установленное законодательством этих стран количество базовых величин. Иными словами, должна быть установлена соразмерность наказания характеру совершенного правонарушения и наступившим в результате нарушения прав в сфере интеллектуальной собственности последствиям [6].

Считаем, что необходимо создать новый правовой аппарат для решения существующих проблем и совершенствовать законодательство в сфере защиты авторских прав. Также необходимы специалисты, которые могли бы регулировать контент в сети Интернет на предмет его соответствия законодательству.

Л и т е р а т у р а

1. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях от 06.01.2021 // Эталон-Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. Уголовный кодекс Республики Беларусь, 9 июля 1999 г. // Эталон-Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
3. Об авторском праве и смежных правах : Закон Респ. Беларусь от 17 мая 2011 г. // Эталон-Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
4. Борецкая, В. К. Компьютерная этика и ее восприятие белорусской студенческой молодежью на примере ГГТУ имени П. О. Сухого / В. К. Борецкая, В. Н. Яхно // *Doctrina. Studia społeczno-polityczne*. – 2021. – № 18. – С. 47–58.
5. Бондаренко, Т. С. Значимость принципов компьютерной этики для студентов IT-специальностей (на примере студентов ГГТУ имени П. О. Сухого) / Т. С. Бондаренко, Ю. Д. Кле-

- пицкая // Социальная безопасность в евразийском пространстве : материалы II Всерос. науч. конф. с междунар. участием (г. Тюмень, 14 дек. 2018 г.) / отв. ред. И. А. Грошева. – Тюмень : Фил. Моск. ин-та гос. упр. и права в Тюмен. обл., 2019. – С. 205–208.
6. Колбасин, Д. А. Об имеющейся и необходимой защите правообладателей интеллектуальной собственности / Д. А. Колбасин // Эталон-Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА УКРАИНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Н. Нурматова

Институт управления и права Национального юридического университета имени Ярослава Мудрого, г. Киев, Украина

Научный руководитель В. И. Олефир, д-р юрид. наук, профессор

Возникновение международных экономических отношений имеет давнюю историю. Зачатки международно-правового регулирования, прежде всего торговых отношений государств, относятся к глубокой древности. Сначала в международных договорах, а это были в первую очередь мирные или союзные, включались конечно и условия обеспечения торговли. Развитие международных торгово-экономических отношений, их международно-правовое регулирование всегда выражали интересы национального и аграрно-промышленного капитала, ориентированного на внешние рынки.

Целью является теоретическое исследование правового регулирования международного социально-экономического сотрудничества. Социально-экономическая политика нашего государства формируется, исходя из допустимых возможностей, и служит вектором развития социальных гарантий для общества, закрепленных в Конституции Украины.

История международных правовых отношений демонстрирует перманентность взаимодействия различных социальных групп в политической, экономической, культурной и других сферах, осуществляя обмен между государствами и гражданами, и в свою очередь, заинтересованность в том, чтобы все процессы, выходящие за рамки государственных границ, сотрудничество и споры происходили по определенным правилам. Особую важность в решении данных проблем приобретает регулирование международных экономических отношений, что связано с ростом взаимосвязей и взаимозависимости различных правовых институтов современного мира, обострением глобальных вызовов человеческой цивилизации.

В современных условиях необходимо динамическое, систематическое и основанное на научных исследованиях правовое государственное реагирование на национально-государственном и межгосударственном уровнях в контексте международной правовой политики на происходящие в политической, социально-экономической, культурной, юридической и других сферах события.

Правовое регулирование экономических отношений осуществляется с помощью международных договоров. Международные договоры по экономическим вопросам принимаются на всемирном, региональном и двустороннем уровнях.

Многосторонние договоры в области экономических отношений имеют разное влияние на регулируемые процессы. Одни из них направлены на установление правил торговли по отдельным видам товаров, это межгосударственные товарные соглашения, такие, например, как Международное соглашение по какао 1975 г., Международное соглашение по олову 1975 г.; другие устанавливают жесткий режим

в отношении обращения соответствующих товаров, например Единая конвенция 1961 г. о наркотических средствах; третьи носят унификационный характер, предусматривая введение в национальное право единых правил, например, Женевская конвенция, устанавливающая единый закон о переводном и простом векселе 1930 г.

Региональные договоры также принимаются по различным вопросам торгово-экономического сотрудничества. Например, в рамках СНГ было принято в свое время Соглашение об общих условиях поставок товаров между организациями государств-участников СНГ 1992 г., Конвенция о транснациональных корпорациях 1998 г., Соглашение об общих условиях и механизме поддержки развития производственной кооперации предприятий и отраслей СНГ 1993 г., Договор о проведении согласованной антимонопольной политики 1993 г.

Что касается двусторонних договоров, то они весьма разнообразны. Среди них можно выделить торговые договоры, которые имеют различные наименования, такие как договоры о дружбе и торговле, о торговле и мореплавании, о торговле и экономическом сотрудничестве, о свободной торговле и др.; соглашения о товарообороте, кредитные соглашения, соглашения о предоставлении технической помощи и научно-техническое сотрудничество и др.

Важное значение для Украины имеет расширение международного сотрудничества с международными организациями ООН в области охраны окружающей среды (ЮНЕП – Программа ООН по окружающей среде, ЕЭК ООН – Европейская Экономическая комиссия ООН, ПРООН – Программа развития ООН, МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии ООН, ФАО – Организация по продовольствию и сельскому хозяйству, Центр ООН по населенным пунктам, Комиссия устойчивого развития, Глобальный Экологический Фонд и др.) [2].

Среди международных актов, которые имеют универсальное значение для всех государств в деле защиты прав человека, есть Международный билль о правах, состоящий из Всеобщей декларации прав человека, Международного пакта о гражданских и политических правах, Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах.

Всеобщая декларация прав человека не имеет обязательного характера, но отмечается положительным влиянием в сфере международной защиты прав и свобод человека, так как своими нормами она устанавливает и тем самым ставит под защиту основные права человека, в том числе социальные [3].

Чрезвычайно важным международным актом является Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах. Он декларирует такие социальные права: право каждого человека на социальное обеспечение, охватывающее социальное страхование (ст. 9); право каждого на достаточный жизненный уровень для него и его семьи, охватывает достаточное питание, одежду, жилье и постоянное улучшение условий жизни (ст. 11); право каждого человека на наивысший достигнутый уровень психического и физического здоровья [4]. Пакт обязывает государства, которые поддерживают его, обеспечить равное для мужчин и женщин пользование всеми экономическими, социальными и культурными правами.

Международное сотрудничество осуществляется на основе международных договоров. Примером международного экономического сотрудничества между Украиной и Беларусью, а также, основным инструментом регулирования торгово-экономических отношений между Украиной и Республикой Беларусь выступает Межправительственная Белорусско-Украинской смешанная комиссия по вопросам торгово-экономического сотрудничества. Двадцать шестое заседание межправительственной комиссии прошло 10–11 октября 2018 г. в г. Гомеле. 3–4 октября 2019 г. в Житомире прошел Второй фо-

рум регионов Украины и Беларуси. По итогам Форума подписан ряд соглашений и договоров о сотрудничестве между городами Беларуси и Украины, а также коммерческих контрактов на сумму более \$500 млн. Достигнута договоренность о проведении в 2020 г. Третьего форума регионов Украины и Беларуси в г. Гродно [5].

Для нашей страны важно усиление экономического и культурного сотрудничества с Беларусью – для этого есть необходимые предпосылки. В частности, сохранение режима свободной торговли между Беларусью и Украиной способствует потенциальному увеличению торговых возможностей. Вышеизложенное позволяет говорить о значительных достижениях в белорусско-украинских межгосударственных отношениях, которые были достигнуты в течение двух последних десятилетий.

Подытоживая, следует отметить, что в правовом регулировании международных социально-экономических отношений активно участвуют международные организации – как межправительственные (ММПО), так и неправительственные (МНПО). Международные организации занимаются разработкой международных договоров, принимают рекомендации по различным вопросам торговых и экономических отношений, разрабатывают регламенты, типовые контракты и тому подобное. Правовое регулирование социально-экономических отношений и социально-экономического сотрудничества осуществляется с помощью и на основе указанных в международных договорах различных уровней, а также договоренностей между странами.

Л и т е р а т у р а

1. Степаненко, Р. Ф. Проблемы правопонимания в исследовательских практиках общеправовой теории маргинальности: опыт методологии междисциплинарности / Р. Ф. Степаненко // Право и государство: теория и практика. – 2015. – № 6 (126). – С. 25–33.
2. Юрченко, Л. И. Экология : нагляд. пособие / Л. И. Юрченко. – Киев : Професионал : Центр учеб. лит., 2009. – 304 с.
3. Общая декларация прав человека, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 10 дек. 1948 / Международная защита прав человека: Документы и материалы. – Харьков, 1998.
4. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах, принятый Генеральной Ассамблеей ООН 16 декабря 1966 г. / Международная защита прав человека: Документы и материалы. – Харьков, 1998.
5. Торгово-экономические отношения. Посольство Республики Беларусь в Украине. – Режим доступа: http://ukraine.mfa.gov.by/ru/bilateral_relations/trade_economic/. – Дата доступа: 23.04.2021.

О ГЕНДЕРНЫХ АСПЕКТАХ В ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С. Ю. Петухова, А. А. Курленко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель С. П. Кацубо, канд. юрид. наук, доцент

В современном мире гендерное равенство общепризнано как индикатор представительной демократии, основополагающий принцип этики, базовая основа профессиональной компетентности. Обеспечение гендерного равенства определено ООН одной из 17 Целей устойчивого развития на период до 2030 г. Тесная сопряженность гендерных проблем с развитием позволяет считать гендерные аспекты важнейшими цивилизационными характеристиками.

Государственная гендерная политика в Республике Беларусь – это целенаправленная деятельность органов власти по обеспечению конституционных прав и свобод женщин и мужчин на основе гендерного равенства с учетом этнокультуры, тра-

диций, в целях развития человеческого потенциала, расширения возможностей женщин в доступе к власти, ресурсам, социальным благам средствами государственно-правового регулирования [3].

Реализация гендерной политики в Республике Беларусь основана на соблюдении национальных интересов с учетом общепризнанных принципов международного права и прав человека, поддержке традиционных ценностей и культурных устоев белорусского общества. Развитие механизмов внедрения гендерного подхода в процесс разработки и реализации мер государственной политики в различных сферах в Республике Беларусь осуществляется через национальные планы действий по обеспечению гендерного равенства. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2020 г. № 793 утвержден очередной Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2021–2025 годы [1].

Следует отметить, что Республика Беларусь добилась значительного прогресса в области развития человеческого потенциала и достигла высокого уровня гендерного равенства в обществе. Согласно Глобальному докладу о гендерном разрыве за 2019 год Всемирного экономического форума Беларусь занимает 29-е место в мире (со значением индекса 0,746) среди 153 стран в Индексе гендерного разрыва и является одним из лидеров в обеспечении равноправия мужчин и женщин среди стран Восточной Европы и Средней Азии.

Предварительный анализ национального законодательства показал, что в большинстве нормативных правовых актов соблюдается конституционный принцип равенства. Женщинам и мужчинам гарантируются равные права практически во всех законодательных сферах [2].

В нашей работе мы рассматриваем вклад женщин в создание объектов интеллектуальной собственности, в инновационную деятельность. Чаще всего нам известны имена изобретателей-мужчин, а между тем за грандиозными научными открытиями, изобретениями и иными инновационными достижениями стоят имена женщин.

Согласно исследованию, проведенному британским бюро по защите интеллектуальной собственности (IPO), по всему миру лишь менее 13 % патентных заявок поступают от женщин. Это означает, что на каждые семь мужчин-изобретателей приходится одна женщина. И хотя их доля среди обращающихся за патентом соискателей растет, если дело будет продвигаться нынешними темпами, то гендерное равенство в этой сфере будет достигнуто лишь к 2070 г. По данным IPO, доля женщин-изобретателей удвоилась за последние 20 лет: с 6,8 % в 1998 г. до 12,7 % в 2017-м – это последний год, за который имеются подробные данные. За тот же период пропорция заявок, где среди авторов указана хотя бы одна женщина, выросла с 12 до 21 % [4], [5].

Как говорит юрист Пенни Гилберт, необходимо разрушить стереотипы, сложившиеся по поводу образования и дальнейшей карьеры, которые выбирают женщины, и воодушевлять их на то, чтобы они шли в точные науки – как с помощью специальных наставнических программ, так и пропаганды позитивных примеров среди женщин-ученых. «Мы должны приветствовать тот факт, что некоторые из великих ученых и изобретателей прошлого – женщины, от Марии Кюри и Розалинды Франклин до Грейс Хоппер, изобретательницы компьютерного программирования, и Стефани Кволек, которая придумала кевлар, – говорит Гилберт. – Мы должны рассказывать о них».

Проведем небольшой исторический экскурс. Огромный вклад в создание астролябии – одного из старейших астрономических инструментов, прибора для измерения координат небесных тел – внесла первая в мире женщина-ученый Гипатия Алек-

сандрийская. Также незаурядному уму Гипатии – античного философа, математика и астронома – приписывают изобретение (усовершенствование) прибора для получения дистиллированной воды и измерения ее плотности. Английский математик Ада Лавлейс (Ada Lovelace) известна созданием описания первой ЭВМ, проект которой был разработан Чарльзом Бэббиджем (Charles Babbage), и написанием первой программы для нее в 1840-х. Программой стал алгоритм вычисления чисел Бернулли, именно благодаря ему девушка считается первым программистом в истории.

Благодаря Николь Барбье Клико (Barbe Nicole Clicquot) в 1816 г. в обиход виноделов вошла технология «ремюаж», благодаря которой шампанское за три месяца избавляется от осадка и становится кристально прозрачным. Французский физик, химик, педагог польского происхождения Мария Склодовская-Кюри (Maria Sklodowska-Curie) вместе с мужем открыла химические элементы радий и полоний. Она стала первой женщиной, получившей Нобелевскую премию, и первым дважды лауреатом этой награды (по физике – 1903, по химии – 1911). Она является единственным научным сотрудником в истории, удостоенным этой награды в двух различных областях естественных наук. Американский компьютерный ученый и военный деятель Грейс Хоппер (Grace Hopper), которая участвовала в создании первого в США компьютера «Марк I», в 1950-х разработала первый в истории компилятор. Он предназначался для языка программирования COBOL. В 1845 г. Сарой Метер (Sarah Mather) было запатентовано изобретение перископа – оптического прибора для наблюдения с укрытия, который используется в подводных лодках. В 1873 г. на всемирной выставке в Вене россиянка Надежда Кожина продемонстрировала способ приготовления мясных консервов, за что получила золотую медаль. Изобретения Олив Деннис (Olive Dennis) полностью изменили характер поездки железнодорожным транспортом в начале XX в. Среди них – откидные полки, грязеотталкивающая мебельная обивка, предоставление бесплатных полотенец, жидкого мыла. Более того, именно Олив спроектировала вентиляцию для поездов, когда чистый свежий воздух подается каждому пассажиру индивидуально, а также придумала светильники, которые выключаются на ночь. Американская изобретательница Кокрейн (Josephine Cochrane) разработала и построила в 1886 г. первую в истории механизированную посудомоечную машину. Кстати, устройство Кокрейн было признано необходимой в хозяйстве вещью только через 40 лет.

Бетти Несмит Грэм (Bette Nesmith Graham) известна как изобретатель «жидкой бумаги», была простым корректором, исправляла ошибки машинисток. Ознакомившись с основами химии, она длительное время экспериментировала у себя в гараже со смесями белого цвета до тех пор, пока не получила такую, которая затушевывала ошибки, быстро сохла и допускала перепечатку. Эллен Еглуи (Ellen Eglui) изобрела барабан стиральной машины, а в 1888 г. она продала патент на изобретение за \$18, поскольку «никто не стал бы покупать стиральную машину, если бы знал, что патентом на нее владеет некая «негритянка». Американский холодильный инженер Мэри Энгл Пеннингтон (Mary Engle Pennington) в 1907 г. ввела в пользование передвижные рефрижераторные установки, которые активно использовались для продовольственного обеспечения во время Первой мировой войны. В 1942 г. актриса Хеди Ламарр (Hedy Lamarr) запатентовала секретное средство связи, что динамично меняло частоту вещания, чтобы затруднить перехват сообщений противником. С 1962 г. это устройство использовалось в американских торпедах, а ныне – в мобильной связи и Wi-Fi. Первые дворники для автомобиля изобрела Мэри Андерсон (Mary Anderson) в 1903 г. Глушитель для автомобиля также изобрела женщина – акустический фильтр в 1917 г. сконструировала Эль Долорес Джонс (Elle Dolores Jones). Энн Мур (Ann Moore), которая по-

бывала в составе Корпуса мира в Африке и увидела, с каким удовольствием африканские дети располагались за спинами своих матерей, в 1960-х гг. спроектировала очень удачный рюкзак для переноски детей, который назвала Snugli [6].

Одна из самых известных женщин-изобретателей Беларуси Софья Ковалевская (1850–1891), родившаяся в имении Полибино Витебской губернии. Первая в мире женщина-профессор математики, посвятившая много работ математическому анализу, механике, астрономии [8]. Первым женщинам-ученым пришлось преодолеть немало трудностей, прежде чем мужчины начали воспринимать их как равных в раскрытии тайн Вселенной и человеческого разума. На этом сложном пути, как и в развитии науки в целом, были подъемы и спады. С древнеегипетской цивилизации, где жила первая известная истории женщина-врач Мерит Птах, началось развитие, достигшее пика в античных обществах и оборвавшееся после распада Римской империи. В эпоху Возрождения первой женщиной-ученым европейской науки нового времени может считаться физик Маргарет Кавендиш. И далее по нарастающей до самой высокой планки – Нобелевской премии, которая впервые была вручена женщине в 1903 г. (Мария Склодовская-Кюри разделила ее с супругом Пьером Кюри и коллегой Анри Беккерелем). За все время лауреатами самой престижной научной награды мира стали 17 женщин-ученых, совершивших открытия в области физики, химии и медицины, еще 31 женщина удостоивалась этой награды в области литературы, экономики и поддержания мира на Земле. Постепенное включение женщин в научную деятельность стало важным показателем их эмансипации. В декабре 2015 г. Генеральная ассамблея ООН приняла резолюцию, в которой дата 11 февраля была признана Международным днем женщин и девушек в науке.

Недавние социологические исследования в Беларуси показывают: женщины наравне с мужчинами демонстрируют свой творческий потенциал и высокий уровень интеллектуального развития. Сегодня доля женщин в стране среди исследователей составляет 39,6 % (в том числе среди кандидатов наук – 40,5 %, среди докторов наук – 18,2 %). Причем наибольшее их количество ведет свою деятельность в составе Национальной академии наук Беларуси. Значительную долю составляют женщины на первой и второй ступени послевузовского образования. Среди аспирантов Академии наук их количество достигает 55 %, в докторантуре – 29,6 %. Да и среди молодых исследователей (в возрасте до 35 лет) женщины преобладают – 52,1 %. При этом каждая вторая из них имеет степень кандидата наук [7].

По результатам социологических исследований, проводимых среди научных сотрудников НАН Беларуси в 2016–2017 гг., большинство женщин-ученых никогда не сталкивались с какими-либо проявлениями гендерного неравенства в научном коллективе по отношению к себе или к коллегам. Они считают науку своим призванием и ориентированы больше на научную деятельность, на самореализацию как профессионала и ученого, а не на занятие высокой должности. Для женщин-исследователей наиболее значимым является личный вклад в развитие науки, признание их достижений отечественными и зарубежными специалистами, высокий авторитет в научном сообществе, а также участие в крупном исследовательском проекте национального и мирового уровня [7].

В 2017 г. впервые проведено целевое исследование по изучению социального самочувствия женщин – научных работников Национальной академии наук Беларуси. В нем участвовали 450 представительниц в возрасте от 21 до 89 лет, занимающих должности от младшего научного сотрудника до директора института. Согласно результатам исследования, 68,8 % женщин не считают принадлежность к женскому полу преградой в реализации научной карьеры. При этом 76,7 % респондентов со-

гласны с тем, что мужчины-ученые чаще привлекаются для работы на высоких должностях, нежели женщины-ученые. Опрос показал, что 53,4 % не считают, что женщины-ученые всегда должны делать выбор между научной карьерой и семьей. В том, что мужчины и женщины имеют равные возможности профессионального роста в НАН Беларуси, уверены 62,6 % опрошенных [7].

Автор исследования отмечает, что существует мнение об условном делении наук на «мужские» (технические) и «женские» (гуманитарные). Но с такой дифференциацией не согласны 74 % женщин. Более того, при выборе профессии и области науки 54 % женщин вообще не задумывались над подобным, а 40,1 % – не учитывали данное деление при выборе области своей научной деятельности. Половина опрошенных (50,8 %) не согласны с гендерным стереотипом, что женщина чаще выступает как исполнитель, а не генератор новых идей в науке. Три четверти опрошенных (76,2 %) считают, что научные достижения женщин-ученых в той области науки, в которой они работают, не менее значимы, чем достижения мужчин-ученых. По мнению 87 % респондентов, исследовательский потенциал женщины-ученого столь же высок, как и у мужчин [7].

Следует согласиться с автором проведенного исследования, что участие женщин в научно-исследовательской деятельности имеет социальную значимость и обеспечивается установлением гендерного равенства в нашей стране. Женщина выступает как равноправный и равноценный участник научной деятельности, требующей высшей квалификации и особых способностей, и опровергает теории, которые принижают ее творческие возможности.

Считаем, что весьма важным для обеспечения равных возможностей является должная реализация мероприятий планов по обеспечению гендерного равенства, совершенствование в этом направлении законодательства и практики его применения, интенсивное информационно-просветительское сопровождение мер, направленных на обеспечение гендерного равенства.

Л и т е р а т у р а

1. О Национальном плане действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2021–2025 годы : Постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 30 дек. 2020 г. № 793 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
2. Красовская, Н. И. Гендерные диспропорции: законодательство и практика / Н. И. Красовская, Н. М. Чернолуцкая // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
3. Храмцова, Ф. И. Гендерная политика в Республике Беларусь: региональное измерение / Ф. И. Храмцова // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
4. Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-49920319>.
5. Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-41146618>.
6. Режим доступа: <https://kpi.ua/ru/inventor>.
7. Режим доступа: <https://www.belta.by/comments/view/pochti-40-issledovatelej-v-belorusskoj-akademich-eskoj-nauke-zhenschiny-6103/>.
8. Режим доступа: <https://adukar.by/news/abiturientu/izvestnye-uchyonye-belarusi>.

ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ

Д. О. Рассипленков

*Институт управления и права Национального юридического
университета имени Ярослава Мудрого, г. Киев, Украина*

Научный руководитель Л. В. Андрущенко, канд. юрид. наук, доцент

При осуществлении государственного таможенного дела между органами Государственной фискальной службы и частными лицами возникают различные виды таможенных споров. К числу наиболее распространенных относятся споры, связанные с определением и корректировкой таможенной стоимости товаров, перемещаемых через таможенную границу Украины. Анализ показывает, что распространенность этого вида споров обусловлена природой полномочий, недостатки в реализации которых и являются причиной возникновения юридического конфликта.

По мнению исследователей, таможенные споры следует рассматривать как юридические споры, возникающие из таможенных правоотношений и обычно касаются нарушения прав частных лиц в таможенной сфере и обязательным участником которых является орган или должностное лицо фискальной службы, уполномоченное осуществлять государственное таможенное дело.

В научной литературе проблемы усмотрению начали освещаться с конца прошлого столетия. Так, А. Барак считал, что усмотрения – это полномочия, предоставленные лицу, имеющему власть выбирать между двумя и более альтернативами, когда каждая из альтернатив законная.

Отражением этого есть следующее утверждение: должностное лицо государства обладает усмотрением в том случае, когда границы осуществления власти предоставляют ему свободу выбора поведения, учитывая возможные варианты действий и бездействия [4, с. 113].

Ю. П. Соловей раскрывает сущность усмотрения путем назначения, подчеркивая, что усмотрение призвано способствовать принятию оптимального решения, т. е. максимально полно обеспечивать достижение установленных правом целей [5]. Достаточно удачным является подход, согласно которому усмотрение определяется как предусмотренная правом возможность субъективного выбора наиболее оптимального решения правоприменительным органом при условии применения соответствующих нормативно-правовых актов [6, с. 337].

Надлежащее документальное обеспечение таможенных формальностей и процедур – только частично залог успеха на пути к максимально эффективному выполнению органами ДФС Украины функций, возложенных на них государством, в том числе – в таможенной сфере. Не менее важное значение имеет также и четко определенная и нормативно урегулированная процессуальная (процедурная) сторона осуществления таможенного оформления, таможенных формальностей, таможенного контроля и т. п. должностными лицами органов ДФС Украины, уполномоченными на выполнение таких задач. Именно поэтому, а также в целях обеспечения единого подхода к организации работы по анализу, выявлению и оценке рисков при осуществлении контроля за правильностью определения таможенной стоимости товаров во время таможенного контроля и таможенного оформления, ДФС Украины разработала и внедрила в практику «Методические рекомендации по работе должностных лиц органов доходов и сборов с анализа, выявления и оценки рисков при осуществ-

лении контроля за правильностью определения таможенной стоимости товаров, перемещаемых через таможенную границу Украина», утвержденные Приказом ДФС Украины от 11 сентября 2015 г. № 689 (далее – МР). Указанные МР кроме общей цели – обеспечение единого подхода органов ДФС Украины к организации работы в рамках определения и корректировки таможенной стоимости товаров, содержат субъективизованную цель – анализ, выявление и оценка рисков относительно заявления декларантом или уполномоченным им лицом неполных и (или) недостоверных сведений о таможенной стоимости, в том числе неправильного определения таможенной стоимости товаров.

Согласно вышеуказанному документу, на должностное лицо, осуществляющее контроль за определением правильности таможенной стоимости, также возлагается работа по анализу, выявлению и оценке рисков. Как правило, такой работе всегда предшествует проверка правильности классификации товаров и правильности определения страны происхождения товаров. Продолжительность таможенного оформления не может длиться более четырех рабочих часов с момента предъявления органа ДФС Украины товаров, по которым такая работа проводится, кроме случаев, когда документы содержат расхождения, имеющиеся признаки подделки или не содержат всех сведений, подтверждающих числовые значения составляющих таможенной стоимости товаров, или сведений о цене, фактически уплаченной или подлежащей уплате за эти товары, такой срок может быть превышен на 10 календарных дней, необходимых для представления дополнительных документов.

Методические рекомендации также определяют и регламентируют последовательность действий должностных лиц при работе по анализу, выявлению и оценке рисков. Вполне уместно предположить, что эта последовательность действий на практике должна была реализовываться путем осуществления набора логически связанных между собой последовательных шагов, назначение которых – обеспечить достижение запланированного результата. Зато ч. 2 МР носит название «Последовательность действий должностных лиц при работе по анализу, выявлению и оценке рисков». В п. 2 ч. 2 раскрываются пути осуществления такой работы, тогда как на самом деле это шаги, которые необходимо сделать в пределах первого действия алгоритма [2]. В рамках второго действия алгоритма – контроль правильности определения таможенной стоимости – необходимо сделать ряд взаимосвязанных и взаимообусловленных шагов, которые, по своей сути, составляют схему корректировки таможенной стоимости.

Итак, даже не тщательный анализ МР в части относительной последовательности действий должностных лиц при работе по анализу, выявлению и оценке рисков показывает, что данный подзаконный акт фактически содержит алгоритм действий лиц при работе по анализу, выявлению и оценке рисков при перемещении товаров через таможенную границу Украины. Такой вывод представляется вполне закономерным, если учесть, что в ч. 2 МР не только прослеживаются основные характеристики, присущие алгоритму в классическом понимании, а именно: пошаговость; численная определенность, т. е. конечности; обусловленность следующего действия предыдущим; дискретность; детерминированность; коррелируемости входной информации с той, которая получается на выходе; простота каждого отдельного действия; универсальность для решения однотипных задач, но и вообще, приводится перечень таких действий, которые номинально являются путями осуществления работы по анализу, выявлению и оценке рисков.

Таким образом, можно констатировать, что в МР произошла подмена понятий: вместо категории «Алгоритм работы должностных лиц по анализу, выявлению

и оценке рисков» принята категория «Последовательность действий должностных лиц по анализу, выявлению и оценке рисков»; вместо категории «Шаги» – категория «Пути». Такое положение вещей кажется недопустимым, поскольку оперирование категорией «Последовательность действий» нивелирует основные формальные признаки алгоритма, тогда как в приведенном логическом перечне последовательных действий, которые должно совершить уполномоченное должностное лицо при выполнении работы по анализу, выявлению и оценке рисков, эти признаки вполне очевидны. Пользуясь понятием «пути» в МР, нормотворец лишь указывает направления осуществления должностными лицами работы по анализу, выявлению и оценке рисков, тогда как на самом деле в рассматриваемом нормативном акте представлены шаги, которые должно сделать должностное лицо для того, чтобы выполнить в полном объеме первое действие алгоритма своей деятельности по анализу, выявлению и оценке рисков.

Еще одним спорным моментом является п. 6 ч. 2 рассматриваемых нами МР, где говорится о том, что при проверке расчета, проведенного декларантом или уполномоченным им лицом при определении таможенной стоимости товаров основным методом, должностным лицом должны быть осуществлены определенные аналитические действия [2].

Однако ч. 2 не содержит никаких рекомендаций относительно действий должностного лица и их последовательности при проверке расчета, проведенного декларантом или уполномоченным им лицом при определении таможенной стоимости товаров в случае применения других, второстепенных, методов определения таможенной стоимости товаров.

И хотя в МК Украины первый метод определения таможенной стоимости – по цене договора (Контракта) – декларируется как основной, и при этом отмечается, что каждый следующий метод применяется только в случае, если таможенная стоимость не может быть определена путем применения предыдущего метода (ст. 57) [1], все же нельзя полностью исключать потенциальной возможности возникновения необходимости осуществить проверку расчета, проведенного декларантом или уполномоченным им лицом определения таможенной стоимости товара (например, для идентичных товаров), по другим методам – второстепенным. Поэтому, по нашему мнению, МР нуждаются в усовершенствовании путем выработки и закрепления в них пошаговой последовательности действий должностных лиц при определении таможенной стоимости товаров по одному из второстепенных методов.

Вместе с тем с целью обеспечения объективности осуществляемого нами анализа МР, отметим, что они все же содержат некоторые указания должностным лицам по осуществлению анализа, выявления и оценки рисков отдельных видов товаров (ч. 3).

В этой части МР делается упор на том, что при анализе, выявлении и оценке рисков указанных товаров должностное лицо должно учитывать особенности формирования их стоимости, прослеживаются указания на отдельные элементы непосредственных действий должностного лица при исполнении работы, направленной на анализ, выявление и оценку рисков товаров (как, например, при оценке стоимости комплектного объекта (п. 2 ч. 3)), а также обосновывается целесообразность применения того или иного метода определения таможенной стоимости отдельных из указанных выше товаров (незарегистрированные лекарственные средства, ввозимые на таможенную территорию Украины с целью проведения доклинических исследований и клинических испытаний и т. д.) [2]. Из приведенных выше положений МР, касающихся особенностей анализа, выявления и оценки рисков отдельных видов товаров, несложно заметить, что они несколько фрагментарные, если рассматривать их с

точки зрения алгоритмизации; неполные – при рассмотрении их под углом информационного обеспечения выбора метода определения таможенной стоимости отдельных видов товаров. Поэтому выглядит вполне естественной необходимостью устранить эти пробелы, детализировав МР в части об особенностях анализа, выявления и оценки рисков отдельных видов товаров.

Проведенный анализ позволил выявить ряд проблемных вопросов, которые требуют решения с целью усовершенствования и упрощения практического применения Методических рекомендаций по работе должностных лиц органов ДФС по анализу, выявлению и оценке рисков при осуществлении контроля за правильностью определения таможенной стоимости товаров, перемещаемых через таможенную границу Украины.

Литература

1. Таможенный кодекс Украины : закон [принят Верхов. Советом 13 марта 2012 г. № 4495-VI]. – Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>.
2. Об утверждении Методических рекомендаций по работе должностных лиц органов доходов и сборов с анализа, выявления и оценки рисков при осуществлении контроля за правильностью определения таможенной стоимости товаров, перемещаемых через таможенную границу Украины : приказ Гос. фискал. службы Украины № 689 от 11.09.2015 г. – Режим доступа: <http://sfs.gov.ua/yuridichnim-osobam/podatkoviy-kontrol/nakazi/66340.html>.
3. Кукла, А. Б. Сущность и виды дискреционных полномочий таможенных органов: в свете нового таможенного законодательства / А. Б. Кукла // Тамож. дело. – 2017.
4. Некоторые вопросы проведения антикоррупционной экспертизы : приказ М-ва юстиции Украины от 18.03.2015 г. – № 383/5. – Режим доступа: <http://zakon3.rada.gov.ua>.
5. Барак, А. Судейское усмотрение : пер. с англ. / А. Барак. – М. : НОРМА, 1999. – 376 с.
6. Davis, K. Discretionary Justice: A Preliminary Inquiry / K. Davis. – Urbana, Ill: University of Illinois Press, 1969. – 379 p.
7. Обобщение практики применения административными судами положений Таможенного кодекса Украины в редакции от 13 марта 2012 : постановление Пленума Высш. адм. суда Украины от 23.03.2017 г. № 2. – Режим доступа: http://vasu.gov.ua/plenum/post_plenum/postanova_plenumu_2_13-03-2017.
8. ООО Полимерконтейнер против Украины : решение Европ. суда по правам человека от 24 нояб. 2016 г. – Режим доступа: http://search.ligazakon.ua/l_-doc2.nsf/link1/SOO00943.html.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ТАМОЖЕННОЕ ПРАВО КАК ИНСТРУМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Т. А. Телепнева

*Институт управления и права Национального юридического
университета имени Ярослава Мудрого, г. Киев, Украина*

Научный руководитель Л. В. Андрущенко, канд. юрид. наук, доцент

Объективными предпосылками международно-правового регулирования экономических отношений является наличие суверенных государств и других субъектов международного права, необходимость поддержки и развития связей между ними в экономической сфере. Международно-правовое регулирование происходит как процесс воздействия норм международного публичного права на систему межгосударственных экономических связей с целью наведения и поддержания определенного желаемого порядка.

Международное право является незаменимым инструментом организации международных экономических отношений. Оно является сознательным согласованным влиянием государств на их развитие в нужном направлении.

Международная торговля предполагает перемещение через таможенные границы, а там, где есть перемещение, возникают таможенные отношения, регулируемые нормами международного права, а именно международного таможенного права.

Международное таможенное право является неотъемлемой частью международного публичного права, предметом которого выступают межгосударственные отношения в целом. Вместе с тем, начиная со второй половины XX в. произошло существенное увеличение количества и качества межгосударственных отношений, возникающих по вопросам таможенного сотрудничества и регулирования международной торговли товарами. Этот процесс во многом был обусловлен волей государств-субъектов международных отношений, которые ставили целью упрощение порядка перемещения товаров через таможенные границы и снижение уровня тарифных и нетарифных барьеров, для чего в конце 40-х – начале 50-х гг. XX в. был подписан ряд международных соглашений. Данные соглашения установили ключевые принципы и стандарты межгосударственного сотрудничества в таможенной сфере и обусловили формирование специфических правовых отношений, которые характеризуются определенной однородностью и общими присущими чертами. Следует отметить, что одной из основных особенностей международных таможенных отношений стало их развитие в рамках международных межправительственных организаций, и само право этих организаций во многом повлияло на современное состояние межгосударственного таможенного сотрудничества. Такие обстоятельства даже стали основанием для ряда исследователей рассматривать международное таможенное право в качестве подотрасли международного административного права, т. е. внутреннего права международных организаций [1].

Международное таможенное право значительно шире, чем внутреннее право международных организаций по вопросам таможенного сотрудничества, о чем, в частности, свидетельствует тот факт, что создание соответствующих организаций стало логическим результатом развития межгосударственных таможенных отношений, а не их началом. Так, создание Всемирной таможенной организации (Совета таможенного сотрудничества) было побочным «продуктом» переговоров 1947–1949 гг. по гармонизации таможенного законодательства ряда европейских стран с целью создания таможенного союза, о чем имеется прямое указание в пункте (d) ст. 3 Конвенции о создании СТС [2].

Также согласие о создании Всемирной торговой организации было достигнуто почти через сорок лет развития многосторонней торговой системы в рамках ГАТТ-47. В то же время переговоры 1946–1947 гг. по созданию Международной торговой организации не имели результатов именно из-за неприемлемости для ряда стран, в первую очередь США, самой идеи организации с правом принятия обязательных решений в области международной торговли. Об этом свидетельствует и анализ компетенции упомянутых организаций. Так, согласно ст. 3 Конвенции об учреждении СТС, в задачи этой организации, в частности, отнесены: изучение различных аспектов таможенного сотрудничества и технических аспектов таможенных систем, предложение средств достижения более высокого уровня согласованности и единообразия, подготовка проектов конвенций и разработка рекомендаций по единому их применению, обмен информацией и т. п. Часть 1 ст. 2 Соглашения об учреждении ВТО предусматривает, что эта организация должна обеспечить «общую институциональную основу для осуществления торговых отношений между ее членами по вопросам, относящимся к сделкам и связанным с ними юридическими документами, включенных в приложения к настоящему Соглашению» [3].

Таким образом, внутреннее право этих организаций и решения, которые принимаются, имеют в большей степени обслуживающий характер по межгосударственному сотрудничеству по таможенным вопросам, результаты которого находят свое выражение в многосторонних и двусторонних соглашениях. Анализ соответствующих источников помогает определить особенности межгосударственных отношений, являющихся предметом международного таможенного права. К ним исследователи относят следующие: международные таможенные отношения носят публично-правовой характер; возникают в процессе сотрудничества субъектов международного права по кругу вопросов, связанных с согласованием интересов государств в таможенной сфере и установлением порядка и стандартов осуществления государствами таможенного дела; государства выступают в международных таможенных отношениях с позиций национальной таможенной политики; носят глобальный характер, составляя целостную систему, охватывающую большинство стран мира, и базируются на общепризнанных международных принципах и стандартах; есть неотъемлемой частью общественных отношений, возникающих по поводу функционирования многосторонней торговой системы, сложившейся в современном мире.

Определенный Украиной курс стать полноправным членом ЕС требует постепенного упрощения таможенных процедур, их автоматизации и обеспечения абсолютной прозрачности. На реализацию этих аспектов направлена современная таможенная политика страны. Необходимо отметить, что особенность политики Европейского Союза заключается в фактическом отсутствии таможенных границ, свободе перемещения товаров через внутренние границы, однако такая свобода сочетается с тщательным контролем количества, классификации и качества товаров, перемещаемых через внешнюю границу ЕС. Поэтому сближение национальных таможенных правил и процедур со стандартами ЕС является ключевой задачей публичной администрации в Украине. Б. Кормич в научной публикации «Таможенные режимы как институт таможенного права» определяет таможенные режимы как один из ключевых институтов законодательства в области государственного таможенного дела, важность которого подчеркивается установлением международных стандартов и даже непосредственного международно-правового регулирования некоторых из таможенных режимов (временного ввоза, транзита), что приводит сложную структуру правового регулирования таможенных режимов и представляет актуальность и практическое значение научного анализа этой проблематики [4].

Роль международных норм и принципов в регулировании таможенных отношений является определяющей, учитывая фундаментальный принцип примата международного права над национальным, что является частью принципа верховенства права. Не менее важна роль норм международного частного права, устанавливающих правила международной торговли, определяют Инкотермс, которые выступают единым набором международных правил для однозначного толкования наиболее употребляемых торговых терминов в области внешней торговли. Следовательно, нормы международных договоров, принципы международного права являются основой теоретико-методологических основ таможенных режимов в Украине [4].

Таким образом, необходимо констатировать, что международное таможенное право является важным международным правовым образованием, нормы которого стимулируют международные торговые отношения и защищают национальных производителей, участников международного рынка определенными нормами международного таможенного права способом. Формирование этой отрасли обусловлено развитием международных экономических отношений и необходимостью решения задач по содействию международной торговле товарами, путем упрощения и гармо-

низации таможенных процедур, снижением уровня тарифных и нетарифных барьеров, устранением дискриминации между торговыми партнерами.

Л и т е р а т у р а

1. Лукашук, И. И. Международное право. Особенная часть : учебник / И. И. Лукашук. – М., 1997. – С. 89–90.
2. Конвенция о создании Совета Таможенного Сотрудничества 1950 // Офиц. вестн. Украины. – 2005. – № 12. – Ст. 648.
3. Марракешское соглашение об учреждении Всемирной торговой организации / Украина и Всемирная торговая организация : сб. офиц. док. – М., 2002.
4. Кормич, Б. Таможенные режимы как институт таможенного права / Б. Кормич // Тамож. дело. – 2013. – № 6 (90). – С. 86–92.
5. Брачук, А. А. Категория «таможенные процедуры» в украинском законодательстве: понятие и типология / А. А. Брачук // Актуал. проблемы политики. – 2016. – Вып. 58. – С. 241–250.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПУБЛИЧНОМ УПРАВЛЕНИИ И АДМИНИСТРИРОВАНИИ

С. И. Церулик

*Институт управления и права Национального юридического
университета имени Ярослава Мудрого, г. Киев, Украина*

Научный руководитель В. И. Олефир, д-р юрид. наук, профессор

Согласно определению, утвержденному Комиссией Европейского Союза (1993 г.): «Информационное общество – это общество, в котором деятельность людей осуществляется на основе использования услуг с помощью информационных технологий и технологий связи» [1]. Публичное администрирование в информационном обществе – это создание и предоставление качественных услуг и обеспечение эффективной деятельности государственных учреждений из-за использования интеллектуального капитала, современных систем менеджмента и информационных технологий. Переход к информационному обществу невозможен без использования концепции публичного администрирования на всех уровнях государственного администрирования.

Согласно своему предназначению органы государственного управления выполняют целый ряд функций, регламентированных нормативно-правовыми документами – законами, постановлениями, указами и др. Отдельные этапы этой деятельности имеют циклический характер, что требует процесса их автоматизации. Такая автоматизация может иметь как локальный характер (подготовка документов, их публикация), так и общий (формирование соответствующих баз и их общий доступ) [2]. Общий характер автоматизации требует создания и реализации соответствующей инфраструктуры, что дает возможность не только облегчать отдельные этапы работы, но и влияет на процесс принятия управленческих решений.

В большинстве развитых стран информационные технологии были определены основным средством модернизации правительственной деятельности для повышения эффективности управления, предоставления публичных услуг, в частности доступа к информации о деятельности органов государственной и муниципальной власти. В Украине происходит формирование информационной инфраструктуры и широкого применения информационно-коммуникационных технологий во всех сферах. Указанные условия могут быть классифицированы на политические, нормативно-правовые, организационные, финансовые и др.

Примерами использования информационных технологий в Украине являются: возможность граждан подавать электронные петиции на сайтах органов власти различных уровней; работа системы электронного поступления в высшие учебные заведения; портал государственных услуг Государственного агентства по вопросам электронного управления Украины; электронный кабинет налогоплательщика Национального портала открытых данных [3]. Основными моделями электронного управления в мире являются следующие: E-Government 1.0 – это базовая модель развития электронного управления, основанная на предоставлении доступа к электронным услугам гражданам, бизнесу и неправительственным организациям через веб-ресурсы органов *власть – власть, власть – государственные служащие, власть – граждане, власть – бизнес*; простота доступа граждан, бизнеса к публичной информации; система электронных расчетов; контроль обществом, парламентом эффективности работы органов власти; предоставление государственных услуг гражданам и бизнесу онлайн, электронное делопроизводство и документооборот; предоставление государственных услуг гражданам и бизнесу онлайн государственной властью и местным самоуправлением путем разработки со стороны последних методов и путей предоставления таких услуг на собственных или объединенных веб-ресурсах государственных / муниципальных органов. Основой этой модели является компьютеризация существующей формы государственного управления.

Опыт европейских стран и США показывает, что электронное взаимодействие граждан с органами власти может стоить вдвое дешевле, чем традиционное, которое осуществляется с помощью реального офиса. Сегодня в Украине система электронного администрирования находится на этапе внедрения и становления, поэтому есть определенные недостатки, такие как фрагментарность, дублирование услуг и противоречивость некоторых нормативно-правовых актов. Необходимо учитывать, что электронное администрирование не является простым применением информационных технологий в процессах существующего администрирования. Эффективное электронное администрирование предполагает изменение философии государственного администрирования, разработку и имплементацию принципиально новой законодательной базы, адаптирование ее как к соответствующим международным документам, так и к особенностям использования самих информационных технологий [4].

Бессспорно, актуальным и необходимым является украинский *e*-сервис государственных услуг «Дия», разрабатываемый Министерством цифровой трансформации Украины, который в период 2020–2021 г. захватил пользователей. А главным достижением данного сервиса в публичном управлении и администрировании является на законодательном уровне определения *e*-паспорта и *e*-паспорта для выезда за границу и приравнивание их к физическим аналогам. Это позволяет использовать эти цифровые документы во время путешествий по железной дороге или самолетом в пределах Украины; во время медицинского обслуживания или банковских операций; для получения административных, гостиничных, телекоммуникационных, библиотечных услуг почты при приобретении товаров в магазине и для подтверждения личности на запрос полиции и правоохранительных органов [5]. Эти изменения в правительстве называют первым шагом к внедрению так называемого безбумажного режима – когда государственные органы не смогут требовать бумажные документы, если информация уже есть в реестрах. Особенно актуально действие данного сервиса сегодня, что дает возможность осуществлять контроль в процессе противодействия пандемии, обусловленной Covid-19. Также важным стало внедрение цифровых паспортов в мобильном приложении «Дия». Сейчас ими могут пользоваться около 20 млн украинцев – более 5 500 000 из них имеют ID-карту и еще 18 млн являются владельцами иностранных биометрических паспортов [6].

Внедрение информационных технологий в государственное администрирование дает возможность реализации *e*-страхования и *e*-медицины. Также это способ не только улучшить качество услуг, но и предотвратить коррупционную составляющую, которая возникает при коммуникации «человек–человек».

Реализация *e*-администрирования есть решение одной из основных проблем при применении и распространены использования информационных услуг в Украине, а именно идентификация физического лица при использовании онлайн-услуг. Развитие и внедрение информационных технологий в публичном управлении должны иметь комплексный характер, т. е. учитывать и согласовывать информационные, организационные, правовые, социально-психологические, кадровые, образовательные, технические и другие составляющие.

Л и т е р а т у р а

1. О Национальной программе информатизации : Закон Украины от 01.08.2016 г. № 74/98-ВР. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text>.
2. О мерах по созданию электронной информационной системы «Электронное правительство» : Постановление Кабинета Министров Украины от 24 февр. 2003 № 208.
3. Фурашев, В. М. Электронное информационное общество Украины: взгляд в настоящее и будущее / В. М. Фурашев. – М. : Инжиниринг, 2005. – 164 с.
4. Публичное управление и администрирование / А. В. Скидан [и др.]. – Житомир, 2017. – С. 567–568.
5. Об электронных документах и электронном документообороте : Закон Украины от 22.05.03 № 851-IV. – Режим доступа: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>.
6. «Дия»: Государственные услуги онлайн. Единый портал государственных услуг «Дия». – Режим доступа: <https://diia.gov.ua/>.

ФАКТОРЫ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ДЕЛОВЫХ УСЛУГ

И. Н. Чепик

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск

Научный руководитель Г. В. Турбан, канд. экон. наук, доцент

За последние десятилетия большинство видов услуг были вовлечены в международную торговлю. Развитые страны зачастую имеют конкурентное преимущество в человеческом капитале, в технологических и других инновациях, которые способствуют интернационализации поставщиков деловых услуг и доминированию на внешнем рынке в краткосрочном периоде. Тем не менее, благодаря распространению цифровизации и других технологических и социально-экономических факторов, стремительно возрастает конкуренция со стороны развивающихся рынков. Это станет новой движущей силой в XXI в.

В контексте вовлечения субъектов в международную торговлю услугами и в процессы интернационализации деловой активности, работали Л. Велч и Р. Люстари, С. Таллман, Г. Ип, К. Браузерс, К. Гейссер, Р. Флетчер, а также отечественные ученые А. В. Данильченко, Д. Калинин, Г. А. Шмарловская, Л. Н. Давыденко.

В авторском понимании под *интернационализацией профессиональных и деловых услуг* понимается процесс возрастания вовлеченности поставщика в международную деятельность на территории поставщика или потребителя услуги или в виртуальной среде, с использованием экспортных, инвестиционных, контрактных способов выхода на внешние рынки или договора на оказание услуг внутри страны, с высокой степенью адаптации услуги к социокультурным, правовым и экономическим условиям среды.

На решение об интернационализации влияет совокупность *факторов*. В экономической литературе изучались внешние факторы, связанные с особенностями *внутреннего рынка* поставщика услуги. Д. Уильямс выделял такие факторы, как зрелость рынка, насыщение спроса, доминирование на рынке и усиление конкуренции [7]. На примере интернационализации японских сервисных предприятий Дж. Хаукрофт называл, в числе прочих, чрезмерное регулирование национального рынка деловых услуг (как фактор-толчок) и либеральную политику в этой области в другой стране (как фактор-притяжение) [4]. Р. Лаанти рассматривал в этом контексте программы поддержки экспорта услуг, предоставляемые государственными органами, национальными и международными организациями [5].

Другая группа ученых уделяла внимание факторам, связанным с *целевым рынком*. Дж. Боддевин первыми теоретически обосновали выбор целевого рынка (местоположения) поставщиков услуг. Согласно экономистам, на это влияет вид услуг, размер принимающего рынка, квалификация трудовых ресурсов, государственная политика и деловой климат. Впоследствии Дж. Даннинг добавляет к указанным факторам близость к иностранному потребителю и способность своевременно удовлетворять его запросы, компетенции поставщика, синергетический эффект и характеристики спроса на внешнем рынке [3].

Эмпирические исследования в этой области проводили Д. Най, К. Рэй, С. Кришнан, В. Терпстра, К. Юу, С. Кунду, Ф. Котрактор. Ученые рассматривали примеры интернационализации компаний банковского сектора, рекламных агентств, гостиничного бизнеса. Тем не менее, данные ограничены поставщиками услуг на территории США и некоторыми другими развитыми странами. С развитием сетевой теории интернационализации ученые рассматривали влияние сетевых партнеров, конкурентов, текущих и потенциальных потребителей услуг как фактора выбора целевого рынка. Согласно Н. Ковьелло и другим авторам, взаимодействие в сети является существенным для предприятий, оказывающих консалтинговые и инжиниринговые услуги, IT-компаний, поставщиков финансовых услуг [2].

Внутренние факторы поставщика описаны в исследованиях А. М. Ругмана: размер компании, продолжительность функционирования на рынке, наличие собственности за границей, успех НИОКР и рекламной кампании. Например, по мере роста инвестиций в инновации, рекламу растет степень проникновения сервисного предприятия на внутреннем и региональном рынке. Размер предприятия обуславливает потенциал для роста хозяйственной деятельности и достижения эффекта масштаба за счет выхода на внешний рынок. Годы деятельности поставщика определяют информированность и квалификацию менеджмента, способность проникнуть на иностранные рынки за счет опыта ведения бизнеса. Наличие собственности за рубежом рассматривается как источник финансовых ресурсов и как источник приобретения международного опыта [1].

Среди глобальных факторов, влияющих на интернационализацию деятельности предприятий в сфере услуг К. Лавлок, Г. Ип называют следующие: стандартизация потребительских предпочтений и вызванное экономическим ростом и создание среднего класса во многих странах; наличие глобальных покупателей в лице предприятий, интернационализировавших свои операции и предрасположенных к продолжению сотрудничества со своими национальными поставщиками услуг; создание всемирной системы телекоммуникаций; создание возможностей для экономии на масштабах деятельности; снижение издержек на транспортные расходы; развитие во многих странах материальной и кадровой базы, обеспечивающей специализацию в

области знаниеемких услуг; стремление использовать конкурентные преимущества, воплощенные в способах организации производства услуг [6].

Цифровизация, как один из глобальных факторов, накладывает существенный отпечаток на интернационализацию профессиональных и деловых услуг, преимущества которой очевидны: эффективное управление рисками и географически распределенными компаниями; расширение трансграничной поставки профессиональных деловых услуг; сокращение зарубежных активов и коммерческого присутствия; снижение стоимости адаптации услуг к новым рынкам, расширение деятельности без значительных инвестиций; упрощение принятия решений об интернационализации, выбора потребителя и иностранного партнера, прогнозирования спроса; возможности для экономии от масштаба и расширения перечня профессиональных деловых услуг.

Среди факторов, специфических для сектора, можно выделить конкурентное давление на внутреннем рынке и появление здесь глобальных игроков; возможность стандартизировать и поставить знаниеемкую услугу посредством информационно-коммуникационных технологий; вероятность высвобождения специалистов высокой квалификации из неэффективных государственных производств; степень интернационализации субъектов отрасли, возможность кластерного строения и интернационализации в сети; рост спроса на деловые услуги со стороны развивающихся экономик, стимулирующих импорт наукоемких услуг; неоднородный характер и индивидуализация услуг в изучаемой группе, что препятствует разработке единых инструментов регулирования, предполагает высокие затраты на поиск информации для оказания такой услуги. В этой связи в выигрыше оказываются крупные поставщики деловых услуг, которые все же могут использовать преимущества экономии от масштаба.

В подсектор деловых услуг в Республике Беларусь относят профессиональную, научную и техническую деятельность экономических субъектов, которые оказывают услуги в области права, бухгалтерского учета, рекламы, исследования рынка и консультирования по вопросам управления, архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа. Факторы, способствующие интернационализации и характерные преимущественно для белорусских поставщиков деловых услуг, заключаются в увеличении специалистов со знанием иностранного языка, высокой доли специалистов с высшим образованием, в росте опыта межкультурного взаимодействия и аутсорсинга учетных функций у малых предприятий (до 70 % из числа опрошенных); в расширении IT-консультирования и аудита для предприятий промышленности, торговли, строительства. Препятствующие интернационализации факторы – риск утечки интеллектуальных данных, клиент принимает риски неопределенности качества услуг; дефицит высококвалифицированных поставщиков услуг, другие факторы, связанные с деловой средой и регулированием.

Процесс интернационализации деловой активности является объектом исследования ученых на протяжении последних лет, тем не менее, в контексте деловых услуг данный аспект недостаточно изучен. Интернационализация является высокорискованной стратегией развития компании профессиональных деловых услуг и зависит от ряда факторов, которые можно систематизировать в группы: факторы глобализации, специфические для отрасли, для страны-экспортера и принимающей страны и поставщика деловой услуги. Цифровизация воздействует на интернационализацию с точки зрения доступности необходимых ресурсов, получения навыков и знаний о зарубежных рынках и других положительных аспектов. Поэтому в будущих исследованиях представляется важным проанализировать зависимость выбора целевого рынка, способа, страте-

гии и скорости интернационализации сервисного поставщика от применения ИКТ, от особенностей цифровой среды, в которой действует экономический агент.

Литература

1. Данильченко, А. В. Интернационализация деловой активности стран и компаний / А. В. Данильченко, Е. В. Бертош, О. Ф. Малашенкова. – Минск : БГУ, 2015. – 151 с.
2. Coviello, N. E. Internationalization of service SMEs: An integrated perspective from the engineering consulting sector / N. E. Coviello // *Journal of International Marketing*. – 1999. – № 7 (4). – P. 42–66.
3. Dunning, J. H. The competitive advantage of countries and multinational enterprise activity in strategic management in a global economy / J. H. Dunning. – New York : John Wiley & Sons, 1997. – 8 p.
4. Bank regulation and the process of internationalization: a study of Japanese bank entry into London / J. B. Howcroft [et al.] // *The Service Industries Journal*. – 2010. – Vol. 30, № 930 (8). – P. 1359–1375.
5. Laanti, R. How well do traditional theories explain the internationalization of service MNEs from small and open economies? – Case of national telecommunication companies / R. Laanti // *Management International Review*. – 2009. – Vol. 49. – P. 121–144.
6. Lovelock, C. H. Developing global strategies for service businesses / C. H. Lovelock, G. S. Yip // *California Management Review*. – 1996. – Vol. 38, № 2. – P. 64–86.
7. Williams, D. E. Retailer internationalization: an empirical study / D. E. Williams // *European Journal of Marketing*. – 1992. – Vol. 26, № 8/9. – P. 8–24.

К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Н. В. Шабловский

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель Д. В. Петрович, канд. юрид. наук, доцент

В настоящее время мировая экономика в целом и экономика Республики Беларусь в частности находятся в состоянии трансформации, в том числе вследствие глобальной цифровизации, под которой понимается концепция экономической деятельности, основанная на цифровых технологиях, внедряемых в разные сферы жизни и производства. В этой связи регламентация в цифровой сфере становится на сегодняшний день одной из важнейших задач гражданского права.

В Республике Беларусь общими источниками нормативного правового регулирования цифровой экономики являются Гражданский кодекс Республики Беларусь [3] (в частности, статья 1 данного кодекса исключает из сферы предпринимательской деятельности майнинг и приобретение, отчуждение цифровых знаков (токенов)), Налоговый кодекс Республики Беларусь [6] (например, в статье 324 речь в том числе идет о цифровых знаках (токенах)) и т. д. Кроме того, принят ряд специальных законодательных документов: Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» (Декрет № 8) [8], Указ Президента «О цифровых банковских технологиях» [9], «Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы» [11], «Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы» [2] и др. Разработка и принятие вышеперечисленных нормативных и правовых актов позволили расширить возможности в сфере развития цифровых технологий в нашей стране. В частности, Декрет № 8 создал благоприятные условия, что проявилось «...в существенном – на 10,5 % в реальном выражении – увеличении в 2018 году налоговых платежей в расчете на одного работника, а также увеличении доли рассмотренных платежей в выручке на 1,5 процентного пункта по сравнению с 2017 годом» [1].

Декрет № 8 впервые в качестве объекта правоотношений легализовал понятие цифрового знака (токена), под которым понимается «запись в реестре блоков транзакций (блокчейне), иной распределенной информационной системе, которая удостоверяет наличие у владельца цифрового знака (токена) прав на объекты гражданских прав и (или) является криптовалютой» [8], причем данное понятие было введено и в Гражданский кодекс Республики Беларусь (статья 1 «Отношения, регулируемые гражданским законодательством») [3].

В соответствии с пунктом 3 Приложения № 1 Декрета № 8 «владелец цифрового знака (токена) – субъект гражданского права, которому цифровой знак (токен) принадлежит на праве собственности или на ином вещном праве» [8]. Исходя из буквального толкования данного положения, токен регулируется вещным правом и, соответственно, может определяться как вещь или иное имущество.

Таким образом, с одной стороны, токен в Республике Беларусь можно признать объектом гражданских прав и рассматривать в качестве имущественного права в системе объектов гражданских прав. Поскольку использование токена всегда проявляется через право требования у иного лица, наиболее обоснованным, по нашему мнению, будет относить токен к имущественным правам.

Однако, с другой стороны, статья 128 Гражданского Кодекса Республики Беларусь определяет исчерпывающий перечень объектов гражданских прав: «вещи, включая деньги и ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права; работы и услуги; нераскрытая информация; исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ или услуг; нематериальные блага» [3].

Методом исключения можно определить, что токен не относится к работам или услугам, не относится к нематериальным благам, не относится к объектам интеллектуальной собственности. Токен не является и денежной единицей ни одного из иностранных государств. Следовательно, многие юристы придерживаются мнения, что токен не является объектом гражданских прав.

Вместе с тем, учитывая тот факт, что «Минск и Москва работают над унификацией гражданского законодательства в рамках программы действий по реализации союзного договора» [5], необходимо изучать имеющийся опыт законодательного регулирования отношений, связанных с цифровизацией в гражданском законодательстве Российской Федерации, а также обеспечить принцип гармонизации законодательств нашей страны и России.

Необходимо отметить, что Россия долгое время находилась в стороне от правового регулирования «цифровой экономики», и лишь в 2017 г. были приняты Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [12]; распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [10] и др. В результате были внесены изменения в статью 128 Гражданского кодекса Российской Федерации [4], которая была дополнена нормой о новой разновидности имущественных прав – так называемых «цифровых правах». При этом согласно ст. 141.1 Гражданского кодекса Российской Федерации «цифровыми правами признаются названные в таком качестве в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы, отвечающей установленным законом признакам. Осуществление, распоряжение, в том числе передача, залог, обременение цифрового права другими способами или ограничение распоряжения цифровым правом возможны только

в информационной системе без обращения к третьему лицу» [4]. Таким образом в российском законодательстве однозначно определена правовая природа цифровых прав как разновидности имущественных прав.

В развитие вышеуказанного законодательства в статье 8 Федерального закона от 2 августа 2019 г. № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [7] выделены такие утилитарные цифровые права как:

- право требовать передачи вещи (вещей);
- право требовать передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и (или) прав использования результатов интеллектуальной деятельности;
- право требовать выполнения работ и (или) оказания услуг.

При этом «утилитарными цифровыми правами не могут являться право требовать имущество, права на которое подлежат государственной регистрации, и (или) право требовать имущество, сделки с которым подлежат государственной регистрации или нотариальному удостоверению» [7].

Однако содержание статьи 141.1 Гражданского кодекса Российской Федерации предполагает отнесение к цифровым правам по сути любых имущественных прав, носящих не только обязательственный, но и иной характер, например, вещно-правовой, авторские права и т. д. По нашему мнению, такое отсутствие четкого наименования в законе определенного цифрового права в качестве такового при наличии иных признаков как цифрового права лишает данное право «цифровых» свойств и ставит его в один ряд с иными имущественными правами. Именно поэтому, на наш взгляд, при унификации белорусского законодательства с законодательством Российской Федерации в данной сфере необходимо уйти от «копирования» нормативных правовых актов.

Таким образом, изучив действующее законодательство в сфере цифрового права, необходимо констатировать необходимость комплексного решения проблем правового регулирования отношений, связанных с осуществлением гражданских прав в информационных системах, в национальных законодательствах Республики Беларусь и Российской Федерации.

Литература

1. Выгодные льготы // Белгазета. – Режим доступа: <https://www.belgazeta.by/ru/1190/economics/38818/>. – Дата доступа: 21.02.2021.
2. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы : постановление Совета министров Респ. Беларусь № 66 от 02.02.2021 // Эталон-online. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=C22100066>. – Дата доступа: 21.02.2021.
3. Гражданский кодекс Республики Беларусь, 7 декабря 1998 г. № 218-3 (с изменениями и дополнениями) // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9800218>. – Дата доступа: 21.02.2021.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 52-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // КонсультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/. – Дата доступа : 21.02.2021.
5. Минск и Москва работают над унификацией гражданского законодательства – глава Минюста РФ // Информ. агентство «Интерфакс-Запад». – Режим доступа: <https://interfax.by/news/policy/raznoe/1267896/>. – Дата доступа: 21.02.2021.
6. Налоговый кодекс Республики Беларусь, 29 декабря 2009 г. № 71-3 (с изменениями и дополнениями) // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа : <https://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk0900071>. – Дата доступа : 21.02.2021.
7. О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федер. закон от

-
- 02.08.2019 № 259-ФЗ // КонсультантПлюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/13a7c68c9f4d4574d832e9fec1dce6009a8bab70/. – Дата доступа: 21.02.2021.
8. О развитии цифровой экономики : Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г. № 8 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008&p1=1&p5=0>. – Дата доступа: 21.02.2021.
 9. О цифровых банковских технологиях : Указ Президента Респ. Беларусь, 18 апр. 2019 г. № 148 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/legislation/documents/u_148.pdf. – Дата доступа: 21.02.2021.
 10. Программа «Цифровая экономика Рос. Федерации» : распоряжение Правительства Рос. Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/71734878/>. – Дата доступа: 21.02.2021.
 11. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы : постановление коллегии М-ва связи и информатизации Респ. Беларусь от 30 сент. 2015 г. № 35 // Эталон-online. – Режим доступа: https://etalonline.by/document/?regnum=u215e2913&q_id=1491004. – Дата доступа: 21.02.2021.
 12. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : Указ Президента Рос. Федерации от 09 мая 2017 г. № 203. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102431687>. – Дата доступа: 21.02.2021.

СЕКЦИЯ V

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

ПРАКТИКА АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ОСОБЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Е. В. Акулова

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель С. Е. Астраханцев

Целью нашего исследования является изучение практики антимонопольного регулирования за рубежом на примере стран Евросоюза (ЕС); расширение знаний о государственной политике в сфере противодействия монополистической деятельности в Республике Беларусь; анализ деятельности ОАО «Савушкин продукт» как доминирующего производителя молочной продукции в Брестской области.

Перед тем как преступить к изучению особенностей антимонопольного законодательства разных стран, необходимо определиться с понятием «монополия». Монополия – это рыночная структура, при которой крупная компания осуществляет контроль над производством и сбытом одного или нескольких видов товара, продукции.

Антимонопольное регулирование в зарубежных странах. При существенной схожести антимонопольной политики, проводимой различными странами мира, все же имеются некоторые различия.

Правительства большинства экономически развитых стран поддерживают сотрудничество национальных корпораций в области специализации экономики и внешней торговли, что ограничивает свободу международной конкуренции.

Их общая политика заключается в поддержке национальной экономики и направлена на предоставление отечественным производителям преимуществ в конкуренции с внешними товаропроизводителями на внутренних рынках.

В политике стран ЕС используются методы регулирования цен межгосударственными соглашениями. Вместе с тем в рамках ЕС действуют общие положения защиты конкуренции, установленные в Договоре об учреждении ЕС, отражающие общие правила конкуренции. Меры по антимонопольному регулированию устанавливаются Советом Европы единогласно.

Наказуемы нарушения конкуренции, заключающиеся в установлении цен, ограничении производства и сбыта, технического развития или инвестиций. Пресекается злоупотребление доминирующим положением, в частности, навязывание цен, ограничение производства, сбыта или технического развития в ущерб потребителям [2].

Теперь рассмотрим один из примеров действия антимонопольной политики за рубежом.

Французское антимонопольное ведомство (L'Autorité de la concurrence) обвиняло компанию Nestle, производящую капсульные кофемашины под брендом Nespresso, в нарушении антимонопольного законодательства. А именно, было замечено, что с 2009 г. Nestle четырежды изменяла конфигурацию своих кофемашин, что сущест-

венно осложнило жизнь тем, кто производит неоригинальные капсулы Nespresso. Кроме того, компания заявляла об отсутствии гарантии для покупателей, использующих капсулы иных производителей, рекомендуя приобретать «родные» капсулы.

Антимонопольное ведомство посчитало, что такое злоупотребление доминирующим положением (Nestle контролировала до 75 % рынка продажи капсульных кофемашин и до 85 % продаж капсул для них во Франции) может привести к вытеснению с рынка компаний-конкурентов.

Для того чтобы избежать дальнейших разбирательств и штрафов во Франции, Nestle согласилась «снять технические, юридические и коммерческие барьеры» для данного рынка, и первым шагом на этом пути стало предложение компании информировать конкурентов по производству капсул об изменениях в конфигурации кофемашин за три месяца до их поступления в продажу а также даст возможность тестировать капсулы-аналоги на их новых прототипах [3].

Особенности антимонопольного регулирования в экономике Республики Беларусь. В Республике Беларусь предприятие признается занимающим доминирующее положение на рынке определенного товара, если, во-первых, его доля продаж превышает некоторую величину, установленную уполномоченным республиканским органом государственного управления; во-вторых, если уполномоченным республиканским органом государственного управления на основе анализа доли хозяйствующего субъекта на товарном рынке и возможностей доступа на этот рынок новых конкурентов будет установлено, что положение хозяйствующего субъекта является доминирующим [4].

Государственная политика в сфере противодействия монополистической деятельности и развития конкуренции основывается на принципах: равенства в применении норм антимонопольного законодательства; недопустимости антиконкурентных действий государственных органов; обеспечения эффективного контроля за экономической концентрацией; эффективности санкций за совершение антиконкурентных действий; информационной открытости; эффективного сотрудничества [5].

Результатом правоприменительной практики за 2020 г. является следующий пример.

Министерством антимонопольного регулирования и торговли (МАРТ) установлено распространение на белорусских телеканалах в новостных программах рекламы ООО «Евроторг», содержащей информацию о низких ценах в магазинах «Евроопт» и сравнение цен на товары, реализуемые в торговых объектах этой сети, с ценами на товары, реализуемые в магазинах иных торговых сетей.

Однако в соответствии с пунктом 1 статьи 26 Закона от 10 мая 2007 г. № 225-3 «О рекламе» использование слов в превосходной степени или иных слов, создающих впечатление о преимуществе товара перед другими товарами, если их невозможно подтвердить документально, является недобросовестной рекламой.

Нарушение законодательства о рекламе частью первой статьи 12.15 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях предусмотрена ответственность в виде штрафа в размере от 20 до 50 базовых величин для юридических лиц [6].

Опираясь на приведенный выше пример, можно отметить, что мер, принятых МАРТ, недостаточно, а точнее они незначительны. К примеру, на фоне дел о некорректной рекламе в стране развивается монополия ОАО «Савушкин продукт».

ОАО «Савушкин продукт» является крупнейшим производителем молока и молочной продукции в Беларуси. С сентября 2016 г. «Савушкин продукт» входит в состав холдинга «Санта». ООО СП «Санта Бремор» принадлежит 92,64 % акций «Са-

вушкин продукт», Брестскому фонду госимущества – 1,15 %, прочим акционерам – 6,21 %. Конечным собственником компании является Александр Мошенский.

В сырьевую зону холдинга входит около 90 хозяйств Брестской области, 80 % поступающего на переработку молока – экстра и высшего сортов. На предприятии перерабатывается около 40 % молока Брестской области. Производство готовой продукции осуществляется на 7 площадках, каждая из которых имеет свою специфику.

Чистая прибыль ОАО «Савушкин продукт» по международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) в 2017 г. составила Br130,15 млн, что в 2 раза больше по сравнению с 2016 г.

Выручка компании в 2017 г. увеличилась на 10,3 % до Br959,1 млн, в том числе выручка от продаж на территории России составила Br545,8 млн (рост на 9,6 %), в Беларуси – Br391,46 млн (рост на 10 %). Себестоимость выросла на 7,1 % до Br659,8 млн.

В 2019 г. предприятие полностью поглотило ОАО «Березовский сыродельный комбинат» и присоединило «Оршанский МК». В 2020 г. «Савушкин продукт» приобрел государственный пакет акций ОАО «Барановичский молочный комбинат» [7].

Политика руководства предприятия приводит к негативным последствиям для региона: росту безработицы и росту цен.

По данным из годового отчета, в конце 2018 г. на предприятии ОАО «Березовский сыродельный комбинат», в которое входили также производственный цех в Ивацевичах и филиал в Иваново, работали 1503 человека. В июне – 1248 работников. В октябре стало известно, что на предприятии осталось 1103 человека. Руководство предприятия сообщает, что люди самостоятельно отказываются от работы, но причины не уточняются [8].

Продукция, продаваемая под маркой именитого бренда, автоматически вырастает в цене на несколько десятков копеек. Что подчеркивает негативное влияние монополий на общество и на экономику в целом.

Итак, в заключении можно отметить, эффективность антимонопольной практик во Франции по отношению к компании Nestle, производящей капсульные кофемашины под брендом Nespresso; в Республике Беларусь вопросом монополий занимается Министерство антимонопольного регулирования и торговли (МАРТ); проанализирована деятельность ОАО «Савушкин продукт», выявлены признаки, явно относящие холдинг к монополии: доминирующее положение на молочном рынке, поглощение компаний-конкурентов; отмечено безразличие МАРТ к деятельности холдинга.

Литература

1. Монополия / Audit-it.ru: бухгалтерский учет, налоги, аудит. – 2019. – Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/terms/agreements/monopoliya.html>, свободный.
2. Антимонопольное регулирование в зарубежных странах / Newinspire.ru. – [2011–2019]. – Режим доступа: <http://newin-spire.ru/lektsii-po-gosregulirovaniu-ekonomiki/antimonopolnoe-regulirovanie-v-zaru-bezhnich-stranach-2251>, свободный.
3. Кальнишевский, А. Г. Топ-5 международных антимонопольных дел / А. Г. Кальнишевский. – Челябинск, 2016. – Режим доступа: https://zakon.ru/blog/2016/02/08/top5_antimonopolnyh_del_xitparad_gromkix_sudebnyh_razbiratelstv, свободный.
4. Микроэкономика : учеб. пособие / И. В. Новикова [и др.] ; под ред. И. В. Новиковой и Ю. М. Ясинского. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2006. – 389 с.
5. Государственная политика в сфере противодействия монополистической деятельности / МАРТ. – 2010. – Режим доступа: https://mart.gov.by/sites/mart/home/activities/antimonopoly_reg.html, свободный.
6. Правоприменительная практика / МАРТ. – 2020. – Режим доступа: https://mart.gov.by/sites/mart/home/activities/ads/pravoprim_praktika.html, свободный.

7. Савушкин продукт/Санта Бремор / Dairynews.ru: центр изучения молочного рынка. – 2020. – Режим доступа: <https://www.dairynews.ru/company/holding/savushkin-produkt-santa-bremor/>, свободный.
8. Жители Березы о том, как «Савушкин» купил их гордость / Onliner.by. – 2018. – Режим доступа: <https://people.onliner.by/2019/12/02/-berezka-4>, свободный.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ СОВРЕМЕННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ

Н. С. Антонов

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. Н. Ридецкая

В настоящее время активно используются современные платежные системы, охватывающие всю экономику страны. Ее развитие уже невозможно представить без использования современных платежных механизмов, так как от скорости перечисления денежных средств зависят: устойчивость финансового состояния участников хозяйственного процесса; своевременность поступления налогов в бюджет; экономическая и политическая стабильность страны в целом и др.

Развитие системы безналичных расчетов по розничным платежам населения, обусловленное массовым развитием интеграционных процессов и углубленным использованием международного опыта, относится к одному из главных приоритетов, которым уделяется большое внимание в нашей стране. Такая ситуация актуализирует вопрос о создании эффективной платежной системы, направленной на усовершенствование безналичных расчетов и решение проблемы наличного оборота.

Платежная система – это совокупность договорных отношений, правил, технологий и методик расчетов, внешних и внутренних нормативных актов, которые позволяют всем участникам производить финансовые операции и расчеты друг с другом [1].

Платежная система выполняет следующие задачи [2]:

- создание эффективного механизма, позволяющего управлять ликвидностью;
- обеспечение высокой степени безопасности и операционной надежности расчетов;
- применение эффективных и современных средств платежа и технических средств для пользователей;
- использование равных и открытых критериев доступа участников к платежной системе;
- обеспечение высокой скорости расчетов и сокращение денежных средств в обороте;
- обеспечение эффективной связи между финансовыми и банковскими институтами;
- организация взаимодействия с зарубежными платежными системами.

По уровню развития безналичных розничных платежей наша страна постепенно приближается к уровню многих развитых и развивающихся стран. Так, например, в США доля наличных денег в общем объеме денежной массы составляет около 7 %, в Евросоюзе – 10 %, в Дании, Эстонии, Хорватии, Турции и Бразилии – менее 10 %, в Германии – порядка 30 %. В Беларуси доля наличных денег в общем объеме денежной массы 15 %, что говорит о необходимости активного дальнейшего развития безналичных платежей [3].

Для населения Беларуси весьма востребованным стандартом платежных систем являются банковские платежные карты, именно на них приходит основная масса начисленных заработных плат, значительная доля пенсий и прочих пособий. Количество банковских карт в платежной системе Республики Беларусь за последние 5 лет выросло почти на 40 %. Банки Беларуси эмитируют платежные карточки трех платежных систем – национальной БЕЛКАРТ и международных Visa и MasterCard.

Карты системы БЕЛКАРТ действуют только на территории Беларуси, однако, существует кобрендинговый карточный продукт БЕЛКАРТ+ Maestro, оснащенный международной функцией; БЕЛКАРТ+МИР. По данным Национального банка, на долю БЕЛКАРТ на начало 2021 г. приходится 27,37 % рынка Беларуси, этот стандарт поддерживают 22 из 24 отечественных банков, 19 из них выпускают свои карты на платформе БЕЛКАРТ [4].

Карты Visa и MasterCard имеют международный стандарт, принимаются более чем в 200 странах. На долю Visa приходится примерно четверть всех эмитированных в мире платежных карт. Для MasterCard аналогичный показатель составляет около 20 %. В Беларуси Visa и MasterCard делят оставшуюся часть рынка почти поровну, с небольшим преобладанием Visa.

В Республике Беларусь также популярен бренд Maestro, однако это не самостоятельная платежная система, а один из брендов международной платежной системы MasterCard. В феврале 2019 г. Белгазпромбанк первым из белорусских банков приступил к выпуску карт платежной системы UnionPay.

В Беларуси на 1 января 2021 г. по данным Национального банка насчитывается 15 млн 486,6 тыс. платежных банковских карт, которые делят общую сумму следующим образом [5] (рис. 1).

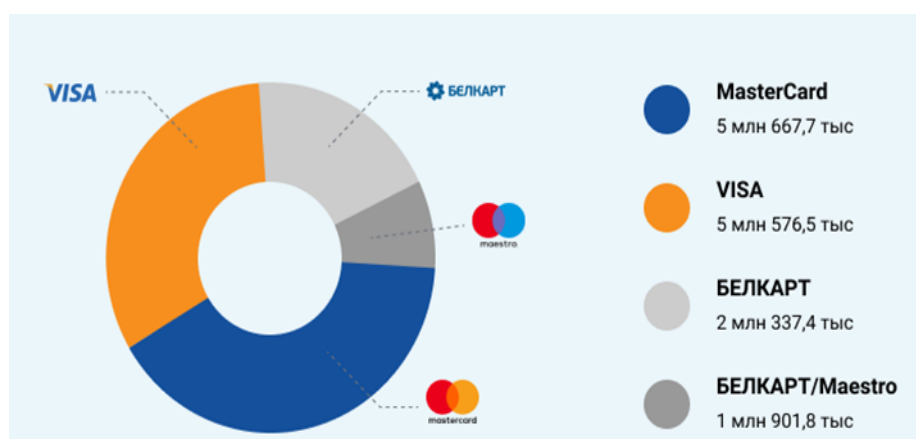


Рис. 1. Наличие карточек различных платежных систем в Республике Беларусь на 01.01.2021

На территории Беларуси обслуживаются карточки также американской платежной системы AmericanExpress и китайской ChinaUnionPay, российский МИР.

На сегодняшний день карточные технологии обслуживают операции от ежедневных покупок до безграничных возможностей и уникальных привилегий в любое время и по всему миру для самых взыскательных клиентов. Платежными системами предлагаются multifunctional продукты, позволяющие получить значительный объем услуг: удаленный доступ к банковскому счету, отчет по движению по совершенным операциям; возможность безналичной оплаты в торгово-сервисной сети

как с возможностью отсрочки оплаты, так и с условием проведения операции только при наличии необходимой суммы на счете держателя карточки; возможность получить безопасное хранение денежных средств, так как утрата карточки не означает, что деньги клиента пропали, средства по-прежнему будут учитываться на счете в банке; возможность снятия наличных денег в круглосуточном режиме по всему миру; возможность оплаты безналичным способом в устройствах самообслуживания различных услуг; возможность расчетов за поставку товаров и услуг и т. д.

Широкое распространение в настоящее время нашли электронные платежные системы, которые пока менее востребованы, чем банковские карты, однако их развитие имеет весьма значительный потенциал. Электронная торговля с использованием ресурсов сети Интернет активно развивается, чему способствует экономическая ситуация в стране, рост конкуренции, стремление снизить затраты, гибкость и выгода осуществляемых операции из-за кэшбеков, акций.

В Беларуси самыми массовыми электронными платежными системами стали [6]:

– WebMoney (система российского происхождения, имеющая электронные аналоги российского и белорусского рубля, украинской гривны, казахстанского тенге, доллара США, евро, золота, биткойна и лайткоина);

– Яндекс.Деньги;

– PayPal (международная мультивалютная платежная система, действующая более чем в 200 странах мира, более удобная в Беларуси для платежей, но не для вывода средств в наличные, из-за необходимости иметь платежную карточку).

Действуют также белорусские платежные системы:

– WebPay (сервис переводов между банковскими картами MasterCard и VISA);

– IPay (сервис, интегрированный с названными выше платежными системами, а также с ЕРИП и мобильными операторами А1, LIFE, МТС, позволяет переводить деньги со счетов сотовых телефонов).

В условиях финансовой глобализации и сетевой экономики интенсивное развитие системы безналичных расчетов является одним из приоритетов цифрового банкинга в Республики Беларусь, о чем свидетельствует государственная политика в этой сфере. Разработка и внедрение технологических инноваций, связанных с платежными карточками и электронными деньгами, позволит повысить эффективность банковских продуктов и услуг на национальном и мировом уровнях и будет содействовать экономическому росту.

Безналичные платежи с помощью карточных продуктов становятся все более популярными, а электронные деньги в перспективе могут занять более значимую нишу в финансовой системе Республики Беларусь, что станет потенциалом для экономического развития и национальной безопасности страны, повышения качества жизни населения.

Л и т е р а т у р а

1. Кравцова, Г. И. Платежная система и ее элементы / Г. И. Кравцова. – Режим доступа: <http://www.finkredit.-com/banks18.html/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
2. Развитие в Республике Беларусь рынка банковских платежных карточек / Нац. банк Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/payment/plasticcards/>. – Дата доступа: 16.04.2021.
3. Электронные деньги – деньги нашего времени. – Режим доступа: <https://infobank.by/elektronnye-dengi-denjgi-nashego-vremeni/>. – Дата доступа: 10.04.2021.
4. Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/platezhnye-sistemy>.
5. Режим доступа: <https://www.mastercard.by/ru-by/consumers/products/cards>.
6. Режим доступа: <https://Recard.by/VISA+Mastercard/dbo-ApplePay>.

МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

В. А. Армянская

*ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»,
Донецкая Народная Республика*

Научный руководитель А. Т. Кучер, канд. техн. наук, профессор

В современном мире будущее основано на имеющихся знаниях относительно исторического развития человеческого общества с позиции экономической составляющей. Исходя из этого возникает необходимость в исследовании процессов экономического развития общества, применяя при этом усовершенствованную современную методологию для детального изучения прошлого. Сейчас как никогда для человечества важно не только производство материального блага, но и производство, распределение, обмен и потребление как духовной ценности, так и информации, и даже услуги. Поэтому не удивительно, что на развитие экономических отношений повлияли не только производительные силы, но и нематериальные ценности и институты. Первые предполагают узкоматериалистический подход в исследовании, а вторые, взаимодействуя с экономическими отношениями, создают постоянные импульсы, которые, приводят к изменению нематериальных ценностей и институтов [3].

Так, понятие «социально ориентированная рыночная экономика» характеризует такую экономическую систему, которая, с одной стороны, рассматривает тот факт, что частный бизнес должен служить людям, а с другой – она основана на принципах свободной рыночной саморегуляции. В этом случае государство играет важную роль в корректировке несправедливых тенденций в распределении доходов, в торговле и конкуренции; и в развитии ощущений взаимной ответственности участников на рынке.

Характеризуя основные модели социально ориентированной рыночной экономики, необходимо обратить внимание на такие факторы, как:

- создание и обеспечение условий для создания свободной конкуренции;
- социальная справедливость и безопасность;
- свободные, без ограничений валютный обмен и внешняя торговля;
- свободное ценообразование;
- частная собственность на средства производства;
- обеспечение занятости всего (или хотя бы большей части) населения и др.

Исходя из вышеперечисленных факторов можно сделать вывод, что для социально ориентированной рыночной экономики характерна развитая система социальной поддержки населения при непосредственном участии государства, а также высокая доля расходов из госбюджета с целью минимизации социального неравенства.

Классификацию моделей социально ориентированной рыночной экономики также описывают по следующим критериям и факторам:

- масштабы государственного сектора: определяются в зависимости от доли занятых в государственном секторе и от объемов перераспределяемого ВВП;
- основные особенности социальной политики;
- налаженная система распределения социальных функций среди предпринимательского сектора, гражданского общества и государства [2].

Как показывает практика, экономическая система, которой придерживаются большая часть мира, является смешанной. Это отчетливо прослеживается у общества, в котором различное историческое и культурное наследие, разные обычаи и тра-

диции, так как данные общества пользуются разнообразными методами и подходами в решении экономических проблем. К основным моделям социально ориентированной рыночной экономики в рамках смешанной экономической системы относятся восемь моделей:

1. *Англосаксонская модель* предполагает низкий уровень перераспределения через ВВП (не более 40 %); высокий удельный вес общественных и частных компаний и организаций в оказании социальных услуг; пассивный характер государственной политики занятости. Представителями данной модели являются: Канада, Ирландия, Великобритания [2].

2. *Японская модель* основывается на развитии планирования и координации деятельности частного сектора и правительства. Планы представляют собой государственные программы, ориентирующие и мобилизующие отдельные звенья экономики на выполнение общенациональных задач, и имеют рекомендательный характер. Каких-либо препятствий имущественному расслоению не ставится. Данная модель осуществляется в условиях высоко развитого национального самосознания. Так, например, в Японии преобладает приоритет интересов нации над личными интересами – это подразумевает под собой, что население готово идти на определенные материальные жертвы ради процветания нации. В японской экономике при заимствовании у других стран всего того, что нужно для развития страны, наблюдается сохранение национальных традиций, что позволяет данной стране создавать такие системы управления и организации производства, которые обладают наибольшим успехом [1].

3. *Германская, или континентальная, модель* реализуется на основе предоставления всем формам хозяйственной деятельности возможности устойчивого развития, а также ликвидации крупных концернов гитлеровских времен. Благодаря этому фермерские хозяйства, а также мелкий и средний бизнес добились больших высот и повысили уровень эффективности своей хозяйственной деятельности. Государство оказывает активное влияние на цены, технические нормы и пошлины. Такая модель имеет название «социальное рыночное хозяйство» [1]. Также германская модель характеризуется высокими объемами перераспределения ВВП через бюджет (около 50 %); развитой системы социального партнерства; стремления к поддержанию полной и (или) высокой занятости; формированием страховых фондов в основном за счет работодателей. Представителями данной модели являются: Германия, Бельгия, Швейцария, Австрия, отчасти Франция, Нидерланды [2].

4. *Южнокорейская модель* очень схожа с японской, так как в данных странах не сильно различаются психологический склад населения, его трудолюбие и ответственное отношение к своим обязанностям. Государство оказывает активное влияние на перестройку экономики. Однако из-за слабо развитых рыночных отношений южнокорейское правительство целенаправленно содействует созданию рыночной экономики в лице крупных корпораций, которые впоследствии перерастут в финансово-промышленные конгломераты. Государственные органы оказывают значительную поддержку как среднему, так и мелкому предпринимательству. Также для данной модели характерно четкое разделение функций между провинциями и центром, что так или иначе способствует формированию рыночных отношений [1].

5. *Скандинавская модель* обладает такими отличительными характеристиками, как: высокие (50–60 % ВВП) объемы перераспределения национального богатства через бюджет; понимание социального благосостояния как цели экономической деятельности государства; реализация идей социальной солидарности и активный уп-

реждающий характер социальной политики; активная социальная политика. Представителями данной модели являются: Дания, Финляндия, Швеция и Норвегия [2].

6. *Американская модель* характеризуется поощрением предпринимательской активности и личным обогащением наиболее активной части населения страны. Другими словами – тут присутствует массовая ориентация на достижение личного успеха. Основные задачи социального равенства в данной модели, как правило, вообще не рассматриваются. При реализации данной модели наблюдается заметное оказание помощи особо нуждающимся в ней группам населения – им выдаются пособия, а также для них действует система частичных льгот, что создает им достаточно приемлемый уровень жизни. Так, для Америки характерна достаточно высокая производительность труда. Государство в основном играет важную роль в разработке и соблюдении правил экономической игры; развитии образования и культуры; свободы предпринимательства; обеспечении деятельности НИОКР [1].

7. Для *средиземноморской модели* характерен перераспределяемый через бюджет объем ВВП, который варьируется от почти 60 % в Италии, Греции до 40 % в Испании. Социальная политика направлена на социально уязвимые категории граждан и в основном не имеет всеобъемлющий характер. Представителями данной модели являются страны Южной Европы: Италия, Греция и Испания [2].

8. Для *шведской модели* отличительной характеристикой является сильная социальная политика, которая направлена на сокращение имущественного неравенства за счет перераспределения национального дохода в пользу наименее обеспеченных слоев населения. В данной модели для успешного проведения указанной социальной политики применяется метод установления высокого уровня налогообложения – более 50 % национального производства (ВНП). Благодаря этому можно заметить, что безработица в стране сведется до минимума; будут преобладать незначительные различия в доходах различных групп населения; повысится экспортная способность шведских компаний, в также уровень социального обеспечения граждан. Данная модель также имеет название «функциональная социализация». Она предполагает, что основные функции производства будут выполнять частные предприятия (так как государство будет владеть только лишь 4 % основных фондов), которые действуют на конкурентной рыночной основе, а основные функции обеспечения высокого уровня жизни и многих элементов инфраструктуры (такие как транспорт и НИОКР) будут выполняться государством. Исходя из приведенных положительных моментов необходимо отметить, что главным достоинством такой экономики является ее способность сочетать высокие темпы экономического роста с высоким уровнем благосостояния и занятости населения [1].

Таким образом видно, что все восемь разновидностей моделей социально ориентированной рыночной экономики по своей сущности имеют не только различный экономический смысл своего существования, но и разнообразное предназначение в различных странах.

Л и т е р а т у р а

1. Воронцова, Е. В. Современные модели социально ориентированной рыночной экономики / Е. В. Воронцова, П. В. Гуца // Беларусь в современном мире : материалы XII Междунар. науч. конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 16–17 мая 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. о-ва «Знание» ; под общ. ред. В. В. Кириенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – С. 81–83.
2. Калининская, А. А. Белорусская модель экономического развития в контексте моделей социально ориентированных рыночных экономик западных стран / А. А. Калининская // Беларусь в современном мире : материалы XII Междунар. науч. конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 16–17 мая 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Го-

- мел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. о-ва «Знание» ; под общ. ред. В. В. Кириенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – С. 114–115.
3. Косов, М. Е. Перспективы формирования социально-ориентированной рыночной экономики / М. Е. Косов // Вестн. финансов. ун-та. – 2015. – № 2. – С. 29–37.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ ОАО «БЕЛАГРОПРОМБАНК»

Я. А. Боричевская

Учреждение образования «Полесский государственный университет»,
г. Пинск, Республика Беларусь

Научный руководитель С. А. Клещева

Коммерческие банки уделяют огромное внимание оценке кредитоспособности заемщиков, так как качественный отбор потенциальных заемщиков значительно снижает риск потерь в будущем.

Кредитный риск является наиболее распространенным видом финансового риска и представляет собой элемент неопределенности при выполнении контрагентом своих договорных обязательств, связанных с возвратом кредитных средств. Иными словами, кредитный риск – это возможность потерь вследствие неспособности контрагента выполнить свои контрактные обязательства [1].

Управление кредитными рисками включает систематический анализ кредитного портфеля и работу с проблемными кредитами. Кредитный портфель отражает рыночную позицию банка, бизнес-стратегию, стратегию рисков и возможности банка по предоставлению кредитов. Кредитный портфель – совокупность требований банка по кредитам, которые классифицированы по критериям, связанным с различными факторами кредитного риска [2, с. 324].

Качество кредитного портфеля – это свойство его структуры, позволяющее обеспечить максимальный уровень доходности кредитного портфеля банка при допустимом уровне ликвидности баланса банка и уровне кредитного риска.

ОАО «Белагропромбанк» занимает вторую позицию в банковской системе Республики Беларусь по таким показателям как величина активов, ресурсная база, размер требований к экономике, величина уставного фонда и нормативного капитала, депозиты физических лиц. Проанализируем кредитный портфель банка (рис. 1).



Рис. 1. Динамика кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк» за 2017–2019 гг., млн р.

116 Современные модели социально ориентированной рыночной экономики

Как видно из данных рис. 1, за 2017–2019 гг. совокупный кредитный портфель банка увеличился на 1028,8 млн р., или 21,8 %, в том числе по портфелю розничного сегмента – на 273,5 млн р., или 70 %, по кредитам, выдаваемым корпоративным клиентам – на 755,4 млн р., или 17,5 %. На долю корпоративных клиентов в 2019 г. приходится 88,4 % в общем объеме кредитного портфеля банка в 2019 г.

Проанализируем показатели качества кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк» (табл. 1).

Таблица 1

Показатели качества кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк» за 2017–2019 гг.

Параметр	Год			Абсолютное отклонение от предыдущего года		Темп роста, в % к предыдущему году	
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.
Кредиты клиентам, млн р.	4846,5	5187,74	6084,9	341,2	897,1	107,0	117,3
Активы, млн р.	9604,7	10221,5	10823,7	616,7	602,2	106,4	105,9
Уровень кредитной активности, %	50,5	50,8	56,2	0,3	5,5	–	–
Размер просроченных кредитов, млн р., всего	387,1	375,9	112,7	–11,2	–263,2	97,1	30,0
в том числе со сроком просрочки: до 90 дней	323,8	315,4	45,0	–8,4	–270,4	97,4	14,3
от 91 и более	63,3	60,5	67,7	–2,8	7,2	95,6	112,0

Данные табл. 1 свидетельствуют об увеличении активности банка на кредитном рынке. Несмотря на рост показателя кредитной активности с 50,5 % в 2017 г. до 56,2 % в 2019 г., кредитный портфель банка не был перегружен. Увеличение объема выданных кредитов на 897,1 млн р., или 17,3 %, в 2019 г. по сравнению с 2018 г. свидетельствует о кредитной политике банка, направленной на расширение предложения кредитных ресурсов. Темпы роста выданных кредитов опережают темпы роста активов, что не является однозначно положительным показателем, так как банк размещает средства преимущественно в кредиты и не работает на других рынках.

Кредитный портфель банка достаточно диверсифицирован в разрезе отраслей. По состоянию на 1 января 2020 г. в структуре корпоративного кредитного портфеля банка на долю сельского хозяйства приходится 25,4 %, на кредитование производства продуктов питания, напитков и табачных изделий – 18,8 %, на категорию «Прочие отрасли» – 8,7 %.

Коэффициент «агрессивности–осторожности» рассчитывается как соотношение объема кредитных вложений к привлеченным средствам (табл. 2).

Таблица 2

**Расчет коэффициента «агрессивности–осторожности»
в ОАО «Белагропромбанк» за 2017–2019 гг.**

Параметр	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Кредитные вложения, млн р.	4846,5	5187,7	6084,9
Привлеченные средства, млн р.	7918,0	8501,5	9050,1
Коэффициент «агрессивности–осторожности», %	61,2	61,0	67,2

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что банк проводил «агрессивную» кредитную политику, при которой существует угроза недополучения прибыли и возникновения убытков, так как есть вероятность того, что часть кредитополучателей не вернет средства. Это говорит о том, что банк ставит выше получение прибыли над вероятностью.

Одним из эффективных методов снижения уровня кредитного риска по кредитному портфелю банка является резервирование. Данный метод направлен на защиту вкладчиков, кредиторов и акционеров, одновременно повышая качество кредитного портфеля и надежность банка. Резервирование осуществляется с целью недопущения убытков от невозврата долга из-за неплатежеспособности кредитополучателей. Расчет достаточности резерва на покрытие возможных убытков по кредитным операциям банка приведен в табл. 3.

Таблица 3

Расчет достаточности резерва на покрытие возможных убытков по кредитным операциям в ОАО «Белагропромбанк» за 2017–2019 гг.

Параметр	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Валовый портфель, млн р.:			
– юридических лиц	4787,5	4862,3	5564,4
– физических лиц	393,8	496,6	668,7
Резерв под убытки, млн р.:			
– юридических лиц	460,3	465,5	481,8
– физических лиц	1,4	2,6	2,7
Отношение резерва к портфелю, %:			
– юридических лиц	9,6	9,6	8,7
– физических лиц	0,4	0,5	0,4

Из табл. 3 видно, что коэффициент достаточности резерва под убытки по портфелю кредитов юридических лиц за 2019 г. уменьшился по сравнению с 2018 г. на 0,9 п. п. и составил 8,7 %. Понижение данного коэффициента говорит о повышении качества портфеля, так как свидетельствует об уменьшении кредитного риска. Коэффициент достаточности резерва под убытки по портфелю кредитов физических лиц за 2019 г. уменьшился по сравнению с 2018 г. на 0,1 п. п. и составил 0,4 %, что является положительной тенденцией.

Рассчитаем коэффициент доходности кредитных операций (табл. 4).

Таблица 4

Расчет коэффициента доходности кредитных операций по кредитному портфелю ОАО «Белагропромбанк» за 2017–2019 гг.

Параметр	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Процентные доходы, млн р.	841,8	680,9	709,4
Кредитные вложения, млн р.	4846,5	5187,7	6084,9
Коэффициент доходности кредитных операций, %	0,17	0,13	0,12

Как видно из табл. 4, на один рубль размещенных в кредитный портфель ресурсов в 2019 г. приходится 12 копеек, против 17 коп. в 2017 г. и 13 коп. в 2018 г. Намечилась негативная тенденция снижения доходности кредитных вложений.

Таким образом, оценка качества кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк» свидетельствует об увеличении кредитной активности банка на кредитном рынке, а также о его достаточно диверсифицированном и не перегруженном кредитном портфеле. При этом банк имеет оптимальную структуру кредитных вложений, а также застрахован от возможного непогашения кредитов достаточным объемом созданных резервов. Однако проведение банком «агрессивной» кредитной политики неизбежно ведет к формированию высокорискованного кредитного портфеля, снижению качества банковских активов и доходности по кредитным операциям, росту просроченной задолженности.

Литература

1. Митрофанова, К. Б. Понятие кредитного риска и факторы, на него влияющие / К. Б. Митрофанова // Молодой ученый. – 2015. – № 2 (82). – С. 284–288.
2. Ермаков, С. Л. Основы организации коммерческого банка / С. Л. Ермаков, Ю. Н. Юденков. – М. : КноРус, 2011. – 654 с.

ВИДЫ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЯМИ СФЕРЫ В2В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А. М. Гудеева

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Л. Л. Соловьёва, канд. экон. наук, доцент

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в современном мире растет популярность интернет-маркетинга, так как степень использования интернета человеком растет каждый день.

Главной целью использования интернет-технологий является возможность рационально организовать и управлять различными рабочими процессами удаленно и проводить другие работы с минимальными затратами труда – продвижение и развитие предприятия.

Согласно ежегодному глобальному исследованию от «We are social» и разработчику платформы для управления социальными сетями HootSuite, количество интернет-пользователей на начало 2021 г. составило 4,66 млрд человек, что на 316 млн больше 2020 г., – это 59,5 % от всего населения мира (7,83 млрд человек).

Социальными сетями пользуются 4,2 миллиарда человек, что составляет 53,6 % от всего населения мира [1].

Эти данные позволяют проанализировать использование интернета, который проникает все глубже в повседневную жизнь людей. Люди используют его как источник информации и способ потребления. Для того чтобы максимально полно воспользоваться потенциалом рынка, необходимо внедрять свою продукцию в том месте и в то время, где клиенту было бы удобно ее купить.

Для начала вывода продукта или услуги на рынок предприятия B2B достаточно лишь потратить время на изучение инструментария интернет-маркетинга и специализированных площадок, которые предоставляют рекламодателям доступ к ресурсам продвижения.

Предприятия B2B ориентированы на получение выгоды от оказания услуг, продажи товара не частным конечным потребителям, а другим компаниям, потребляющим эти товары и услуги только для осуществления собственного бизнеса. Это такие белорусские предприятия как: ЧП «Гринпроект», ООО «Милтекс», ОАО «Гомельский химический завод».

Предприятия данной сферы не ориентированы на потребителя, как предприятия сферы B2C – предприятия, целью которых являются прямые продажи товаров и услуг потребителю. Следовательно, по мнению автора, одной из главных технологий маркетинга являются собственные информационные ресурсы предприятия: сайт, группы и страницы в социальных сетях.

С появлением всемирной сети способов продвижения собственных товаров или услуг стало значительно больше. Этот факт, бесспорно, оказал огромное влияние на маркетинг в целом. У компаний теперь есть возможность выбирать точку приложения усилий: будь то проведение рекламных кампаний в блогах, группах в социальных сетях, размещение информации на собственных сайтах, подключение контекстной рекламы в поисковых системах и т. д. Можно выбрать только один канал продвижения, но тогда предприятие оставляет потенциальных клиентов, пользующихся другими информационными ресурсами, в неведении о собственном существовании. Команда академии Rocket постоянно наблюдает за рекламой различных организаций в социальных сетях. Исследование показало организации, которые лучше всего представлены в социальных сетях – A1, Mark Formelle, Куфар [2].

Еще одна задумка маркетинга – пиар. Пиар – целенаправленно размещенная информация с целью привлечения внимания. Целевая аудитория может находиться не только в социальных сетях или в поисковых системах (браузерах). Она может читать какой-то специализированный канал, блог или СМИ. Для того чтобы охватить и эту ее часть, необходимо выходить с рекламными материалами и на этих площадках. Это может быть размещение статьи, баннера, специализированной игры и пр. В стране открываются организации, оказывающие пиар-услуги конкретному человеку или организации: агентства Octopance, ComeOn, Digital-агентство Rouge и др. [3].

Также в маркетинге для B2B сегмента рынка особенно важно формирование уникального торгового предложения. Каждый менеджер по продажам должен знать, как его компания выделяется среди конкурентов и что именно ее выгодно отличает.

Одной из главных особенностей является имиджевая составляющая компании, т. е. образ, который складывается в сознании потребителей. Прежде чем отдать предпочтение тому или иному предприятию, о нем (предприятии, чьи услуги покупаются) собирается информация, следовательно, возникают ассоциации у человека при контакте с данной компанией. Во всех корпоративных материалах, таких как отчеты, справочные, аналитические документы и др., должен прослеживаться единый

стиль и присутствовать неппротиворечивость информации. Белорусские фирмы-производители, концентрирующие свои усилия на потребителей с низкими и средними доходами, успешно используют для привлечения внимания к торговым маркам яркие, вызывающие цвета (мобильные операторы МТС и А1, использующие обилие вызывающего красного цвета в своем фирменном стиле).

Для качественной разработки и реализации маркетинговой стратегии современным B2B-компаниям следует отслеживать и учитывать обозначенные тенденции. Только половина предприятий имеет адаптивный сайт (сайт, визуально подстраивающийся под разные размеры экрана устройства пользователя). Предприятиям стоит оптимизировать сайт – это визитная карта предприятия, использовать услуги таргетолога, больше рекламировать свои услуги другим предприятиям, иметь свою имиджевую составляющую, которая будет заложена в бренд-платформе – документе, в котором прописаны основные принципы работы с компанией: миссия, идея, уникальность, суть бренда, анализ целевой аудитории и конкурентов и т. д.

Литература

1. DIGITAL 2021: the latest insights into the «state of digital». – Режим доступа: <https://wearesocial.com/blog/2021/01/digital-2021-the-latest-insights-into-the-state-of-digital>. – Дата доступа: 15.03.2021.
2. Субъективный рейтинг белорусских брендов в соц. сетях. Версия академии Rocket. – Режим доступа: <https://marketing.by/mnenie/samy-subektivnyy-reyting-belaruskikh-brendov-v-sotssetyakh-versiya-akademii-rocket/>. – Дата доступа: 15.03.2021.
3. Беларусь: рейтинг PR-агентств. – Режим доступа: <https://wadline.ru/public-relations/by>. – Дата доступа: 15.03.2021.

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ РЕВОЛЮЦИИ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

И. С. Демидович

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Л. Л. Соловьёва, канд. экон. наук, доцент

Актуальность темы исследования обусловлена стремительным развитием и распространением новых информационных технологий, что приобретает сегодня характер глобальной информационной революции, которая оказывает возрастающее влияние на политику продвижения предприятия. Создание интернета и свобода общения онлайн поспособствовала созданию многоинтерактивных платформ для коммуникационного взаимодействия между людьми и организациями. Промышленные предприятия активно применяют *social media marketing* в развитии своих предпринимательских возможностей.

SMM-стратегия – это план продвижения бизнеса в социальных сетях, иначе говоря, активная деятельность в аккаунтах, отображающих «выжимку» информации, представленной на сайте.

В основе продвижения в социальных сетях товаров, услуг или бренда понимание того, что в среднем современные потребители, активно поглощающие информацию, 60 % онлайн-времени отводят именно на социальные сети. Предпочитают читать новости, играть, отслеживать музыкальные новинки, а заодно получать информацию о товарах и услугах, в том числе посредством чтения отзывов других людей.

Базовые компоненты SMM-стратегии – это таргетированная реклама, реклама в субкультурных сообществах и вирусная реклама.

Первый тип рекламы – таргетинг – наиболее эффективен, хотя и требует некоторых вложений. Это расположенный на страничке небольшой модуль – картинка со слоганом – клик, по которому позволяет сразу перейти на сайт.

Реклама в онлайн-сообществах размещается по договоренности с людьми, которые ведут их аккаунты. Кликнув на размещенный вами пост, член сообщества попадет на страницу, созданную для продвижения в социальной сети.

Вирусная реклама – посты, которыми подписчики групп в сети обмениваются спонтанно. Такие модули должны быть креативными, красочными и вызывать желание ими поделиться.

На этапе посткризисного развития мировой экономики происходят естественные качественные и количественные изменения функционального состояния социально-экономических систем, связанные с усилением процесса глобализации, асимметричностью развития и обострением конкурентной борьбы между странами (регионами).

В условиях, когда рынок приобретает признание в качестве общецивилизационной ценности, сила и мощь любого государства в большей степени будут определяться его конкурентоспособностью. Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод, что следует воспользоваться интернет-ресурсом для продвижения продукции на мировой рынок. Для этого подробнее рассмотрим связь информационной революции и интернет-ресурсов.

Информационная революция тесно связана с созданием интернет-ресурсов и их развитием. Социальная сеть YouTube уже давно и прочно обосновалась на лидирующих по популярности позициях. Таким образом, можно использовать социальную сеть как способ продвижения продукции.

Потенциальные покупатели (потенциальные клиенты) – все, имеющие возможность и способность купить товары и (или) услуги, ни разу не приобретавшие их, а также те, кто прекратил покупку товаров и (или) услуг по тем или иным причинам, но сохранившие возможность их приобретения. Продукт рекламирования – зефир.

Блогеры – люди, которые продвигают свой канал на YouTube, собирают миллионы подписчиков, лайков, комментариев. Сейчас они стоят на одном уровне популярности со звездами эстрады и кино. ОАО «Красный пищевик» имеет небольшую популярность в социальных сетях, поэтому необходимо продвигать бренд на интернет-площадках. Так как конкурентоспособность и имидж предприятия связаны между собой, то используем рекламу в социальной сети YouTube.

Для рекламы фирмы будем использовать три популярных канала на YouTube: Покашеварим (1 098 645 подписчиков); Дневник Еврея (943 567 подписчиков); Oblomoff-stuff (1 060 271 подписчик).

Эти каналы были выбраны, потому что они достаточно популярны и раскручены, их видео собирают миллионы просмотров за минимальное время, тематика этих каналов связана с обзором еды, целевая аудитория контента совпадает с целевой аудиторией рекламируемого предприятия.

Для рекламной интеграции необходима одна выплата блогеру за упоминание предприятия в одном из своих видео. Средний чек за рекламную интеграцию с блогерами такого уровня равен 300 бел. р.

Мы заказываем рекламу у двух блогеров, следовательно:

$$\text{Расчет стоимости рекламы} = 300 \cdot 2 = 600 \text{ бел. р.}$$

122 Современные модели социально ориентированной рыночной экономики

По исследованиям, за миллион просмотров на рекламу, интегрированную в видеоролик, в среднем откликаются 1 377 человек [1]. Так как данные каналы имеют за один ролик в среднем 2–3 миллиона, то:

$$\text{Отклик} = 1377 \cdot 2,5 \cdot 2,5 = 8606 \text{ человек.}$$

Для проверки на потенциальный спрос проведено исследование (тестирование), результаты описаны в табл. 1.

Таблица 1

Расчет потенциального спроса, %

Заинтересовались бы вы предприятием, после подобного ролика?	Количество опрошенных	Прислушиваетесь ли вы к рекламе в роликах данных блогеров?				
		Да	Скорее да, чем нет	Скорее нет, чем да	Нет	Сумма
		12 (60 %)	5 (25 %)	2 (10 %)	1 (5 %)	20
Да	10 (50 %)	10	0	0	0	10
Скорее да, чем нет	5 (25 %)	0	5	0	0	5
Скорее нет, чем да	3 (15 %)	0	2	1	0	3
Нет	2 (10 %)	0	1	0	1	2
<i>Итого</i>	20 (100 %)	–	–	–	–	20

Так как «Да» ответили до 50 %, то используем эти данные в расчетах. Для расчета вероятного покупателя будем использовать формулу

$$\text{ВПС} = 8606,3 \cdot 50 \% / 100 = 4303 \text{ человек.}$$

Таким образом, опрос выявил, что гипотетическими покупателями станут 4303 человек. Был проведен опрос, который показал, что 42,5 % готовы платить за кондитерские изделия ОАО «Красного пищевода» от 5 до 10 бел. р. (табл. 2).

Таблица 2

Итоги офлайн опроса, ориентируемые на стоимостной вариации

Вопрос	Варианты ответов	Количество человек	Доля, %
Сколько вы готовы потратить на продукцию ОАО «Красный пищевод»?	0 р.	2	5
	от 1 до 5 р.	15	37,5
	от 5 до 10 р.	17	42,5
	более 10 р.	6	15
	<i>Итого</i>	40	100

Если взять минимальный доход от одного клиента в размере 5 бел. р. и рассчитать эффект, то получим следующий размер выручки предприятия после показа трех роликов на YouTube:

Выручка предприятия = $4303 \cdot 5 = 21515,6$ бел. р.

Рассчитаем эффект от мероприятия по формулам:

Эффект = Прибыль – Совокупные затраты.

Прибыль = Выручка \times Рентабельность / 100 + Рентабельность.

Рентабельность продукции ОАО «Красный пищевик» в 2019 г. составила 9 %.

Прибыль = $21515,6 \cdot 9 / 100 + 9 = 1776,5$ бел. р.

Эффект = $1776,5 - 600 = 1176,5$ бел. р.

Определим эффективность мероприятия по формуле

Эффективность = $1776,5 / 600 = 2,96$.

Данное мероприятие имеет экономический эффект, равный 1176,5 бел. р. Эффективность мероприятия – 2,96, что является хорошим показателем. Данный вид рекламы является достаточно простым и эффективным. За один показ ролика на двух каналах предприятие получает 1776,5 бел. р. прибыли, что позволит ей развиваться, по возможности заказывать больше рекламы и, как следствие, получать большую прибыль. Поэтому данное мероприятие эффективно для ОАО «Красный пищевик» благодаря влиянию Интернет-ресурса.

Таким образом, развитие информационной революции тесно связано с деятельностью предприятия и его конкурентоспособностью на новом высокотехнологичном рынке.

Л и т е р а т у р а

1. Блог об интернете Gusarov / Как разработать SMM-стратегию: этапы, инструменты, параметры эффективности. – Минск, 2017. – Режим доступа: <https://gusarov-group.by/kak-razrabotat-smm-strategiyu-etapy/>. – Дата доступа: 10.03.2021.
2. Портер, М. Международная конкуренция : пер с англ. / М. Портер ; под ред. и с предисл. В. Ф. Протас. – М. : ЮНИТИ, 2015. – 424 с.
3. ОАО «Красный пищевик» – официальный сайт. – Режим доступа: <http://gomelmilk.com/ru/>. - Дата доступа: 10.03.2021.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

А. Е. Запольский

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель С. Е. Астраханцев

Одним из важнейших приоритетов современного учебного заведения является цифровизация внутренних и внешних процессов – от приемной кампании до программ повышения квалификации. Особенно актуальным решение данных вопросов стало в разгар пандемии Covid-19, приведшей к кардинальным изменениям традиционного процесса обучения студентов.

Цель работы – изучить возможности применения современных информационных технологий в организации учебного процесса в университетах.

Проведенный автором анализ показал, что данную задачу можно эффективно решить путем внедрения программного продукта Битрикс24 [1].

Битрикс24 – это российский сервис для управления бизнесом, разрабатываемый компанией 1С–Битрикс, запущенный 12 апреля 2012 г. Данный сервис использует технологию «одного окна», основным принципом которой является предоставление всех услуг в одном месте. На данный момент сервис включает в себя CRM, менеджер задач, корпоративную социальную сеть, чаты, конструктор сайтов и интернет-магазинов, облачное хранилище документов, онлайн-сервис работы с документами, календарь, бизнес-процессы, сервис учета рабочего времени, сквозную аналитику, сервис аудио- и видеозвонков, сервис видеоконференций в высоком разрешении, генератор документов и отчетов, структуру компании. У сервиса есть как браузерная веб-версия, так и мобильные приложения под все популярные платформы (Android, iOS, Windows, macOS, Linux).

На данный момент клиентами платформы Битрикс24 являются свыше 8 миллионов компаний со всего мира. Среди них: Роснефть, Внешэкономбанк, Связной, Volkswagen, Samsung, метрополитен Стамбула и правительство Мексики. У сервиса есть интеграции с онлайн-сервисами Авито и Яндекс Go, а также социальной сетью Вконтакте. На базе Битрикс24 были созданы также сервис Сбербанка CRM24 и корпоративный портал группы компаний Сафмар [1].

Битрикс24 также предлагает готовые решения для образовательных учреждений, позволяющие, с одной стороны, создать внутренний информационно-коммуникационный ресурс сотрудников учебного заведения, с другой – выстроить закрытую социально-образовательную сеть для учащихся и преподавателей, интегрированную в учебный процесс. Также наличие встроенного конструктора сайтов позволяет создать сайт учебного заведения.

Использование готовых модулей платформы Битрикс24 позволяет автоматизировать работу и наладить коммуникацию между администрацией, преподавателями, сотрудниками и пресс-центром. Так, правильно настроенный портал позволяет организовать: контроль задач и рабочего времени – модули «Проекты и задачи» и «Календарь»; организовать совещания в дистанционном режиме-модуль «Видеоконференции»; совместный дистанционный доступ к рабочим документам и их редактирование-модуль «Диск»; онлайн-тестирование для повышения квалификации сотрудников; эффективную коммуникацию между подразделениями и сотрудниками – модуль «Чат и звонки»; автоматизацию для отдела кадров и бухгалтерии (отпуска, выплаты, заказ справок, оформление командировок и т. д.).

Благодаря платформе Битрикс24 преподаватели получают возможности: оперативно коммуницировать со студентами, следить за выполнением домашних заданий, иметь оперативный доступ к программам обучения с возможностью быстрого редактирования, а также к административным документам.

Студенты получают возможности: оперативной коммуникации с преподавателями в формате «вопрос – ответ», быстрого доступа к расписанию занятий и учебным материалам, сдавать все работы преподавателю дистанционно. Как у студентов, так и преподавателей появляется возможность оперативного решения административных вопросов с руководством учебного заведения.

У администрации появляются следующие возможности: коммуникация со студентами и преподавателями; единая цифровая база студентов, преподавателей, со-

трудников; возможность отслеживания успеваемости студентов и посещения ими занятий.

Появляется возможность проводить занятия дистанционно. Отпадает необходимость ведения бумажных учебных журналов, так как они также могут быть заменены цифровым документом. При этом в такой журнал преподаватель может вносить оперативные изменения, а администрация может получить оперативный доступ к нему.

Благодаря Битрикс24 любое учебное заведение может создать полноценный портал, который позволит выстроить коммуникацию между руководством, преподавателями, сотрудниками, студентами и абитуриентами. Портал может состоять из трех основных разделов – Личный кабинет обучающегося (ЛКО), Личный кабинет преподавателя (ЛКП), Личный кабинет абитуриента (ЛКА).

Личный кабинет абитуриента позволит администрации учебного заведения получать и обрабатывать заявления от абитуриентов. Форма заявления может быть настроена под конкретные требования. Абитуриент сможет внести в систему свои личные данные (ФИО, дата рождения, серия и номер паспорта); документы об образовании (аттестат, диплом); копии сертификатов централизованного тестирования; прикрепить свою фотографию; выбрать специальность, на которую он желает поступить. Заполненная форма будет храниться в базе данных приемной комиссии и может быть, при необходимости, распечатана и подписана председателем комиссии.

Работа приемной комиссии может быть автоматизирована с помощью программного обеспечения «БИТ.ВУЗ», «1С Университет», «1С Колледж» [2].

Личный кабинет обучающегося может иметь модульную структуру, что позволяет настроить с учетом требований учебного заведения. Основными модулями могут быть – модули регистрации, учебного профиля учащегося, расписания и учебных планов, отслеживания успеваемости, зачетной книжки, заявлений, оповещения. Модуль регистрации необходим для первоначальной авторизации обучающегося в системе учебного заведения. Профиль учащегося будет содержать всю информацию об обучающемся (ФИО, группа, курс, фотография, учетные данные). Модуль Расписание может быть построен на базе встроенного модуля Календарь. Учебные планы и учебные материалы могут храниться на облачном хранилище учебного заведения (модуль Диск). Зачетная книжка в электронном виде позволит полностью отказаться от бумажного аналога. Модуль Успеваемость необходим для отслеживания показателей обучающегося в процессе его обучения. Модуль Заявления позволит загружать электронные копии заявлений учащегося, его справок и больничных листов.

Личный кабинет преподавателя может содержать всю информацию об преподавателе и его научной деятельности. Данный кабинет позволит профессорско-преподавательскому составу коммуницировать с учебными группами и отдельными обучающимися, а также администрацией; авторизоваться с учетной записью Active Directory; иметь доступ к актуальному расписанию и учебным программам, заполнять журналы и учебные ведомости в электронном виде, управлять учебно-методическими материалами (изменять, дополнять, исправлять), рецензировать свои работы.

В качестве системы учета в кабинетах обучающегося и преподавателя может использоваться система «БИТ.ВУЗ» [2].

По состоянию на январь 2019 г. сервис поддерживал 18 языков, что позволяет использовать платформу для учебно-образовательного процесса с иностранными студентами [1].

Для выявления уровня узнаваемости платформы Битрикс24 и отношения студентов к дистанционной форме обучения в ГГТУ имени П. О. Сухого автором был

проведен разработанный им анкетный опрос, в котором приняли участие 66 студентов дневной формы обучения в возрасте от 16 до 30 лет четырех факультетов. ГГТУ является техническим вузом, поэтому большинство респондентов обучается на инженерно-технических и технологических специальностях и большую часть респондентов составляют представители мужского пола – 81,8 %. Опрос проводился дистанционно через сеть Интернет с помощью сервиса Google Forms.

Исходя из полученных эмпирических данных можно сделать следующие выводы по отношению к дистанционному обучению: за дистанционную форму (занятия через сеть Интернет) – 56,1 % опрошенных, за традиционную форму (занятия в университете) – 31,8 %, затрудняются ответить или не чувствуют разницы в форме обучения – 12,1 %. Полученные данные позволили проанализировать узнаваемость Битрикс 24 среди студентов. Так, знакомы с платформой и знают, что это такое – 13,6 % опрошенных; слышали про платформу, но не знакомы с ней – 18,2 % опрошенных; впервые слышат про Битрикс 24 – 71,2 % опрошенных.

Крупным примером внедрения платформы Битрикс24 в учебно-образовательный процесс является Московский университет МВД РФ имени В. Я. Кикотя. На базе платформы были созданы личные кабинеты курсантов, педагогов, сотрудников; реализована авторизация через Active Directory; реализована интеграция с электронной библиотекой университета [3].

Таким образом, использование платформы Битрикс24 позволяет автоматизировать процесс управления учебным заведением, организовать полноценный учебно-образовательный портал с возможностью проведения занятий как в учебном заведении, так и дистанционно. Облегчается процесс организации учебного процесса и снижаются трудозатраты на его организацию. Кроме этого появляется возможность создать административно-управленческий ресурс с переходом на полностью электронный документооборот, что, с одной стороны, снижает экономические затраты, а с другой – положительно влияет на экологию.

Л и т е р а т у р а

1. Битрикс24. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Битрикс24>. – Дата доступа: 01.04.2021.
2. Битрикс24 для образовательных учреждений и ВУЗов. – Режим доступа: <https://bit-24.ru/otra-slevaja-jekspertiza/obrazovanie/>. – Дата доступа: 07.04.2021.
3. Внедрение Битрикс24 для учебного заведения МОСУ МВД им. Кикотя. – Режим доступа: <https://bit-24.ru/nashi-klienty/bitrix24-introduction-to-educational-institution-moe-ministry-of-the-interior-kikot/>. – Дата доступа: 10.04.2021.

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

А. С. Иванова

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,
г. Минск*

Научный руководитель Л. М. Лапицкая, канд. экон. наук, доцент

В связи с интенсивным ростом темпов научно-технического развития предприятия все шире используют современные технологии в своей деятельности. Постоянно развивается интернет, растет число онлайн-пользователей и их активность. Интернет стал неотъемлемой частью жизни людей и превратился в один из самых эффективных инструментов маркетинга во всех сферах. Практика применения интернет-маркетинга в качестве инструмента продвижения и имеющийся опыт

отечественных и зарубежных предприятий говорят о том, что применение методов онлайн-маркетинга позволяет существенно расширить границы деятельности организаций, выйти на более широкий уровень экономического пространства. Это объясняется, в первую очередь, тем, что интернет-маркетинг является действенным способом донесения до потребителя информации, которая нуждается в распространении среди потенциальных потребителей туристических услуг. Обладая определенными преимуществами и предлагая большее количество каналов привлечения, Интернет-маркетинг позволяет компаниям завоевывать доверие клиентов и привлекать новых покупателей быстрее и качественнее, чем традиционный маркетинг.

Объем инвестиций в интернет-рекламу и ее доля в общем объеме инвестиций увеличиваются с каждым годом во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь. Начиная с 2010 г., затраты на интернет-маркетинг растут намного быстрее, чем на любые другие виды рекламы, включая телевидение. За последние пять лет на белорусском рынке доля интернет-рекламы в медиамиксе (телевидение, радио, пресса, интернет, ООН (объекты наружной и внутренней рекламы)) выросла на 12 % и на сегодняшний день составляет 36,6 %, в то время как доля телевидения сократилась на 8,3 %, а доля прессы и ООН – на 3,6 и 5,3 % соответственно [1].

Согласно исследованиям отечественных компаний и специалистов в сфере маркетинга основными тенденциями рынка интернет-маркетинга Беларуси являются следующие:

- расширение набора используемых digital-инструментов;
- переход от плановой работы к работе в режиме эксперимента;
- упор на защите персональных данных;
- рост образованности клиентов и их стремления самостоятельно разбираться в интернет-маркетинге;
- «мобилизация» (постепенно мобильный трафик обгоняет десктопный и становится основным).

Данный тренд считается довольно неоднозначным: так, у клиентов компании Webcom Group более 60 % бюджета приходится на мобильный трафик, в то время как в Seologic отметили, что при росте внимания клиентов к мобильному сегменту есть сферы, куда «мобилизация» еще до конца не проникла (например, разработка мобильных приложений: учитывая дороговизну создания, далеко не все компании готовы выделять на это бюджет); голосовой поиск; популярность видеорекламы и видеоконтента; качественный контент на сайтах; четкость КРП и ориентация на продажи. Независимо от того, какой инструмент интернет-маркетинга использует клиент, везде идет нацеленность на результат. В рамках этого тренда растет спрос на услугу веб-аналитики, call-tracking – метод учета входящих звонков с рекламных источников; комплексный подход к интернет-маркетингу [2].

Услуги интернет-маркетинга в Беларуси пользуются популярностью среди компаний как крупного, так и малого и среднего бизнеса, однако преимущественно клиентами являются представители сегмента SMB. Конечной целью компаний зачастую является привлечение клиентов и увеличение продаж. На сегодняшний день основным инструментом онлайн-маркетинга для белорусских компаний, включая предприятия индустрии гостеприимства, является веб-сайт. Для его продвижения предприятия прибегают к контекстной рекламе, размещению информации в каталогах на специализированных онлайн-ресурсах и созданию уникального контента (копирайтинг, рерайтинг). Популярными платформами для контекстной рекламы являются Google и Яндекс. Основными проблемами рынка интернет-маркетинга, с которыми сталкиваются белорусские предприятия, по мнению специализирую-

щихся на онлайн-продвижении компаний, являются недостаточная осведомленность клиентов о специфике интернет-маркетинга и, как следствие, завышенные ожидания, а также ограниченность бюджетов и в связи с этим неготовность выделять дополнительные средства на использование новых инструментов. Так, средние затраты на SEO в Беларуси колеблются в пределах 300–500 долл. в зависимости от размера компании. На комплексный интернет-маркетинг средние и маленькие предприятия готовы выделять от 500 до 1000 долл., крупные компании – несколько тысяч долларов, чего недостаточно для максимально эффективного продвижения.

По словам директора performance marketing agency GUSAROV, главная проблема рынка интернет-маркетинга в Беларуси – это его ограниченность. На рынке присутствуют крупные международные игроки, бюджеты которых строго ограничены, в результате чего зачастую потраченные на продвижение время и ресурсы оказываются напрасными. Даже в случае успешной кампании бюджеты слишком малы по сравнению с существующими запросами. Чтобы добиться лояльности клиентов, предприятиям необходимо постоянно быть в динамике, смотреть не только на страны СНГ, но и учитывать опыт Запада, перенимать его, всегда предлагать аудитории что-то новое, искать способы выделяться среди конкурентов [2].

Таким образом, доля интернет-рекламы в общем медиамиксе на белорусском рынке уверенно растет, а интернет-маркетинг с каждым годом становится все более важной частью маркетинговой стратегии предприятий. Для дальнейшего развития и роста рынка интернет-рекламы необходимы соответствующие исследования отечественного и зарубежного рынков, поиск новых рекламодателей, разработка технологичных продуктов, обеспечение высококачественного клиентского сервиса, а также постоянное обучение.

Литература

1. Синькевич, Н. А. Рынок Интернет-рекламы Беларуси в цифрах 2019 / Н. А. Синькевич. – Минск, 2020. – 25 с.
2. Интернет-маркетинг в Беларуси / Портал SEOnews. – Режим доступа: <https://www.seonews.ru/analytics/internet-marketing-v-belarusi-obzor-rynka/>. – Дата доступа: 25.02.2020.

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ФИЛИАЛА «СВЕТЛОГОРСКИЙ ХЛЕБОЗАВОД» ОАО «ГОМЕЛЬХЛЕБПРОМ»

Д. Д. Иноземцева

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель О. В. Лапицкая, канд. экон. наук, доцент

Один из самых значимых и обыденных продуктов питания – хлеб. Ценность хлеба в жизни каждого человека очень велика. В настоящее время основной задачей хлебопекарной промышленности Республики Беларусь является обеспечение хлебо-булочными и кондитерскими изделиями населения страны. Главная цель постоянно развивающейся торговли – улучшение снабжения населения хлебобулочными и кондитерскими изделиями в широком ассортименте.

Конкурентоспособность предприятия, будучи многогранным понятием, не только включает качественные и ценовые параметры продукции, но и зависит от уровня менеджмента, сложившейся системы управления финансовыми потоками инвестиционной и инновационной составляющих его деятельности, мотивации и ква-

лификации персонала и т. д. Особенно важную роль играет маркетинговая составляющая конкурентоспособности предприятия, которая ориентирована на выявление наиболее значимых потребностей клиентов, учет изменений потребительских предпочтений, оценку перспективности сегментов рынка, разработку и реализацию действенных стратегий по повышению конкурентоспособности.

Конкурентоспособность предприятия характеризует возможности и динамику его приспособления к условиям рынка. Конкурентоспособность продукции отражает ее способность удовлетворять те или иные потребительские ожидания. Поэтому возможность предприятия конкурировать на определенном рынке непосредственно зависит как от конкурентоспособности продукции, так и от совокупности экономических методов деятельности предприятия, оказывающих воздействие на результаты конкурентной борьбы. Одно из направлений повышения конкурентоспособности – рост объемов реализации продукции.

При планировании объема продаж необходимо четкое решение основной задачи – определение такого объема реализации продукции, при котором будет обеспечена безубыточная производственная деятельность. На конкурентоспособность продукции оказывают влияние три группы факторов: факторы, определяющие качество продукции; экономические показатели, определяемые затратами потребителя на приобретение и эксплуатацию товара; организация продажи и продвижения товара на рынке. Улучшение качества продукции является одним из важнейших факторов конкурентоспособности. Решение этой проблемы повышает имидж предприятия в глазах покупателей, является залогом укрепления на внутреннем рынке, освоения новых сегментов рынка, а также является основой для максимизации прибыли, к чему в итоге направлена стратегия управления предприятием.

Филиал «Светлогорский хлебозавод» – предприятие хлебопекарной отрасли, в своей деятельности подчиняющееся ОАО «Гомельхлебпром», реорганизованное в форме преобразования Республиканского унитарного предприятия в Открытое акционерное общество решением Гомельского городского исполнительного комитета от 30 декабря 2013 г. Филиал «Светлогорский хлебозавод» был создан в 1963 г. За годы существования хлебозавода неоднократно проводились реконструкции и перестройки, менялось оборудование, внедрялись новые технологии, что позволяло постоянно обновлять и расширять ассортимент выпускаемой продукции. Целью функционирования предприятия является удовлетворение потребности жителей города и района в хлебе и хлебобулочных изделиях. Задачами предприятия являются увеличение ассортимента выпускаемой продукции, расширение сбытовой сети, повышение качества и совершенствование технологии изготовления хлебобулочных изделий, удовлетворяющих запросам потребителя.

Группировка товарных позиций и анализ выделенных групп позволяет выбрать оптимальные технологии планирования и управления запасами для всего ассортимента товара, предлагаемых филиалом. Рассчитывали долю отдельных позиций в общем объеме запаса, распределили позиции ассортимента по группам в зависимости от степени неравномерности спроса по каждой позиции. Как следствие, провели ABC-анализ основных товарных групп филиала «Светлогорский хлебозавод». Более 36 % прибыли от реализации основных видов продукции филиала «Светлогорский хлебозавод» обеспечила реализация группы товаров «печенье, пряники и коврижки»; также значительный вклад в прибыль принесла реализация хлеба – эти товары вошли в группу А. Товары группы А должны четко прогнозироваться, часто мониториться, быть максимально конкурентоспособными и не терять свои сильные стороны. В группу В вошли такие виды продукции как «сдобные хлебобулочные изделия»

и «прочие хлебобулочные и кондитерские изделия». Данные товары также важны для предприятия, но могут модерироваться более спокойными и умеренными темпами. Предприятию целесообразно увеличивать объемы производства товаров группы *A*, расширять ассортимент, совершенствовать их качество и вкусовые свойства. Производство продукции группы *B* приносит предприятию среднюю прибыль. Спрос на данную продукцию стабилен, следует удерживать данную рыночную нишу за счет обеспечения качества данного вида продукции. В группу *C* вошли такие виды продукции как «диетические и диабетические изделия», «булочные изделия», «торты и пирожные», «сухарные изделия» и «сахаристые кондитерские изделия». Эти товары предприятию приносят малую долю прибыли, поэтому можно попытаться диверсифицировать производство данных видов продукции, найти новые рынки сбыта, модернизировать производство.

XYZ-анализ позволил разделить продукцию по степени стабильности продаж и уровня колебаний потребления. Как показывает анализ, к категории *Y* относятся такие виды продукции филиала «Светлогорский хлебозавод», как хлеб, сдобные хлебобулочные изделия, торты и пирожные. Это означает, что спрос на данные виды продукции подвержен колебаниям, а точность прогнозирования средняя. К категории *X* относятся сухарные изделия, а также прочие хлебобулочные и кондитерские изделия. Это продукция, спрос на которую стабилен, а точность прогнозирования спроса является высокой. Товары категории *Z* (булочные изделия, печенье, пряники и коврижки, сахаристые кондитерские изделия, диетические и диабетические изделия) – это товары, которые потребляются нерегулярно, выраженные тенденции изменения спроса отсутствуют, точность прогнозирования невысокая. Для более точного результата данные *XYZ*-анализа следовало совместить с данными *ABC*-анализа. Производство хлеба приносит предприятию наибольшую прибыль. Наблюдались небольшие колебания спроса, однако в целом спрос на него был стабилен. Печенье, пряники и коврижки – продукция отличается низкой прогнозируемостью спроса при высоком объеме продаж и существенном вкладе в прибыль предприятия. Необходимо тщательно отслеживать рыночные тенденции в отношении данной продукции (изменение потребительских предпочтений, поведение конкурентов, возникновение новых рецептов) и в соответствии с ними корректировать объемы производства и структуру ассортимента данного товара, чтобы не допустить увеличения запасов готовой продукции на складе.

Производство прочих хлебобулочных и кондитерских изделий приносит предприятию среднюю прибыль. Спрос на нее стабилен, следует удерживать данную рыночную нишу за счет обеспечения качества этого вида продукции. Достаточно прибыльный вид продукции-сдобные хлебобулочные изделия, однако спрос на нее подвержен небольшим колебаниям. Стабилизировать спрос возможно за счет рекламных акций и совершенствования ценовой политики. Производство сухарной продукции приносит предприятию небольшую прибыль, но в то же время пользуется достаточно стабильным спросом. Можно попытаться диверсифицировать производство, найти новые рынки сбыта, модернизировать производство. Торты и пирожные приносят предприятию относительно небольшой доход и пользуются нерегулярным спросом. Данный вид продукции необходимо производить в ограниченном количестве. Диетические и диабетические изделия, сахаристые кондитерские изделия приносят предприятию низкий доход, спрос подвержен существенным колебаниям и поэтому трудно прогнозируем. Данные виды продукции необходимо производить в ограниченном количестве.

Анализ показал, что предприятию необходимо изыскать резервы по увеличению объемов производства хлеба, расширив их ассортимент. Также можно стабилизировать спрос на сдобные хлебобулочные изделия за счет рекламных акций и совершенствования ценовой политики. Следует более тщательно отслеживать рыночные тенденции на печенье, пряники и коврижки. Необходимо улучшить качество и искать новые рынки сбыта на сахарные изделия. Товары необходимо постоянно контролировать, поскольку именно они могут превратиться в неликвиды, от которых предприятие понесет убытки. Производство диетических и диабетических изделий, булочных изделий и сахаристых кондитерских изделий приносит низкий доход, а спрос на них трудно прогнозировать. В то же время тщательное изучение рынка сбыта и проведение маркетинговых мероприятий по стимулированию сбыта может способствовать перемещению этих товаров в группу, для которой характерны более выраженные тенденции спроса. Собственная торговая сеть помогает донести до покупателя весь ассортимент продукции, изучить спрос, узнать замечания и претензии покупателей.

Переход к рыночной экономике стимулировал развитие инициативы хлебопекарной промышленности по поиску методов модернизации производства, внедрению современных технологий и возникновению новых рецептур. Проведение таких мер обусловлено усилением конкуренции на рынке хлебобулочных и кондитерских изделий. Стратегия маркетинговой политики будет направлена на сохранение созданного имиджа филиала предприятия, способствующего продвижению продукции на рынке.

Литература

1. Лагунова, Я. В. Теоретические основы конкурентоспособности товара и предприятия / Я. В. Лагунова // Организационно-правовое обеспечение механизма хозяйствования в сфере АПК : материалы X междунар. науч.-практ. конф. студентов и магистрантов, Горки, 21–24 мая 2013 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. с.-х. акад. – Горки : БГСХА, 2014. – Ч. II. – С. 215–217.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ DIGITAL-МАРКЕТИНГА ПРЕДПРИЯТИЯМИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

О. С. Климкова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Л. Л. Соловьёва, канд. экон. наук, доцент

На сегодняшний день digital-маркетинг стал одним из самых приоритетных и эффективных направлений маркетинга, используемый практически во всех сферах бизнеса большинства развитых и развивающихся стран мира. И это неудивительно, ведь XXI век называют веком информационных технологий, использование которых и составляет основу digital, или цифрового, маркетинга.

Цель данного исследования – изучить и анализировать инструменты digital-маркетинга, используемые белорусскими организациями.

Сферу цифрового маркетинга можно считать одним из ключевых факторов успеха продвижения, ведь применение digital-технологий позволяет максимизировать степень взаимодействия с реальными и потенциальными покупателями, увеличить воздействие на целевую аудиторию, узнаваемость бренда и предоставляет возможность внесения изменений в маркетинговую кампанию в режиме реального времени с наименьшими затратами.

Так, к инструментам данной сферы, способствующим продвижению бренда и привлечению клиентов, относятся email-маркетинг, СМС, таргетированная рекла-

132 Современные модели социально ориентированной рыночной экономики

ма в различных социальных сетях, контент-маркетинг, SEO-продвижение, контекстная реклама, сайт компании, мобильные приложения, медийная, аудио- и видеореклама.

На основе проведенных исследований было выявлено, что 100 % опрошенных в возрасте от 17 до 27 лет регулярно сталкиваются с элементами digital-маркетинга, при этом 93 % приходится на социальные сети, 89 % – на медийную рекламу, 70 % составляют мобильные приложения, 52 % – контент-маркетинг, 41 % опрошенных сталкиваются с email-маркетингом и около 30 % – с сайтами компании и СМС-рассылками.

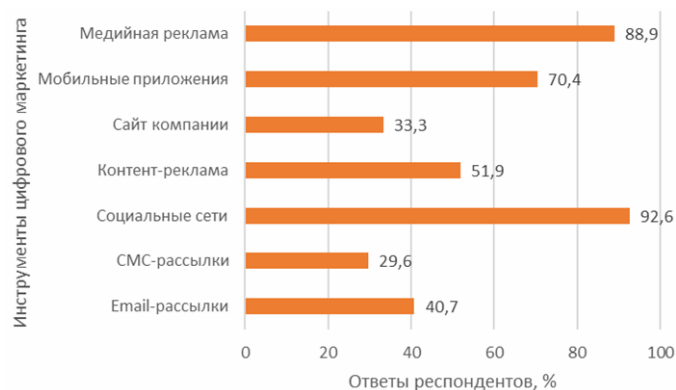


Рис. 1. Распространенность инструментов digital-маркетинга

Однако наиболее полезными инструментами опрошенные (в качестве потенциальных покупателей) считают в 70 % случаев социальные сети, в 56 % – контент-маркетинг и в 33 % случаев – сайт компании, остальные же инструменты оказываются полезны лишь для 20–30 % пользователей, а email-маркетинг имеет отдачу лишь в 15 % случаев.



Рис. 2. Эффективность инструментов digital-маркетинга

Основываясь на этой информации, можно заметить, что наиболее приемлемым и перспективным направлением цифрового маркетинга можно считать продвижение в социальных сетях, т. е. в сегодняшних реалиях каждой компании просто необходимо двигаться в данном направлении, чтобы привлечь максимальное количество новых покупателей. В то же время современным компаниям следует оптимизировать такой и инструмент, как email-маркетинг, или же вовсе отказаться от него.

Что касается применения инструментов digital-маркетинга белорусскими компаниями, здесь отечественные производители не уступают зарубежным. Более 96 % опрошенных сталкивались с применением инструментов цифрового маркетинга белорусскими компаниями, и лишь 3,7 % затрудняются ответить на данный вопрос. Это значит, что вышеописанные предложения, касающиеся предпочтений потребителей, применимы и для белорусских производителей.

Анализируя информацию относительно предполагаемых лидеров в использовании инструментов digital-маркетинга среди белорусских компаний, которыми были названы (в порядке убывания популярности ответов) 21vek.by, Евроопт, Мила, 5 элемент, oz.by, МТС, av.by, Белагпропромбанк, Атлант, Остров чистоты, Mark Formelle, Славия, можно заметить, что лидером по мнению респондентов является 21vek.by (его назвали 81,5 % опрошенных).

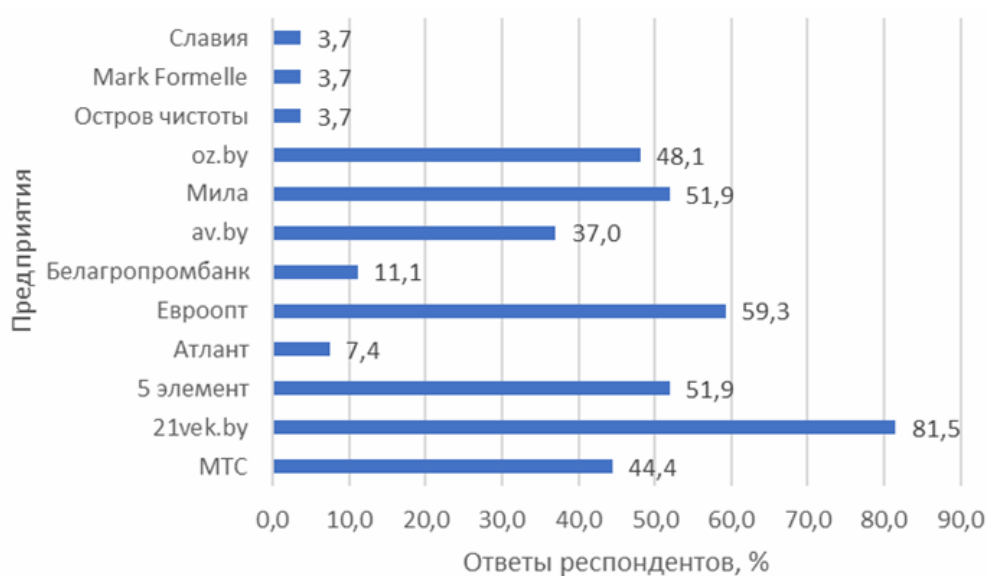


Рис. 3. Эффективность использования инструментов digital-маркетинга белорусскими предприятиями

Проанализировав применение данной компанией инструментов цифрового маркетинга, отметим, что фирмой используются абсолютно все элементы digital: от СМС-рассылок до мобильного приложения и сайта компании, чем не могут похвастаться остальные белорусские компании.

Отсюда сделаем вывод, что помимо успешного и качественного применения отдельных элементов digital-маркетинга имеется смысл в комплексном подходе. Белорусским (и не только) компаниям нужно научиться грамотно сочетать и комбинировать различные инструменты цифрового маркетинга для получения максимального результата и максимальной отдачи от их внедрения в процесс продвижения фирмы.

Таким образом, можно сказать, что инструменты digital-маркетинга составляют основу продвижения в условиях повсеместного применения современных цифровых технологий и являются базисом формирования новой эры маркетинга. Именно поэтому современному маркетологу необходимо не просто иметь общее представление о новейших инструментах online и offline продвижения, но и уметь грамотно владеть каждым из них при использовании в маркетинговой стратегии.

Литература

1. Судоргина, Д. В. Digital-маркетинг: современное направление маркетинга / Д. В. Судоргина // Конкурентоспособность территорий : материалы XXI Всерос. экон. форума молодых ученых и студентов: в 8 ч. ; отв. за вып. Я. П. Силин, Е. Б. Дворядкина, 2018.
2. The Importance of Social Media Marketing. – Режим доступа: <https://www.digitalmarketing.org/blog/the-importance-of-social-media-marketing>. – Дата доступа: 23.03.2021.
3. Официальный сайт компании 21vek.by. – Режим доступа: <https://www.21vek.by>. – Дата доступа: 23.03.2021.

ПРИЧИНЫ ЗАМЕДЛЕНИЯ ТЕМПОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

О. С. Климкова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. М. Бондарева, канд. экон. наук, доцент

Статистические данные темпов роста реального ВВП в последние годы свидетельствуют о том, что экономика Республики Беларусь находится на стадии стагнации. За период с 2016 по 2020 г. реальный ВВП возрос на 6,1 %, т. е. среднегодовой темп роста составил 1,5 % в год. А за период 2015–2016 гг. сократился более, чем на 6 %, что означает среднегодовое уменьшение в размере более чем 3 %.

Замедление темпов экономического роста отражается в динамике основных показателей:

- годовые темпы прироста реального валового внутреннего продукта;
- годовые темпы прироста численности занятых в экономике;
- годовые темпы прироста производительного капитала;
- значения чистого экспорта товаров и услуг.

Данные по перечисленным показателям имеются в статистических ежегодниках, издаваемых Белстатом.

В качестве расчетного был принят период с 2016 по 2019 г. В табл. 1 представлена вся информация, необходимая для оценки качества экономического роста Республики Беларусь в указанном периоде.

Таблица 1

Данные для оценки качества экономического роста в Республике Беларусь в 2016–2019 гг.

Год	Темп прироста реального ВВП, %	Темп прироста численности занятых, %	Темп прироста капитала, %	Норма потребления	Норма накопления	Доля чистого экспорта в ВВП
2017	2,50	–1,18	3,10	0,701	0,280	0,019
2018	3,10	–0,36	5,20	0,693	0,281	0,026
2019	1,40	–0,09	1,90	0,709	0,290	0,001

Примечание. Составлено автором на основании [3], [4].

Данные табл. 1 свидетельствуют о замедлении экономического роста в Республике Беларусь в рассматриваемом периоде в сравнении с периодом первого десяти-

летия XXI в. За четыре года эффективность производства повысилась на 6,8 %, т. е. ее среднегодовой прирост составил 2,3 %. Невысокое качество экономического роста в Беларуси находит свое подтверждение и в динамике такого критериального показателя, как удельное потребление, которое выступает в роли одной из целевых функции при построении интегрального показателя эффективности производства. За рассматриваемый период непроизводственное потребление увеличилось на 38,2 % при уменьшении численности занятых на 1,6 %. Следовательно, уровень удельного потребления повысился на 5,93 %, т. е. на величину, сопоставимую с темпом прироста эффективности.

Данные о факторной структуре экономического роста в белорусской экономике, представленные в табл. 2, свидетельствуют о преимущественно экстенсивном характере ее развития. В табл. 2 также просматривается явная тенденция к снижению с течением времени удельного веса интенсивной (эффективности), составляющей в росте реального ВВП.

В целом за рассматриваемый период прирост валового внутреннего продукта примерно на 76 % объясняется вкладом количественных факторов и только на 24 % обусловлен интенсивными факторами. Это оказывает отрицательное влияние на белорусскую экономику, так как интенсивный рост является менее затратным в долгосрочной перспективе, чем экстенсивный. Ведь качественный экономический рост, позволяющий увеличивать производственный потенциал на новой технологической основе, предполагает модернизацию производства, внедрение более совершенных методов обработки сырья и материалов, повышение квалификации используемой рабочей силы и улучшение организации управления производством. Ставка при этом делается на ресурсосберегающие технологии, интенсификацию научно-технического прогресса. В конечном итоге интенсивный рост ведет к созданию конкурентоспособной на мировом рынке национальной экономики, способной обеспечить высокий уровень благосостояния своего населения.

Экстенсивный же тип экономического роста, способствующий сохранению технического застоя, неизбежно приобретает чрезмерно затратный характер, а потому не может длительное время являться локомотивом повышения уровня жизни населения.

Говоря о динамике показателей экономического роста за последние годы в Республике Беларусь, следует отметить, что экономический рост замедляется.

Таблица 2

Воздействие интенсивных и экстенсивных факторов экономического роста на динамику ВВП в 2017–2019 гг., млн р.

Вклад фактора в прирост ВВП	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Результат воздействия интенсивных факторов	3095,16	7937,50	–4228,29
В том числе посредством роста (снижения):			
производительности труда	3974,01	5650,95	3245,44
фондоотдачи	698,10	2380,65	–135,53
материалоотдачи	–1576,95	–94,10	–7338,20
Результат воздействия экстенсивных факторов	7704,04	8634,00	13860,29
В том числе посредством роста (снижения):			
численности занятых в экономике	–374,28	–127,12	–34,78

Вклад фактора в прирост ВВП	2017 г.	2018 г.	2019 г.
объема основных средств	2901,64	3143,18	3346,20
объема промежуточного потребления	5176,68	5617,93	10548,87
Прирост реального ВВП Республики Беларусь	10799,20	16571,50	9632,00

Примечание. Составлено автором на основании данных [3].

Следует отметить, что страна уже практически исчерпала резервы экстенсивного роста, и поэтому в условиях сложной внешнеэкономической конъюнктуры еще больше актуализировалась необходимость реализации мер, обеспечивающих повышение качества экономической динамики на основе перехода на инновационный путь развития.

Единственным возможным выходом из сложившейся ситуации является поиск новых точек роста ВВП, т. е. изменение структуры общественного производства, создание новых высокотехнологических производств. Кроме того, в данной ситуации наиболее приемлема ее корректировка в двух направлениях.

Во-первых, целесообразно увеличить долю в ВВП отраслей, осуществляющих оказание услуг. Ведь услуги, как правило, характеризуются низкой материалоемкостью при относительно высокой доле добавленной стоимости.

Во-вторых, действенным инструментом диверсификации источников доходов в Республике Беларусь является стимулирование развития малого и среднего частного бизнеса. Развитие частного бизнеса также будет способствовать росту эффективности работы валообразующих предприятий, так как расширение частной инициативы способствует уменьшению скрытой безработицы (излишней занятости) на крупных предприятиях государственной формы собственности.

Таким образом, анализируя динамику экономических показателей в Республике Беларусь, можно сказать, что накопившиеся за последнее десятилетие проблемы системы организации национального производства замедляют экономический рост. Темпы роста можно повысить, если государство будет поощрять внутренние сбережения и инвестиции, привлекать иностранных инвесторов, развивать систему образования, соблюдать права собственности и поддерживать политическую стабильность, создавать благоприятные условия для научных исследований и разработки новых технологий. От того, насколько успешно политики осознают детерминанты экономического роста, во многом зависит жизнь следующих поколений.

Л и т е р а т у р а

1. Крыштафович, А. Становление экономики знаний: новая парадигма менеджмента / А. Крыштафович // Банкаўскі весн. – 2010. – № 1. – С. 53–58.
2. Национальный статистический комитет РБ. – Режим доступа: <https://belstat.gov.by>. – Дата доступа: 30.03.2021.
3. Промышленность Республики Беларусь / Нац. стат. ком. Респуб. Беларусь. – Минск, 2020.
4. Статистический ежегодник Республики Беларусь / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

А. В. Климович, В. О. Мингалева

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,
г. Минск*

Научный руководитель М. В. Минько

Происходящее в настоящее время усиление конкуренции во всем мире предопределяет одной из главных целей организации обеспечение высокого уровня ее конкурентоспособности [1]. Конкурентоспособность определяет, в конечном итоге, жизнеспособность организации, результаты ее деятельности в условиях конкуренции. Исходя из этого для любого хозяйствующего субъекта крайне актуальной является проблема оценки и повышения уровня собственной конкурентоспособности.

Можно выделить следующие принципы оценки конкурентоспособности организации: 1) принцип комплексности анализа совокупности бизнес-процессов, составляющих деятельность организации; 2) принцип системного подхода, на основе которого организация является открытой системой, активно взаимодействующей с внешней средой; 3) принцип динамичности и сравнимости элементов, говорящий о том, что оценка показателей организации производится в динамике и в сравнении со значениями этих же показателей организаций-конкурентов; 4) принцип необходимости учета отраслевых, территориальных особенностей организации [2].

Классификация методов оценки конкурентоспособности согласно [3] приведена в зависимости от классификационного признака:

1. по базовой теории конкуренции:

1.1. на основании теории сравнительных преимуществ – основан на оценке сравнительных конкурентных преимуществ товаропроизводителей и стран, оперирующих на международных рынках; специализирующихся на производстве и экспорте тех товаров, стоимость которых значительно ниже цены на мировом рынке; импортирующих те виды товаров, которые в других странах дешевле;

1.2. на основании теории равновесия предприятия и отрасли – основан на оценке факторов производства, которые могут быть использованы с лучшей, чем у конкурентов, производительностью в условиях совершенной конкуренции;

1.3. на основании теории эффективной конкуренции: структурный подход – основан на оценке положения организации на рынке, исходя из возможности закрепления на нем, зависимой от уровня конкуренции, определяемого по доле объема реализованной организацией продукции в объеме продукции, реализованной всеми предприятиями отрасли в регионе;

1.4. на основании теории эффективной конкуренции: функциональный подход – основан на сопоставлении экономических показателей деятельности организаций-конкурентов: показателей, отражающих эффективность производственно-сбытовой деятельности; показателей, характеризующих состояние производства и, в основном, интенсивность использования основного и оборотного капитала; показателей, связанных с финансовой деятельностью;

2. по уровню показателей оценки:

2.1. дифференциальный – предполагает использование частных (единичных) показателей конкурентоспособности;

2.2. комплексный – предполагает определение обобщающих (сводных, групповых) показателей конкурентоспособности;

2.3. смешанный – позволяет сочетать частные и обобщающие показатели конкурентоспособности;

3. по способу определения результатов оценки:

3.1. аналитический – предполагает определение аналитических зависимостей для расчета оценочных показателей конкурентоспособности;

3.2. параметрический – позволяет дать количественное и качественное описание характеристик конкурентоспособности с использованием комплекса параметров, установить взаимосвязи между оцениваемыми и сравниваемыми параметрами;

3.3. экспертный – основан на учете мнений и суждений экспертов; разновидностями являются социологические и рейтинговые методы;

3.4. статистический – базируется на сборе и обработке статистической информации для получения значений оценочных показателей;

3.5. комбинированный – позволяет сочетать различные методы (аналитический, экспертный и т. д.).

4. по форме визуализации результатов оценки:

4.1. матричный – результаты оценки отображаются в матричной форме (SWOT-анализ, матрица GE-McKinsey, матрица BCG «темпы роста/относительная доля рынка» и др.);

4.2. графический – результаты оценки отражаются графиками, диаграммами, «многоугольниками», «радарам» конкурентоспособности и т. д.;

4.3. табличный – результаты оценки отражаются таблицами, показывающими динамику конкурентоспособности;

5. по ключевому аспекту оценки:

5.1. товар – основан на определении уровня качества, конкурентоспособности товара и его потребительских характеристик;

5.2. эффективность – основан на оценке экономических параметров и показателей, характеризующих эффективность деятельности организации;

5.3. конкурентное преимущество – основан на выделении типичных для основных конкурентов организации конкурентных преимуществ и сопоставлении организации с конкурентами в части их использования и потенциала роста;

5.4. рыночные позиции – основан на измерении доли рынка, занимаемой организацией, и ее соизмерении с долей рынка, занимаемой основными конкурентами в целевом рыночном сегменте.

Классификацию наиболее часто используемых на практике методов оценки конкурентоспособности организации можно представить в следующем виде [2]:

1) методы, основанные на экспертной оценке;

2) матричные методы (SWOT-анализ, матрица BCG, матрица GE-McKinsey, модель М. Портера);

3) методы, основанные на графической интерпретации результатов оценки конкурентоспособности организации (многоугольник конкурентоспособности, многогранник, радар конкурентоспособности и т. п.);

4) методы, основанные на оценке конкурентоспособности продукции;

5) методы, основанные на выделении сферы деятельности организации: медицина, промышленность, туризм и др.;

6) методы, основанные на расчетных (математических) алгоритмах оценки конкурентоспособности организации;

7) методы, основанные на традиционных подходах к оценке стоимости бизнеса (доходный, затратный, сравнительный).

Стоит отметить, что приведенная выше классификация далеко не полная, при этом ни один из рассмотренных методов, на наш взгляд, нельзя считать идеальным, у каждого имеются свои достоинства и недостатки, которые приведены в таблице.

Сравнение методов оценки конкурентоспособности предприятия

Метод	Преимущества	Недостатки
Метод экспертной оценки	Определенная взаимосвязь потребителя и производителя продукции при выборе параметров оценки конкурентоспособности продукции	Не учитывает возможную несогласованность участников при их выборе, что в конечном итоге скажется на удовлетворенности итоговых результатов оценки
Матричный метод	Учет конкурентоспособности в динамике	Тщательный анализ, невозможность учесть большое количество конкурентов
SWOT-анализ	Эффективный, доступный метод оценки состояния предприятия	Нужен полный всесторонний анализ деятельности предприятия
Графический	Широкий спектр изучаемых показателей	Зависимость от последовательности расположения показателей
Методы, основанные на оценке конкурентоспособности продукции	Учитывает одну из наиболее важных составляющих конкурентоспособности организации – конкурентоспособность его товара/услуги	Позволяет получить весьма ограниченное представление о преимуществах и недостатках в работе организации, так как конкурентоспособность организации принимает вид конкурентоспособности товара/услуги и не затрагивает другие аспекты ее деятельности
Методы, основанные на выделении сферы деятельности организации	Учитывают отраслевую специфику работы той или иной организации	Таких методик достаточно мало в силу высокой трудоемкости разработки и ограниченности использования данных методик
Расчетные методы	Точность получаемых результатов	Более трудоемки и более требовательны к наличию определенной исходной информации

Л и т е р а т у р а

1. Колос, К. С. Методы оценки конкурентоспособности инновационных организаций / К. С. Колос // Материалы 76-й науч. конф. студентов и аспирантов Белорус. гос. ун-та : в 3 ч. – Минск, 13–24 мая 2019 г. – С. 372–375.
2. Павлишевская, А. Р. Конкурентоспособность организации и методы ее оценки / А. Р. Павлишевская, Т. Г. Агиевич // Материалы XVI ежегодного открытого конкурса науч.-исслед. работ студентов и молодых ученых в области экономики и управления «Зеленый росток» ; под ред. Г. С. Мерзликиной. – Волгоград, 2016. – С. 139–142.
3. Клименко, О. И. Критерии и методы проведения комплексной оценки конкурентоспособности организации и их совершенствование / О. И. Клименко, В. В. Оберемко // Вестн. Белгород. ун-та кооперации, экономики и права. – 2013. – № 4. – С. 188–193.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФРИЛАНСА

П. С. Кротович, В. А. Неусихина

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель С. В. Савенко

С каждым годом нестандартная занятость становится все более распространенной, фрилансеры давно превратились в самодостаточную прослойку на рынке труда.

Под фрилансом понимают вид занятости, характеризующийся самостоятельностью выбора формы и места ее реализации и низкой степенью зависимости от работодателя. Соответственно, фрилансер – независимый профессионал, обладающий всем набором компетенций, необходимых работодателю, который не состоит в штате организаций и не включен в традиционные трудовые отношения, а самостоятельно реализует свои услуги на рынке различным клиентам, не являясь субподрядчиком единственного заказчика. Фрилансер – это наемный специалист, который выполняет работу на заказ.

Выделим ключевые особенности фриланса:

1. В законодательстве развитых стран существует понятие «фрилансер», в то время как в законодательстве Республики Беларусь данное понятие отсутствует. Существует несколько вариантов законного оформления фрилансера в Беларуси: работать по договору подряда, оформить ИП, стать ремесленником или самозанятым.

2. Налоговые отчисления.

К сожалению, действия Министерства по налогам и сборам по вопросам налогообложения физических лиц пока вызывают много вопросов. Начнем с того, что есть огромная масса фрилансеров, которые не подпадают под определение ремесленников или плательщиков единого налога. Правда, есть еще «иная деятельность по созданию предметов творчества», куда в принципе можно отнести все, что угодно, но в Беларуси это чревато. Во-первых, по большому счету любая работа в той или иной степени является созданием предметов творчества. Во-вторых, если сумма годового дохода от ремесленной деятельности в 100 раз превышает одну базовую величину, то придется платить 10 % с лишних доходов. А это опять же декларирование, с которым большие проблемы.

3. В Беларуси только биржа UpWork зарегистрирована как плательщик НДС. Поэтому тем, кто сейчас работает с Upwork, нужно платить только налог на доходы иностранных юридических лиц (НДИ) в размере 15 %. Другие биржи фриланса не зарегистрированы как плательщики НДС в РБ, поэтому при работе с ними нужно по-прежнему платить и НДС 20 %, и НДИ 15 %.

4. Фриланс переживет любые кризисы, потому что он в своей сути представляет удаленную работу, и пока есть рынок труда (Интернет), то будет и спрос на работников. Как раз это и подтвердилось в период пандемии.

Пандемия COVID-19 ударила по рынку труда всего мира. В мае 2020 г. уровень безработицы достиг рекордной отметки во многих странах: от США, где 14,7 % населения осталось без работы, до Индии, где этот показатель вырос до 27,1 %. Это и является основной причиной того, что в начале 2020 г. фриланс-рынок, и без того растущий каждый год, просто взорвался от притока новых пользователей. По новым пользователям на фрилансе 2020 стал настоящим бумом – показал рост в 230 % по сравнению с прошлым годом.

5. Проект Оксфордского института *iLabour* зафиксировал значительный рост использования онлайн-платформ жителями удаленных сельских районов. Это позволяет прогнозировать возможный перелом в текущей ситуации, при которой большинство населения вынуждено искать работу в крупных городах. Развитие виртуального рынка труда может способствовать преодолению барьеров экономического развития ранее неперспективных регионов.

6. В период ковида получил распространение термин «цифровой кочевник». Так называют людей, которые постоянно переезжают, потому что не привязаны к одному месту жительства из-за удаленной работы. В таких странах как Германия, Португалия, Болгария, Кипр, Эстония, Чехия и др. для привлечения таких иностранцев предлагают визу «цифрового кочевника» – *digital nomad visa*.

Если вы работаете не в офисе, а из дома, то, по сути, можете делать это в любой точке мира. Но люди, которые работают на компанию в родной стране из другой страны, формально попадают в серую зону законодательства. Потому что работать за рубежом по туристической визе нельзя, а рабочая виза выдается только для работы на местную организацию.

Кроме всего прочего, она помогает оставаться за границей заметно дольше, чем простая туристическая виза.

Также необходимо отметить влияние психологических факторов на фрилансеров:

– люди, в которых присутствует доля условной «социофобии», могут избежать ежедневного и тесного общения с представителями рабочего коллектива или разделения ответственности за чужие ошибки;

– кроме того, при фрилансе удастся избежать необходимости прохождения множества собеседований, некоторые из которых носят в наше время стрессовый характер. За фрилансера говорит его портфолио и в некоторых случаях тестовые задания. Поэтому психологические факторы при выборе кандидата не играют перво-степенной роли.

– есть люди, обладающие ярко выраженным индивидуализмом. Они сразу морщатся от словосочетаний «амбициозный коллектив», «умение работать в команде», которые так часто предстают в нынешних объявлениях о вакансиях. И их абсолютно не прельщают, а скорее отпугивают прелести корпоративной культуры;

– парадокс фриланса заключается в том, что интровертам проще на фрилансе, им хватает собственной энергии. Однако самые востребованные фрилансеры – стопроцентные экстраверты. Так как для серьезных проектов и успешного фрилансера нужно много общаться.

Фрилансеры сталкиваются с рядом проблем:

– недостаточно развитое правовое поле: значительный сегмент рынка труда остается вне правового поля, государство не получает средства в социальные фонды, права занятых в нем работников нарушаются.

– проблема с декларированием: большинство заказчиков на биржах – анонимы. При этом биржа не имеет права разглашать личные данные своих пользователей. По сути, фрилансеры даже не знают, для кого выполняют заказ: для физического или юридического лица;

– отсутствие соцпакета: фрилансеры не являются работниками заказчика, поэтому отпуска, больничные, пособия по беременности и родам, а также прочие выплаты им не положены. Решением своих «социальных проблем» они занимаются самостоятельно, исходя из своих заработков.

Если же вышеупомянутые проблемы имеют для фрилансера слишком большое значение, он всегда может заключить трудовой договор с нанимателем. Однако в

этом случае он перестает быть фрилансером и приобретает статус удаленного работника. Тогда он может рассчитывать на все причитающиеся ему социальные выплаты, а также избежать проблем с декларированием. Стоит отметить, что в таком случае зарплата будет урезана втрое, поскольку наниматель теперь обязан выплачивать 35 % в ФСЗН.

В период с 25.03.2021 по 02.04.2021 мы провели исследование среди фрилансеров для того, чтобы выяснить, какова обстановка на рынке фриланса на данный момент в Беларуси. Выборка составила 78 человек. Больше половины опрошенных (72 %) – люди в возрасте от 18 до 26 лет, 28 % респондентов – в возрасте от 26 до 34 лет.

48 % фрилансеров работают в сфере графики, дизайна, разработки и продвижения веб-сайтов, 30 % от числа опрошенных занято созданием игр и программного обеспечения, около 7 % – написанием текстов и переводов, 4 % оказывают консалтинговые, юридические услуги и услуги в сфере финансов, а 11 % заняты продвижением продуктов в соцсетях и рекламой.

Согласно результатам опроса, 57 % фрилансеров отметили снижение количества клиентов и заказчиков после введения режима самоизоляции. Причиной этому является упавший спрос на услуги, так как многие клиенты остаются дома и их средства и запросы ограничены. У 22 % фрилансеров количество клиентов не изменилось, у 21 % объем клиентской базы даже вырос.

Также респонденты отметили следующие недостатки: 49 % – нехватка очного общения; для 45 % – много отвлекающих факторов; 37 % мало участвуют в жизни компании; для 40 % сложно организовать рабочий день; 14 % имеют сложности в организации рабочего места.

Ввиду того, что количество клиентов у большинства фрилансеров сократилось, уменьшились и доходы. Так, 47 % фрилансеров отметили сокращение доходов, у 28 % респондентов доходы по время пандемии не изменились, а у 25 % выросли. Те, чье положение во время режима самоизоляции улучшилось, зарабатывают в сферах курьерской доставки, web-дизайна и продаже геймерского контента.

Неожиданным фактом оказалось то, что большая часть фрилансеров была готова к последствиям режима самоизоляции. Многие из них и раньше работали из дома – 49 %, а 36 % пришлось перейти на удаленку. Только 21 % от опрошенных до сих пор работают вне дома на постоянной основе.

Проанализировав все вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что такая форма занятости как фриланс оказывает огромное влияние как на самого фрилансера, так и на государство и общество в целом. Выгода фрилансера заключается в том, что он получает гораздо больше мотивации, так как четко понимает, что уровень его дохода зависит только от него самого. Для государства же ситуация двояка. С одной стороны, очевидно, что уровень безработицы по стране будет уменьшаться, что в свою очередь снимет с государства бремя по выплате дополнительных пособий по безработице, а значит и облегчит судьбу налогоплательщиков. С другой же стороны, недобросовестные граждане могут просто не регистрировать свою деятельность, тем самым получая и необлагаемую налогом заработную плату, и пособие по безработице. Поскольку проводимый нами опрос анонимный, удалось выяснить, что даже среди столь небольшой выборки некоторые не регистрируют свой доход, в основном данная ситуация касается веб-дизайнеров.

Таким образом, ситуация с фрилансом в Беларуси остается неоднозначной, так как нет четкого законодательства, которое бы регулировало данную деятельность. Несмотря на это, фриланс становится распространенным как в мире, так и в Беларуси. Например, относительно недавно, 28 января 2020 г. были внесены изменения в трудовой кодекс по поводу удаленных работников. Возможно, изменения в сфере фриланса не заставят себя долго ждать.

РОЛЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ В ЭКОНОМИКЕ БЕЛАРУСИ

А. Н. Леоненко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. М. Бондарева, канд. экон. наук, доцент

Предпринимательство является одной из основных составляющих современной экономики. В странах с рыночной экономикой предпринимательство широко распространено и значительно превосходит по популярности другие формы организации. За последнее время численность предпринимателей в Беларуси заметно увеличилась. В связи с приватизацией большое количество предприятий и организаций перешло во владение предпринимателей.

Государственное предпринимательство в Беларуси представлено крупным бизнесом, в то время как частное предпринимательство составляет в основном малый и средний бизнес. Причиной этому явлению служит «государственный капитализм», основанный на советской структуре экономики.

Для того чтобы оценить состояние белорусского предпринимательства, рассмотрим удельный вес субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в социально-экономических показателях Республики Беларусь в таблице.

**Удельный вес субъектов МСП в социально-экономических показателях
Республики Беларусь, доля в %**

Показатели	2010	2015	2016	2017	2018	2019	Относительное отклонение 2010 к 2019, %
Внутренний валовой продукт	19,1	23,4	23,6	24,6	24,5	26,1	26,8
Численность занятых	31,9	31,9	32,8	33,5	33,9	35,0	8,9
Выручка от реализации	38,6	39,6	40,0	42,8	43,8	43,2	10,6
Экспорт	43,0	48,4	45,7	47,2	51,0	47,8	10,0
Импорт	38,0	36,5	40,2	43,5	45,3	44,1	13,8

Примечание. Составлено автором на основании [1].

Доля субъектов малого и среднего бизнеса в создании ВВП экономики Беларуси ежегодно возрастает (19,1 % в 2010 г., 26,1 % в 2019 г.), но все еще остается малой для того, чтобы сформировать слой собственников и существенно отстает от развитых стран, где она составляет 50–60 % ВВП. Социальная роль малого и среднего бизнеса проявляется в создании рабочих мест, что особенно актуально в период роста безработицы. Это подтверждается высокой долей занятости населения: 31,9 % занято в 2010 г. и 35,0 % – в 2019 г. Малое и среднее предпринимательство показывает более высокие финансовые результаты. Вклад данного сектора в общереспубликанскую выручку от реализации значительно превосходит его долю в ВВП: 38,6 % в 2010 г. и 43,2 % в 2019 г. Велик и вклад малого предпринимательства во внешне-торговые операции. Его результативность – в превышении доли в экспорте над долей в импорте товаров, т. е. в формировании положительного сальдо торгового баланса. В 2010 г. доля субъектов малого и среднего предпринимательства в экспорте

товаров составила 43,0 %, в 2019 г. – 47,8 %. Их доля в импорте соответственно составила 38,0 % в 2010 г. и 44,1 % в 2019 г.

Хотя данный сектор показывает значительные успехи, но все равно не оказывает серьезного влияния на развитие национальной экономики и слабо развит в малых городах и сельской местности. Предпринимательство наиболее развито в крупных городах и областных центрах.

В настоящий момент ускоренное развитие в Беларуси сдерживает наличие большого количества административных и иных ограничений, прямо или косвенно затрудняющих организацию и осуществление предпринимательской деятельности.

На основании статистических и аналитических данных можно выделить ряд основных проблем, с которыми сталкиваются в своей деятельности представители малого и среднего предпринимательства:

1. Недостаточная финансовая поддержка, а также недостаток реальных финансово-кредитных механизмов обеспечения такого рода поддержки.

Финансовая поддержка со стороны кредитно-банковской системы и органов власти крайне мала и имеет незначительную роль как при создании предприятий, так и на этапе их развития. Поэтому исключительно вложения учредителей явились источником стартового капитала 86 % малых предприятий; менее 2 % предприятий смогли получить финансовую поддержку от органов власти или программ развития предпринимательства.

По мнению руководителей малых и средних предприятий, получение банковского кредита, прежде всего, затрудняют слишком высокие проценты, огромные требования по поводу залога и гарантий возврата кредита, ограниченность сроков кредитования, длительность процедуры принятия решений, трудности, связанные с оформлением соответствующих документов, необходимость личных связей в банке.

2. Налоговое законодательство является противоречивым и сложным. Негативное влияние на развитие предпринимательства оказывает отсутствие дифференциации размеров штрафов в отношении крупных и малых предприятий в сторону их уменьшения для последних (удельный вес издержек от штрафных санкций для малых предприятий несоизмеримо выше, чем для крупных).

Несовершенство налоговой системы усугубляется чрезмерной бюрократизацией и излишним администрированием малого и среднего предпринимательства со стороны государства [2, с. 205].

3. Препятствия, связанные с необходимостью выполнения предпринимателями обязательных правил и процедур, предусмотренных подзаконными актами, существенно затрудняют предпринимательскую деятельность. Каждый из нормативных актов, рассматриваемых в отдельности, содержит логичные требования, однако в совокупности они создают труднопреодолимые барьеры.

Отсутствие или противоречивость законодательных актов, возможность их неоднозначного толкования и применения, бюрократическая запутанность процедур регистрации бизнеса, лицензирования деятельности, сертификации продукции, оформления прав собственности и т. д., а также связанные с этим значительные финансовые издержки остаются главными проблемами в деятельности малого предприятия.

4. Излишне усложненная процедура добровольной ликвидации юридических лиц. В результате этого имеется значительное количество неработающих фирм, которые существуют лишь формально.

5. Административные барьеры.

6. В настоящее время в связи с вирусом COVID-19, предприниматели также сталкиваются с проблемами, приведенными на рис. 1.

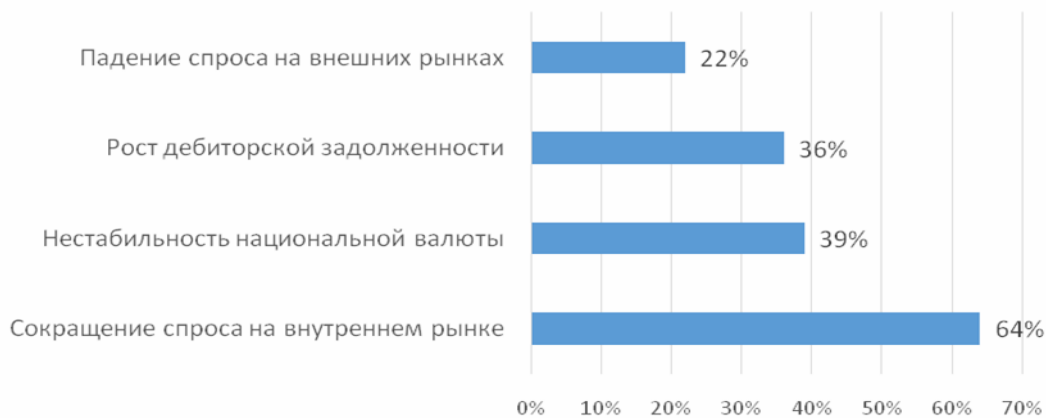


Рис. 1. Проблемы, с которыми столкнулись предприниматели из-за вируса COVID-19 [3]

Таким образом, развитие предпринимательства в Республике Беларусь сдерживают многие факторы, но, несмотря на это, данная форма экономической деятельности демонстрирует положительную динамику практически всех показателей, что отражает сильную мотивацию ее участников.

Л и т е р а т у р а

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2020. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/strukturnaja_statistika/osnovnye-pokazateli-deyatelnosti-mikroorganizatsiy-i-malykh-organizatsiy/. – Дата доступа: 17.04.2021.
2. Национальная академия наук Беларуси. – 2016. – Режим доступа: http://www.bseu.by:8080/bitstream/edoc/70279/1/Shapoval._204_207.pdf. – Дата доступа: 17.04.2021.
3. Исследовательский центр ИПМ «Ковидономика Беларуси». – 2020. – Режим доступа: <http://covidconomy.by/business>. – Дата доступа: 17.04.2021.
4. Исследование конкурентоспособности регионов. Оценка малыми и средними частными предприятиями условий ведения бизнеса в Беларуси в 2019 г. – 2019. – Режим доступа: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/sr2019r03.pdf>. – Дата доступа: 17.04.2021.
5. Исследовательский центр ИПМ «Бизнес в Беларуси: ежемесячный мониторинг. ИПМ индекс, октябрь 2020 год» – 2020. – Режим доступа: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/rmi2020r10.pdf>. – Дата доступа: 17.04.2021.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Н. В. Лозько

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», г. Гомель

Научный руководитель Е. А. Ковалева, канд. юрид. наук, доцент

Заработная плата занимает особое место в структуре социально-трудовой сферы и приоритетах социальной политики Республики Беларусь. Это объясняется ее значимостью для обеспечения жизнедеятельности человека и выполняемыми ею специфическими функциями в развитии общества и экономики. Однако в настоящее время в заработной плате и ее организации в Республике Беларусь накопилось много острых проблем и недостатков, в значительной мере снижающих ее результатив-

ность. Более того, по вполне очевидным причинам без их устранения невозможно эффективное проведение ключевых социально-экономических преобразований – пенсионной реформы, модернизации жилищно-коммунального хозяйства, налоговой системы и т. д.

Оценка сложившегося в стране уровня заработной платы показывает, что в 2020 г. он был близок к 4,4 бюджета прожиточного минимума трудоспособного населения (БПМ). В 2000 г. среднемесячная заработная плата была ниже двух БПМ (184 %), в 2005 г. составляла чуть менее трех БПМ (292 %), а в 2010 г. превысила его четырехкратное значение. Несмотря на интенсивный рост соотношения среднемесячной заработной платы с БПМ, ее уровень остается недостаточным для того, чтобы обеспечить эффективное использование всего трудоспособного населения Республики Беларусь. Так, согласно исследованиям российских экономистов, социально-приемлемой является заработная плата работников, превышающая 3 БПМ, а 100%-ной эффективности использования рабочего времени можно добиться при заработной плате, превышающей 10 бюджетов прожиточного минимума [1], [2, с. 13]. В Беларуси же около 40 % работников получают заработную плату, не достигающую социально-приемлемого уровня, а в образовании и сфере культуры – почти 60 %.

Соотношение среднего уровня доходов 10 % наиболее и 10 % наименее обеспеченного населения, являющееся одним из важнейших параметров экономической безопасности страны, в течение последних двух десятилетий изменяется в незначительном диапазоне (5,4–5,9) [2, с. 13]. Считается, что десятикратное значение этого показателя является критическим – его превышение свидетельствует о развитии антогонистических явлений в обществе.

В Республике Беларусь рассматриваемое соотношение является невысоким, свидетельствуя, на первый взгляд, об отсутствии значимых предпосылок для социальных конфликтов и об умеренной дифференциации заработной платы в стране. Вместе с тем умеренность дифференциации заработной платы не является признаком ее высокого качества, которое может быть подтверждено лишь на основе глубокого рассмотрения различий в оплате труда в межрегиональном, межотраслевом, внутриотраслевом, внутрифирменном и профессионально-квалификационном аспектах.

Межрегиональная дифференциация заработной платы в значительной степени зависит от отраслевой структуры производства и функционирования в регионах крупных промышленных предприятий-монополистов. В этой связи отметим, что в экономике страны сформировалась достаточно устойчивая дифференциация заработной платы по видам экономической деятельности. Заработная плата по видам экономической деятельности различается в 2,5 раза, при этом сложившиеся пропорции далеко не безупречны. В лучшем положении находятся организации реального сектора экономики, в худшем – бюджетная сфера. Значительно выше среднего традиционно оплачивается труд в деятельности информационных технологий, финансовой деятельности, строительстве, горнодобывающей промышленности, деятельности, связанной с операциями с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг потребителям, а также в государственном управлении.

Сопоставление уровня заработной платы работников с уровнем их образования по видам экономической деятельности показывает отсутствие зависимости трудового вознаграждения от квалификации работников.

Важнейшим видом экономической деятельности в стране является обрабатывающая промышленность, в которой занят каждый четвертый наемный работник. Дифференциация заработной платы по промышленным производствам, видам экономической деятельности в последние годы постоянно сокращалась – со 107,7 %

в 2010 г. до 103,1 % в 2020 г. к среднереспубликанскому уровню [1]. Высокая заработная плата наблюдается у работников в производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов, а также в химическом производстве. Значительно ниже среднего уровня заработная плата у работников текстильного и швейного производства, по обработке древесины и производства изделий из дерева. При этом связь между уровнем квалификации и заработной платой работников в разрезе промышленных производств крайне слабая.

Выводы о внутриотраслевой дифференциации заработной платы позволяют произвести распределение работников по размеру начисленной заработной платы, свидетельствующее о том, что значительные различия заработной платы наблюдаются в лидирующих по ее уровню видах экономической деятельности, в частности в горнодобывающей и обрабатывающей промышленности. Так, например, в горнодобывающей промышленности отношение номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работников к среднереспубликанскому уровню составляло в 2020 г. 166,6 %, в обрабатывающей промышленности – 102,7 %.

Что касается внутрифирменной дифференциации заработной платы, то здесь преобладают две тенденции: во-первых, рост разрыва между оплатой труда руководителей предприятий и рабочими, что означает усиление статусной дифференциации на предприятии; во-вторых, устойчивая тенденция сближения заработков квалифицированных и неквалифицированных работников. Таким образом, внутрипроизводственные пропорции в оплате труда работников свидетельствуют о переизбытке статусной дифференциации и недостатке профессионально-квалификационных различий.

Резюмируя, отметим, что в целом по стране различия в заработках работников слабо связаны с их профессионально-квалификационными характеристиками, а профессионально-должностная дифференциация заработной платы характеризуется диспропорциями, вытекающими из несовершенства ее межотраслевой дифференциации. Отсюда следует необходимость поиска иных факторов, очерчивающих уровень организации заработной платы работников и его движение.

Несмотря на придание тарифной системе оплаты труда рекомендательного характера, сегодня более 90 % организаций Республики Беларусь сохраняют системы оплаты труда на основе Единой тарифной сетки. Переход на использование бестарифных (гибких) систем оплаты труда проходит крайне медленно [3].

Предполагаем, что это связано с отсутствием в организациях средств на разработку разнообразных систем оплаты труда, а также и квалифицированных специалистов. Однако, применяемая большинством предприятий тарифная система оплаты труда предусматривает зависимость заработной платы от сложности и квалификации работников, но не от фактических результатов. Премии являются постоянной частью заработка. Поэтому основная проблема оплаты труда в Республике Беларусь – это практически полное отсутствие зависимости уровня заработной платы работника от его вклада в трудовую деятельность. Как следствие, имеет место неэффективность затрат на оплату труда, низкий уровень заработных плат, низкая эффективность труда и мотивированность персонала.

Таким образом, анализ статистических данных показал сохранение невысокой общей дифференциации заработной платы в Республике Беларусь и ее регионах. Вместе с тем он выявил ряд причин, влияющих на снижение стимулирующей роли заработной платы.

Во-первых, заработная плата не выполняет воспроизводственную функцию. Существующая система заработной платы не обеспечивает необходимые денежные средства для развития работника и содержания его семьи.

Во-вторых, рост количества доплат к заработной плате сказывается на эффективности труда и потери связи с конечными результатами труда. Это не только снижает стимулирующие возможности зарплаты, но зачастую превращает ее в инструмент решения сложившихся проблем в производственных коллективах путем механического повышения ее уровня.

В-третьих, это необоснованная дифференциация зарплаты по отраслям, не отражающая особенности производства и сложности труда.

В-четвертых, это снижение дифференциации межразрядных коэффициентов по мере движения вверх по тарифной сетке. Применяемая тарифная сетка не стимулирует работников к повышению квалификации и профессионального мастерства.

В-пятых, происходит объективный процесс снижения доли зарплаты в денежных доходах населения.

В-шестых, сложившаяся система налогообложения не повышает стимулирующую роль заработной платы. Необходимо отметить влияние косвенных налогов на формирование фонда заработной платы фирм и предприятий.

В-седьмых, рост скрытой безработицы и количества человеко-часов, потерянных на производстве, и отпусков по причине вынужденных простоев на производстве негативно влияют на эффективность труда.

Таким образом, несмотря на то, что в последние годы в целях дальнейшего совершенствования государственного регулирования трудовых отношений и в рамках либерализации экономической деятельности государства проводится работа по расширению прав нанимателей в выборе эффективных и действенных гибких систем материального стимулирования работников коммерческих организаций, ситуация такова, что при существующей в стране модели управления расходами на оплату труда и подходах к измерению производительности труда трудоемкие отрасли промышленности не в состоянии наращивать свою конкурентоспособность, хотя бы в силу невозможности удержать высококвалифицированный персонал, который был бы в состоянии реанимировать слабоэффективные промышленные производства.

Перечисленные проблемы в области организации заработной платы наемных работников указывают на необходимость глубокого изучения экономических и институциональных аспектов оплаты труда с целью выявления предпосылок их появления.

Л и т е р а т у р а

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2020 год / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2021. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 15.03.2021.
2. Долинина, Т. Н. Современные проблемы оплаты труда наемных работников: социальный курс / Т. Н. Долинина // Труды БГТУ. Экономика и управление. – 2020. – № 7 (180). – С. 13–18.
3. Ванкевич, Е. В. Гибкие системы оплаты труда: от теории к практике / Е. В. Ванкевич. – 2021. – Режим доступа: http://www.cfin.ru/encycl/wage_system.shtml. – Дата доступа: 15.03.2021.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В КОНТЕКСТЕ ДИАГРАММЫ ИНГЛХАРТА

О. В. Мельников

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. М. Бондарева, канд. экон. наук, доцент

Актуальность темы выражается необходимостью систематического исследования такой категории, как качество жизни с целью определения ее динамики, существующих проблем и предложения вариантов по их решению.

Основные показатели, по которым анализируется качество жизни, выглядят следующим образом:

1. Социально-демографические – фактическая продолжительность жизни, динамика заболеваемости, рождаемости, смертности.
2. Экономическая активность населения – уровень безработицы, миграция населения и ее причины.
3. Социальная напряженность – участие в политических мероприятиях, забастовках, доля теневой экономики в ВВП, динамика преступности.
4. Развитие социальной сферы – доля расходов на образование, науку, здравоохранение и культуру в ВВП, количество учащихся и студентов и другие.
5. Экологические – содержание вредных веществ в атмосфере, почве.

Исследовательский проект «Всемирный обзор ценностей» (WVS) начат в 1981 г. социологами для оценки воздействия изменения в ценностях на экономическое развитие стран, на качество жизни граждан. Авторы исследований считают, что взгляды на жизнь населения страны играют ключевую роль в ее экономическом развитии, влияют на эффективность управления. Модель «Диаграмма ценностей», известная как диаграмма Рональда Инглхарта, предоставляет отличную возможность анализа качества жизни, динамики его изменения с нестандартной стороны и при этом, по мнению автора, очень точно.

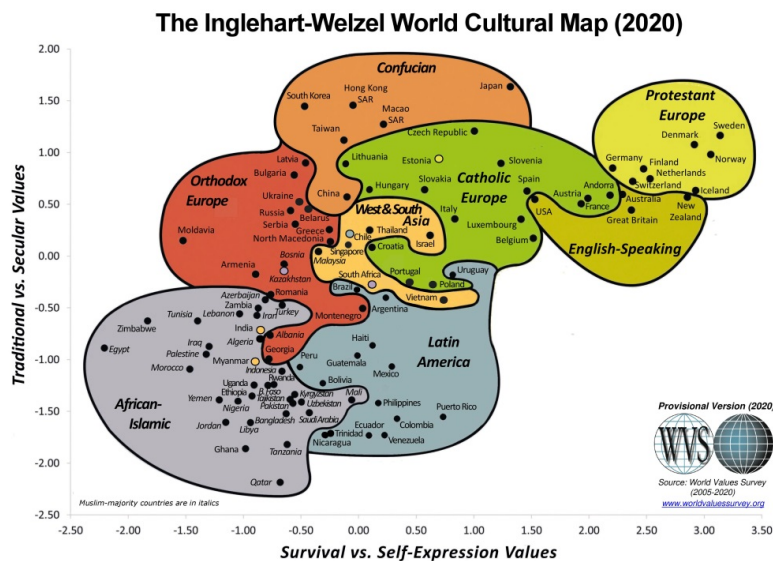


Рис. 1. Диаграмма ценностей Инглхарта (2020 г.)

На данный момент свыше ста стран принимают участие во всемирном исследовании ценностей, что позволяет выбирать любую из них для проведения сравнительного анализа, а само исследование проводится уже в течение 40 лет, т. е. в очень длинном периоде, что дает возможность проследить масштабные изменения.

Первоначально цель диаграммы Инглхарта – определить и понять различия между социальными нормами в обществах по всему миру, показать, во что люди верят и к чему стремятся. Поэтому в исследовании принимают участие страны с абсолютно разным уровнем развития, как, например, Катар и Великобритания. Несмотря на то, что исследование социологическое, оно позволяет выявить множество взаимосвязей для самых разных областей экономики. Первоначально опрос был разработан как доказательство гипотезы о том, что в индустриальном обществе экономические и технологические изменения влияют на ценности людей, что подтверждает возможность его использования в исследовании, связанном с экономикой.

Сама диаграмма имеет две оси – горизонтальную и вертикальную. По горизонтальной оси движение идет слева направо от ценностей выживания к ценностям саморазвития, а по вертикальной идет движение сверху вниз от традиционных ценностей к секулярным.

Обществам стран из левой части шкалы в целом присуща проблема низкого уровня доверия к другим людям. Можно заметить, что страны постсоветского пространства находятся достаточно высоко, что говорит о стремлении к индивидуализации людей. Но если обратить внимание на динамику карты ценностей и изменения на ней позиции Беларуси с течением времени, то можно увидеть возвращение от секулярных ценностей к традиционным, что, по мнению автора, является негативной тенденцией. Связано это с тем, что стремление к индивидуализации является двигателем технического прогресса и толчком к созданию инноваций. Одновременно с этим слова автора подтверждает движение подавляющего большинства успешно развивающихся индустриальных стран от традиционных ценностей к секулярным.

Что касается динамики движения по горизонтальной оси от ценностей выживания к ценностям самовыражения, развития, прогресса, самостоятельности, то прослеживается позитивная тенденция: Беларусь продвинулась вправо по оси с 1989 г. сильнее, чем любая другая православная страна, обозначенная на карте. Это движение является очень важным, так как оно напрямую коррелирует с качеством жизни населения. Объясняется это тем, что согласно опросу, белорусы перестали бояться «враждебного мира». Иначе при проблеме с безопасностью самовыражение уходило бы на задний план.

Таким образом, динамика качества жизни хорошо отражает изменение ценностей населения. По вертикальной оси модели Инглхарта Беларусь на данный момент движется вниз от секулярных (светских) ценностей к традиционным, что, по мнению автора, является негативной тенденцией, так как стремление к индивидуализации является двигателем технического прогресса. Республика Беларусь все еще остается страной, где ценности выживания являются более важными, чем ценности самовыражения. Но несмотря на это, она очень сильно продвинулась к ценностям самовыражения. При анализе динамики карты ценностей Инглхартом была выявлена следующая тенденция: после индустриализации и удовлетворения минимальной потребности при смене поколений происходит значительное распространение ценностей самовыражения в обществе, следовательно, и повышение уровня и качества жизни населения. С учетом сформулированного Инглхартом вывода движение Беларуси по «карте ценностей» можно оценить в целом как позитивное, демонстрирующее, что «постмодернистские» ценности развития (благополучие, качество жизни) постепенно набирают вес и что качество жизни населения при смене поколений будет неизменно расти.

Литература

1. Haerpfer, C., Inglehart, R., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano J., M. Lagos, P. Norris, E. Ponarin & B. Puranen et al. (eds.). 2020. World Values Survey: Round Seven – Country-Pooled Datafile. – Madrid, Spain & Vienna, Austria: JD Systems Institute & WVSA Secretariat. doi.org/10.14281/18241.1. – Режим доступа: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV7.jsp>. – Дата доступа: 11.03.2020.

ПОРТФОЛИО КАК СПОСОБ ПРЕОДОЛЕНИЯ АСИММЕТРИИ ИНФОРМАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА

А. П. Митрахович

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Р. И. Громько, канд. экон. наук, доцент

Во все времена во всем мире актуальны проблемы, связанные с рынком труда. Для того чтобы он существовал как целостный механизм, необходимо, прежде всего, решать вопросы, связанные с асимметрией информации. Поэтому целью данной работы является изучение методов преодоления асимметрии на рынке труда.

Асимметрия информации – одно из основных несовершенств рынка. На рынке, где преобладает совершенная конкуренция, производители и потребители используют неограниченный и бесплатный доступ к необходимой информации. Но на реальном рынке информации не достаточно и распределена она неравномерно между всеми участниками.

Подробнее остановимся на асимметрии информации на рынке труда на стадии найма работника – это неравномерное распределение информации между сторонами, заключающими контракт, т. е. возникает дисбаланс, когда работодатель и работник не располагают необходимой информацией друг о друге.

Асимметрия информации на рынке труда имеет ряд экономических и социальных последствий, основные из них:

- неадекватность экономического поведения субъектов рынка труда;
- рост фрикционной безработицы;
- усиление дискриминации при найме на работу и в оплате труда по полу, возрасту, социальному статусу и др. [1].

Неадекватность экономического поведения субъектов рынка труда проявляется в самых разнообразных вариациях. Наемные работники, у которых нет достаточной информации о состоянии рынка труда на данный момент времени, попадают в невыгодное положение при проведении переговоров с работодателями об условиях оплаты труда, часто предъявляют не обоснованные требования к уровню заработной платы. Положительным будет тот факт, если нанимающийся на работу имеет представления о качестве располагаемого им человеческого капитала [2].

Рост фрикционной безработицы. Одна из причин безработицы – неудовлетворенность заработной платой: согласно результатам социологических исследований, проведенных в белорусских населенных пунктах, чаще всего работники увольняются по собственному желанию по вышеуказанной причине. Но из-за нехватки информации об условиях работы в других фирмах решение не всегда бывает целесообразным. Поиск нового места трудоустройства длится в среднем до одного месяца, в течение которого люди находятся в статусе безработных [3].

Усиление дискриминации при найме на работу и в оплате труда по полу, возрасту, социальному статусу. Особое внимание следует уделять ситуациям, связан-

ным с социальными характеристиками человека. Например, возьмем выпускника высшего учебного заведения. Под влиянием стереотипов работодатель выстраивает логическую цепочку: нет опыта – низкая производительность труда. Для того чтобы минимизировать риски, в такой ситуации может быть предъявлена невысокая заработная плата [2]. Но чаще всего работодатель отказывается принимать на работу молодых специалистов. Следствием этого является низкий процент трудоустройства по специальности среди выпускников. Это оказывает негативное воздействие как на общую экономическую ситуацию в стране, так и на психологическое состояние конкретного человека.

Преодоление асимметрии информации на рынке труда со стороны выпускников сводится в большинстве своем к подаче информационных сигналов, которые позволяют узнать о потенциальной квалификации и возможных требованиях.

Например, при трудоустройстве необходим определенный перечень документов: документ, удостоверяющий личность; документы воинского учета; трудовая книжка; диплом; направление на работу; страховое свидетельство, медицинское заключение о состоянии здоровья и др. [2]. Указанный список играет огромную роль для нанимателя и снижает все возможные риски, связанные с будущим сотрудником. В некоторых ситуациях нанимателю важна информация о личностных качествах будущего сотрудника. Получение такой информации возможно при проведении тестирования, такая практика имеет место в Беларуси.

Информационный сигнал – функция, несущая сообщение о физических свойствах, состоянии или поведении какой-либо физической системы, объекта или среды и преобразование этих сведений в форму, удобную для восприятия и дальнейшего использования. Исходя из данной темы можно сделать вывод, что сигнал – легко определяемый внешний признак потенциального работника, косвенно характеризующий его продуктивность. Остановимся на таком информационном сигнале как портфолио выпускника.

Развитие профессиональной компетентности выпускника – это развитие творческой индивидуальности, формирование готовности к принятию нового, развитие восприимчивости к инновациям.

Повышение уровня профессионализма выпускника – одно из главных условий повышения качества образования. Поэтому актуальная проблема образовательных учреждений – это научить демонстрировать достижения своих выпускников. Создание портфолио – результативный метод целесообразного и действенного продвижения настоящих и будущих специалистов на рынке труда, способ оценивания имеющихся у них профессиональных компетенций, а также перспектив дальнейшего взаимодействия работодателя с ними [4]. Портфолио может состоять из следующих компонентов:

- информация «от себя» – представление себя;
- информация «от других» – отзывы, характеристики и т. д.

Портфолио можно представить тремя видами:

- документы, которые фиксируют уровень образования, профессиональной компетенции (дипломы, аттестаты, грамоты, сертификаты и т. д.);
- методический «портфель» – описания используемых методов в своей работе, собственные творческие разработки, результаты участия в каких-либо проектах и т. д.);
- результаты прохождения практик во время учебы.

После окончания университета выпускник должен научиться: решать задачи, связанные с его профессиональной компетентностью; работать с традиционными и цифровыми источниками информации; владеть практическими умениями и навыками самостоятельного создания портфолио.

Исходя из этого можно сделать вывод, что портфолио – это:

- средство мониторинга профессионализма выпускника, отражающее уровень его компетентности и конкурентоспособности;
- коллекция материалов, предназначенных для более совершенной организации дальнейшей профессиональной деятельности [4].

Существует ряд профессий, которым портфолио окажет помощь при устройстве на работу, в основном это творческие специальности: преподаватели, маркетологи, программисты, юристы, журналисты, фотографы, копирайтеры и др.

Технология оценки претендента по портфолио является современным способом выявления профессиональной подготовленности выпускника. Его создание – творческий процесс. На сегодняшний день нет единых стандартов по его разработке. Поэтому выпускники могут использовать разнообразные подходы по его организации, опираясь на свои индивидуальные качества. Самостоятельно разрабатывать его структуру и вид, решать, какие документы необходимо в него внести и т. д.

Важнейшая задача портфолио – подача информационного сигнала об уровне и качестве образования выпускника, его профессиональной подготовки. Уровень образования человека может быть измерен следующими параметрами: количеством лет обучения; полученной степенью; репутацией университета или колледжа, давшего степень; характеристикой; средним баллом и т. д. Образование направлено на улучшение способностей человека. Во время обучения ему необходимо получить знания, которые будут применимы в его дальнейшей работе. В портфолио важно отразить не только информацию об участии в научных конференциях, олимпиадах, но опыт разработки различных проектов, отзывы о прохождении практик выпускником, информацию об опыте временной работы и т. д.

Задача портфолио выпускника – стать средством его поддержки в условиях конкуренции на рынке труда и умением правильно, самостоятельно демонстрировать свои достижения работодателю. А в некоторых случаях портфолио может стать итоговым документом – аналогом свидетельства или выступать наряду с ним. А для администрации учреждений портфолио – это визитная карточка будущего работника.

Поэтому раскрутка портфолио выпускника – одно из необходимых и актуальных направлений деятельности вуза для подготовки выпускника к распределению.

Таким образом, одним из эффективных методов преодоления информационной асимметрии на рынке труда является подача информационных сигналов. Это способствует повышению уровня информационного обеспечения участников рынка труда: получение данных о спросе и предложении рабочей силы, безработице, уровне заработной платы, социальных льготах и т. д. Правильная подача информационных сигналов – это эффективный способ продажи собственной рабочей силы. Портфолио – средство подачи такого сигнала и инструмент подготовки выпускника к процессу трудоустройства и повышению своей конкурентоспособности на рынке труда.

Л и т е р а т у р а

1. Новикова, Д. М. Асимметрия информации на рынке труда в Республике Беларусь / Д. М. Новикова. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/102126?mode=full>. – Дата доступа: 05.03.2021.
2. Капица, С. П. Портфолио как условие формирования профессиональной компетентности выпускника педколледжа / С. П. Капица. – Режим доступа: <http://ext.spb.ru/2011-03-29-09-03-14/152-special-education/4475-2014-01-20-13-04-14>. – Дата доступа: 08.03.2021.
3. Рекич, В. С. Ассиметричная информация на рынке труда: теория эффективной заработной платы / В. С. Рекич. – Режим доступа: <https://www.referat911.ru/Ekonomicheskaya-teoriya/assimetrichnaya-informaciya-na-rynke-truda/142935-2119733-place2.html>. – Дата доступа: 11.03.2021.
4. Бакунин, М. М. Информационная асимметрия на рынке труда / М. М. Бакунин. – Режим доступа: https://vuzlit.ru/299122/informatsionn_asimetriya. – Дата доступа: 11.03.2021.

СТРАХОВОЙ РЫНОК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**В. О. Парахневич***Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель Г. В. Митрофанова

В современном мире страхование рассматривается как один из видов человеческой предусмотрительности, которая представляет собой финансовые отношения между страховщиком и страхователем по формированию и применению страхового фонда, предназначенного для возмещения различного рода ущерба.

В последние годы в Республике Беларусь наблюдается умеренный рост объемов активов страховых организаций, являющихся источником «длинных денег» для экономики. Ежегодные объемы страховой деятельности достигли 1,2 млрд р. (1,01 процента от ВВП), значительная часть которых (не менее 50 %) направляется страхователям в качестве компенсации ущерба, причиненного вследствие произошедших страховых случаев. Отношение страховых взносов к ВВП достигает 1,05 %, а активов страховых организаций – 3,1 % [1].

Целью развития страховой деятельности в 2021 г. является возведение страхового рынка Республики Беларусь, владеющего необходимым уровнем капитализации и экономической устойчивости до уровня возможности конкурировать в критериях открытого финансового рынка.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- 1) повышение финансовой устойчивости страхового рынка;
- 2) повышение эффективности страховой деятельности;
- 3) повышение уровня автоматизации предоставляемых страховых предложений и бизнес-процессов страховых организаций.

По данным на ближайшие 5 лет размер страховых взносов по всем видам страхования необходимо увеличить в 1,84 раза (в том числе по видам обязательного страхования – на 69,6 %, добровольного – на 97,5 %), а страховых взносов на душу населения – в 1,8 раза. Данная задача ставится в Республиканской программе развития страховой деятельности на 2021 год [2].

Исследуем в табл. 1 основные показатели деятельности страховых организаций Республики Беларусь.

*Таблица 1***Основные показатели деятельности страховых организаций Республики Беларусь за 2019 г. [3]**

Институциональная структура рынка	на 01.01.2019	на 01.01.2020
Количество страховых организаций, в том числе:	16	17
государственные	4	4
с долей собственности государства более 50 %	4	4
с участием иностранного капитала	6	6
Количество брокеров	29	31

В данной таблице можно увидеть, что по сравнению с 2019 г. в 2020 г. на страховом ранке количество брокеров увеличилось.

За 2019 г. взносы страховых организаций республики по прямому страхованию и сострахованию составили 1403,4 млн р. Темп роста страховых взносов за 2019 г. по сравнению с 2018 г. составил 114,5 %.

Рассмотрим в табл. 2 показатели страховых услуг Республики Беларусь на 2014–2020 гг.

Таблица 2

Показатели развития рынка страховых услуг Республики Беларусь на 2014–2020 гг.

Наименование показателей	Значение показателя по годам				Уровень 2020 г. к 2015 г., %
	2014	2015	2016	2020	
1. Темпы роста страховых взносов:					
По всем видам страхования	109,4	113,2	115,7	–	184,1
По видам обязательного страхования, %	110,7	118,2	113,2	–	169,6
По видам добровольного страхования, %	108,3	109,0	118,0	–	197,5
По страхованию экспортных рисков с поддержкой государства, %	130,9	151,3	104,9	–	127,0
2. Отношение страховых взносов к ВВП, %	0,93	0,95	0,97	1,05	–
3. Отношение активов страховых организаций к ВВП, %	2,7	2,9	2,9	3,1	–
4. Сумма страховых взносов на душу населения, р.	76,65	86,61	100,21	159,49	184,1

Из табл. 2 видно, что темпы роста страхования по всем видам увеличились в разы. Сумма страховых взносов на душу населения за 2020 г. увеличилась на 184,1 р.

Решение задач страховых организаций в Республике Беларусь предусматривает усиление роли страхования в решении социально-экономических задач государства.

К концу 2021 г. необходимо:

- увеличить объем страховых взносов, приходящихся на душу населения;
- увеличить активы страховых организаций;
- увеличить количество страховых организаций.

Л и т е р а т у р а

1. Сущность экономической категории страхования. – Режим доступа: <https://lektsia.com/2x339e.html>.
2. Программа на пятилетку: больше возможностей и меньше ограничений. – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/programmanapyatiletkubolshevozmozhnostej-i-menshe-ogranichenij>.
3. Основные показатели деятельности страховых организаций Республики Беларусь за 2019 год. – Режим доступа: <http://minfin.gov.by/supervision/stat/2019/itogi/73835df64d1d4a10.html>.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ

Д. С. Почиковская

*Учреждение образования «Гродненский государственный университет
имени Янки Купалы», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. Л. Белоусов, канд. юрид. наук, доцент

В данном исследовании рассмотрим статистику как науку, ее роль и значение в развитии современного общества и, в частности, в системе управления.

Статистика возникла из практических потребностей людей: накопление опыта, систематизация и обработка первичных материалов статистики, необходимость проанализировать их, выявить закономерности социального развития. Впервые понятие «статистика», в качестве научного термина было изучено немецким ученым, профессором философии и права Готфридом Ахенвалем в 1746 г. С тех пор статистика стала занимать особое место в науке о массовых явлениях. Также является значимым элементом для управления государственных и экономических задач [1].

Систематическое ведение статистики – ключ к качественному и профессиональному управлению, показатель хорошей осведомленности лидера. Каждая новая компания основана в первую очередь на оценке существующих фактов, состояния в этой отрасли.

В современных условиях развития общества значительно возрос интерес к статистике как науке и ее широкому применению на практике. В настоящее время уже невозможно отрицать и недооценивать роль важности статистики в общественной жизни.

Статистика способствует созданию адекватной картины нынешней ситуации в стране. Таким образом, в случае аномалий или несоответствий можно своевременно принять ряд корректирующих мер и значительно улучшить ситуацию.

Государственная статистика Беларуси также прошла очень долгий путь образования. В XIX в. статистика Беларуси была практически частью общероссийской статистики [2].

Формирование Республиканского центра статистики в Беларуси началось после провозглашения Белорусской Советской Социалистической Республики 1 января 1919 г.

Основной целью реструктуризации статистики стала надежная информационная база для экономического анализа и оценки эффективности национальной экономики, выработки твердой экономической политики и обоснованных решений на всех уровнях управления, прогнозирования экономических процессов в рыночных отношениях, мониторинга, статистики рынка и представления статистических данных международных организаций, в соответствии с обязательствами, возложенными на правительство республики.

В ходе реализации этой программы были проведены научные исследования во всех областях статистики, разработана методика статистического наблюдения, разработана статистическая база и внедрены современные технологии сбора и обработки статистической информации [3].

Фундаментальные экономические изменения, связанные с переходом к рыночным условиям экономики, изменили действующую в Беларуси статистическую систему. Государству было необходимо быстро и активно развиваться в работе статистики, чтобы адаптироваться к международным стандартам. Изменялись методы статистического учета, разрабатывались также новые методы сбора и обработки статистической информации.

В контексте изменения социально-политической функции статистики как фактора осведомленности общественности особое значение имеет значительное расширение публичности и доступности статистической информации при сохранении принципа конфиденциальности отдельных данных. Это одна из важнейших сфер демократического общества. Растущее количество статистических публикаций позволяет лучше понять ситуацию на месте в отдельных регионах и фокусируется на недостатках и пробелах для их устранения.

Возвращение статистики широкого общественного назначения определяет основные направления ее развития:

- улучшенный анализ статистической информации;
- рационализация отчетности;
- обеспечение надежности отчетов.

Статистика сталкивается с проблемами теоретического обоснования объема и структуры статистической информации, соответствующей современным и перспективным условиям развитой экономики, перехода к функциональным принципам управления.

О роли и значении статистики в развитии общества, в научном знании окружающей среды и в корпоративном управлении свидетельствуют система и типы статистических показателей.

Без статистической информации невозможно знать закономерности явлений природных и социальных масс, их прогнозирование и, следовательно, прямое регулирование или управление, будь то на уровне предприятия, города или региона, на государственном или межгосударственном уровне [4].

Большим событием в жизни статистиков стало подписание президентом Республики Беларусь в 1997 г. Закона «О государственной статистике». Закон определяет цели и задачи государственных статистических органов, их права и обязанности, ответственность юридических лиц за своевременную и качественную подготовку и представление статистической отчетности. В 2004 г. Закон о государственной статистике был пересмотрен, изменен и принят новый закон о государственной статистике, определяющий новые правовые отношения в области государственной статистики.

В заключении можно сделать вывод, что статистика – это наука, без которой невозможно представить жизнь любого общества и его динамику развития, спада и роста социальных явлений. Это наука, которая решает определенные проблемы путем наличия и развития статистических методов, а также развития информационных технологий. Результаты изучения массовых явлений статистическими методами являются объективной основой в других науках, залогом достоверности их выводов.

Л и т е р а т у р а

1. Данилов, А. Н. Статистика : учеб. пособие / А. Н. Данилов. – Омск : ОмГТУ, 2015. – 88 с.
2. Статистик – это кто? Социальная, экономическая и правовая статистика. – Режим доступа: <http://fb.ru/-article/156203/statistik---eto-kto-sotsialnaya-ekonomicheskaya-ipravovayastatistika>. – Дата доступа: 10.04.2021.
3. О государственной статистике : Закон Респ. Беларусь от 28 нояб. 2004 г. № 345-З : в ред. от 13 июля 2016 г. № 397-З / ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10300204>. – Дата доступа: 09.03.2003.
4. Денисенко, Р. М. Статистика: место и роль в развитии общества / Р. М. Денисенко // Сибир. торгово-экон. журн. – 2014. – № 1 (19).

**ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТРАХОВАТЕЛЯ ПО ДОГОВОРУ
ДОБРОВОЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ
РАСХОДОВ**

О. Ю. Прокуда

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск

Научный руководитель Т. М. Халецкая, канд. юрид. наук, доцент

Переход экономики Республики Беларусь на рыночные отношения во многом предопределил то, что возникла необходимость в поиске новых источников доходов для финансирования различных социально значимых сфер общественных отношений, регулируемых государством. На сегодняшний день обязательства государства по оказанию населению бесплатной медицинской помощи необходимого объема и качества в полной мере финансовыми ресурсами не обеспечены, в связи с чем требуются дополнительные источники финансирования предоставления медицинских услуг, которые может обеспечить добровольное медицинское страхование.

В целях выделения прав и обязанностей страхователя по договору добровольного страхования медицинских расходов (далее – Договор) автором проанализированы положения ГК, а также Правил добровольного страхования медицинских расходов (далее – Правила), разработанных Белорусским республиканским унитарным страховым предприятием «Белгосстрах», закрытым акционерным страховым обществом «Таск», страховым обществом с ограниченной ответственностью «Асоба», закрытым акционерным обществом «Имклива Иншуранс», закрытым акционерным страховым обществом «Промтрансинвест», закрытым страховым акционерным обществом «Ингосстрах».

Применительно к объему прав и обязанностей страхователя, ГК устанавливает, что последний имеет право:

- 1) требовать от страховщика выполнения всех возложенных на него договором страхования обязательств, в том числе выплаты определенного договором страхования страхового обеспечения при наступлении указанного в договоре страхового случая (п. 1 ст. 819 ГК);
- 2) заменить выгодоприобретателя, названного в договоре страхования, другим лицом по основаниям и в порядке, предусмотренном в ГК (ст. 846 ГК);
- 3) отказаться от договора страхования в любое время, если к моменту отказа возможность наступления страхового случая не отпала (ст. 848 ГК).

Применительно к сфере добровольного страхования медицинских расходов страхователю принадлежит право выбирать страховщика из числа страховщиков, имеющих право осуществлять добровольное страхование медицинских расходов.

Исходя из анализа положений Правил, страхователь имеет право:

- 1) получить информацию о страховщике в соответствии с законодательством Республики Беларусь;
- 2) ознакомиться с Правилами, программой добровольного страхования медицинских расходов, условиями Договора;
- 3) выбрать по своему желанию программу добровольного страхования медицинских расходов;
- 4) уплачивать страховой взнос (страховую премию) по Договору единовременно либо по соглашению сторон в рассрочку;
- 5) требовать предоставления застрахованному лицу медицинских услуг, преду-

смотренных Договором, в соответствии с программой добровольного страхования медицинских расходов;

б) требовать возмещения медицинских расходов, оплаченных по согласованию со страховщиком самостоятельно;

7) получить дубликат страхового полиса в случае его утраты;

8) осуществлять контроль за выполнением условий Договора;

9) обратиться к страховщику за проведением экспертизы качества оказанных застрахованному лицу медицинских услуг;

10) по согласованию со страховщиком вносить изменения и дополнения в Договор;

11) отказаться от Договора в соответствии с Правилами;

12) требовать выполнения страховщиком иных условий Договора в соответствии с Правилами.

Одним из существенных условий договора личного страхования, заключенного между страхователем и страховщиком, если страхователем выступает гражданин, является соглашение о порядке возврата страхователю страхового взноса (страховой премии) в случае неисполнения обязательства или расторжения договора ранее установленного срока (подп. 2 п. 3 ст. 832 ГК).

На наш взгляд, очевидно, что из данного существенного условия договора вытекает право страхователя – гражданина на возврат страхового взноса (страховой премии) в случае неисполнения обязательства или расторжения Договора ранее установленного срока, и соответственно обязанность страховщика — возратить страховой взнос (страховую премию) страхователю – гражданину в случае неисполнения страховщиком обязательства или расторжения Договора ранее установленного срока.

Проанализированные нами Правила, позволяют констатировать, что большинство страховщиков не включают указанное право страхователя в свои Правила. Частично такое право страхователя указано лишь в Правилах № 1, разработанных Белорусским республиканским унитарным страховым предприятием «Белгосстрах».

Применительно к добровольному страхованию медицинских расходов представляется целесообразным закреплять в Правилах не только порядок возврата страхователю-гражданину страхового взноса (страховой премии) в случае неисполнения обязательства или расторжения Договора ранее установленного срока, но и соответствующее право страхователя – гражданина.

В Правилах указанное право страхователя может быть сформулировано следующим образом:

«страхователь-гражданин имеет право на возврат страхового взноса (страховой премии) (части страхового взноса (части страховой премии)) в случае неисполнения обязательств страховщиком или расторжения договора добровольного страхования медицинских расходов ранее установленного срока, по основаниям, предусмотренным правилами добровольного страхования медицинских расходов».

Кроме того, целесообразность закрепления такого права страхователя видится еще и в том, что порядок возврата страхового взноса (страховой премии) регламентируется в Правилах только применительно к случаям досрочного прекращения Договора. Страховщики, как правило, не включают в Правила порядок возврата страхового взноса (страховой премии) при неисполнении ими своих обязательств, что, на наш взгляд, ограничивает права страхователя.

Обязанности страхователя, исходя из положений ГК, следующие:

1) уплатить страховщику страховой взнос в размере, установленном соглашением сторон (п. 1 ст. 819 ГК);

2) сообщить страховщику известные страхователю обстоятельства, имеющие существенное значение для определения вероятности наступления страхового случая и размера возможных убытков от его наступления (страхового риска), если эти обстоятельства не известны и не должны быть известны страховщику (ч. 1 п. 1 ст. 834 ГК);

3) незамедлительно уведомить о наступлении страхового случая страховщика или его представителя (п. 1, п. 3 ст. 851 ГК).

В результате проведенного анализа Правил можно сделать вывод о том, что страхователь обязан:

1) своевременно уплачивать страховой взнос (страховую премию) по Договору либо ее части в размере и порядке, предусмотренном;

2) при заключении Договора сообщать страховщику обо всех известных ему обстоятельствах, имеющих существенное значение для определения степени вероятности наступления страхового случая и размера возможных убытков от его наступления, если эти обстоятельства не известны и не должны быть известны страховщику;

3) в период действия Договора в срок и в порядке, установленном правилами добровольного страхования медицинских расходов, сообщать страховщику о ставших ему известными значительных изменениях в обстоятельствах, сообщенных страховщику при заключении Договора, если эти изменения могут существенно повлиять на увеличение страхового риска;

4) при заключении Договора ознакомить застрахованных лиц с их правами и обязанностями по Договору, предоставлять им информацию об изменении условий Договора;

5) незамедлительно, но не позднее срока, установленного в Правилах, уведомлять страховщика о наступлении страхового случая;

6) передавать страховщику сообщения, предусмотренные Правилами и Договором, в письменной форме либо способами связи, обеспечивающими фиксирование текста и даты сообщений (по возможности по телексу, телеграфу или телефаксу), либо вручением под расписку;

7) при заключении Договора уведомить страховщика о наличии Договора с другой страховой организацией, если такой имеется;

8) надлежащим образом исполнять иные обязанности, определенные Правилами, на условиях которых заключен Договор, и Договором.

Таким образом, на основании анализа ГК и Правил нами определены права и обязанности страхователя по договору добровольного страхования медицинских расходов, которые целесообразно закрепить в Инструкции о минимальных (стандартных) требованиях к условиям и порядку осуществления добровольного страхования медицинских расходов.

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «МИЛКАВИТА» НА ВНЕШНИХ РЫНКАХ

К. С. Семенова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Л. Л. Соловьёва, канд. экон. наук, доцент

Актуальность выбранной темы заключается в том, что молочная промышленность является одной из ведущих социально значимых отраслей пищевой промышленности. Молоко и молочные продукты – важная часть рациона питания населения,

в связи с этим в обеспечении продовольственной безопасности Республики Беларусь особое значение имеет рост их производства и потребления. Рынок молочной продукции является важным звеном в обеспечении продовольственной безопасности страны и является одним из приоритетных направлений развития белорусской экономики.

В условиях формирования в Республике Беларусь рыночных отношений неотъемлемой частью деятельности промышленных организаций стала коммерция, составным элементом которой является сбыт изготовленной продукции. Система сбыта является центральной во всей системе маркетинга. Уже на стадии разработки политики компании решается проблема сбыта в процессе маркетинговой деятельности. Речь идет о выборе наиболее эффективной системы каналов сбыта применительно к конкретным рынкам. Это означает, что производство продукции с самого начала должно ориентироваться на определенные формы и методы сбыта, позволяющие наращивать объемы продаж, при повышении конкурентоспособности продукции.

Целью данной работы является исследование программы продвижения сухих молочных продуктов на внешний рынок на примере ОАО «Милкавита». Исходя из поставленной цели в работе будет рассмотрена следующая задача: разработка эффективной программы продвижения сухих молочных продуктов на рынок Латвии.

Методы исследования, которые были использованы: анализ и синтез материалов и информации; суммирование затрат для выхода на внешний рынок. Предметом исследования является продвижение продукции ОАО «Милкавита» на международный уровень. Объект исследования – расчет затрат для выхода предприятия ОАО «Милкавита» на внешний рынок Латвии.

В общемировой практике выделяют три основных стратегических направления выхода на зарубежные рынки: экспорт, посредничество и иерархическое построение бизнеса.

1. Стратегия экспорта является основной формой выхода на зарубежные рынки [1].

Выделяют следующие стратегии:

- Прямой экспорт – компания продает свой товар на внешний рынок путем заключения прямых контрактов с дилерами и торговыми посредниками внешнего рынка. В этом случае всю операционную деятельность по работе, по поиску посредников, документации и сертификации продуктов компания берет на себя. Прямой экспорт осуществляется следующими путями: прямые продажи; торговые представители; импортеры.

- Косвенный экспорт – компания находит на внутреннем рынке торгового посредника, который осуществляет продажу товаров на внешние рынки. Такой посредник часто знает все тонкости работы на целевом внешнем рынке и имеет устойчивую сеть дилеров для продажи товаров.

- Совместный экспорт – компания кооперируется с другими компаниями на внутреннем рынке с целью организации прямых поставок на целевой внешний рынок. Данный способ подходит для небольших компаний, не имеющих достаточных ресурсов и масштаба производства для выхода на зарубежные рынки. Кооперация позволяет им восполнить недостающий пробел в ресурсах.

2. Посредничество – вид работы с внешними рынками, предполагающий не полное владение компанией, осуществляющей свою деятельность на зарубежном рынке, но разделение с ней определенной степени ответственности и контроля.

Стратегия совместного предпринимательства предполагает объединение ресурсов и капитала компании с иностранными представителями, сохраняя при этом независимость. Включает в себя: договор о сотрудничестве; управление по контракту; договор международного субподряда; совместные предприятия; финансовое миноритарное участие [2].

3. Иерархическое построение бизнеса предполагает полный контроль бизнеса на целевом внешнем рынке, а именно полное владение фирмой в целевой стране. Этот бизнес может иметь форму филиала или отдельного независимого от головной компании предприятия.

Выделяют следующие стратегии:

- Создание филиалов с нуля – формирование нового производственного объекта на зарубежном рынке. Такой путь представляет собой минимальный риск и максимальный контроль для компании (ведь она может сделать все таким образом, чтобы максимально оптимизировать бизнес-процессы между двумя компаниями), но является очень высокозатратным и длительным по времени способом выхода на внешний рынок.

- Слияния и поглощения – прямое инвестирование, при котором происходит объединение компаний с переходом активов, прав и обязанностей новой сформированной компании, ранее существовавшие компании прекращают свое существование.

Так как не во все регионы Европы поставляется продукция ОАО «Милкавита», следует рассмотреть ближайших соседей. Страны Прибалтики представлены Литвой, Латвией, Эстонией. Попробуем выйти на рынок Латвии, а потом расшириться за счет остальных стран.

Например, на рынок Польши поставляется сухое обезжиренное молоко и сухая сыворотка. Предприятие работает с фирмами пищевой промышленности, которые используют данную продукцию в качестве сырья для своей деятельности.

Латвия является соседним с Беларусью государством и одним из ее основных торгово-экономических партнеров. Поэтому попытаемся выйти на ее рынок с продукцией ОАО «Милкавита», а именно: сухое обезжиренное молоко и сухая сыворотка.

Для начала была найдена фирма, которой мы будем поставлять наш товар.

ОАО «Милкавита» предполагает использование косвенного сбыта через SIMEKS SIA – эта фирма работает в секторе «Молочные продукты» и находится в Риге.

Перевозка продукции будет осуществляться через индивидуального предпринимателя – В. В. Тимошука. Стоимость: 2,3 бел. р./км [3].

Так как расстояние от Гомеля до Риги составляет 796,1 км, то транспортные расходы на перевозку молочной продукции – 1990,25 бел. р.

Рассчитаем предполагаемые объемы реализации. Для этого пригласим пять экспертов. Эксперт – специалист, приглашаемый за вознаграждение для выдачи квалифицированного заключения по рассматриваемому вопросу.

Нашими экспертами будут начальники отдела сбыта, маркетинга и торгового отдела.

По мнению экспертов средний объем реализации составляет – 32007,48 р.

Рассчитаем коэффициент вариации:

$$K_v = \frac{\sigma}{x},$$

где σ – среднее квадратичное отклонение; x – среднее значение исследуемого показателя.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \tilde{x})^2}{n}};$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{(13345 - 15007,48)^2 + (14233,2 - 15007,48)^2 + (12273,2 - 15007,48)^2 + (19864 - 15007,48)^2 + (15322 - 15007,48)^2}{5}} = 2627,7;$$

$$K_v = 2627,7/15007,48 = 0,8.$$

Мнения экспертов считаются согласованными, если $K_{\text{вер}} < 0,33$. В нашем случае $0,8 < 0,33$ – мнения согласованы.

Рассчитаем вознаграждение посреднику, которое составит 1 % от среднего объема реализации.

$$\text{Вознаграждение посреднику } x = \frac{\bar{x} \cdot 1}{100};$$

$$\text{Вознаграждение посреднику} = \frac{(32007,48 \cdot 1)}{100} = 320,07 \text{ р.}$$

Рассчитаем прибыль.

$$\text{Прибыль} = \frac{(\text{прирост выручки} \cdot \text{рентабельность продукции})}{(100\% + \text{рентабельность})};$$

$$\text{Прибыль} = \frac{(32007,48 \cdot 7,9)}{(100 + 7,9)} = 2343,5 \text{ р.}$$

Рассчитаем эффект по формуле

$$\text{Эффект} = \text{прибыль} - \text{затраты};$$

$$\text{Эффект} = 2343,5 - 1990,25 - 320,07 = 33,18 \text{ р.}$$

Проведенное исследование позволит сделать следующий вывод, что при выходе на новый рынок сбыта – Латвия – мы получим прибыль в размере 33,18 р. Наши затраты на перевозку равны 1 990,25 р. и вознаграждение посреднику – 320,07 р.

Таким образом, завоевание рынка Латвии, укрупнение позиций на данном рынке повысит имидж ОАО «Милкавита», будет способствовать установлению новых хозяйственных связей, расширению производства, увеличению прибыли.

Л и т е р а т у р а

1. 9 стратегий выхода на внешние рынки: расширяем бизнес правильно. – Режим доступа: powerbranding.ru/marketing-strategy/marketentry/. – Дата доступа: 11.03.2020.
2. Лясников, Н. В. Международная маркетинговая деятельность многонациональных компаний в условиях нестабильности / Н. В. Лясников, Ю.В. Лясникова // МИР. – 2016. – Т. 7. – № 4. – С. 161–166.
3. Грузоперевозки Беларусь – Латвия: Flagma.BY – бесплатные объявления для бизнеса. – Режим доступа: <https://flagma.by/gruzoperevozki-belarus-latvia.html>. – Дата доступа: 01.03.2020.

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ БЕЛАРУСИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

К. А. Сирож

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. М. Бондарева, канд. экон. наук, доцент

В части населения, его численности, гендерных и возрастных групп, коэффициентов рождаемости и смертности Беларусь – типичный «европеец». Женщин у нас больше, чем мужчин – 1163 женщины на 1000 мужчин, что является самым высоким показателем превалирования женщин в СНГ.

По возрастным параметрам в СНГ самые «старые» страны европейские – Беларусь, Молдова, Украина и Россия, где количество граждан от 0 до 14 лет составляет от 15 до 17 % (в Беларуси – 16 %), от 15 до 64 лет – от 69 до 73 % (в Беларуси – 69 %) и людей в возрасте «65+» – от 11 до 16 % (в Беларуси – 14 %). Для сравнения: в Таджикистане детей от 0 до 14 лет – 34 %, в Туркменистане – 37 %, а людей в возрасте старше 65 лет – соответственно 3 и 4 %.

Почти все страны в ЕС – старше нашей по показателю среднего возраста их жителей (за исключением Ирландии). В них процент детей от 0 до 14 лет варьируется от 13 до 18 %, жителей в активном возрасте от 15 до 64 лет – от 63 до 70 %, а людей старше 65 лет – от 14 до 21 %. Эти данные напрямую коррелируют с показателями продолжительности жизни и с так называемой возрастной пирамидой.

Белорусские мужчины в среднем живут менее 70 лет (69,5), что больше, чем во всех европейских странах СНГ, но меньше, чем в Азербайджане, Армении, Таджикистане и Узбекистане. Что касается женщин, то в Беларуси – самая высокая продолжительность жизни женщин среди всех стран СНГ – 79,4 года. Отметим, что разрыв между средней продолжительностью жизни наших мужчин и женщин по-прежнему велик и составляет без малого 10 лет.

На фоне стран Евросоюза мы выглядим не так благополучно: во всех без исключения странах ЕС мужчины в среднем живут дольше 70 лет, а в Ирландии, Испании, Италии, на Кипре, в Люксембурге, на Мальте, в Нидерландах, Швеции – больше 80 лет. Женщины в ЕС также живут в среднем дольше наших: в абсолютном большинстве стран, за исключением Болгарии, Венгрии, Латвии и Румынии, – более 80 лет. Лидеры здесь – Испания и Италия (соответственно 86,3 и 85,6 лет).

Возрастная пирамида демонстрирует распределение мужчин и женщин по пятилетним возрастным группам, отображая динамику рождаемости и смертности. В странах ЕС она имеет практически идеальный вид сосуда, что отражает тенденцию снижения рождаемости и отсутствие провалов в каких-либо возрастных группах. В странах СНГ, напротив, диаграмма рваная, фиксирующая провал в двух возрастных группах – от 10 до 14 и от 15 до 19 лет (демографическая яма первого десятилетия XXI в.), а также уже упомянутое выше радикальное снижение количества мужчин в возрасте после 70 лет.

Накладывая эту возрастную пирамиду на Беларусь, заметим ее полную корреляцию с коэффициентом естественного прироста (–3,5 на 1000 жителей), который у нас – самый плохой в СНГ после Украины (–6,6). В ЕС ситуация похожая. Там в целом число умерших также превалирует в последние годы над числом родившихся. Только Ирландия, Кипр и Люксембург показывают стойкую положительную динамику естественного прироста, а хуже, чем в Беларуси, дела обстоят в Болгарии, Венгрии, Греции, Италии, Латвии, Литве, Румынии и Хорватии.

Уровень занятости у нас – самый высокий в СНГ (75,1 %). Для сравнения: в Молдове – 46,8 %, в Армении – 51,2 %. Да и со странами Европейского союза Беларусь вполне выдерживает конкуренцию в этой сфере. Более высокий процент занятости только в Великобритании (75,2 %), Германии (76,7 %), Нидерландах (78,2 %), Швеции (77,1 %) и Эстонии (75,3 %), идентичный нашему – в Чехии.

Уровень безработицы в Беларуси – наиболее низкий из стран СНГ (4,1 % от численности экономически активного населения в возрасте 15–64 года). И опять-таки мы не проигрываем по этому показателю большинству стран Европейского союза. Ниже белорусского уровень безработицы в Великобритании (3,8 %), Венгрии (3,5 %), Германии (3,2 %), на Мальте (3,5 %), в Нидерландах (3,4 %), Польше (3,3 %), Румынии (4,0 %) и Чехии (2,1 %). В остальных странах ЕС уровень безработицы выше нашего.

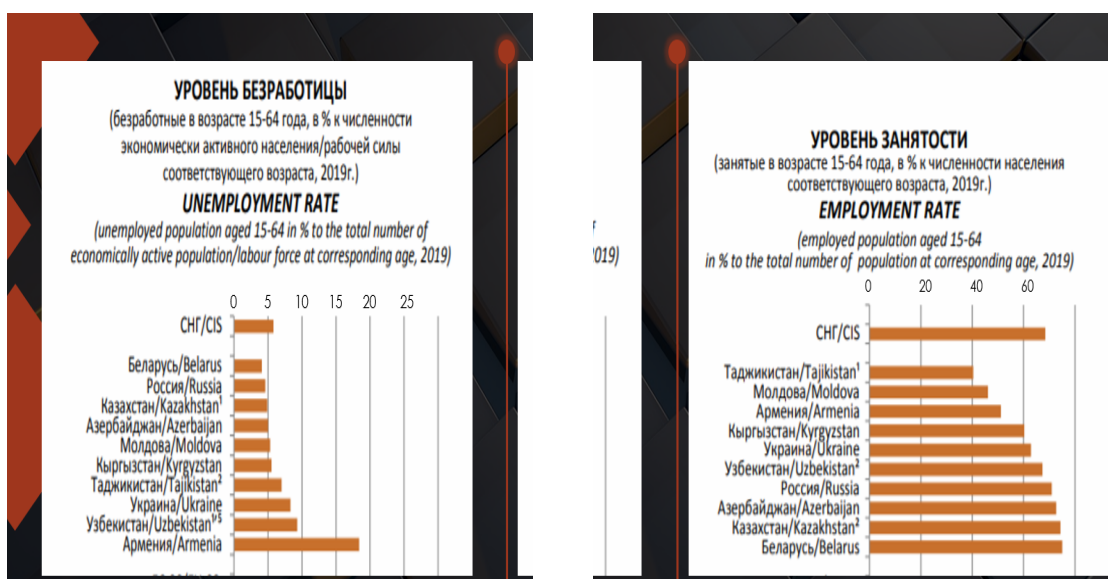


Рис. 1. Уровень безработицы и уровень занятости, 2019 [3]

Если смотреть уже, на уровень безработицы среди молодежи, то ситуация выглядит иначе. В Беларуси этот показатель составляет 10,2 % от экономически активного населения в возрасте 15–64 года. В Украине – 15,4 %, в России – 15,5 %, в Армении – огромные 31,9 %. Однако, например, в Казахстане эти цифры втрое ниже наших (3,6 %) за счет работы госпрограмм «Труд», «Молодой специалист» и «Молодой предприниматель», в рамках которых молодых людей обучают специальности на предприятиях и выдают гранты на реализацию бизнес-идей.

В части оплаты труда в Беларуси по-прежнему фиксируется существенный гендерный разрыв в оплате труда. Среднее значение заработной платы мужчин выше, чем женщин, на 27 %. Этот разрыв даже выше, чем в Украине (22 %) и Молдове (14 %). В странах ЕС этот разрыв варьируется от 3,5 % в Румынии до 22 % в Эстонии. В большинстве стран союза разница в уровне зарплат мужчин и женщин не превышает 15 %.

По индексу потребительских цен Беларусь весьма далека от стран Евросоюза. Он составляет 7 %. Среди стран СНГ медленнее растут цены в Украине, Кыргызстане, России, Азербайджане и Армении. Быстрее – в Казахстане, Молдове, Таджикистане и Узбекистане. В большинстве стран ЕС цены растут незначительно – от 0 до 4 %, а в Греции цены даже снижаются.

И, конечно, показатель расходов на продукты питания и безалкогольные напитки. 36 % потребительских расходов белорусов уходят на еду. В Молдове – столько же, в России – ровно 30 %. Во всех остальных странах СНГ на еду люди тратят больше – от почти 40 % в Армении до 52,5 % в Таджикистане. Но в странах Евросоюза этот показатель значительно меньше нашего: от 8 % в Люксембурге до 32,5 % в Румынии. Только в Болгарии он такой же, как у нас.

Зато в части расходов бюджета на здравоохранение (4,1 %), образование (4,9 %), численности студентов (41 на 1000 человек населения), уровне доступа к воде высокого качества (99 % населения) Беларусь находится на высоких позициях в СНГ и на средневропейском уровне. А по числу больничных коек (84 на 1000 человек населения) мы не только впереди всех в СНГ, но и в Европе.

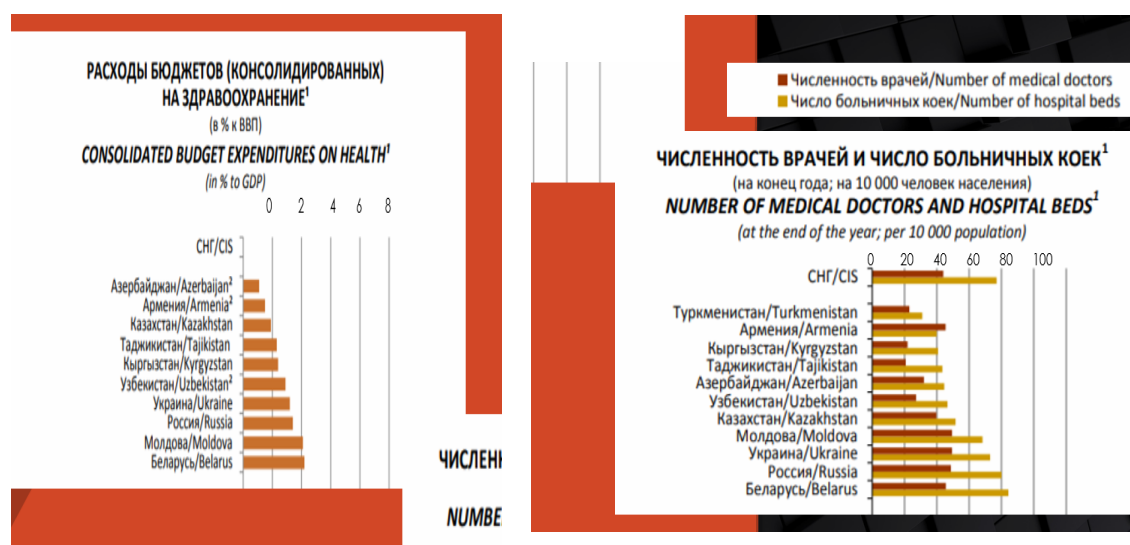


Рис. 2. Расходы бюджетов на здравоохранение.
Численность врачей и число больничных коек, 2019 [3]

В Беларуси достаточно высокий уровень охвата населения образованием практически на всех ступенях: дошкольным (98,1 %, среднее по миру – 61,2 %), средним (101,6 %, мир – 76 %), третичным (84,7 %, мир – 38,4 %). На 10 тысяч населения приходится около 400 студентов (как в Германии, Голландии, Швеции, Финляндии).

В целом Беларусь находится на уровне выше среднего в большинстве глобальных рейтингов и входит в группу стран с очень высоким индексом человеческого развития, пусть и в конце списка. По уровню гендерного неравенства нам принадлежит достойное 31 место из 162, по условиям жизни для детей – 40 из 180, по социальному прогрессу – 47 из 163, по ведению бизнеса – 49 из 110, по достижению целей устойчивого развития – 18 из 166. Таким образом, в 2021 г. Республика Беларусь имеет хороший багаж достижений в социальной сфере.

Л и т е р а т у р а

1. Национальный статистический комитет РБ. – Режим доступа: <https://belstat.gov.by>. – Дата доступа: 20.04.2021.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
3. Межгосударственный статистический комитет СНГ. – Режим доступа: <http://www.cisstat.com/>. – Дата доступа: 20.04.2021.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И КИТАЯ

А. М. Страшинская, Д. Ф. Ганебная

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск

Научный руководитель С. В. Савенко

Эпидемия COVID-19 влияет не только на здоровье населения, но и на экономику. Одной из самых пострадавших отраслей является малый и средний бизнес, на котором в значительной степени держится национальная экономика многих стран.

Чтобы поддержать экономическую активность, государствам необходимо принимать меры по поддержке предприятий в сложившейся ситуации. Целью нашего доклада является раскрытие и анализ основных методов поддержки малых и средних предприятий (МСП) в условиях пандемии на примере Республики Беларусь и Китая.

Государству необходимо уделять особое внимание данным предприятиям в условиях нестабильной экономики.

Во-первых, МСП являются более уязвимыми в условиях неблагоприятной экономической ситуации. Они быстрее реагируют как на позитивные, так и на негативные тенденции развития экономики.

Во-вторых, именно МСП обеспечивают значительную часть ВВП, большую долю занятости населения, насыщают рынок новыми товарами и услугами, а также обеспечивают нужды крупных предприятий.

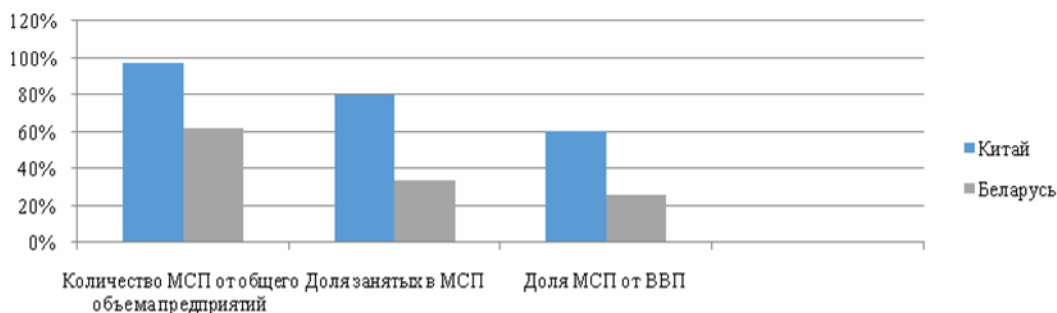


Рис. 1. Анализ малых и средних предприятий в Китае и Республике Беларусь за 2019 г.

Примечание. Составлено автором на основании данных Национального Института Статистики Китая и Республики Беларусь.

Данная гистограмма (рис. 1) подтверждает значимость малых и средних предприятий для национальных экономик исследуемых стран. Так, за 2019 г. в Китае число МСП от общего количества предприятий составило 97 % [2], в Беларуси – 62 % [3]. Доля занятых: 80 и 34 % соответственно. Доля МСП в ВВП составляет 60 и 26,1 %.

Согласно опросу, проведенному Университетом Международного бизнеса и экономики, среди наиболее острых проблем, возникающих у компании из-за пандемии, предприниматели выделили: перебои в деятельности контрагентов (25 %), резкое снижение спроса (22 %), снижение доступности сырья и комплектующих (20 %), ненадлежащий поток денежных средств (17 %), отсутствие сотрудников на рабочем месте (16 %) [1].

В первую очередь, рассмотрим государственную политику поддержки малого и среднего бизнеса в Китайской Народной Республике, так как она является первой страной, пострадавшей от коронавируса, и раньше всех приступила к спасению своей экономики.

Основные трудности, с которыми столкнулись малый и средний бизнес Китая:

1. После введения чрезвычайного положения производственный процесс был нарушен, предприниматели не имели возможности доставить заказы в другие страны из-за закрытия границ. Все склады переполнены, сбыт продукции был приостановлен. Производство новой продукции также стало невозможно из-за нехватки места для хранения готовой продукции и сырья, так как не поступали денежные средства от реализации продукции. Замкнутый круг.

2. Также предприятия понесли значительные расходы, связанные с простоем производства, с арендной платой, заработной платой и социальными выплатами.

3. Главным критерием для ведения бизнеса являлось наличие защитных средств, из-за их дефицита предприятия не могли возобновить свою деятельность.

Для решения данных трудностей были предприняты следующие меры государственной поддержки:

1) около 45 % от общего числа субсидий приходится на малый и средний бизнес;
2) снижение административных сборов. Серьезно пострадавшие из-за эпидемии малые и средние предприятия освобождаются от таких сборов, как плата за экологические испытания, плата за очистку сточных вод, плата за регистрацию изделия медицинского назначения;

3) при выполнении требования продолжать работу без увольнений государство снижало арендную плату малым и средним предприятиям;

4) введены налоговые льготы на производство, транспортировку и импорт материалов для профилактики эпидемий и контроля за ними;

5) произошло снижение коэффициента резервирования на 1 % и в большинстве крупных банков КНР данный показатель составил 12,5 % [1];

6) если в период эпидемии среднесписочная численность работников МСП не уменьшится или увеличится не более чем на 20 % по сравнению с 2019 г. (по состоянию на конец апреля), предприятию будет выплачиваться единовременная премия по социальному страхованию в течение 3 месяцев в размере 30 % от взносов социального страхования [1].

В Беларуси на 2019 г. в малом и среднем бизнесе занято 34 % от всего населения. Первыми трудностями, возникшими при пандемии, стали задержки поставок отдельных товаров и комплектующих в связи с введенными карантинными мерами, впоследствии снижение спроса, ухудшение денежного потока. Наиболее пострадавшими сферами малого и среднего бизнеса стали: транспорт, гостиничный бизнес, общепит, где падение выручки в пиковые месяцы составляло 80–90 %. Борясь с проблемами, многие стали сокращать персонал: в апреле к этому прибегли 25 % компаний, в мае – 20 %, осенью – 16 %.

За прошедший период 2020 г. в Беларуси было зарегистрировано 24320 индивидуальных предпринимателей, а прекратили свою деятельность 18866 ИП [3].

Долгое время в нашей стране не предпринимались никакие меры по поддержке малых и средних предприятий, в связи с этим Республиканская конфедерация предпринимательства 14 марта 2020 г. направила в Совмин и Администрацию Президента свои предложения для поддержки бизнеса во время пандемии.

В подготовленный пакет антикризисных мер вошли более 700 предложений, которые поступили от аналитиков, экспертов и предпринимателей. Предлагались

следующие меры: «заморозка» для бизнеса арендных ставок, введение отсрочки по оплате ЖКУ, приостановка или перенос уплаты налогов на прибыль, НДС, ФСЗН, штрафных платежей и пени (в зависимости от видов деятельности).

Правительство сразу обозначило свою позицию: осуществить косвенную поддержку предприятий, поскольку применение мер прямой финансовой поддержки в Беларуси невозможно из-за ограниченности бюджетных ресурсов.

15 апреля 2020 г. Правительство Республики Беларусь разработало Постановление № 229, которое разрешило компаниям и ИП не начислять в 2020 г. амортизацию по всем или отдельным объектам основных средств и нематериальных активов.

В целях минимизации влияния пандемии на экономику Республики Беларусь был издан указ Президента № 143 от 24 апреля 2020 г., в котором предоставляется отсрочка, рассрочка, налоговый кредит перечню юридических лиц, ИП, малому и среднему бизнесу. Уплата же осуществляется равными долями ежемесячно с 1 октября по 31 декабря 2020 г. Проценты за пользование рассрочкой, отсрочкой, кредитом не начисляются. В случае если субъект своевременное не уплачивает платежи, он теряет право на предоставление данных услуг. Данный указ действовал по 30 сентября 2020 г.

Рассмотрев две страны с разными политическими, социальными и экономическими взглядами, мы сделали следующие выводы. Республика Беларусь не до конца осознает важность малого и среднего бизнеса по сравнению с Китаем. В течение пандемии правительство явно давало понять, что поддержка, в основном, будет направлена на государственные предприятия. Меры поддержки совершенно не развиты, а сами МСП не прибегают к их использованию, ведь чтобы доказать, что ты действительно можешь пользоваться льготами, тоже нужно предоставить ряд документов, а у многих это отнимает больше времени, чем работать в том же режиме, как и до прихода пандемии.

У Республики Беларусь было достаточно времени, чтобы посмотреть на опыт других стран и позаимствовать их меры поддержки малого и среднего бизнеса. Однако меры поддержки МСП были приняты несвоевременно и, действительно, были приняты только косвенные. Мы бы хотели перечислить комплекс мер, который, на наш взгляд, помог бы малым и средним предприятиям пережить пандемию:

1. Самое главное – своевременность, пандемия не была новостью, к тому моменту, когда в Республике Беларусь появились первые случаи инфицирования, мир повсюду пытался спасти экономику.

2. Поддержка работников и компаний с целью предотвращения безработицы, вызванной чрезвычайной ситуацией. Отсрочка погашения кредитов или процентов по кредитам. Выдача дополнительных субсидий.

3. Социальные выплаты – поддержка платежеспособности семей и бизнеса.

4. Более развитые налоговые меры.

Л и т е р а т у р а

1. РОСКОНГРЕСС: Обзор экономических мер, применяемых странами в условиях распространения COVID-19. – Режим доступа: https://roscongress.org/upload/-medialibrary/c98/Obzor_eco_mer_final2.pdf. – Дата доступа: 03.04.2021.
2. Национальное бюро статистики КНР. – Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/english/>. – Дата доступа: 03.04.2021.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 03.04.2021.

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКА GEELY HOLDING GROUP

Сяо Босы

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,
г. Минск*

Научный руководитель Л. М. Лапицкая, канд. экон. наук, доцент

Современный менеджмент расценивает человеческие ресурсы как один из важнейших источников конкурентных приоритетов организации, поэтому нужно создавать и постоянно совершенствовать системы управления персоналом, сопоставляя задачи с содержанием кадровой политики и целями организации, ее стратегии и постоянно менять и улучшать структуру организации. Политика организации – это определенная система правил и норм, которых придерживаются работники предприятия, как во внутренней, так и во внешней среде деятельности предприятия [1].

Практика показывает, что главным преимуществом ведущих организаций мира является именно их исключительный и уникальный кадровый состав с достаточно высоким уровнем корпоративной культуры, что делает предприятие еще более продуктивным и интересным для других способных работников и удерживает их в организации. Так, результаты труда высококвалифицированных и заинтересованных в успехе фирмы рабочих, в свою очередь, создают прекрасную репутацию для предприятия, привлекают новых потребителей и новых сотрудников. Основной целью таких организаций является содействие росту и повышению уровня мастерства для своих работников, их карьерное развитие и рост [2].

Geely Automobile Holdings Limited (далее «Компания» и ее дочерние компании, совместно именуемые «Группа») – производитель автомобилей, специализирующийся на разработке, производстве и продаже легковых автомобилей. Компания продает большую часть своей продукции на китайском рынке, а также расширила свои продажи за счет экспорта в другие развивающиеся страны в последние несколько лет.

«Группа» стремится к высоким стандартам корпоративного управления с целью поддержания сильного и сбалансированного совета директоров компании и поддержание прозрачного и открытого канала связи с акционерами общества.

Проведенный анализ структуры персонала компании Geely позволяет сделать следующие выводы:

– в 2019 г. по сравнению с 2018 г. среднесписочная численность работающих выросла на 176 чел. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. среднесписочная численность работающих увеличилась на 88 чел., в том числе за счет роста количества рабочих на 185 чел., уменьшения количества специалистов на 123 чел.;

– в структуре персонала компании Geely преобладают рабочие (65,9 % в 2020 г.). В структуре персонала по уровню образования преобладают работники с профессионально-техническим образованием (62,8 % в 2020 г.). Возрастная структура предприятия представлена в основном персоналом в молодом (25–29 лет) и среднем возрасте (32–39 лет). Среди производственно-промышленного персонала предприятия преобладают мужчины (79,3 % в 2020 г.). В структуре персонала предприятия преобладают работники со стажем 5 и более лет (52,6 % в 2020 г.);

– коэффициент текучести рабочей силы в компании Geely не превышает допустимые нормы (4,2 % в 2020 г.) и не несет угрозу эффективности работы предприятия.

В целях выявления причин текучести кадров компании Geely проведено исследование, в котором приняли участие менеджеры среднего звена предприятия. Ана-

лиз обобщенного мотивационного профиля по методике В. Э. Мильмана, полученный в результате суммирования соответствующих значений параметров в общежитской и рабочей сферах показывает, что он близок к профилю идеальной мотивации в рабочей сфере. Обобщенный мотивационный профиль реальной мотивации близок к профилю реальной мотивации в рабочей сфере. Таким образом, мотивационный профиль всей выборки респондентов близок к первичному «рабочему» профилю, что свидетельствует о том, что мотивация, связанная с рабочей сферой, имеет ведущее значение в мотивационной сфере личности менеджеров среднего звена компании Geely.

Исследование по методике О. Ф. Потемкиной показало, что наиболее выраженной социально-психологической установкой менеджеров среднего звена компании Geely являются деньги, данный показатель ведущим был у 84 % респондентов. Следовательно, материальная мотивация будет достаточно действенной.

Анализ мотивации труда менеджеров среднего звена компании Geely на основе анонимного анкетирования показал, что работники не вполне удовлетворены действующей системой мотивации и стимулирования их труда, но при той же заработной плате не видят разницы в возможности перехода на другую работу. Это свидетельствует о том, что на предприятии работает профессиональный, организованный, но не достаточно мотивированный трудовой коллектив работников.

В связи с тем, что в компании реализуется стратегия динамичного роста персонала, предлагается разработать программу совершенствования кадровой политики компании, направленную на повышение мотивации персонала.

Цель программы: повышение эффективности деятельности предприятия путем повышения мотивации сотрудников через решение существующих проблем на предприятии.

Задачи разработки программы: повышение удовлетворенности персонала размером заработной платы; введение гибкой системы материального стимулирования персонала; предоставить персоналу перспективу профессионального и служебного роста; улучшить психологический климат на предприятии.

Программа должна носить системный характер, исключать противоречия между мероприятиями. Комплекс мероприятий должен включать все направления мотивации.

Направления деятельности:

1. Кадровое – обучение персонала. Обучение персонала проводится в соответствии с разработанной программой. Цели обучения персонала: повышение производительности и качества труда персонала; повышение уровня профессиональной квалификации работников; систематическое обновление знаний работников; повышение уровня трудовой мотивации персонала; оптимизация корпоративной культуры.

2. Информационное – нормативно-правовые основания. Необходимым аспектом разработки программы повышения мотивации сотрудников является подготовка распорядительных, нормативных и организационных документов предприятия: приказов, положений, распоряжений, инструкций, планов.

3. Практическое – разработка мероприятий, оценка эффективности.

Вышеупомянутые меры по совершенствованию кадровой политики учитывают как сильные, так и слабые стороны компании, а также потребности и интересы ее сотрудников. На уровне работника наступит: увеличение удовлетворенности работой, будут созданы условия для роста и развития сотрудника. На уровне подразделения ожидается рост производительности труда и ускорение адаптации новых сотрудников.

На уровне предприятия будет наблюдаться баланс материальных интересов сотрудника и работодателя, увеличение прибыли предприятия, расширение потребительского рынка. Во внешней среде произойдет повышение лояльности потребителей. Реализация предложенных мероприятий является экономически выгодной.

Литература

1. Шапиро, С. А. Основы управления персоналом в современных организациях / С. А. Шапиро, О. В. Шатаева. – М. : ГроссМедиа, РОСБУХ, 2018. – 468 с.
2. Сырбу, А. Н. Роль кадровой политики в повышении конкурентоспособности предприятия / А. Н. Сырбу, Ю. А. Федорова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2018. – № 10. – С. 40–44.

ПРОБЛЕМА ТРУДА В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ ОБЩЕСТВЕ

В. Н. Трошко

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», г. Гомель

Научный руководитель Т. А. Юрис, канд. филос. наук, доцент

В статье очерчен круг вопросов, касающихся экономических, политических и социокультурных последствий изменений в трудовой деятельности человека, происходящих в обществе на постиндустриальной стадии его развития.

В мире происходит четвертая промышленная революция, связанная с автоматизацией производственной деятельности, которая, предположительно, приведет к тому, что к 2040–2045 гг. в масштабах всей планеты исчезнет почти половина рабочих мест. Причем речь идет не только о низкоквалифицированных работниках, но и о высококвалифицированных специалистах – бухгалтерях, врачах, адвокатах, чиновниках, финансовых аналитиках и др. Надвигающаяся техническая революция грозит уничтожить весь средний класс. Компьютеры не только сумеют выполнять функции людей более экономично и дешево, они будут это делать еще и намного эффективнее, производительность принятия решений резко возрастет, ошибок и просчетов станет меньше. Поскольку эта тенденция необратима, постольку уже сейчас нужно задуматься о том, какое воздействие на политику и стабильность в обществе она произведет, какие меры социальной защиты людей, потерявших работу, надо будет предпринять. Появятся ли новые рабочие места – пока непонятно.

Происходящие в экономике изменения реанимируют марксистскую теорию построения коммунистического общества, вариантом которой является современная теория автоматизированного коммунизма роскоши. Ее сторонники считают, что возникают объективные предпосылки для построения посттрудового общества, где почти всю работу будут делать машины – не ради прибыли, а ради людей. Человек должен полностью освободиться от рутинной работы и передать ответственность за нее высокотехнологичным гаджетам. Производство гаджетов – тоже дело гаджетов. Ни корпорации, ни государства не должны считаться владельцами всепроизводящих гаджетов, они должны принадлежать обществу, т. е. одновременно и всем, и никому. На долю людей останется 10–12-часовая рабочая неделя для выполнения минимума работ, типа контроля качества. Работники будущего – это децентрализованная и деиерархичная система труда с коллективной ответственностью наподобие «Википедии». При этом всем гарантировано жилье, доступ к медицине и образованию, бесплатное обеспечение всеми благами [1].

Нечто подобное предсказывал Дж. М. Кейнс еще в 1930 г. Он утверждал, что к концу XX в. уровень развития технологий будет достаточным, чтобы в таких стра-

нах, как Великобритания и США, была введена 15-часовая рабочая неделя. В технологическом плане его предсказания могли осуществиться уже в 60-е гг., но почему то этого не произошло.

Антрополог Д. Гребер в книге «Бредовая работа. Трактат о распространении бессмысленного труда» указывает, что современные технологии используются, как ни странно, для того, чтобы заставить людей работать еще больше. Для этого создаются ненужные должности, занимая которые огромные массы людей, особенно в Европе и Северной Америке, тратят свою жизнь на выполнение никому не нужной, бессмысленной работы (бюрократия, «офисный планктон», рост бессмысленной административной «работы» у учителей и врачей, тимбилдинг, корпоративные юристы и др.). В своей книге Гребер приводит результаты социологических опросов, показавших, что 37 % британцев и 40 % голландцев считают свою работу не приносящей пользы обществу и не могут найти оправданий для ее существования [2, с. 27].

Причина бредовизации (обесмысливания) работы, по мнению Гребера, коренится в природе капитализма. Капитализм – это система наемного труда, но автоматизация отменяет наемный труд, т. е. отменяет капитализм, его систему труда, собственности и распределения, что неприемлемо для власть имущих. Очевидно, что если большинство рабочих мест будет автоматизировано, то пострадают не рабочие, а капиталисты: система наемного труда обесмыслится, товары будут производиться не оплачиваемым зарплатой трудом и, соответственно, их нельзя будет продавать, если не будет зарплат.

Капитализм был прогрессивен и эффективен на своей индустриальной стадии, которая и привела к автоматизации. На нынешней финансовой стадии он антипрогрессивен и неэффективен: финансовый капитализм больше не производит, а паразитирует на производстве и распределяет ресурсы, для чего создается сложная иерархия распределения (финансисты, юристы, администраторы, менеджеры, бюрократы и их служба). Иерархия не имеет смысла и не приносит пользы, однако неудержимо разрастается как раковая опухоль и бредовизирует работу, чтобы держать людей в подчинении и сохранить систему. Правящий класс считает, что счастливое и продуктивное население с обилием свободного времени представляет смертельную опасность. На руку ему играет и идущее от протестантизма представление, согласно которому работа обладает моральной ценностью сама по себе, и каждый, кто не согласен подчиниться строгой рабочей дисциплине большую часть своего активного времени, ничего не заслуживает в жизни. Таким образом, бредовизация работы не вызвана рациональными экономическими причинами, она представляет собой политический режим поддержания власти финансового капитала [3].

Для уничтожения бессмысленной работы, по мнению Д. Гребера, надо отвязать условия жизни от труда и ввести безусловный базовый доход: у всех должны быть средства к существованию, тогда не будет бредовой работы, принуждения, будет свободный труд, наполненная смыслом и радостью жизнь.

Идея безусловного базового дохода приобретает все большую популярность. Безусловный базовый доход – это безвозмездная фиксированная сумма денег, не облагаемая налогом, выплачиваемая независимо от уровня доходов и личного вклада в общественное благосостояние, т. е. и работающим, и неработающим. Человек получает деньги просто за то, что является жителем определенной территории или участником сообщества. Предполагается, что спонсорами станут как частные лица и компании, так и государство.

Идея безусловного дохода появилась в конце XVIII в. в работах англо-американского философа, писателя, общественного деятеля Томаса Пейна. Ряд вид-

ных экономистов последующих столетий считали эту идею лучшим средством борьбы с бедностью, повышения степени социальной справедливости. В XX в. на пути реализации идеи безусловного базового дохода стали сторонники кейнсианства, усилиями которых в большинстве развитых западных стран система социальной поддержки предусматривала такие показатели как стаж, зарплата и др. В Советском Союзе, где труд считался обязательным, тунеядство подлежало уголовной ответственности, главный принцип социализма формулировался «от каждого – по способностям, каждому – по труду», идея безусловного базового дохода не могла появиться в принципе.

В настоящее время актуальность идеи возросла в свете взятого развитыми странами курса на цифровую экономику и автоматизацию производства и, следовательно, ожидаемого сокращения рабочих мест. Выплата безусловного базового дохода стала бы, образно говоря, «подушкой безопасности» для тех, чьи профессиональные знания и навыки становятся невостребованными. Избавленные от стресса при мысли о голодной смерти, потере профессионального и социального статуса люди получили бы время и возможность для смены квалификации или повышения ее уровня до актуального. А поскольку футурологи говорят о том, что в будущем работа станет не обязанностью, а привилегией, которой будут заниматься только интеллектуалы и творческие личности – все остальное будут делать автоматы, постольку безусловный базовый доход может стать единственным источником существования для значительной части общества.

Эти соображения подвигли целый ряд государств (Италия, Германия, Канада, Финляндия, Кения, Индия, Уганда и др.) и частных лиц на проведение подобного эксперимента, объектом которого становилась некоторая часть населения. Эксперимент показал, что ожидание позитивных последствий получает лучшее подтверждение в развивающихся странах, в развитых странах эффект не так выражен.

Несмотря на всю привлекательность гуманистического заряда концепции безусловного базового дохода, утверждается, что пока ни одно государство в мире не создало экономику изобилия, которая могла бы содержать все население в комфорте и экономической безопасности.

Жизнь на пособие породит и проблему снижения социального статуса человека. Работа – важнейший маркер социального статуса человека, так как с ней сопряжены основные права гражданина и возможность влиять на власть. Сейчас трудящиеся могут добиться улучшений с помощью забастовки. Но как человеку с пожизненным гарантированным доходом заставить власть прислушаться к себе? Ценность такого человека в глазах власти, как минимум, сомнительна, его мнение можно игнорировать. Человек рискует утратить достоинство, свободу воли, статус гражданина, углубится социальное и имущественное неравенство.

А может и вообще встать вопрос об утилизации ненужных людей. В принципе, хватит небольшой горстки людей, управляющей огромной армией роботов, для того чтобы они создали себе технотронный рай и управляли всем тем, что происходит на Земле. Это, между прочим, неизбежно приведет к возникновению абсолютно тоталитарного технократического управления, в котором свободы будет минимум для большинства людей. Все будет подчинено совершенно конкретным и очень суженным целям. Вместо общества свободы и благоденствия человечество может выстроить антиутопию.

Л и т е р а т у р а

1. Мерчант, Брайан. Полностью автоматизированный лакшери-коммунизм / Брайан Мерчант // XX2 век. – 2015. – Режим доступа: <http://22century.ru/popular-science-publications/fully-automated-luxury-communism>. – Дата доступа: 12.04.2021.

2. Гребер, Дэвид. Бредовая работа. Трактат о распространении бессмысленного труда / Дэвид Гребер. – М. : Ад Маргинем Пресс, 2020. – 440 с.
3. Шалларь, В. Памяти Дэвида Гребера. Рыночная ценность vs человеческие ценности / В. Шалларь // Предание. ру. – 2020. – Режим доступа: <https://blog.predanie.ru/article/pamyati-devida-grebera-rynochnaya-tsennost-vs-chelovecheskie-tsennosti/>. – Дата доступа: 16.04.2021.

ФОРМЫ ДИСКРИМИНАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

И. И. Харько

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Р. И. Громыко, канд. экон. наук, доцент

Дискриминация – это широко распространенное явление на рынке труда. Формы и методы дискриминации различны и зависят как от особенностей формирования рынка труда, так и характера социальных отношений. Каждая национальная модель рынка труда имеет свои специфические характеристики, поэтому задачи, стоящие перед страной по преодолению дискриминации, различны. Вместе с тем существуют международные критерии оценки социальной защиты рынка труда. Инструментом регулирования выступает понятие «достойный труд» (*decent work*), которое в рамках концепции МОТ предполагает обеспечение адекватного дохода, социальную защиту и уважение прав работников. Существует Международный стандарт ИСО 26000:2010 «Руководство по социальной ответственности» (Международная организация по стандартизации, 2010) и идентичный ему отечественный национальный стандарт «Руководство по социальной ответственности» ГОСТ РБ ИСО 26000, включающий запрет на дискриминацию на рынке труда. В этой связи важным аспектом регулирования рынка труда в нашей стране является формирование механизмов, направленных на смягчение проблемы дискриминации и приближение к международным стандартам качества труда [1].

Цель работы – анализ существующих видов и типов дискриминации на рынке труда в нашей стране, характеристика их сущности, последствий и препятствий для борьбы с различного рода дискриминацией.

Задачи исследования:

- 1) дать оценку форм дискриминации на рынках труда;
- 2) рассмотреть ситуацию с дискриминацией на рынке труда в Республике Беларусь;
- 3) описать механизмы сопротивления дискриминации в рамках соблюдения действующего трудового законодательства

Дискриминация – это неравные возможности на рынке труда различных групп работников, выделенных по определенному признаку и имеющих одинаковую производительность с другими работниками (групповая дискриминация), или неравные возможности отдельных работников по сравнению с работниками, имеющими аналогичные характеристики качества рабочей силы (индивидуальная дискриминация). Основанием для дискриминации на рынке труда могут выступать расовые, этнические, гендерные, возрастные и другие характеристики рабочей силы.

Выделяют несколько типов дискриминации на рынке труда по сфере действия или по результатам:

- 1) дискриминация при найме на работу (самый распространенный вид дискриминации – дискриминация при приеме на работу, в такие ситуации попадают 69,3 % белорусов (73,8 % женщин и 64,7 % мужчин) [2];

- 2) дискриминация в доступе к определенным профессиям или должностям;
- 3) дискриминация при оплате труда;
- 4) дискриминация при продвижении по службе, в профессиональной карьере;
- 5) дискриминация при получении образования или профессиональной подготовки.

Формы дискриминации на рынке труда невозможно изучить без ее видов, среди которых в современном мире распространены возрастная и гендерная дискриминации. Среди других признаков, не связанных с профессиональными достижениями, по которым условно делятся работники на предпочтительные и дискриминируемые группы со стороны работодателя или коллектива, можно встретить дискриминацию:

- 1) по расовой принадлежности («расовая дискриминация» означает любое различие, исключение, ограничение или предпочтение, основанное на признаках расы, цвета кожи, родового, национального или этнического происхождения);

- 2) по принадлежности к этнической группе (иногда ее называют связанной с расовой дискриминацией, хотя она может быть отдельной);

- 3) по принадлежности к конфессии или религии (ограничение людей в правах по признаку их религиозной принадлежности);

- 4) по ограниченной трудоспособности (дискриминация в отношении людей с ограниченными возможностями называется *эйболизмом*, она рассматривает лиц с неограниченными возможностями как нормальных, что приводит к тому, что общественные и частные места и услуги, образование и социальная работа предназначены для обслуживания «стандартных» людей, снижая тем самым удобства для людей с различными нарушениями);

- 5) из-за наличия судимостей (ущемление прав людей с наличием судимости);

- 6) из-за заболеваний ВИЧ/СПИД (брезгливое отношение к людям с заболеваниями ВИЧ или СПИД);

- 7) из-за сексуальной ориентации (нарушение равенства прав и равенства возможностей людей по признаку сексуальной ориентации и гендерной идентичности, не имеющее разумного обоснования);

- 8) по классовой принадлежности (дискриминация по социальному классу или предубежденное отношение к представителям того или иного класса);

- 9) по полу или «сексизм» (сексизм – это предубеждение или дискриминация по признаку пола или гендера. Термин «сексизм» может применяться и по отношению к мужчинам, но наиболее часто он используется в смысле мужской дискриминации по отношению к женщинам);

- 10) по языку (какое-либо предвзятое отношение к человеку или группе людей, которые либо говорят, либо не говорят на определенном языке или языках);

- 11) обратная дискриминация (концепция дискриминирования по отношению к членам доминирующей группы или большинства в пользу членов групп меньшинств);

- 12) геодискриминация (новый вид дискриминации – геодискриминация в информационном пространстве по признаку гражданства, местоположения, места жительства или места пребывания человека в реальном мире).

Ситуация с дискриминацией в Республике Беларусь. Международное общественное объединение «Гендерные перспективы» в 2018 г. путем онлайн-опроса среди экономически активного населения Беларуси проводило социологическое исследование. Всего участие в нем приняли 12980 респондентов. Под группами, которые наиболее подвержены дискриминации, авторы имели в виду замужних и незамужних женщин до 35 лет без детей, женщин с маленькими детьми и в декретном отпуске, людей предпенсионного возраста (50–58 лет) и жителей сельской местности [3].

Эксперты пришли к выводу, что дискриминация – весьма распространенное явление на белорусском рынке труда. С ней сталкивались 85 % граждан (89,6 % женщин и 80,4 % мужчин), при этом женщины страдали из-за гендерных стереотипов (роль жены и матери в семье), а мужчины – из-за своего возраста. Как ни удивительно, но в настоящее время наблюдается тенденция к росту дискриминации людей в возрасте 35–44 лет, даже имеющих высшее образование. Также они отметили, что с ущемлением прав в связи с беременностью или отпуском по уходу за ребенком сталкивались 26,2 % женщин. Необоснованные требования и к внешнему виду на рабочем месте предъявлялись 28,6 % мужчин и 27,1 % женщин. С нарушением сексуальной неприкосновенности на рабочем месте сталкивались 18,8 % респондентов (23 % женщин и 14,6 % мужчин).

Всем понятно, что дискриминация в любой форме проявления - это нехорошо и с ней нужно как-то бороться. И так, что же нужно делать, если вы столкнулись с дискриминацией? Вообще белорусское законодательство запрещает при поиске работников указывать в объявлениях пол, рост, вес, ориентацию и т. д. – это прописано в Трудовом кодексе. И если вы считаете, что вам отказали в приеме на работу на дискриминационной основе, обратитесь письменно к нанимателю. Он в течение трех дней должен вам предоставить ответ. После получения ответа нужно составить исковое заявление и обратиться в суд. Как правило, такие дела рассматриваются на гражданских процессах. Образец заявления можно найти на сайтах судов. Но это всего лишь образец и дальше вопрос в том, насколько корректно человек составит свое заявление. Но каждая ситуация индивидуальна.

Однако существуют значительные препятствия для отстаивания прав работника, которые имеют как объективный, так и субъективный характер:

- страх последствий (например, увольнения), когда последствия от защиты прав для человека более критичны, чем сама дискриминация;
- негативное отношение к защите прав как к опубличиванию личных проблем;
- отсутствие солидарности в коллективе, отказ от солидарных действий;
- представление о несерьезности проблемы дискриминации, в частности, сексуальных домогательств;
- информационная асимметрия на рынке труда – незнание работником своих прав;
- низкая правовая грамотность работника.

Таким образом, дискриминация на рынке труда является одной из важнейших проблем, требующих решения. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

- понятие «достойный труд» прочно утвердилось в качестве приоритетной цели национальной политики во многих странах, в том числе в Республике Беларусь;
- существуют различные типы дискриминации на рынке труда. В Республике Беларусь самый распространенный тип – дискриминация при найме на работу;
- формы дискриминации на рынке труда многообразны. Наиболее распространена в нашей стране дискриминация следующих групп: дискриминация женщин (прежде всего, с маленькими детьми), людей предпенсионного возраста, лиц, не имеющих стажа работы);
- в рамках действующего законодательства о труде существуют механизмы преодоления дискриминации;
- практика показывает, что есть значительные препятствия для реализации прав работника, одна из которых – низкая правовая грамотность.

Литература

1. Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/indikatory-dostoyного-truda/> – Дата доступа: 01.01.2021.
2. Режим доступа: <https://www.genderperspectives.by/events/news/rezultaty-sotsiologicheskogoisledovaniya-situatsii-v-sfere-gendernoj-diskriminatsii/>. – Дата доступа: 18.04.2021.
3. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F>. – Дата доступа: 16.04.2021.

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ МИРОВОГО
РАЗВИТИЯ**

Ху Цзюхуэй

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,
г. Минск*

Научный руководитель Л. М. Лапицкая, канд. экон. наук, доцент

Проблема циклического развития экономики была интересной и актуальной во все времена, так как цикличность движения является основной закономерностью рыночной экономики. Все системы в природе, не только рыночная экономика, развиваются в ритме циклической динамики. Теория экономических циклов является лишь составной частью теории циклично-генетической динамики.

Экономическая история последних двух столетий дает нам великое множество примеров нестабильности рыночной экономики. За периодами успешного промышленного развития и всеобщего экономического процветания всегда наступали периоды спадов, сопровождающиеся падением объемов производства и безработицей.

На современном этапе экономического развития специфика фазы долгосрочного цикла влияет на среднесрочную динамику. В то же время среднесрочный цикл формирует долгосрочные процессы изучения глубинных причин экономических изменений и позволяет определить меры антикризисной политики.

Таким образом, изучение экономических циклов мирового развития и их факторов, влияющих на социально-экономическое развитие Республики Беларусь, представляется ценным для выявления основных закономерностей и тенденций в реальном экономическом процессе и создания перспектив для новых теоретических исследований и решений ряда практических проблем общества.

Проанализируем особенности основных макроэкономических циклов экономики Республики Беларусь и политики антициклического регулирования.

Оценивая перспективы выполнения показателей I квартала текущего года, считаем возможным отметить, что сохранение тенденций макроэкономической динамики 2020 г. позволяет достичь прогнозных показателей.

Однако реализация внутренних рисков развития белорусской экономики в первом квартале 2021 г. может препятствовать выполнению поставленных задач. К основным внутренним рискам следует отнести:

- диспропорции в темпах роста производительности труда и заработной платы;
- недостаточные темпы роста реального сектора экономики для преодоления негативных тенденций социально-экономического развития, накопленных в 2016–2018 гг.;
- риски, связанные с финансовым состоянием предприятий (недостаточность финансовых ресурсов на пополнение оборотных средств) и угрозой банкротства, в том числе из-за сложностей с обслуживанием и погашением накопленного кредитного портфеля;
- дифференциация в региональном развитии.

Итоги работы предприятий реального сектора экономики по состоянию на 1 января 2021 г. демонстрируют отрицательную динамику отдельных показателей их финансового состояния. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года рентабельность продаж сократилась с 8,2 % в 2019 г. до 7,6 % в 2020 г., а рентабельность реализованной продукции, работ, услуг – с 10,2 до 9,5 % соответственно. Доля убыточных организаций в общем количестве не изменилась, составив по итогам года 15,2 %. Вместе с тем положительной тенденцией является рост прибыли от реализации продукции организаций на 7,8 %.

На 1 января 2021 г. дебиторская задолженность в целом по стране составила 38,33 млрд р., увеличившись по сравнению с 1 января 2020 г. на 14,5 %. Просроченная дебиторская задолженность выросла на 13,4 %, а ее удельный вес в общей сумме дебиторской задолженности сложился на уровне 20,9 %. Объем внешней дебиторской задолженности по состоянию на 1 января 2021 г. увеличился за год на 10,1 %, составив 9008,7 млн р.

Кредиторская задолженность в целом по стране составила 49,2 млрд р., увеличившись за год на 8,1 %. Просроченная кредиторская задолженность выросла на 14,9 %, а ее удельный вес в общей сумме кредиторской задолженности сложился на уровне 16,9 %. Объем внешней кредиторской задолженности за год увеличился на 3,9 %, составив 10419,5 млн р. Позитивным итогом года является сокращение внешней просроченной кредиторской задолженности на 12,5 %.

В госсекторе в 2020 г. по сравнению с 2019 г. произошел рост инвестиций в основной капитал на 4,6 %, сократился удельный вес убыточных организаций с 13,6 до 12,9 %, выросла сумма выручки от реализации продукции, товаров, работ, услуг на 5,0 млрд. долл. США. Однако вклад госсектора в основной капитал в 2020 г. относительно 2019 г. сократился с 60,6 до 58,1 %, чистая прибыль уменьшилась на 1,1 млрд долл. США, рентабельность продаж снизилась с 8,2 до 7,6 %, а рентабельность реализованной продукции – с 10,2 до 9,4 %. Увеличилась просроченная дебиторская задолженность на 211 млн долл. США, что составило 78,9 % всей дебиторской задолженности по стране (доля госсектора в общей просроченной дебиторской задолженности почти не изменилась (в 2019 г. она составляла 79,0 %)). Просроченная кредиторская задолженность в 2020 г. увеличилась на 332,5 млн долл. США, одновременно выросла и доля просроченной кредиторской задолженности госсектора с 75,0 % в 2019 г. до 77,1 % в 2020 г. [1].

По итогам 2020 г. по сравнению с 2019 г. наблюдается значительный рост инвестиций в основной капитал, прирост составил 5,1 %. Однако доля данного показателя в ВВП составляет 19,9 %, что все еще ниже минимального предела экономической безопасности (не менее 25 %).

В региональном разрезе, как и в предыдущие периоды, наблюдается дифференциация в динамике основных макроэкономических показателей: разрыв в темпах роста ВРП лидера (г. Минск – 104,6 %) и аутсайдера (Могилевская область – 101,6 %) составляет 3,0 п.п. За анализируемый период 2020 г. прогнозные показатели по ВРП выполнены только Гродненской областью и г. Минском [1].

Для устойчивого социально-экономического развития в 2021 г. в национальной экономике необходимо реализация мер, направленных на минимизацию макроэкономических диспропорций:

- обеспечение безусловного превышения роста производительности труда над ростом заработной платы;

- рост рентабельности продаж в увязке со снижением себестоимости продукции, сокращение внешней просроченной дебиторской задолженности;

- выведение из экономики неплатежеспособных производств, затраты на поддержку которых превышают отдачу от них, вовлечение в экономический оборот их активов и эффективное использование высвобождающихся трудовых ресурсов;
- реструктуризация и финансовое оздоровление неплатежеспособных сельскохозяйственных организаций;
- реализация проектов по эффективному импортозамещению, в том числе за счет создания новых высокотехнологичных производств и вовлечения в эту сферу малого и среднего бизнеса;
- повышение качества и конкурентоспособности производимой продукции и на этом фоне увеличение доли продажи отечественных товаров.

Литература

1. Аналитическое обозрение «Мониторинг предприятий реального сектора экономики Республики Беларусь». – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/monitoringpredpriyatij>. – Дата доступа: 23.02.2020.

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ КИТАЯ

Чжан Юе

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,
г. Минск*

Научный руководитель Л. М. Лапицкая, канд. экон. наук, доцент

При оценке конкурентных преимуществ КНР стоит учитывать четыре фактора: сильные и слабые стороны развития страны, ее возможности и угрозы, которые могут определенным образом ослабить позицию страны в мировом хозяйстве.

К сильным сторонам КНР относится, во-первых, ее выгодное географическое положение. Еще одной сильной стороной страны является рост экономики. Также в стране развита инфраструктура в промышленных регионах. Немаловажным фактором является инвестиционный климат. В КНР действуют выгодные условия по вложению инвестиций. Еще одной сильной стороной Китая является то, что страна располагает дешевой рабочей силой. Кроме того, большой внутренний рынок, диверсифицированный внешний рынок и дешевая себестоимость производимой продукции, в сравнении с конкурентами, дают возможность КНР успешно конкурировать с другими странами-производителями.

Сильными сторонами китайской экономики можно считать мощный промышленный потенциал и большой рынок рабочей силы. На современном этапе выделяют восемь промышленных «китов» Китая, обеспечивающих положительную динамику роста макроэкономических показателей. Среди них: электронная коммерция; производство чистой электроэнергии; здравоохранение; пищевая промышленность; электротранспорт; очистка воды; логистика и торговля предметами роскоши. По состоянию на 2019 г. промышленность в Китае обеспечивала 40,5 % ВВП, и сейчас страна движется в сторону технологического обновления промышленного производства. Рынок рабочей силы можно отнести к преимуществам китайской экономики. За 10 лет с 2009 по 2019 г. он вырос на 20 %, при этом толчком стало развитие юго-восточных регионов, где лучшие условия работы и оплаты труда [1].

Одной из слабых сторон экономики КНР является зависимость от технических и инновационных разработок развитых экономик. Потребность в значительных объемах энергетических ресурсов вызывает рост зависимости КНР от других стран, что также является отрицательным моментом.

Наиболее заметными слабыми сторонами Китая является энергозависимость и зависимость от импорта основных торговых партнеров. Сейчас министерство торговли принимает активные меры по уменьшению импортной зависимости страны, которая остается достаточно высокой.

Вместе с тем экономика Китая, находясь на довольно высоком уровне, обладает определенным потенциалом развития. Устранить угрозу зависимости от технических и инновационных разработок развитых экономик возможно, повысив конкурентоспособность страны за счет развития собственных технологий. Для этого необходимо инвестировать в развитие собственных инноваций и технологий. Кроме того, можно обратить внимание на формирование новых рабочих мест за пределами страны, путем создания китайского бизнеса на территориях других стран, в том числе в рамках развития китайского экономического проекта «Один пояс и один путь».

В Китае есть большие возможности научно-технологической модернизации. Стране необходимы интеллектуальные ресурсы для изготовления собственной наукоемкой продукции. Такая стратегия может сократить зависимость от импорта из США и стран ЕС. Для этого необходима всеобщая поддержка правительства национальных производителей и экспортеров, создание условий для привлечения иностранных специалистов [2, с. 45].

Стоит обратить внимание и на главные угрозы Китая в торговой войне с США. Проблемой здесь выступает динамично растущий уровень безработицы. Официальных китайских данных по потерям рабочих мест в результате торговой войны США и Китая нет, но экономические опросы, проведенные двумя китайскими банками, свидетельствуют о том, что торговля в промышленном секторе понесла потери до 1,9 млн рабочих мест [3].

Научное сообщество признает, что в настоящее время в области цифровых технологий, ориентированных на потребителя (четвертый тип инноваций по классификации McKinsey Global Institut (MGI)), Китай является мировым лидером.

В целом китайская экономика имеет высокий потенциал для дальнейшего развития цифровизации, и ее следующая фаза связана с более активным внедрением цифровых технологий во все сектора, что приведет к изменению структуры цепочек создания стоимости и росту производительности.

Эксперты MGI прогнозируют, что к 2030 г. за счет таких эффектов цифровизации, как дезинтермедиация, дезагрегация и дематериализация, только в четырех отраслях экономики (розничная торговля, автономный транспорт, здравоохранение, грузоперевозки и логистика) будет перераспределена или создана стоимость, эквивалентная 10–45 % доходов указанных отраслей. Кроме того, компании могут использовать цифровые рычаги для повышения производительности, что позволит добавить еще 3–14 % доходов [4, с. 54].

Этот процесс будет сопровождаться перемещением доходов от старых бизнес-моделей к новым, от одних частей цепочек стоимости к другим, что означает для крупных традиционных компаний потерю существенной доли доходов, возможностей для создания новых продуктов и услуг.

Госсовет также принял ряд документов, касающихся развития ИИ. В стране активно идет процесс накопления данных. По мере распространения технической культуры китайские предприятия смогут воспользоваться не только размером национального рынка, но и объемом накопленных данных, являющихся основным элементом развития ИИ.

Реализация этих планов приведет к ликвидации рабочих мест в офисах, на сборочных производствах и в некоторых других областях. По оценкам MGI, эти процес-

сы могут затронуть миллионы китайцев, поэтому облегчение процесса переобучения является главным вызовом для китайского правительства.

Таким образом, основными сильными конкурентными преимуществами китайских компаний на мировом рынке являются: инновационность, большой внутренний рынок, дешевая рабочая сила, низкая себестоимость производимой продукции и др. Основными слабыми сторонами, которые снижают конкурентные преимущества китайских компаний, являются: зависимость от технических и инновационных разработок развитых экономик, зависимость от внешних поставок энергоресурсов и др. При этом возможностями развития конкурентных преимуществ китайских компаний являются: повышение конкурентоспособности страны за счет развития технологий; формирование новых рабочих мест за пределами страны, путем создания китайского бизнеса на территориях других стран; тесное сотрудничество с регионами мира и др.

Л и т е р а т у р а

1. Caixin. Chartsof the Day: China’s Labor Market Has Grown More Balanced, Report Says. – Mode of access: <https://www.caixinglobal.com/charts-of-the-day-chinas-labor-market-has-grown-more-balanced-report-says-101365715.html>. – Date of access: 25.12.2020.
2. Виноградов, А. О. Американско-китайская экономическая конфронтация: идеология, хронология, значение / А. О. Виноградов // Вестн. Рос. ун-та Дружбы народов. – 2019. – Т. 19, № 1. – С. 35–46.
3. The Economic Times. Enhance exports, cutimport dependence from China for balance trade: Commerce Ministry’s strategy paper. – Mode of access: <https://economictimes.india-times.com/news/economy/foreign-trade/enhance-exports-cut-import-dependence-from-china-for-balance-trade-commerce-ministrys-strategy-paper/articleshow/69486205.cms?from=mdr>. – Date of access: 25.12.2020.
4. Digital China: Powering the economy to global competitiveness / McKinsey global institute. – 2019. – 176 p.

АНАЛИЗ ЭКСПОРТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

О. В. Шатон

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. Г. Фильчук

Крупнейшие предприятия деревообрабатывающей промышленности республики входят в состав Белорусского производственно-торгового концерна лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности (концерн «Беллесбумпром»). Концерн «Беллесбумпром» является государственной организацией, подчиненной Совету Министров Республики Беларусь. Он координирует вопросы развития лесопромышленного комплекса в стране. Кроме того, концерн осуществляет управление крупнейшими предприятиями деревообрабатывающей промышленности республики, которые входят в его состав. В целом в составе концерна около 50 организаций.

В 2007 г. Главой государства было принято решение о проведении модернизации основной базы деревообрабатывающих предприятий концерна «Беллесбумпром» и создании новых современных производств, ориентированных на выпуск инновационной и импортозамещающей продукции.

Государство инвестировало в эту сферу более \$4 млрд. Вклад в техническое переоснащение внесли и сами предприятия. Благодаря этой перестройке организации

концерна оснащены оборудованием ведущих мировых производителей, на котором путем глубокой переработки древесины налажен выпуск широкого ассортимента востребованной на рынке продукции (древесностружечные плиты, плиты МДФ, фанера и другие виды продукции).

Практически вся номенклатура выпускаемых товаров является как импортозамещающей, так и экспортно ориентированной. В целом ассортимент продукции организаций концерна благодаря модернизации увеличился вдвое, он охватывает более 80 видов изделий. Предприятия концерна консолидированно являются крупнейшим производителем мебели в Беларуси. Около 70 % ее экспортируется [1].

Производство мебели – основа деревообрабатывающей промышленности Республики Беларусь, позволяющая максимально перерабатывать сырье на территории страны и экспортировать готовую продукцию с высокой добавленной стоимостью. Белорусская мебель поставляется в Польшу, Германию, Венгрию, Литву, Бельгию, Францию, Чехию, Италию, Австрию и другие страны.

Производство бытовой мебели в республике осуществляют изготовители, подчиненные нескольким министерствам и ведомствам, концернам, общественным объединениям, а также юридические лица без ведомственной подчиненности. В настоящее время в Беларуси насчитывается 1294 производителя мебели [2, с. 28]. В состав концерна «Беллесбумпром» входит 15 крупных предприятий, одним из видов деятельности которых является производство мебели.

Лидером по производству мягкой мебели в концерне является ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев». В производстве корпусной мебели для кухни монополистом является СООО «ЗОВ-ЛенЕвромебель». Лидирующие позиции в производстве мебели для спален принадлежат ЗАО «Молодечномебель» и ОАО «Управляющая компания холдинга «Слониммебель». Мебель для столовых и гостиных производит большинство предприятий концерна. Основной выпуск мебели данной группы осуществляет ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев» [2, с. 30].

Одной из последних тенденций отечественного мебельного рынка стало сотрудничество крупных белорусских производителей с европейскими партнерами, в первую очередь такими гигантами, как IKEA, Jysk, OTTO Group.

У деревообрабатывающей отрасли огромный потенциал для развития. Спрос на бумагу, картон и продукцию деревообработки в мире растет, большие ставки также делают на экологичную упаковку, и в Беларуси есть все предпосылки для того, чтобы занять эти перспективные ниши.

Вопросы развития экспортного потенциала и обеспечения сбалансированности внешней торговли Республики Беларусь приобрели исключительную значимость на современном этапе социально-экономического развития, поскольку внешний спрос на продукцию отечественных производителей является важнейшим фактором загрузки производственных мощностей, поддержания высокого уровня занятости и обеспечения динамичного роста экономики. Сальдо внешнеторговых операций по товарам и услугам является важнейшим фактором обеспечения финансовой стабильности как на макроуровне, так и в деятельности организаций концерна «Беллесбумпром».

В качестве основных направлений экспорта перед отраслью является планирование прогнозных показателей объемов экспорта предприятий концерна по отдельным странам и по конкретной номенклатуре товаров в стоимостном выражении, а также наличие стратегий, позволяющих сохранить и расширить завоеванные позиции на внешних рынках, повысить эффективность и результативность работы подведомственных организаций на зарубежных рынках.

Сохранение экспортных позиций, диверсификация экспорта, освоение новых видов продукции, в первую очередь импортозамещающих, новых рынков, существенное улучшение качества и конкурентоспособности белорусской продукции, оптимизация импорта – основные задачи концерна на перспективу.

Приоритетными экспортными позициями концерна «Беллесбумпром» будут: мебель, фанера, ДСП, ДВП (МДФ), пиломатериалы.

Анализ региональной структуры экспорта выявил, что основными торговыми партнерами предприятий концерна и на перспективу будут являться страны СНГ. Рынки этих стран имеют различные сегменты в зависимости от доходов и требований потребителей.

Стратегическое продвижение на внешние рынки продукции, выпускаемой подведомственными предприятиями, ставит целью максимальный учет возможных изменений условий работы на рынке каждой конкретной страны и товара в перспективе с ориентацией на максимизацию прибыли за счет доходов от реализации продукции. В будущем планируется достичь следующих показателей экспорта деревообработки в страны мира (см. таблицу) [2, с. 46].

**Показатели экспорта продукции деревообработки в страны мира
на период 2021–2025 гг., тыс. долл. США**

Страна	2021	2022	2023	2024	2025
Азербайджан	17534,1	18761,4	18949,1	19138,5	19329,9
Германия	13167,7	14089,4	14230,3	14372,6	14516,3
Литва	43802,6	46868,8	47337,4	47810,8	48288,9
Польша	84236,2	90132,8	91034,1	91944,4	92863,9
Российская Федерация	144871,1	155012,1	156562,2	158127,8	159709,1
Украина	45411,9	48590,7	49076,6	49567,4	50063,1
Казахстан	26066,0	27890,6	28169,5	28451,2	28735,8

Из данных таблицы видно, что планируется ежегодное увеличение объемов экспорта в другие страны. Максимальный экспорт планируется в Российскую Федерацию, далее следуют Польша, Украина и Литва.

С целью повышения эффективности деятельности предприятий деревообрабатывающей промышленности республики на ближайшую перспективу разработан План мероприятий, способствующих наращиванию и стимулированию экспорта продукции подведомственных предприятий концерна «Беллесбумпром» на ближайшую перспективу (2021–2025 гг.). Данный план включает следующие мероприятия:

- 1) наращивание и диверсификация экспорта товаров и услуг;
- 2) тактические мероприятия по развитию экспорта;
- 3) применение и совершенствование инструментов финансовой поддержки экспорта;
- 4) применение иных инструментов поддержки экспорта;
- 5) информационное обеспечение экспорта.

Л и т е р а т у р а

1. Концерн «Беллесбумпром». – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/statebodies/koncern-bellesbumprom>. – Дата доступа: 20.04.2021.

2. Программа развития деревообрабатывающего и мебельного производства концерна «БЕЛ-ЛЕСБУМПРОМ» на период до 2025 года. – Режим доступа: <http://www.bellesbumprom.by/ru/dokumentu/programmu>. – Дата доступа: 20.04.2021.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОЙ ПРИБЫЛИ ТОРГОВОГО ОБЪЕКТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАКЕТА WOLFRAM MATHEMATICA

А. В. Шах, В. С. Бурмако

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Республика Беларусь

Научный руководитель О. В. Лапицкая, канд. экон. наук, доцент

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Теория массового обслуживания является прикладной областью теории случайных процессов, в рамках которой рассматриваются вероятностные модели систем обслуживания. Данная теория применяется с целью минимизации затрат в сфере обслуживания, в торговле, в производстве [1].

Предметом изучения теории массового обслуживания является система массового обслуживания (далее СМО) — система, реализующая многократное выполнение достаточно однотипных задач. Рассмотрим практическую задачу по использованию СМО с ожиданием и ограничением на длину очереди. Такие системы часто встречаются на практике: «Пусть в магазине одновременно работает N касс. Покупатель становится в ту, где очередь наименьшая. Если во все кассы очередь больше X , то покупатель идет в другой магазин. Покупатели заходят в магазин с интенсивностью $T_ч$ человек в минуту. Среднее время обслуживания одного посетителя $T_к$. Средний чек покупки составляет $S_{покуп}$ рублей. Оплата 1 часа работы продавца на кассе составляет $S_{оплат}$ рублей.»

Требуется определить оптимальное количество обслуживающих посетителей касс с целью максимизации получаемой выручки [2].

Необходимо вычислить основные характеристики эффективности данной СМО, при условии, что заданы следующие входные параметры:

- 1) число каналов обслуживания;
- 2) интенсивность входящего простейшего потока заявок;
- 3) интенсивность простейшего потока «обслуживаний» каждым каналом;
- 4) максимальное число мест в очереди.

Рассматриваемая СМО является многоканальной СМО с ожиданием и ограничением на длину очереди. Число каналов обслуживания, интенсивность входящего простейшего потока заявок, интенсивность простейшего потока «обслуживаний» каждым каналом и максимальное число мест в очереди заданы.

Параметры системы:

- число каналов обслуживания n ;
- интенсивность входящего потока заявок λ (человек в минуту);
- интенсивность потока обслуживания μ (человек в минуту);
- максимальная длина очереди m .

Определим показатель нагрузки СМО:

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu}.$$

$$\overline{T}_{\text{оч}} = \frac{1}{\lambda} \overline{N}_{\text{оч}}.$$

Среднее время пребывания заявки в системе:

$$\overline{T}_{\text{сис}} = \frac{1}{\lambda} \overline{N}_{\text{сис}}.$$

Так как в задаче требуется определить оптимальное количество касс с целью максимизации прибыли, необходимо составить математическую модель, включающую целевую функцию и ограничения. В качестве входящего параметра следует взять количество касс. Для расчета выходного параметра необходимо составить формулу, с помощью которой можно будет получить значение прибыли, исходя из количества касс. Для этого необходимо рассчитать часовую прибыль с касс и отнять от полученного значения сумму почасовой оплаты продавцов [3].

Для расчета прибыли с касс следует взять интенсивность входа покупателей, умножить на 60, на средний чек покупки и на вероятность того, что покупатель будет обслужен. Для расчета оплаты продавцов необходимо взять оплату одного часа работы и умножить на количество касс. Исходя из этого получим:

$$F = T_{\text{ч}} \cdot 60 S_{\text{покуп}} Q - S_{\text{оплат}} N.$$

Далее получим формулу расчета получаемой выручки [4], используя лишь входные данные. Так как требуется максимизировать прибыль, то данная функция должна стремиться к максимуму:

$$F = \begin{cases} T_{\text{ч}} \cdot 60 S_{\text{покуп}} \left(1 - \frac{1}{N!} \psi^{N+X} \left(\sum_{k=0}^N \frac{\psi^k}{k!} + \frac{1}{N!} \frac{\psi^{N+1} (1 - \psi^X)}{1 - \psi} \right) - 1 \right) - S_{\text{оплат}} N \rightarrow \max, \\ \psi = \frac{T_{\text{ч}} T_{\text{к}}}{x} \neq 1; \\ T_{\text{ч}} \cdot 60 S_{\text{покуп}} \left(1 - \frac{1}{N!} \psi^{N+X} \left(\sum_{k=0}^N \frac{\psi^k}{k!} + \frac{X}{N} \right)^{-1} \right) - S_{\text{оплат}} N \rightarrow \max, \\ \psi = \frac{T_{\text{ч}} T_{\text{к}}}{x} \neq 1. \end{cases}$$

В данной задаче есть два ограничения – ограничение на положительность и целочисленность числа N (количество касс) и его максимальное значение:

$$\left\{ \begin{array}{l} N \in N; \\ N \leq N_{\text{max}}. \end{array} \right\}$$

Решим данную модель при помощи программного пакета Wolfram Mathematica. В качестве входных данных примем: $N_{\text{max}} = 7$; $T_{\text{ч}} = 0,3$; $X = 4$; $T_{\text{к}} = 25$; $S_{\text{покуп}} = 50$; $S_{\text{оплат}} = 1,7$. Результаты представлены на рис. 1.

```

In[2]:= MaxValue[
  |максимальное значение функции
  {900 *
    (1 - 1 / Factorial[N] * 1.5^(N + 4) *
      |факториал |численно... |численное приближение
      (Sum[1.5^k / Factorial[k], {k, 0, N}] - (0.125 * 1.5^(N + 1)) / Factorial[N])^(-1)) -
      |сумма |факториал |численное приближение |числен... |факториал |численное прибр
    1.7 * N, 0 < N ≤ 7}, N, Integers]
  |числ... |числе... |... |множество целых чисел
887.9724596471364`

In[8]:= NArgMax[
  |приближённый аргумент максимизации
  {900 * |
    (1 - 1 / Factorial[N] * 1.5^(N + 4) *
      |факториал |численно... |численное приближение
      (Sum[1.5^k / Factorial[k], {k, 0, N}] - (0.125 * 1.5^(N + 1)) / Factorial[N])^(-1)) -
      |сумма |факториал |численное приближение |числен... |факториал |численное прибр
    1.7 * N, 0 < N ≤ 7}, N, Integers]
  |числ... |числе... |... |множество целых чисел

Out[8]= 7
  
```

Рис. 1. Проверка модели в Wolfram Mathematica

Решение: оптимальное количество касс – 7, полученная выручка – 887,97 денежных единиц.

График целевой функции в Wolfram Mathematica изображен на рис. 2.

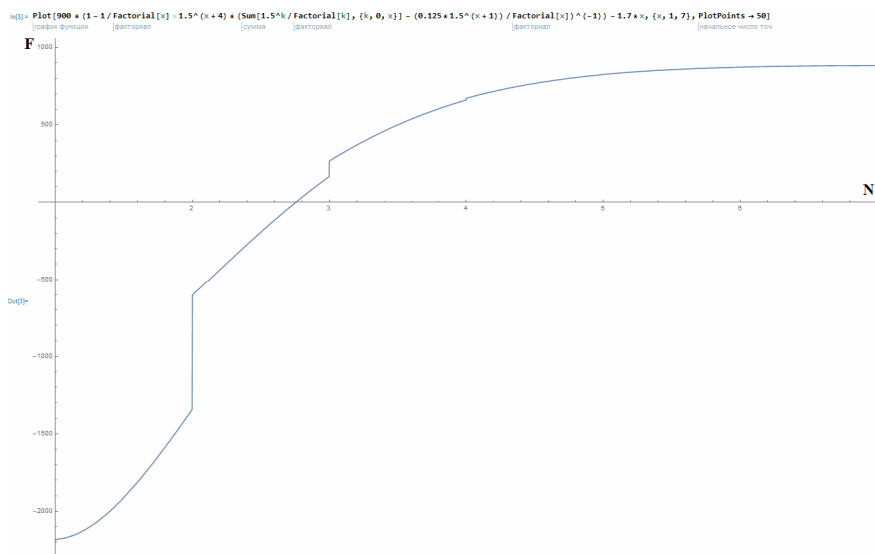


Рис. 2. График целевой функции в Wolfram Mathematica

Исходя из полученного графика, можно увидеть, что максимальное значение функции (ось Oy) достигается, когда количество касс равно 7 (ось Ox).

Развитие науки и техники заставляет исследователей иметь дело со все более сложными системами, адекватные аналитические модели которых создаются с возрастающим трудом и со значительным отставанием [5]. Следовательно, потребность в имитационном моделировании как методе анализа систем массового обслуживания, например с применением математического пакета Wolfram Mathematica, останется всегда.

Литература

1. Лапицкая, О. В. Принятие решений в маркетинге / О. В. Лапицкая, А. В. Шах // Вестн. ГГТУ им. П. О. Сухого. – 2019. – № 2. – С. 62–69.
2. Лапицкая, О. В. Информационные технологии в управлении маркетинговыми бизнес-процессами / О. В. Лапицкая, А. В. Шах // Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем : сб. науч. тр. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. о-ва «Знание» ; под ред. В. В. Кириенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – С. 186–189.
3. Шах, А. В. Применение теории систем массового обслуживания в управлении торговым предприятием / А. В. Шах, А. А. Ермакова // Техника и технологии: инновации и качество : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. Барановичи, 20 дек. 2018 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Баранович. гос. ун-т ; редкол.: В. В. Климук (гл. ред.) [и др.]. – Барановичи, 2019. – С. 32–34.
4. Шах, А. В. Компьютерное моделирование многоканальной системы массового обслуживания с ожиданием и ограничением на длину очереди / А. В. Шах, В. С. Бурмако // Современные тенденции в науке, технике, образовании : сб. науч. тр. по материалам X Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск, 18 мая 2020 г. – Смоленск : МНИЦ «Наукосфера», 2020. – С. 87–90.
5. Кислый, Д. С. Построение математической модели маркетинговой системы массового обслуживания для анализа работы точки общественного питания / Д. С. Кислый, В. С. Бурмако, А. В. Шах // Научные горизонты : сб. материалов фестиваля, Барановичи, 12 нояб. 2020 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Баранович. гос. ун-т ; редкол.: В. В. Климук (гл. ред.) [и др.]. – Барановичи : БарГУ, 2020. – С. 13–15.

СЕКЦИЯ VI СЛАВЯНСКІЯ МОВЫ І КУЛЬТУРА Ў ПРАСТОРЫ І ЧАСЕ

ФЕМИНИЗМ. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДВИЖЕНИЯ В БЕЛАРУСИ

Ю. М. Быкова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Е. В. Войтищенко

Обсуждение защиты прав женщин с каждым годом набирает все большую актуальность. Мы все чаще слышим о феминизме: это посты в социальных сетях, митинги и протестные акции на улицах города и новые законодательные проекты. Феминистическое движение проникло даже в искусство и музыку, сделав их в какой-то степени более дерзкими и свободными от консерватизма. Цель данной работы – раскрыть понятие феминизма и проанализировать факторы его развития в западных странах, определить уровень развития данного движения в Республике Беларусь. Задачи статьи – проанализировать примеры ярких представителей этого движения, рассмотреть, какую пользу они принесли своей стране.

Феминистское движение – это не новомодное проявление и деятельность «не таких, как все», как многие могут подумать. Еще в учениях Платона зародились истоки феминизма и он стал первым философом, обсуждающим в своих работах проблему социальной роли женщины в государстве. В эпоху Возрождения появились трактаты Кристины де Лизан, в которых поднималась тема угнетения женщин в обществе.

Итак, феминизм – это общественно-политическое движение, направленное на предоставление женщинам всей полноты гражданских прав [1]. Если мы рассматриваем феминизм в широком смысле, то это стремление к равноправию женщин и мужчин во всех сферах общества, начиная от положения в обществе и заканчивая ролью женщин в политике. В более узком смысле – это борьба с дискриминацией представительниц женского пола и предоставление им всех прав наравне с мужчинами.

Зарождение феминизма датируется концом XVIII – началом XIX в., когда мнение о том, что женщина занимает угнетенное положение в обществе, в центре которого стоит мужчина, стало получать более широкое распространение. Феминистское движение берет свое начало в реформаторском движении западного общества XIX в. [1]. Несмотря на то, что феминизм подразумевает единую идеологию, он имеет довольно много ответвлений, таких, как радикальный феминизм, либеральный феминизм, марксистский феминизм, культурный и др. Самыми крупными являются радикальная и либеральная концепции. Представители первой хотят полностью искоренить систему патриархата, не придерживаясь понятия «гендер». Вторые же стараются уладить конфликты путем мирных реформ [1].

Существует такое выражение «Угроза справедливости в одном месте есть угроза справедливости повсеместно» [1]. И оно наилучшим образом описывает то, что феминизм отстаивает права и интересы женщин всего мира. В данной работе в качестве наиболее яркого примера мы рассматриваем одну из самых известных

феминисток XX в. – Рут Гинзбург. Эта женщина – символ современного феминизма, бывшая судья Верховного суда США, которая без преувеличения является иконой современной Америки [2].

На протяжении всей своей жизни она боролась с гендерным неравенством. Гинзбург блестяще окончила Корнеллский университет, поступила в Гарвардскую школу права, затем перевелась в Колумбийскую школу, которую также окончила с отличием. Профессора давали Рут великолепные характеристики и не сомневались в том, что Гинзбург ждет оглушительно успешная карьера. Но в 1960 г., когда Рут попыталась получить должность клерка в Верховном суде США, ей отказали. Просто потому, что Гинзбург – женщина [2].

«Моя мама всегда говорила мне 2 вещи. Первая – быть леди. Вторая – быть независимой. В мое время женщины право не изучали. Для большинства девочек, которые росли в 1940 гг., статус «миссис» был важнее статуса бакалавра», – говорила Рут Гинзбург [3].

Она знала, что неравенство способно затронуть всех и защищала и женщин, и мужчин. Именно она доказала, что вдовцы с детьми должны иметь возможность получать пособия, а разведенные отцы с детьми – алименты.

Рут научила многих людей защищать тех, кто нуждается в этом и по каким-то причинам не получает поддержки от общества. Борьба со стереотипами в отношении женщин, сексуальным насилием и объективацией, «кетколлингом», стеклянным потолком – стали ее смыслом жизни.

Интересно рассмотреть, насколько движение феминисток затрагивает и нашу страну, Республику Беларусь. Известно, что белорусская история полна великих женских имен, таких, как Ефросинья Полоцкая, Рогнеда, Анна Тумаркина и др. Однако в Беларуси довольно устоявшаяся традиционная и стереотипная парадигма положения женщины в обществе, поэтому подавляющее большинство женщин на постсоветском пространстве не проявляют интереса к феминизму.

В Беларуси самый низкий показатель феминисток среди стран СНГ: так к феминизму себя причисляют 4 % белорусок, за равные права в некоторых вопросах – 41 %, не поддерживают – 55 %, и категорически против данного движения – 17 %.

Однако нельзя сказать, что белорусские феминистки ничего не добились для блага общества. Вот несколько примеров их достижений на настоящий момент:

– мужчины наравне с женщинами могут взять декретный отпуск по уходу за ребенком, однако пользуется этим всего 2 % отцов;

– по всей стране созданы специальные кризисные комнаты, где жертва домашнего насилия может найти укрытие. Довольно часто там ищут поддержки матери с детьми;

– распространение информации о нарушениях работодателей при приеме на работу, основанных на гендерной принадлежности.

В качестве еще одного статистического примера о развитии данного вопроса в Беларуси нами был проведен собственный опрос среди молодых людей от 15 до 25 лет, в результате которого было выявлено, что 55,6 % опрошиваемых относятся нейтрально к данному движению, 37 % – положительно и 7 % – отрицательно. Удивительным стало наблюдение, что люди абсолютно не осведомлены об этом движении. 100 % респондентов ответили, что знают цель феминизма, за что он борется, однако о причинах своего негативного отношения к нему указывали: «движение не борется за права мужчин».

Исходя из полученных результатов опроса, можно сделать вывод о необходимости знакомства молодежи с основными положениями движения, чтобы различные непроверенные источники не смогли ввести их в заблуждение.

Літаратура

1. История и теория феминизма. – Режим доступа: http://www.gender.cawater-info.net/knowledge_base/rubricator/feminism.htm. – Дата доступа: 19.04.2021.
2. Рут Гинзбург. Икона стиля и феминизма // Журнал BluePrint. – Режим доступа: <https://theblueprint.ru/fashion/style-icons-fashion/ruth-bader-ginsburg>: – Дата доступа: 19.04.2021.
3. Легенда в мантии: кто такая Рут Гинзбург и почему женщины должны ей гордиться. Верховный суд, гендерное равенство и свобода. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/furshistory/legenda-v-mantii-kto-takaia-rut-ginzburg-i-pochemu-jensciny-doljny-ei-gorditsia-verhovnyi-sud-gendernoe-ravenstvo-i-svoboda-6019216a8414c340c69ae635>.

ТВОРЧАСЦЬ АЛЕСЯ РАЗАНАВА Ў ЛІТОЎСКИМ ЛІТАРАТУРНЫМ ПРАЦЭСЕ

А. Д. Дакукін

*Установа адукацыі «Гомельскі дзяржаўны
ўніверсітэт імя Ф. Скарыны», Рэспубліка Беларусь*

Навуковы кіраўнік А. М. Мельнікава, д-р філал. навук, прафесар

У 1961 г. ў айчынным перыядычным друку з’явіліся першыя публікацыі вершаў Алеся Разанава. За шэсцьдзясят гадоў сваёй творчай дзейнасці пісьменнік выдаў больш за трыццаць кніг паэзіі, перакладаў і публіцыстыкі, увёў у літаратуру шэраг новых тэм і адметных жанраў (вершаказы, пункціры, злёсы, зномы, квантэмы і інш.), якія станавіліся прадметам навуковага асэнсавання ў працах многіх беларускіх даследчыкаў (І. Штэйнера, Г. Кісліцынай, Е. Лявонавай, А. Івашчанкі і інш.). Неабходна адзначыць, што паэт дасягнуў вядомасці не толькі на радзіме, але і за яе межамі, у тым ліку дзякуючы актыўнай літаратурнай дзейнасці не толькі на беларускай мове, а і на іншых – літоўскай і нямецкай. З гэтай нагоды цікава будзе паглядзець, як творчасць А. Разанава прадстаўлена ў літоўскім літаратурным працэсе і як яна асэнсоўваецца тамтэйшай крытыкай.

Шмат карыснай і цікавай інфармацыі па названым пытанні было апублікавана ў нумары 104 часопіса «Дзеяслоў». Так, у рубрыцы «Кантэкст» пад загалоўкам «Вялікае Княства паэзіі Алеся Разанава. Галасы з Літвы» змешчаны водгукі замежных даследчыкаў і пісьменнікаў пра кнігу «Lietuviški punktyrai» («Літоўскія пункціры») [1]. Яе змест склалі пункціры, напісаныя аўтарам па-літоўску. Як вядома, пункцір – гэта адзін з жанраў, вынайдзеных А. Разанавым. Пункцір уяўляе сабой кароткі (найчасцей 3–5 радкоў) нерыфмаваны твор, дзе сцісла характарызуецца які-небудзь прадмет ці з’ява навакольнай рэчаіснасці. Аднак, нягледзячы на невялікі памер, тэксты пункціраў вельмі глыбокія па змесце і разлічаны на «сутворчасць» з чытачом, яго асацыятыўнае мысленне. Першыя прыклады названага жанру можна знайсці яшчэ ў зборніку «Адраджэнне» (1970). Пазней яны змяшчаліся, напрыклад, у кнігах «Дождж: возера ў акупунктуры» (2007), «Воплескі даланёю адною» (2010), «Такая і гэтакі: талакуе з маланкай дождж» (2018). Ствараліся яны на беларускай мове. Вось адзін з пункціраў: «Блукаю па Вільні. / На даўніх мурах / новыя назвы» [2, с. 122].

У пачатку 2000-х гг. А. Разанаў па запрашэнні еўрапейскіх пісьменніцкіх арганізацый меў магчымасць пэўны час правесці ў творчай камандзіроўцы ў Германіі, Аўстрыі і Швейцарыі. Паэт знаёміўся з тамтэйшым жыццём, літаратурай і культураю, уражанні аб якіх выклаў таксама ў шматлікай колькасці пункціраў (па-беларуску). Яны былі выдадзеныя асобнымі выданнямі «Hannoversche Punktierung» («Ганноверскія пункціры», 2002) і «Das dritte Auge» («Трэцяе вока», 2007), дзе разам з арыгінальнымі тэкстамі змяшчаліся і іх нямецкамоўныя

пераклады, выкананыя О. Анзулем, Э. Орб, У. Чапегам. І вось у 2018 г. у выдавецтве «Номо liber» выйшаў зборнік «Літоўскія пункціры», тэксты якіх не толькі былі «натхнёныя» жыццём і культурай суседняй краіны, але і напісаныя па-літоўску. Аднак самастойнай творчасці Алеся Разанава на іншай мове папярэднічала ягоная вялікая перакладчыцкая дзейнасць.

З зімы 1973 да лета 1974 г. пісьменнік знаходзіўся ў Вільні, дзе вывучаў літоўскую мову. Валоданне ёю дапамагло А. Разанаву пры працы над перакладам тэкстаў для двухтомнай анталогіі «Літоўская савецкая паэзія» (1977). Адпаведна, паэт мог працаваць з арыгінальнымі тэкстамі, а не карыстацца падрадкоўнікамі. У гэтым выданні змешчаны, напрыклад, разанаўскія пераклады з Д. Саўкайтэ, О. Балюконітэ, А. Букантаса, І. Кантаўтаса, Ю. Вайчунайтэ, У. Шымкуса, М. Марцінайціса, Р. Кятуракіса, А. Дабульскіса, А. Бярнатаса, П. Рашчуса, Р. Скучайтэ, П. Дравініса, Э. Матузавічуса, А. Венцлавы, А. Скінкіса, С. Нярыс і інш. [3]. Бачна, што колькасць аўтараў даволі вялікая. У згаданым вышэй матэрыяле часопіса «Дзеяслоў» літоўскія пісьменнікі і крытыкі гавораць не толькі пра новы для тамтэйшай літаратуры жанр пункціраў, але і пра постаць А. Разанава, у тым ліку пра таленавіта зробленыя ім пераклады. Так, па заўвазе А. Лапінскене: «З 86 літоўскіх паэтаў, прадстаўленых у анталогіі, А. Разанаў пераклаў творы 31 аўтара, з іх 16 сам, амаль трэць ад усіх змешчаных у анталогіі вершаў» [1, с. 178]. Акрамя таго, асобнымі кнігамі выйшлі пераклады лірыкі А. Жукаўскаса («Бяздомная любоў», 1974), Ю. Марцінкявічуса («Трава і камень», 1981), А. Малдоніса («Вадзяныя знакі», 1985), зборнік паэзіі М. Марцінайціса, С. Гяды, Э. Межэлайціса «Белы замак на гары» (1992). З больш новых выданняў можна назваць зборнік выбранай лірыкі Ю. Марцінкявічуса, апублікаваны ў 2019 г. у серыі «Паэты планеты» (у кнізе змешчаны пераклады, выкананыя А. Разанавым, Р. Барадуліным, Л. Баршчэўскім). Аднак А. Разанаў перакладае не толькі паэзію. Яго намаганнямі па-беларуску з'явіліся раманы Ё. Авіжуса «Час, калі пусцеюць сядзібы» (1989), а таксама аповесць-казка К. Саі для дзяцей «Гэй, хавайцеся!» (1982) і яго п'еса «Клеменс» (2012).

Творы самога ж паэта выходзілі на літоўскай мове ў перакладзе А. Лапінскене: кнігі «Паляванне ў райскай даліне» (2008) і «Падарунак хроснай маці» (2013).

Звернемся да згаданых вышэй водгукаў, апублікаваных у «Дзеяслове», і паглядзім, на што канкрэтна скіроўвае ўвагу той ці іншы навуковец або пісьменнік.

Б. Ёнушкяйтэ – старшыня Саюза пісьменнікаў Літвы – характарызуе перакладчыцкую дзейнасць паэта, піша, што свае літоўскія пункціры А. Разанаў пачаў публікаваць у культурніцка-літаратурных выданнях «Metai», «Krantai», «Naujoji Romuva». Гаворачы ж пра зборнік «Lietuviški punktyrai», заўважае: «Чытаючы гэтую кнігу, немагчыма заподозрыць, што пункціры напісаны не нашым суайчыннікам, не тутэйшым, так адмыслова А. Разанаў валодае літоўскай мовай, адчувае яе нюансы, яе асаблівасці, семантычныя пласты, зачароўвае гульнёю слоў» [1, с. 178].

А. Лапінскене – перакладчыца і даследчык беларускай літаратуры – піша пра даўняе сяброўства з А. Разанавым і прыгадвае ягоныя першыя спробы пісаць па-літоўску. Яна параўноўвае «пабачаныя» пісьменнікам семантычныя сувязі ў літоўскай мове са знойдзеным скарбам, які ў пункцірах спалучаецца з гукапісам і арыгінальнымі метафарамі.

Паэт У. Бразюнас падкрэслівае важнасць гукавога пачатку ў разанаўскай паэзіі, што лучыць яе з часамі глыбокай старажытнасці: «У той Алесевай малельні, дзе мова судакранаецца са зместам, становячыся словам, гук вымаўляецца з асабліваю сілаю і самаздзіўленнем – нібыта гучыць і чуе сябе ўпершыню» [1, с. 181].

Крытык А. Валёніс прыпадабняе пункціры да японскіх хайку, піша, што большая частка твораў пачынаецца пэўным тэзісам, за якім далей у творы ідзе метафарычнае асэнсаванне рэальнасці. А. Валёніс прыводзіць таксама шэраг прыкладаў літоўскіх пункціраў: “Išvydau Vilnių: / ir jis / many/ lietuviškai prakalbo” (“Убачыў Вільню: і яна ўва мне загаварыла па-літоўску”), “Eisiva mudu! / Apsikabina / Dūmas su ugnimi” (“Хадзема разам! Абдымаецца дым з агнём”) [1, с. 180].

Крытык Э. Банітэ згадвае пра асноўныя моманты біяграфіі беларускага паэта і падкрэслівае адсутнасць у пункцірах лішніх сродкаў мастацкай выразнасці, бо цэнтральнае месца адводзіцца слову і яго гучанню: «У гэтым зборніку літоўскай паэзіі добра відаць, што Разанаў не захапляецца метафарамі і моўнымі аздобамі. Яму рупіць знайсці утоеную сувязь там, дзе гэта дазваляе зрабіць сама мова – так, ён збліжае фонасемантыку паасобных сегментаў пэўных слоў, і тады ў знаках моўнай рэчаіснасці выяўляюцца новыя значэнні» [1, с. 182].

Паэт Э. Ігнатавічус спыняецца на моўных асаблівасцях твораў, прычым сцвярджае, што «...у літоўскіх «пункцірах» А. Разанаў гуляе з мовай, дэканструкуе яе вальней, чым у напісаных на роднай мове «пункцірных» аналагах, дзе дамінуе лагічнае разгортванне думкі» [1, с. 183]. Таксама згадваецца выкарыстанне неалагізмаў, дыялектнай лексікі, а таксама адбываецца дыферэнцыяцыя пункціраў на некалькі відаў.

Як бачна, А. Разанаў актыўна ўплывае на рух і развіццё літаратурнага працэсу ў Літве. Сувязь з прыгожым пісьменствам суседняй краіны ўсталявалася ў пісьменніка спачатку праз пераклады, а пазней – дзякуючы арыгінальным тэкстам, створаным па-літоўску. З нагоды апошняга Б. Ёнушкайтэ гаворыць: «Мабыць, маюць рацыю знаўцы, калі кажуць, што літоўская літаратура і праца над перакладамі прычыніліся да фармавання мовы паэзіі і асаблівасцяў творчасці самога Алеся Разанава» [1, с. 178]. Калі казаць пра «Літоўскія пункціры», то яны па форме вельмі нагадваюць сваіх беларускамоўных «братоў», аднак увага да гучання пэўных слоў і этымалогіі збліжае іх таксама з вершаказамі. Цікава, што А. Разанаў піша вершы і па-нямецку, толькі не пункціры, а іншы жанр – Wortdichte («вершасловы»), які якраз блізкі менавіта да беларускамоўных вершаказаў.

У канцы ж адзначым, што за папулярызаваннем літоўскай літаратуры і мовы, умацаваннем літоўска-беларускіх мастацкіх сувязей А. Разанаў атрымаў у 2018 г. званне ганаровага сябра Саюза пісьменнікаў Літвы, прычым такіх ганаровых сябраў там усяго тры, а прапанову аб наданні А. Разанаву гэтага звання падтрымалі адзінагалосна ўсе ўдзельнікі літоўскага Саюза пісьменнікаў.

Літаратура

1. Вялікае Княства паэзіі Алеся Разанава. Галасы з Літвы // Дзеяслоў. – 2020. – № 1 (104). – С. 177–183.
2. Разанаў, А. Танец з вужакамі: выбранае / А. Разанаў. – Мінск : Маст. літ., 1999. – 462 с. – (Серія: Беларуская паэзія ХХ стагоддзя).
3. Літоўская савецкая паэзія: анталогія : ў 2 т. / уклад. Р. Трымоніс. – Мінск : Маст. літ., 1977. – Т. 1. – 318 с. ; Т. 2 – 333 с.

ФРАЗЕАЛАГІЗМЫ З АРХАІЧНЫМІ ДЗЕЯСЛОЎНЫМІ ФОРМАМІ

А. У. Дрывайла

Установа адукацыі «Гомельскі дзяржаўны
ўніверсітэт імя Ф. Скарыны», Рэспубліка Беларусь

Навуковы кіраўнік З. У. Шведава, канд. філал. навук, дацэнт

Архаічныя дзеяслоўныя формы прадстаўлены ў фразеалагічных адзінках беларускай мовы не так шырока, як архаічныя іменныя формы. Прааналізуем вылучаныя фразеалагізмы згодна дзеяслоўнай часовай сістэме, характэрнай для агульнаўсходнеславянскай мовы.

У сучаснай беларускай мове захавалася былая асабовая форма (2-я і 3-я асоба адзіночнага ліку) аорыста дзеяслова *быти* – часціца *бы*, яе фанетычны варыянт *б* [3, с. 194]. Дзеяслоўныя кампаненты невялікай групы фразеалагізмаў захавалі дадзеную форму аорыста – прашлы час, які перайшоў з агульнаславянскай мовы-асновы ў агульнаўсходнеславянскую мову. Да іх адносяцца:

- *вочы б мае не бачылі* каго, што. Зусім не хочацца сустракаць, заўважаць, бачыць каго-, што-небудзь. *Абрыдзеў ён як горкая рэдзька. Вочы б мае яго не бачылі!* Мальдзіс [1, с. 189];

- *хоць бы хны*. Ніяк не рэагуе, не звяртае ніякай увагі на што-небудзь. *Цераз цябе і я сораму не абяруся. А ты хоць бы хны*. Макаёнак [2, с. 529];

- *хоць бы што*. Ніяк не рэагуе, не звяртае ніякай увагі на што-небудзь. *Бацюшка пазіраў на іх скоса, а яны хоць бы што*. Чарот [2, с. 581];

- *што б там ні было*. Абавязкова, нягледзячы ні на якія абставіны, цяжкасці. *Трэба дастаць гэты ключ што б там ні было!* Баранавых [1, с. 140];

- *як бы там не было* – *трэба хутчэй даваць адгэтуль ходу*. Чорны [1, с. 140].

У працэсе гістарычнага развіцця мовы аорыст і імперфект былі выцеснены перфектам (складаны размоўны прашлы час), які, у сваю чаргу, таксама змяняўся і спрашчаўся ў адносінах да сваёй складанай формы. У выніку заканамерных гістарычных змен і зрашчэнняў да нас дайшла і сфарміравалася граматычная форма прашлага часу дзеясловаў беларускай мовы. Так, у фразеалагізмах захаваліся дзеяслоўныя кампаненты прашлага часу, што паходзяць ад былога нескланяльнага дзеепрыметніка на *л* спрагальнага дзеяслова, які побач з дапаможным дзеясловам *быти* ў цяперашнім часе служыў для ўтварэння ўстарэлай граматычнай формы перфекта. Толькі ў сучаснай беларускай мове яшчэ канстантаваўся фанетычны варыянт суфікса *-л-ў-* у мужчынскім родзе былога нескланяльнага дзеепрыметніка. Напрыклад:

- *блэкату наеўся*. Ужыв. пры дзейн. са знач. асобы. Зусім здурнеў, перастаў разумець, кеміць. – *Стой! Што вы, хлопцы, блэкату наеліся?* Карпаў [2, с. 69];

- *і нага не была чыя дзе*. Хто-небудзь не быў дзе-небудзь, не наведваў каго-небудзь. *Будзьце ласкавы, дайце веры, пяць год ягоная нага на парозе дома не была*. Самуйлёнак [2, с. 63];

- *мядзведзь на вуха наступіў каму*. У каго-небудзь няма музыкальнага слыху, здольнасцей да музыкі. *Не, вы толькі паслухайце – сыночку мядзведзь на вуха наступіў, а мамачка раптам адкрывае ў ім талент*. Вітка [2, с. 53];

- *нашага палку прыбыло*. Нас стала больш, прыбавілася такіх людзей, як мы. *Гэта друг таварыша Язвы, паэт. Значыць, нашага палку прыбыло*. Крапіва [2, с. 218];

• у чым маці **нарадзіла**. Без усякага адзення, голы. *Цяпер у сне гэтыя русалкі адна за адной выйшлі з жыта, голая, у чым маці нарадзіла, і палезлі купацца ў рэчку.* А. Жук [2, с. 25];

• як **вадой змыла**. Хто-небудзь бяследна, імгненна знік, схаваўся. *Заводчыка Хукмана да гэтага часу як вадою змыла.* Чорны [1, с. 444];

• як **варам абдало каго**. Раптоўна ўразіла, збянтэжыла, напалохала. *Алеся як варам абдало, ён пачырванеў, што рак.* Шамякін [1, с. 39];

• **якое ліха несла каго, куды**. Чаго хто-небудзь ідзе куды-небудзь. *А якое ж ліха несла мяне ў гэтую хату.* Палтаран [1, с. 579].

Яшчэ адну групу фразеалагічных адзінак з архаічнымі формамі складаюць фразеалагізмы з архаічнымі формамі дзеепрыметнікаў. Ад былой формы назоўнага склону мужчынскага і ніякага роду незалежнага стану цяперашняга часу да нас дайшлі толькі нязначныя рэшткі: форма *мага* ў фразеалагізме як *мага*, злучнік *хаця* (яго варыянт *хоць* – шырока адлюстраваны ў фразеалагізмах беларускай мовы). Напрыклад:

• **хоць вады напіся**. Вельмі прыгожы. *Лёгкая і спрытная, а з твару – хоць вады напіся.* Янкоўскі [2, с. 76];

• **хоць зубы на паліцу кладзі**. Зусім няма чаго есці. *У сезон палявых работ яшчэ туды-сюды, а зараз хоць лажы зубы на паліцу.* Машара [1, с. 510];

• **хоць на край свету ісці, ехаць**. У любое месца, абы-куды. *Я, вядома, узгарэўся. Хоць на край свету гатоў паехаць.* Асіпенка [1, с. 527];

• **хоць стой хоць падай**. З-за сарамлівасці ці збянтэжанасці невядома што рабіць. *Ты, дзеўка, як выдасі што – хоць стой, хоць падай.* Капусцін [2, с. 397];

• як **мага**. 1. Вельмі хутка, імкліва (бегчы, спяшаць, уцякаць і пад.). *От ужо ён [Толік] выразна чуе з-пад свае дзічкі, як на гэты бок хутара ціха гавораць і коні стукаюць капытамі па дарозе.* «Конныя», – думаў ён і як *мага пабег у ельнік.* Чорны. 2. У найвышэйшай ступені (рабіць што-н.). [Генералы] *не пакідалі старых намераў: як мага спустошыць краіну, зруйнаваць яе, абяссіліць.* Лынькоў. 3. Ужыв. у спалучэнні з вышэйшай ступенню прыслоўя для надання яму знач. найшвышэйшай ступені. Наколькі магчыма (хутчэй, больш, менш, далей і пад.). *Трэба было навучыцца як мага болей пратрымацца пад вадой.* Маўр [2, с. 5].

Што ж да былой кароткай формы назоўнага склону адзіночнага ліку жаночага роду тыпу *несучы*, то яна часта ўжываецца ў сучаснай беларускай мове, але форма гэта перастала быць дзеепрыметнікам, яна – дзеепрыслоўе [3, с. 210]. Яе захоўваюць наступныя фразеалагізмы:

• **малоць не падсяваючы**. Гаварыць глупства, пустасловіць. *Ах ты, чорт аднавокі! Гэта трэба так малоць не падсяваючы.* Ласкоў [2, с. 16];

• **на ноч гледзячы ісці, ехаць**. Позна вечарам, у позні час. *Сядайце, проша, во тут. Ды пераначуйце. Не ісці ж на ноч гледзячы.* Янкоўскі [1, с. 268];

• **не пакладаючы рук рабіць, працаваць**. Вельмі старанна, не перастаючы. *Такі шлях нам выпай: працаваць не пакладаючы рук, і не там, дзе хочаш, а дзе трэба.* Машара [2, с. 142];

• **не тут гаворачы**. У знач. пабоч. сл. Разм. Прабачце за неэтычнае, непрыемнае паведамленне. *Гэта мокрая серада майму мазгі закруціла і ён не тут гаворачы, у яе хаце начаваў.* Купала [1, с. 243];

• **няўрокам кажучы**. Няхай і надалей будзе гэтак жа без змен. *Ты цяпер, няўрокам кажучы, такі мядзведзь, што і адзін на плячах гэты камень прыпёр.* Арочка [1, с. 473];

Фома няверуючы. Чалавек, якога цяжка прымусіць паверыць чаму-небудзь. *Чытай, Фома ты няверуючы.* Лынькоў [2, с. 102].

Архаічныя формы дзеепрыметнікаў залежнага стану цяперашняга часу з суфіксам *-м-* і дзеепрыметнікі залежнага стану прошлага часу з суфіксамі *-н-* і *-т-* захаваліся ў наступных фразеалагізмах:

- *аднаму Алаху вядома.* Нікому не вядома, ніхто не ведае. *Аднаму алаху вядома, куды ён ляцеў.* Алешка [1, с. 238];

- *вядомая справа.* Зразумела, несумненна. *Мне жа пра ўсё, што робіцца тут, знаць цікава, вядомая справа.* Куляшоў [2, с. 298].

Ф. М. Янкоўскі адзначае, што «дзеепрыметнікі залежнага стану цяперашняга часу ў сучаснай беларускай мове сталі малаўжывальнымі. Словы тыпу *вядомы* ('той, каго ведаюць'), *знаёмы* – гэта ўжо звычайныя прыметнікі» [3, с. 214]. Намі выяўлены фразеалагізмы з гэтымі граматычнымі формамі:

- *адной вярвачкай звязаны з кім.* Аб'яднаны чым-небудзь агульным, непарыўным. *Не палохай, Віктар Васільевіч, адной мы з табой вярвачкай звязаны.* Асіпенка [1, с. 64];

- *бітая гадзіна.* Вельмі доўга. *Бітую гадзіну чакаў учора вечарам каля Палаца культуры.* Аношкін [1, с. 244];

- *богам забыты.* Занядбаны, недагледжаны. *Ой ты бедная старонка! Ой, забыты богам край!* Колас [1, с. 383];

- *віламі на вадзе пісана.* Невядома ці ажыццявіцца што-небудзь, пра няпэўнае, маламагчымае. *Усё гэта яшчэ віламі на вадзе пісана, – пачаў Солах сумнявацца.* Бядуля [2, с. 187];

- *галава занята* ў каго, чыя. Хто-небудзь увесь у клопатах, думках пра каго-, што-небудзь. *У Брава-Жыватоўскага галава была занята другім.* Чыгрынаў [1, с. 248];

- *дарога адкрыта* каму, перад кім. Хто-небудзь мае свабодны доступ куды-небудзь, для каго-небудзь створаны спрыяльныя ўмовы. *Чалавек радзіўся і перад адкрыты ўсе дарогі.* Чорны [1, с. 320];

- *і квіта пане Мікіта.* На гэтым усё кончана, пра канчатковую развязку чаго-небудзь. *І квіта дзядзька Мікіта. Было і няма.* Бядуля [2, с. 501];

- *куды гэта варта.* Хіба так можна?! Выказванне рэзкага асуджэння, адмоўных адносін. *Куды гэта варта: хадзіў дзесяць гадоў у школу, цяпер ходзіш у лес з сякерай.* Воранаў [1, с. 154];

- *чым хата багата.* Выказванне ветлівага запрашэння паесці, перакусіць, шчыра падзяліцца тым, што ёсць у гаспадарцы. *Мо і радасць тут – госьць, бо нуды праклятай; вось бярыце, што ёсць, чым хата багата.* Купала [2, с. 520];

- *як у ваду апушчаны.* Расстроены, засмучаны, прыгнечаны. *Пагаварыў чалавек без сваёй песні, гады з два хадзіў як у ваду апушчаны.* Лынькоў [1, с. 79].

Заклучаныя ва ўстойлівыя словазлучэнні формы некаторыя слоў перастаюць быць самастойнымі (тыпу *мага*) элементамі моўнай сістэмы. З цягам часу яны ўсё больш губляюць суадноснасць як з аднатыпнымі формамі словазмянення, так і з новаўтворанымі, а таму адстаюць ад развіцця граматычнага ладу мовы. А некаторыя словы (тыпу *бы, несла, кажучы, забыты*), наадварот, усталёўваюцца ў сучасным граматычным ладзе мовы і выступаюць граматычнымі нормамаі.

Такім чынам, фразеалагізмы з граматычнымі архаічнымі кампанентамі ў сваёй структуры з'яўляюцца заканамерным вынікам развіцця мовы, адлюстроўваючы асаблівасці і законы яе фарміравання як сістэмы, і выкарыстоўваюцца ў якасці яркага стылістычнага сродку ў яе пісьмовым і вусным варыянтах.

Літаратура

1. Лепешаў, І. Я. Фразеалагічны слоўнік беларускай мовы : у 2 т. / І. Я. Лепешаў. – Мінск : Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 1993. – Т. 1. А–Л. – 590 с.
2. Лепешаў, І. Я. Фразеалагічны слоўнік беларускай мовы : у 2 т. / І. Я. Лепешаў. – Мінск : Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 1993. – Т. 2. М–Я. – 607 с.
3. Янкоўскі, Ф. М. Гістарычная граматыка беларускай мовы : вучэб. дапам. для філал. фак. пед. ін-таў. – 2-е выд., выпр. і дап. / Ф. М. Янкоўскі. – Мінск : Выш. шк., 1983. – 271 с.

СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЕЙ ВЛАДЕНИЯ АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ В БЕЛАРУСИ И В ДРУГИХ СТРАНАХ ЕВРОПЫ

А. Е. Запольский

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Е. В. Войтишенюк

Знание иностранного языка является важным в современном мире. Оно открывает большие возможности для работы и учебы, путешествий и личной жизни, общения и получения информации.

Цель работы – провести анализ уровня владения английским языком в Республике Беларусь и других европейских странах. Задачи работы – сопоставить уровни владения английским языком в Беларуси и в других странах Европы в общем, а также выявить уровень владения иностранными языками студентами высших учебных заведений.

В процессе жизни нам так или иначе приходится сталкиваться кроме родного с иностранными языками, которые мы изучаем в процессе получения образования в школе, колледже, университете, изучаем самостоятельно или на курсах. Почти 43 % населения мира являются двуязычными, т. е. могут без особой сложности переключаться с одного языка на другой.

По состоянию на март 2020 г., английский и китайский (мандаринский китайский) языки занимали первые строчки самых популярных языков мира. Так, количество говорящих как на английском, так и на китайском языках, превышало 1,1 млрд человек (15 % от общего населения мира). При этом мандаринский китайский является родным для 918 млн человек, что превышает в 2,5 раза количество носителей английского языка.

Наиболее популярным вторым языком после родного является английский, который выучили 66 % его носителей: при 379 млн носителей число говорящих на нем превышает 1,1 млрд. Обратная ситуация у китайского языка, где количество носителей только на 17 % превышает количество говорящих на нем [1].

Английский язык по праву считается универсальным мировым языком. Он является официальным языком в примерно каждой третьей стране мира и имеет статус официального языка в ряде стран Северной и Южной Америки, Азии и Африки, Австралии и Океании. Так, в 67 странах он признан государственным, среди них такие страны, как США, Великобритания, Канада, Австралия, Индия, Пакистан, Новая Зеландия, ЮАР, Ирландия, Мальта, Сингапур, Филиппины.

Помимо этого английский язык – язык международной дипломатии и один из шести официальных языков Организации Объединенных Наций, в которую входят 193 страны мира [2].

В ряде европейских стран, таких, как Нидерланды и страны Скандинавии (Швеция, Норвегия, Дания), английский не является официально государственным языком, но общепринят как второй язык в стране [3].

Доля англоязычного сегмента сети Интернет в 2019 г. составляла 25,2 % и 54 % мировых интернет-сайтов на английском языке [4]. Такое знание многократно увеличивает возможности использования интернета – международные ресурсы, научные книги и статьи, материалы международных конференций и исследований. Следует отметить, что согласно Индексу научного цитирования, 19 из 20 научных статей написаны на английском, но только половина из них – представителями англоязычных стран [3].

Кроме английского, есть ряд других языков, которые заслуживают не меньшего внимания. Среди них: немецкий, французский, китайский, испанский, арабский. Так, Германия и Франция являются странами с весьма развитой экономикой в Европейском Союзе. Многие европейские зоны используют немецкий язык для общения. Китай уже давно соревнуется с США за право называться главной страной с самой развитой экономикой в мире. Знание китайского языка позволит не только успешно вести бизнес с Китайской Народной Республикой, но и с другими странами Азии. Испания некогда была империей, владея колониями в Северной и Южной Америках, Африке и Азии. Это привело к тому, что сейчас испанский язык имеет статус официального в 24 странах, среди которых Аргентина, Мексика, США. Арабский язык является официальным языком в ряде стран Африки и Азии, среди которых Египет, Катар, Саудовская Аравия и ОАЭ. Также он является одним из шести языков ООН.

Глобальная образовательная компания EF Education First (Швеция) в 2020 г. провела исследование, в котором приняли участие 2,2 млн взрослых людей из 100 стран и регионов мира. Первое место по владению английским языком, как в Европе, так и в мире заняли Нидерланды. Также лидерирующие позиции у стран Скандинавии – Дании, Финляндии, Швеции, Норвегии. В свою очередь, очень низкий уровень владения английским языком отмечен в государствах Азии – Таджикистан, Ирак, Оман, Саудовская Аравия, Киргизстан [5].

Гипотетически уровень владения английским языком можно связать с Индексом человеческого развития (ИЧР), который включает в себя данные по уровню жизни, грамотности, образованности. Так, согласно докладу 2020 г., пятерка стран по уровню владения английским языком входит в топ 12 стран по ИЧР [6].

Республика Беларусь, согласно рейтингу EF EPI 2020, относится к группе стран со средним уровнем владения английским языком. Так, наша страна занимает 40-ю позицию в мировом рейтинге из 100, находясь между Парагваем и Россией. В региональном европейском рейтинге Республика Беларусь занимает последние позиции рейтинга, занимая 27 место из 34, располагаясь между Испанией и Россией [5].

Если проводить параллели с Индексом человеческого развития, то можно отметить, что Беларусь входит в группу стран с очень высоким показателем ИЧР, занимая 53 место, располагаясь между Россией и Турцией [6].

Для выявления уровня владения иностранными языками студентами ГГТУ им. П. О. Сухого мы провели разработанный анкетный опрос, в котором приняли участие 165 студентов всех факультетов дневной формы обучения в возрасте от 17 до 22 лет. ГГТУ является техническим вузом, поэтому большинство респондентов обучается на инженерно-технических и технологических специальностях и большую часть из них составляют представители мужского пола – 71,9 %. Опрос проводился дистанционно через сеть Интернет с помощью сервиса Google Forms.

Исходя из полученных эмпирических данных, можно сделать следующие выводы по иностранным языкам, изучаемым студентами: английский язык – 95,2 % опрошенных,

немецкий язык – 8,5 %. Также можно отметить интерес студентов к изучению польского, испанского, французского языков. Кроме того, по результатам анкетирования можно сделать вывод, что часть респондентов изучали или изучают минимум 2 языка.

Полученные автором данные позволили проанализировать оценку уровня владения респондентами иностранным языком и сделать следующие выводы: элементарный уровень – 29,7 %, начальный уровень – 11,5 %, средний уровень – 43,6 %, продвинутый уровень – 12,7 %. На профессиональном уровне языком владеет только 0,6 % опрошенных и не владеет иностранным языком – 1,2 %.

Также студентам был задан вопрос о потенциальных странах для поиска работы за рубежом. В результате опроса были получены следующие результаты: Западная Европа (Германия, Франция, Великобритания) – 44,8 %, Польша – 33,9 %, Северная Америка (США, Канада) – 29,7 %, Россия – 15,2 %. Данный фактор в совокупности с тем, что в большинстве белорусских учебных заведений изучается английский и немецкий языки, объясняет популярность английского, немецкого и польского языков для изучения среди студентов.

Таким образом, Республика Беларусь, занимая 40-ю строчку в мировом рейтинге, является страной со средним уровнем владения английским языком. Лидирующие позиции по уровню владения английским языком занимают Нидерланды и скандинавские страны. На уровень владения иностранными языками оказывают влияние такие факторы, как уровень грамотности и образованности и уровень жизни в стране. Большинство студентов ГГТУ имени П. О. Сухого владеют иностранным языком на среднем и элементарном уровнях. Студентов, которые бы не владели иностранным языком или владели им на профессиональном уровне, практически нет.

Л и т е р а т у р а

1. Рейтинг: 100 самых популярных языков мира. – Режим доступа: <https://allright.com/blog/ru/2020/03/03/rejting-100-samyh-populjarnyh-jazykov-mira/>. – Дата доступа: 19.04.2021.
2. Английский язык. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Английский_язык. – Дата доступа: 20.04.2021.
3. 7 причин почему студенту стоит знать английский язык в 2019 году. – Режим доступа: <https://enguide.ru/magazine/7-prichin-pochemu-studentu-stoit-uchit-angliyskiy-v-2019-godu>. – Дата доступа: 20.04.2021.
4. Языки в интернете. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Языки_в_Интернете. – Дата доступа: 20.04.2021.
5. EF EPI 2020 – Уровень владения английским языком. – Режим доступа: <https://www.ef.com/wwru/epi/>. – Дата доступа: 20.04.2021.
6. Список стран по индексу человеческого развития. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_индексу_человеческого_развития. – Дата доступа: 20.04.2021.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ИНТЕРНЕТ-ОБЩЕНИИ РУССКОГОВОРЯЩИХ И ПУТИ ЕГО АДАПТАЦИИ

М. С. Колесниченко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Л. В. Кулик, канд. филол. наук, доцент

Неоспоримым фактом является то, что интернет сегодня – это колоссальный источник информации, который имеет в своем распоряжении человечество. Его возможности, такие, как оперативность, быстрота и доступность связи между пользова-

телями на дальних и близких расстояниях, позволяют использовать интернет не только как инструмент для познания, но и как инструмент для общения. Логично полагать, что с изменением способа передачи текстов изменилась и составляющая самого языка.

В мире существует около тысячи языков, но большая часть контента в сети доступна только на нескольких из них. Так, более 10 % всех статей Википедии написано на английском языке, и почти половина – на европейских диалектах [1]. Что касается русского языка, то по всему миру им владеет около 300 млн человек, в отличие от английского, которым владеет около 1,5 млрд человек по всему миру, – это 20 % всех людей на Земле. При этом только для 360 млн человек это родной язык [2]. Если учесть, что крупнейшие мировые компании в сферах обработки информации и общения в интернете (Google, Facebook), кинематографа (Walt Disney Company, Netflix, 20th century Fox), музыкальной индустрии (Universal Music Group, Sony Music Entertainment), игровой индустрии (Blizzard, Ubisoft) основаны в англоязычных странах и базируются на английском языке, то можно с уверенностью сказать, что английский язык имеет доминантное положение среди других языков, в том числе и русского, что, в свою очередь, оказывает влияние на русскоговорящих людей и еще больше на русскоговорящих пользователей сети Интернет. Именно поэтому в речи носителей русского языка все чаще фиксируются заимствованные слова.

Сленг, выработанный пользователями сети, переходит в общеупотребительную лексику. Существенно меняется судьба текста в обществе, так как в интернет-сообществе человек-образ равен тексту, что особенно ярко проявляется в чатах, где реализуется базовое стремление человека к творческому самовыражению. Благодаря Интернету, интенсивно стала развиваться интертекстуальность текста, а гипертекст, по сути, – это новый способ мышления в языковом отражении. Изменение сознания личности в Интернете, формирование нового, сетевого образа жизни и мышления существенно влияет на языковую ситуацию. Очевидно, что в основном эти слова представляют собой заимствования из английского языка, причем чаще всего это термины, связанные непосредственно с компьютерами и Интернетом.

Подобным образом появились слова: **СПАМ** – транскрибированная аббревиатура от англ. «spiced ham» – «ветчина со специями» = «сомнительная реклама», рассылаемая по электронной почте; **бла** – транскрибированное англ. «blah» «чепуха»; **респект** – транскрибированное англ. «respect» «уважение»; **LOL** (laughing out loud) – лол – «громкий смех».

Такое написание слов можно назвать одним из способов адаптации заимствованной лексики к употреблению в речи русскоязычных пользователей сети.

Рассмотрим некоторые из популярных заимствованных слов и проведем социологический опрос студентов на тему того, почему и как часто они используют такие слова в речи, что они думают по поводу их использования.

Для эксперимента нами были выбраны следующие слова: **лайк** (like) – одобрения материалу, пользователю, фотографии; **прайс** (price) – цена; **чекать** (to check) – проверять; **логин** (to log in) – авторизоваться; **тренд** (trend) – тенденция; **фейк** (fake) – подделка, фальшивка; **хейт** (hate) – проявление ненависти кого-либо к творчеству или деятельности другого человека; **серфить** (surfing) – посещать различные сайты в сети Интернет; **ник** (nickname) – псевдоним, используемый пользователем в Интернете; **рофл** (Rolling On the Floor Laughing) – шутка.

В опросе принимали участие 100 студентов 1–5 курсов Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого. Всем респондентам был предоставлен перечень слов и заданы три вопроса. Результаты опроса отображены на представленных на рис. 1–3 круговых диаграммах.

■ Постоянно употребляю слова ■ Периодически употребляю слова
 ▨ Не употребляю слова

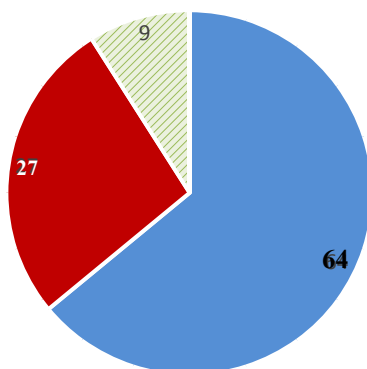


Рис. 1. Диаграмма 1: «Как часто вы употребляете заимствованные слова?»

■ Считаю, что это упрощает общение
 ■ Следую современным тенденциям
 ▨ Нет аналогов в русском языке

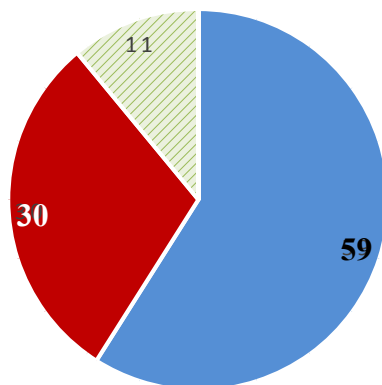


Рис. 2. Диаграмма 2: «Почему вы употребляете заимствованные слова?»

■ Не вижу в этом ничего страшного
 ▨ Считаю, что это засоряет русский язык

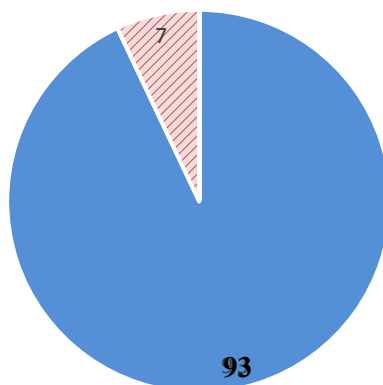


Рис. 3. Диаграмма 3: «Как вы считаете, угрожает ли употребление заимствованных слов чистоте русской речи?»

В результате опроса мы установили, что большинство молодых людей так или иначе используют в повседневной речи и своих переписках заимствованные слова, которые, являясь неотъемлемой частью интернет-общения, употребляются под доминантным влиянием английского языка среди других языков и широко распространены в силу своей краткости, простоты и лаконичности.

Литература

1. Википедия: Список Википедий. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Список_Википедий. – Дата доступа: 23.03.2021.
2. Английский язык. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. – Дата доступа: 23.03.2021.

БЕЛАРУСКАЯ ВЯСЕЛЬНАЯ АБРАДНАСЦЬ: ТРАДЫЦЫЙНАСЦЬ І СУЧАСНАСЦЬ

А. П. Кучараў

Установа адукацыі «Гомельскі дзяржаўны тэхнічны ўніверсітэт імя П. В. Сухого», Рэспубліка Беларусь

Навуковы кіраўнік В. А. Казлова

Беларускае традыцыйнае вяселле – унікальны абрад са старанна прадуманымі этапамі і распланаванымі дзеяннямі, кожнае з якіх мела глыбокі сакральны сэнс са старажытных часоў. Яно ўяўляла сабой народны спектакль, дзе не было выпадковых дэталёў; іх асноўнае прызначэнне – несці сямейнае шчасце, пладароддзе і дабрабыт. Вядома, сучаснае вяселле моцна адрозніваецца ад традыцыйнага, але некаторыя элементы выконваюцца і цяпер.

Мэтай нашага даследавання з'явілася дасканалае вывучэнне беларускага традыцыйнага вясельнага абраду з выяўленнем асноўных этапаў і характэрных асаблівасцяў яго правядзення; супастаўленне спрадвечных вясельных традыцый з сучаснымі тэндэнцыямі і канстатацыя захавання рыс традыцыйнасці падчас вясельнай цырымоніі XXI ст. Асноўнымі метадамі паслужылі аналіз пісьмовых і песенных крыніц, абагульненне, назіранне і супастаўленне.

Варта адзначыць, што важнасць такой падзеі ў жыцці чалавека як стварэнне сям'і тлумачыць захаванне шматлікіх прыкмет, стойкасць і жывучасць забабонаў, а таксама прытрымліванне часовых рамак правядзення гэтай святочнай імпрэзы. Так, вяселле не гулялі ў перыяд з 7 па 21 студзеня (у так званыя «крывавыя Вечары»), а таксама ў час пастоў. Аптымальныя тэрміны – ад Хрышчэння да Масленіцы, а лепш – напрыканцы лета і ўвосень, адразу пасля ўборкі ўраджаю.

Звычайна беларускі вясельны абрад праходзіў у тры этапы: давясельны («выглядзіны», «запыты»/«пярэпыты», сватаўства, змовіны), само вяселле і паслявясельны («пярэзвы», «пірагі» і «мядовы месяц»). Кожны з іх пабудаваны на цэлым комплексе рытуальных дзеянняў, якія прыводзяцца ніжэй.

На давясельным этапе бацька жаніха выглядаў прыдатную кандыдатуру і на розных падставах заходзіў у дом да нявесты, каб паназіраць за яе здольнасцямі і ацаніць знешнія дадзеныя. Калі дзяўчына падабалася, то вырашалі адправіць да яе сватоў. На Палессі напярэдадні сватаўства праводзіўся яшчэ адзін давясельны абрад – «запыты» ці «пярэпыты». За некалькі дзён да сватоў у хату да выбранніцы з хлебам і соллю засылалі «скаллю» – старую сваячку, якая павінна была заручыцца згодай маладой і яе сям'і. Калі «пярэпыты» былі ўдалымі, то прызначаўся дзень сватаўства, падчас якога нявеста ўжо не магла адмовіць жаніху: гэта лічылася ганьбай для сям'і.

Сватаўство як ключавы момант у давясельнай падрыхтоўцы праводзілася па сваіх правілах у аўторак, чацвер або суботу, часам без удзелу маладога. Сватацця прыходзілі яго родныя, прыносячы з сабой пачастункі: каравай, мёд, гарэлку. Дзейства пачыналася з жартаўлівага дыялогу паміж сваякамі нявесты і сватамі фразай тыпу «у вас – тавар, у нас – купец» або «кажуць, у вас цялушка добрая, то прадайце». Рашэнне аб адмове або згодзе прымалі бацькі маладой. А затым ужо запрашалі сватоў у хату, дзе пыталіся ў дзяўчыны, ці згодна яна выйсці замуж. Пасля атрымання станоўчага адказу распівалася прынесеная сватамі бутэлька гарэлкі і агаворваўся час «запоін», а таксама памер пасагу дзяўчыны. На «запоінах» (сумеснае застолле будучых сваякоў) вызначаўся дзень заручын, пасля чаго дзяўчына лічылася засватанай. У Беларусі пра яе казалі: «яна запіта» або «заедзена яечняй». У выпадку адмовы сваты маглі забраць усе свае падарункі. Існавала павер'е: калі галоўны сват разаб'е бутэльку гарэлкі аб вароты нязгодлівай дзяўчыны, то яна ніколі не выйдзе замуж.

Змовіны, абрад яднання жаніха і нявесты, – адзін з самых старадаўніх. Айцы будучых мужа і жонкі ў ім не ўдзельнічалі. Абрад здзяйсняўся ў доме або ў двары маладой абавязкова ў прысутнасці абодвух родаў. Сваякі становіліся адзін насупраць аднаго, а жаніх – насупраць сваёй наканаванай. Сват або брат нявесты прымушалі маладых моцна абняцца, потым тры разы абмотвалі іх ручніком.

Уласна вясельны этап пачынаўся з дзявочніка (развітання з сяброўкамі), які праходзіў у так званую «зборную суботу» перад вяселлем. У гэты дзень сяброўкі плялі вясельны галаўны ўбор нявесты – вянок. Яго стараліся рабіць прыгожым, роўным, круглым і тугім, бо ад гэтага залежыў лёс маладой. У гэтую ж суботу пачыналася выпечка каравай, галоўнага аtryбута беларускага вясельнага абраду. Каравай – гэта «огромная булка от 12 до 20 кг весом, иногда до 1,5 м в диаметре, из пшеничной муки, чаще всего круглой или закруглённой формы, снабжаемая на верхней стороне фигурками и другими украшениями из теста, имеющими специальное символическое и магическое значение» [1, с. 181]. Пры гэтым багатыя сяляне выкарыстоўвалі толькі пшаніцу, а бедныя рабілі з аржаной мукі галоўны бохан, верхнюю частку якога ўпрыгожвалі пшанічнымі фігуркамі (часцей за ўсё сонца, месяца і зорак – старадаўнімі сімваламі сям'і ў славян [2, с. 107]). Матэрыял (у нашым выпадку – абавязкова пшаніца) валодаў чарадзейнай сілай забеспячэння дастатку будучай сям'і. Пяклі каравай і ў хаце жаніха, і ў доме нявесты замужнія жанчыны, і лічылася добрай прыкметай, калі сярод іх была цяжарная. Увесь працэс гатавання суправаджаўся выкананнем каравайных песень з мэтай уміласцівіць багоў, якія апякаюць маладых.

Асаблівы рытуал чакаў жаніха перад тым, як ехаць за нявестай: бацька перавязваў яму рукі даматканым ручніком, тройчы абводзіў вакол стала, пакрытага белым ільняным абрусам, а потым вёў да парога і даваў яму невялікі абраз. Маці благаслаўляла сына ў дарогу. Ікону пакідалі дома; сват браў з сабой грамнічную свечку, каб засцерагчы вясельны картэж. У абавязкі свата ўваходзіў таксама клопат пра грошы і пачастункі, якія патрэбныя былі на выкупе.

Рыхтаванне дзяўчыны да ўрачыстага свята адбывалася пры дапамозе сябровак, прычым не ў бацькоўскай хаце, а ў доме па тым жа баку вуліцы, дзе жыла сям'я маладой. Нявесце запляталі касу, канчаткова падганялі сукенку і перавязвалі яе даматканым чырвоным поясам. Вэлюм апрапаналі ў самы апошні момант.

Выкуп нявесты, якім звычайна кіравалі браты маладой, праходзіў з шумам і жартамі і нагадваў тэатралізаваны кірмаш. Пасля ўдала праведзенай здзелкі жаніх забіраў нявесту і вёў у дом бацькоў.

Наступным этапам вяселля было вянчанне ў храме. Пры ўваходзе маладыя станавіліся на спецыяльны ручнік, пад які клалі чырвоны пояс і два медныя пятакі (ўсё гэта трэба было забраць з сабой). Падчас вянчання нявеста павінна была стаяць злева ад жаніха (каля сэрца). Пасля заканчэння цырымоніі абавязковым было наведванне і пакланенне магілам продкаў.

Лічылася добрым знакам, калі вясельны картэж на сваім шляху праедзе сем мастоў: праз кожны з іх жаніх пераносіў нявесту на руках. Суседзі і аднавяскоўцы стараліся перагарадзіць маладым дарогу сталом, на якім стаялі вядро вады і хлеб-соль. Сваты адкупляліся ад іх гарэлкай і ласункамі. Каля дома маці нявесты ў вывернутым кажусе, валёнках і з хлебам-соллю на руках сустракала маладажонаў. Першы крок яны рабілі не на зямлю, а на покрыва або вывернуты кажух. Паколькі парог у нашых продкаў лічыўся зонай смерці, муж ўносіў жонку ў хату на руках, а госці абсыпалі маладую пару збожжам.

Часцей за ўсё вяселле доўжылася тры дні, прычым радня жаніха і нявесты гуляла асобна. Заканчвалася свята абрадамі дзялення каравая і зняцця фаты. Свякроў здымала з нявесткі вэлюм і перадавала яго старэйшай шаферцы, каб тая хутчэй выйшла замуж. Маладой на галаву павязвалі хустку, а таксама апраналі фартух – сімвалы жаночай долі.

У паслявясельным перыядзе вылучаецца абрад «пярэзвы», абрад запрашэння і частавання гасцей у дамах сваякоў і бацькоў. Напрыканцы застолля ў доме маладой/маладога хто-небудзь са сваякоў (дзядзька-таварыш, хросная маці або старэйшая сяброўка) запрашаў (перазываў) усіх удзельнікаў вяселля разам з музыкамі да сябе ў хату. У гэтым выпадку ў бацькоў маладых бралі толькі гарэлку, а пачастункі выстаўлялі свае. Пярэзвы суправаджаліся наступным рытуалам: узяўшы з вясельнага стала лустачку хлеба (пірага), старэйшы таварыш перазываў запрошаных да сябе ў хату. Пачаставаўшыся, з тым жа кавалкам хлеба яны пераходзілі да другога, трэцяга і г. д. і у рэшце рэшт вярталіся ў дом бацькоў (з той жа лустачкай хлеба). Гасцёванне ў сваякоў маладой называлася сваскія ці дзівочыя пярэзвы, а ў сваякоў маладога – пацанскія пярэзвы.

У першую суботу пасля вяселля праводзілі так званыя «пірагі» – застолле для бацькоў маладых, якія з-за клопатаў не маглі нармальна пасядзець за святочным сталом. Бацькі маладога і іх бліжэйшыя родныя прыязджалі з пірагамі да бацькоў маладой. У дом склікалі шваграў, знаёмых і частаваліся ўсе разам. З гэтага моманту пачынаўся «мядовы месяц», які доўжыўся з дзевятага па саракавы дзень пасля заключэння шлюбу.

Разгледзеўшы прыбліжны сцэнар беларускага вяселля ў старажытным варыянце і супаставіўшы яго з сённяшняй сітуацыяй, можна зрабіць выснову, што ў наш час традыцыйны вясельны абрад у чыстым выглядзе ўжо амаль не сустракаецца ў Беларусі, але многія звычаі, хоць і ў змененай форме, захаваліся і выконваюцца дагэтуль. Пералічым элементы традыцыйнасці сучаснай вясельнай цырымоніі: змовіны і знаёмства бацькоў да вяселля; правядзенне дзівочніка і хлапечніка ў давясельны перыяд; прысутнасць павязаных ручніком сватоў на вяселлі; ўпрыгожванне вясельнага картэжа; вэлюм як абавязковы атрыбут ўбору нявесты; абрад выкупу нявесты – адзін з самых вясёлых і цікавых момантаў вяселля; рэдка – абрад перакрыцця дарогі маладым на шляху ў Палац шлюбу; абмен заручальнымі кольцамі; абсыпанне маладых збожжам, пялёсткамі руж, грашыма і цукеркамі ў знак шчаслівага і забяспечанага жыцця; наведванне мемарыяльных комплексаў, помнікаў і брацкіх магіл; нашэнне нявесты на руках па мосце падчас фотасесіі ў парку; сустрэча караваем, калі жаніх і нявеста падыходзяць да дома або рэстарана; разбіванне куфляў на шчасце; ўнясенне нявесты ў дом на руках; у канцы вяселля – падзел вясельнага тарта як аналага каравая.

У заключнай частцы адзначым, што па шэрагу прычын (развітасць інфармацыйнага грамадства, дэмакратычнасць, раўнапраўе полаў і інш.) у Беларусі пачатку XXI ст. людзі не прытрымліваюцца большай часткі векавых вясельных традыцый і абрадаў, але гэта не значыць, што заключэнне шлюбу ператварылася ў простае святкаванне і ўшанаванне маладых. Сучаснае вяселле таксама мае свае традыцыі, але з-за таго, што наша грамадства сёння з'яўляецца полікультурным і мультынацыянальным, многія з іх запазычаныя з іншых культур.

Літаратура

1. Никольский, М. Н. Происхождение и история белорусской свадебной обрядности / М. Н. Никольский. – Минск : Изд-во АН БССР, 1956. – 277 с.
2. Гуслева, А. Д. Каравайны абрад / А. Д. Гуслева, Л. Ф. Шамсутдзінава // Беларус. народ. абрады / склад., навук. рэд. і прадм. Л. П. Касцюкавец. – Минск, 1994. – С. 105–126.
3. Малаш, Л. А. Вяселле. Песні ў шасці кнігах / Л. А. Малаш. – Минск : Навука і тэхніка, 1980. – 680 с.
4. Традиции белорусской свадьбы в начале XXI века. – Режим доступа: <https://www.gorko.by/svadbaencyclopedia/7839-traditsiibeloruskoysvadbyvnachalexhivka>. – Дата доступа: 05.01.21.

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ-РЕПРЕЗЕНТАНТЫ ЭМОЦИИ УДИВЛЕНИЯ В БЕЛОРУССКОМ, РУССКОМ И НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКАХ

Е. А. Мигун

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», Республика Беларусь

Научный руководитель О. А. Лещинская, д-р филол. наук, профессор

Эмоции – особый класс психических процессов, отражающих в форме непосредственного пристрастного переживания значимость жизненных явлений и ситуаций для удовлетворения потребностей человека, для его жизнедеятельности [1, с. 296]. Среди эмоций выделяется эмоция удивления, знакомая каждому, однако ее трудно описать, труднее дать определение, потому что удивление – кратковременное состояние: оно наступает внезапно и так же быстро проходит. В отличие от других эмоций удивление не может длительно мотивировать поведение человека. В толковом словаре лексема *удивление* обозначает «впечатление от чего-н. неожиданного, странного, непонятного» [2, с. 717], т. е. указываются причины возникновения эмоции. В психологии удивление – это психическое состояние, когда что-то кажется странным, необычным, неожиданным [3, с. 372]. Как видно, трудно воспринять и особенно отличить эмоцию удивления от других эмоций человека, поскольку нет четких критериев ее характеристики и отличий.

Наиболее зримо и даже конкретно эмоция удивления находит свое отражение во фразеологии, поскольку абстрактные понятия, в данном случае внутреннее состояние человека, во фразеологизмах передается через конкретные образы. Кроме того, фразеологизмы не столько называют, сколько выражают отношение, дают оценку. Именно эмоции, выражаемые фразеологическими единицами (ФЕ), и стали объектом нашего изучения, при этом в сравнительно-сопоставительном плане, так как эмоция удивления, как и многие другие, характерна для людей разных стран и народов, независимо от их веры, национальной или расовой принадлежности. Стало интересно выяснить, как определяется эмоция удивления у белорусов, русских и немцев. Ведь известно, что протекание эмоции удивления как внутреннего состояния человека у разных людей может отличаться в зависимости от черт характера,

темперамента и т. п. И наша цель – выявить, есть ли общее в восприятии, протекании, ощущении эмоции удивления и отличительное в образном представлении эмоции удивления посредством ФЕ в белорусском, русском и немецком языках.

Анализ выявленных ФЕ трех языков показал, что удивление в них отражается с использованием образов, основанных на наблюдениях за мимикой лица человека, его жестов или внутренних ощущений в таком состоянии. Действительно, мимические выражения удивления легко распознаются и известны всем. Так, в мимике лица прослеживаются высоко поднятые брови, расширенные и округленные глаза, приоткрытый рот, принимающий овальную форму. Это и есть результат наблюдения за мимическими выражениями эмоции удивления. И многое из этого нашло отражение при создании ФЕ-репрезентантов эмоции удивления, где зафиксированы выражения с компонентом *глаза, рот, руки* как основы образов.

1. Среди белорусских, русских и немецких ФЕ с общим значением ‘эмоция удивления’ выявляется один и тот же образ с компонентом *глаза*, поскольку наиболее значимое мимическое выражение эмоции удивления связано с выражением и формой глаз. Так, в белорусском языке выделяются ФЕ, где по-разному фиксируется увеличение или расширение глаз: *вочы вялікія зрабіліся* ‘кто-н. быў вельмі здзіўлены, збянтэжаны, разгублены’ [7, с. 215]; *вочы на лоб лезуць* (*лезлі, палезуць, вылазяць, вылазілі*) ‘кто-н. выказвае вялікае здзіўленне, моцны спалох, страх’ [7, с. 215]; *лыпаць вачамі (-ыма)* ‘бяссэнсава, тупа глядзець (ад разгубленасці, здзіўлення, страху і пад.)’ [7, с. 663]; *лыпнуць вачамі (-ыма, вокам)* ‘бяссэнсава, тупа глянуць (ад разгубленасці, здзіўлення, страху і пад.)’ [7, с. 663]; *рабіць вялікія вочы* ‘выражаць крайняе здзіўленне, недаўменне’ [6, с. 291].

Очень близкие образы представлены в русских ФЕ (*глаза на лоб лезут* (*полезут, полезли*) ‘выражение крайнего удивления, смятения, сильного испуга’ [4, с. 146]; *делать* (*сделать*) *большие* (*круглые*) *глаза* ‘очень удивиться, изумляться чему-либо, недоумевать’ [4, с. 168], *хлопать глазами* ‘удивленно, непонимающе смотреть’ [4, с. 686]) и немецких ФЕ (*große Augen machen* (*bekommen*) (букв. делать (получить) (большие) глаза) ‘очень удивиться’ [5, с. 52]; *die Augen* (*weit*) *aufreißen* (букв. широко открыть глаза) [5, с. 51]; *Augen und Nase aufsperrn* (букв. раскрыть глаза и нос) ‘вытаращить глаза от удивления’ [5, с. 51]).

Кроме того, в каждом языке имеются свои образные выражения. Это, например, белорусские ФЕ *хрэн у вочы* ‘выражение неудовлетворенности, возмущения, удивления’ [6, с. 618]; *не верыць* (*сваім*) *вачам* ‘очень удивляться, увидев что-н. неожиданное’ [7, с. 188]; *не даваць веры* (*сваім*) *вачам* ‘очень удивляться, увидев что-н. неожиданное’ [7, с. 354], русская ФЕ *хлопать глазами* ‘бессмысленно, тупо глядеть, смотреть’ [7, с. 686] и немецкие ФЕ *sich die Augen aus dem Kopf schämen* (букв. глаза из головы вытекают) ‘глаза на лоб лезут’ [5, с. 51]; *seinen Ohren nicht trauen* (букв. не верить своим ушам) ‘удивляться чему-то услышанному’ [5, с. 425]. Здесь очевидны различия, например, у белорусов – это удивление от восприятия чего-то, что сильно удивляет, зрением (*не верыць* (*сваім*) *вачам*), у немцев – восприятие на слух (*seinen Ohren nicht trauen*).

2. Нашла отражение во ФЕ трех языков мимика рта, что и отражено во ФЕ с общим компонентом *рот*: бел. *паразяўляць* (*паразявіць*) *раты* ‘крайне здзівіцца, стаць моцна ўражаным (пра ўсіх, многіх)’ [6, с. 185]; рус. ФЕ *разевать* (*разинуть, раскрывать, открывать*) *рот* (*рты*) ‘чрезвычайно удивляться, приходит в недоумение’ [4, с. 560], нем. *das Mund aufreißen* (букв. широко раскрыть рот) ‘очень удивиться’ [5, с. 403]; *Maul und Ohren aufsperrn* (букв. пасть (рот) и уши разевать) ‘что-л. слушать с большим удивлением’ [5, с. 392]; *Mund und Nase* (*Auge*) *aufsperrn*

(*aufreißen*) (букв. раскрывать рот от удивления до самого носа (до глаз)) ‘разинуть рот от удивления’ [5, с. 403]; *ihm fielen die Kinnladen herunter* (букв. у него опустились подбородки) ‘очень удивиться, разинуть рот от удивления’ [5, с. 403].

Как видно, фразеологизмы трех языков имеют одни и те же или сходные образы, за исключением немецкой ФЕ с отличительным вариантным компонентом *uши* – *Maul und Ohren aufsperrren*.

3. Основой образов ФЕ в трех языках послужили ощущения физического состояния человека в виде потери дара речи, жестах тела, рук и других реакций, наступивших при ощущении эмоции удивления.

Так, в белорусском языке мы выделили ФЕ *затаіць (стаіць) дыханне* ‘прыціхнуць у вялікім напружанні, здзіўленні і пад.’ [7, с. 472]; *паціскаць плячамі (-ыма)* ‘выказаць здзіўленне, неразуменне, няведанне і пад.’ [6, с. 199]; *разводзіць рукамі* ‘доходзіць да крайняга здзіўлення, недаўмення; не ведаць, як выйсці з цяжкага становішча’ [6, с. 299], в основе образов которых лежат знания о нарушении дыхания, о жесте рук, плечей как узнаваемых при ощущении эмоции удивления. Близкой к одной из названных в белорусском языке есть и в русском – это ФЕ *всплеснуть руками* ‘очень удивиться, изумиться, выразить крайнее потрясение’ [4, с. 114]. Однако в немецком языке образы ФЕ, в основе которых лежат физические проявления при эмоции удивления, весьма отличительные. В частности, это ФЕ *j-m bleibt die Sprache weg* (букв. язык от удивления отнялся) ‘кто-л. не слов не находит от удивления’ [5, с. 527]; *j-m bleibt die Luft weg* (букв. не хватать воздуха от удивления) ‘кто-л. поражен, ошеломлен, ошарашен, очень удивлен’ [5, с. 379]; *mit den Ohren schlackern* (букв. хлопать (шевелить) ушами) ‘оторопеть, опешить, сильно удивиться’ [5, с. 427]; *auf den Rücken fallen* (букв. почти на спину упасть) ‘чуть в обморок не падать, оторопеть, удивиться’ [5, с. 466]; *sich fühlen wie vor den Kopf geschlagen* (букв. чувствовать себя, как будто по голове ударили) ‘как обухом по голове’ [5, с. 341]; *wie versteinert (da)stehen, (da)sitzen, sein* (букв. окаменеть) ‘остолбенеть, застыть от удивления или ужаса’ [5, с. 596]; *seinen Augen nicht trauen / glauben* (букв. не верить своим глазам) ‘поражаться чему-то увиденному’ [5, с. 50].

Как видно, в приведенных ФЕ трех языков наблюдаются различия в восприятии и выражении эмоции удивления. Так, в русском языке имеется ФЕ *всплеснуть руками*, а в белорусском – эквивалентная ФЕ русской *разводзіць рукамі*, так как значение у них одно и то же, а вот компонентный состав отличается опорным глаголом, называющим разное движения рук, но одинаково служащие переводу свободных глагольных словосочетаний во фразеологические единицы в каждом языке. А выявленные ФЕ немецкого языка иллюстрируют явную национальную специфику видения и восприятия удивления человеком.

Таким образом, при наличии общего есть и отличия в образных основаниях ФЕ трех языков об эмоции удивления, что связано не только с разным видением этого состояния человека, но и особенностями самой эмоции, поскольку ее трудно отделить от других, например, от удивления, она протекает очень быстро и при этом отключаются все мыслительные процессы.

Литература

1. Маришук, Л. В. Психология : пособие / Л. В. Маришук, С. Г. Ивашко, Т. В. Кузнецова ; под науч. ред. Л. В. Маришук. – Минск : Тесей, 2009. – 760 с.
2. Словарь русского языка: Около 57000 слов / под ред. чл.-кор. АН СССР Н. Ю. Шведовой. – 18-е изд., стереотип. – М. : Рус. яз., 1986. – 797 с.
3. Летягова, Т. В. Тысяча состояний души: краткий психолого-филологический словарь / Т. В. Летягова, Н. Н. Романова, А. В. Филиппов. – 3-е изд., стереотип. – М. : Флинта ; Наука, 2011. – 424 с.

4. Большой фразеологический словарь русского языка. – М. : Дом Славянской книги, 2013. – 928 с.
5. Немецко-русский фразеологический словарь / под ред. д-ра Малиге-Клаппенбах и К. Агрикола. – изд. 2-е, испр. и доп. – М. : Рус. яз., 1975. – 656 с.
6. Лепешаў, І. Я. Слоўнік фразеалагізмаў : у 2 т. / І. Я. Лепешаў. – Мінск : Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2008. – Т. 2. М–Я. – 704 с.
7. Лепешаў, І. Я. Слоўнік фразеалагізмаў : у 2 т. / І. Я. Лепешаў. – Мінск : Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2008. – Т. 1. А–Л. – 672 с.

АНТРАПАМОРФНЫЯ МЕТАФАРЫ Ў ТЭРМІНАЛОГІІ ІТ-СФЕРЫ

А. А. Палхоўскі

*Установа адукацыі «Гомельскі дзяржаўны тэхнічны
ўніверсітэт імя П. В. Сухого», Рэспубліка Беларусь*

Навуковы кіраўнік М. У. Буракова, канд. філал. навук, дацэнт

Працэс развіцця інфармацыйных тэхналогій суправаджаецца з'яўленнем вялікай колькасці новых рэалій, паняццяў, а значыць, і моўных адзінак, неабходных для іх абазначэння. У апошні час у навуцы ўсё больш адзначаецца роля метафары ў тэрмінаўтварэнні, якая «дае перанос значэння па падабенстве, у выніку чаго два прадметы, зусім розныя па сваім прызначэнні, па паходжанні збліжаюцца на аснове якой-небудзь рысы» [1, с. 29]. Эфектыўнасці прымянення метафары ў якасці тэрміна і тлумачэння механізмаў яе функцыянавання патрабуе тэрэтычнага абгрунтавання. Сярод метафар з вобразнай функцыяй асаблівае месца займае антрапаморфная метафара, якая стварае новую семантыку, выконвае важную функцыю ў мове: адлюстроўвае пачуцці і ўнутраны свет чалавека, ўспрыманне і ўсведамленне чалавекам навакольнага свету.

Аб'ектам даследавання нашай работы з'яўляюцца антрапаморфныя метафары ў тэрміналогіі ІТ-сферы, а мэтай – выяўленне іх адметнасцей.

Вывучэнне праблемы антрапаморфнай метафары ў цяперашні час вельмі актуальна, паколькі яна ўяўляе сабой феномен, анталагічна звязаны з чалавекам і мовай, адлюстроўвае ўзаемаабумоўленасць мыслення з асаблівасцямі моўнай рэалізацыі.

Метафарычны перанос з'яўляецца прадуктыўным спосабам тэрмінаўтварэння, што звязана з магчымасцю прадставіць невядомае праз вядомае, каб спрыяць правільнаму разуменню тэрміна. Выкарыстанне метафары забяспечвае высокую ступень матываванасці тэрміна, што спрыяе лепшай адаптацыі новай адзінкі ў моўнай сістэме і маўленчай практыцы. У працэсе тэрмінаўтварэння яна не патрабуе стварэння новых гука-літарных камбінацый. Тэрміналагічная метафара пазбаўляецца шматзначнасці і экспрэсіўнасці, аднак вобразнасць і празрыстасць матывацыі спрыяе актыўнаму ўкараненню новай адзінкі ў тэрмінасістэму той ці іншай галіны навукі і вытворчасці.

Тэрміналагічная метафара з'яўляецца шырока распаўсюджаным спосабам намінацыі як у традыцыйных, так і ў тых галінах навукі і тэхнікі, якія развіваюцца. Інфармацыйныя тэхналогіі – адна з тых сучасных галін, якая актыўна развіваецца і пашыраецца. Гэта паняцце аб'ядноўвае шырокі спектр навукова-прыкладных ведаў, накіраваных на стварэнне, апрацоўку і перадачу інфармацыі з дапамогай электронных сродкаў сувязі.

Выкарыстанне агульнаўжывальных слоў і выразаў у пераносным сэнсе на аснове падабенства (знешні выгляд, структура, функцыі і інш.). Дзякуючы

ўжыванню лексем у новых кантэкстах па новых правілах усталёўваюцца новыя асацыятыўныя сувязі.

У тэрміналогіі ІТ-сферы антрапаморфная метафара з'яўляецца адной з самых прадуктыўных, паколькі чалавечай свядомасці ўласціва пазнаваць навакольны свет у цеснай асацыятыўнай сувязі з асабістым вопытам інфармацыйна-тэхнічнага і сацыяльнага характару. На думку В. М. Тэлія, «у аснове трапеічных механізмаў ляжыць і антрапаметрычны прынцып, паводле якога – чалавек – мера ўсіх рэчаў. Гэты прынцып выяўляецца пры стварэнні эталонаў, або стэрэатыпаў, якія служаць свайго роду арыенцірамі ў колькасным ці якасным успрыманні рэчаіснасці» [2, с. 174].

Праведзены намі аналіз тэрмінаў ІТ-сферы паказаў, што метафарычная рэпрэзентацыя ўяўленняў аб інфармацыйнай тэхналогіі і звязаных з ёй рэалій адбываецца з дапамогай уключэння ў большай ступені сацыяльнага фрагмента паняццённай сферы «Чалавек». У гэтым сэнсе інфармацыйная тэхналогія далучаецца да чалавека і выконвае розныя падобныя функцыі.

Лінгвістычны аналіз тэрмінаў-метафар ІТ-сферы дазваляе вылучыць сярод антрапаморфных метафар наступныя семантычныя групы:

1. Метафары, якія выкарыстоўваюць у якасці крыніцы словы, якія характарызуюць сваяцкія сувязі і сямейнае палажэнне, напрыклад:

- *mather board* – *матчына плата* (асноўная плата сістэмнага блоку камп'ютара для камп'ютарнай схемы; на ёй размяшчаецца асноўная частка мікрасхем: мікрапрацэсар, супрацэсар, апэратыўная памяць, сістэмная і лакальныя шыны, а таксама раз'ёмы для падключэння адаптараў) [3, с. 168];

- *daughter card* – *даччыная плата* (падключаецца да сістэмнай платы. Адрозніваецца ад платы пашырэння тым, што атрымлівае доступ да памяці і да працэсара непасрэдна, а не праз адносна павольную шыну) [3, с. 94];

- *parent directory* – *бацькоўскі каталог – надкаталог* (каталог, які ў іерархічнай структуры, вышэйшы за беглы каталог) [3, с. 181];

- *widow* – “*удава*” – *завіслы радок* (першы радок параграфа, абзаца (слупок табліцы), які застаўся пры разбіўцы тэксту, як апошні радок старонкі. Некаторыя тэкставыя працэсары аўтаматычна перамяшчаюць тэкст такім чынам, каб завіслых радкоў не было) [3, с. 108];

- *orphan* – “*сірат*” – *завіслы радок* (першы радок параграфа, які пры разбіўцы тэксту аказаўся адзіным унізе старонкі альбо слупка тэксту, альбо апошні радок параграфа, які аказаўся адзіным уверсе старонкі альбо слупка. Завіслыя радкі непажаданы з эстэтычнага пункту гледжання) [3, с. 108];

- *computer family* – *сям'я камп'ютараў* (група камп'ютараў, якія сканструяваны на базе аднаго і таго ж мікрапрацэсара альбо на базе роднасных мікрапрацэсараў адной серыі і асноўных аналагічных элементаў архітэктуры) [3, с. 259];

- *generation* – *накаленне* (2. У сістэмах захавання звестак: схема абасаблення набораў узаемазвязаных файлаў – самы стары варыянт называецца “дзедам”, наступны па старшынстве – “бацькам”, а самы новы – “сынам”) [3, с. 192].

2. Метафары, якія звязаны з фізіялогіяй чалавека, напрыклад:

- *memory* – *памяць* (функцыянальная частка камп'ютара, прызначаная для прыёму, захавання і выдачы звестак) [3, с. 194];

- *printer memory* – *памяць друкаркі* (памяць у друкарцы, якая выкарыстоўваецца ў якасці буфера альбо для стварэння знакаў) [3, с. 194];

- *virtual memory* – *віртуальная памяць* (спосаб арганізацыі дадатковай апэратыўнай памяці, з выкарыстаннем прасторы на цвёрдым дыску. Прыкладныя праграмы звяртаюцца да віртуальнай памяці праз віртуальныя адрасы, якія

трансляюцца (адлюстроўваюцца) спецыяльнымі апаратнымі сродкамі на фізічныя адрасы. Ліставанне і сегментацыя – два метады рэалізацыі віртуальнай памяці. Пры гэтым працэсар “дума”, што ён працуе з фізічнай апэратыўнай памяццю) [3, с.71];

- *external memory* – *вонкавая памяць* (памяць, якая з’яўляецца знешняй у адносінах да камп’ютара. Гэтым тэрмінам часта абазначаюцца дадатковыя апэратыўныя прылады памяці альбо пастаянныя прылады памяці, якія падключаны пры дапамозе раз’ёму пашырэння, у адрозненне ад унутранай памяці альбо памяці на дысках) [3, с. 72];

- *dynamic storage* – *дынамічная памяць* (памяць, у якой захаванне звестак забяспечваецца шляхам перыядычнай іх рэгенерацыі. Тып сістэм захавання інфармацыі, змест якіх губляецца пры адключэнні сілкавання) [3, с. 100];

- *mass storage* – *масавая памяць* (абгульняльны тэрмін для магнітных дыскаў і стужак, а таксама аптычных дыскаў – для захоўвання практычна любых аб’ёмаў інфармацыі) [2, с. 167];

- *serial access memory* – *памяць з паслядоўным доступам* (любая сістэма арганізацыі памяці, якая дазваляе здзяйсняць толькі паслядоўны доступ. Час выбаркі звестак залежыць ад месца іх размяшчэння. Асноўны метады пошуку ёсць перабор) [3, с. 195];

- *core* – *памяць на магнітных сардэчніках* (адна з разнавіднасцяў магнітнай памяці. Прымянялася да з’яўлення паўправаднікоў. Інфармацыя захоўваецца на маленькіх магнітных сардэчніках кольцападобнай формы, якія намагнічваюцца ў адным з двух кірунках, што адпавядае двойкавым знакам 1 і 0) [3, с. 195];

- *flash* – *флэш-памяць* (памяць для захоўвання інфармацыі нават пры адсутнасці сілкавання – разнавіднасць энэрганезалежнай памяці) [3, с. 278].

3. Метафары, якія праводзяць аналогіі паміж якасцямі чалавека і інфармацыйнымі прадметамі або аб’ектамі, напрыклад:

- *user-friendly* – *дружалюбны* (просты ў навучанні і лёгкі ў карыстанні. Дружалюбная праграма звычайна дазваляе карыстальніку працаваць без спецыяльнага дапаможніка ці інструкцыі. Апэрацыйныя сістэмы распрацоўваюцца так, каб яны былі па магчмасці дружалюбнымі) [3, с. 98].

4. Метафары, якія праводзяць аналогіі паміж аб’ектамі інфармацыйных тэхналогій і часткамі цела чалавека, напрыклад:

- *print head* – *друкавальная галоўка* (актыўная частка друкаркі, якая здзяйсняе адлюстраванне знакаў на паперы) [2, с. 98];

- *head positioning* – *пазіцыяванне галоўкі* (працэс механічнага перамяшчэння і ўстаноўкі галоўкі чытання-запісу ў дыскаводзе да патрэбнай дарожкі, з якой неабходна счытаць звесткі альбо да месца іх запісу. У базе звестак: устаноўка ўказальніка на адпаведны запіс у базе звестак, пасля чаго гэты запіс становіцца беглым) [3, с. 192].

5. Метафары, якія звязаны з хваробай чалавека, напрыклад:

- *virus* – *вірус* (праграма, якая сама сябе ўбудовае ў апэрацыйную сістэму і псуе файлы альбо замянае працы на камп’ютары. Вірусы часта прыводзяць да псавання альбо поўнай страты інфармацыі) [3, с. 71].

Такім чынам, праведзенае даследаванне прадэманстравала, што антрапаморфныя метафары ў тэрміналогіі ІТ-сферы даволі шырока распаўсюджаны. Асноўнай крыніцай папаўнення нацыянальных слоўнікаў выступае англійская мова. У сувязі з гэтым вывучэнне адметнасцей тэрміналагічнай метафары дазваляе лепш зразумець прынцыпы фарміравання метафарычнага лексікону і адлюстравання ў ім карціны свету.

Літаратура

1. Буракова, М. У. Беларуская мова. Тэхнічная тэрміналогія : вучэб. дапам. / М. У. Буракова. – Мінск : РІВШ, 2016. – 260 с.
2. Телия, В. Н. Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира / В. Н. Телия // Роль человеческого фактора в языке. Язык и картина мира. – М. : Наука, 1988. – С. 173–203.
3. Савіцкі, М. Тлумачальны слоўнік па інфарматыцы / М. Савіцкі. – Мінск : Энцыклапедыкс. – 2009. – 300 с.

ГРАММАТИЧЕСКИЙ СТРОЙ ЯЗЫКА И СТРУКТУРА МЫШЛЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ)

Д. В. Радченко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. Н. Пузенко, канд. филол. наук, доцент

Английский язык относится к языкам аналитического строя. Основная особенность грамматического строя этого языка состоит в том, что в ходе исторического развития в нем практически исчезли все грамматические окончания, словоизменятельные суффиксы имени прилагательного и существительного.

Целью статьи является структурно-сопоставительный анализ грамматического строя английского и русского языков.

Глагол сохранил лишь незначительное число окончаний: -s, -es, -ed, -ing, в которых грамматические отношения выражаются не только путем изменения слова и добавления к нему разных морфем: приставок, суффиксов и окончаний, но и другими способами:

1) с помощью разных служебных слов: предлогов – предлогов места (in, at, on, under, by, over, behind, in front of, before); предлогов движения: (to, into, from, out of, through, up, above by); предлогов времени: (at, in, on, by, in, for); параллельно заметим, что предлоги выражают также и падежные отношения of – Р. п., to – Д. п., by и with – Т. п., about, of, on – П. п.;

2) вспомогательных и модальных глаголов – to be, to have; shall, should, will, would; do /does, did/; can may, must, to be to, to have to, to be obliged to, ought to;

3) порядком слов в предложении и специальными служебными словами а) many people value comfort and convenience everywhere; б) unfortunately they don't work much after classes; в) young adults must take care of their elderly parents; г) you have to pay more attention to your studies; д) at the present day all progressive people in Belarus fight for peace, freedom and independence in all the countries; е) it is difficult to study a language without practicing it.

В данных предложениях имеет место строго фиксированный порядок слов в предложении: П/ГрП – С/С1С2 – Вт(*n*) или же Вт1 – П/ГрП – С-Вт – Вт, а именно: подлежащее / группа подлежащего – сказуемое / сказуемое 1,2 – второстепенные члены предложения (*n* – количество); 1 второстепенный член предложения (обстоятельство ...) – подлежащее / группа подлежащего (определение + подлежащее) – сказуемое/сказуемое 1, 2 – второстепенные члены предложения (*n* – количество; *дополнение, обстоятельство...*).

Английский язык принадлежит к числу строго формализованных, жестко структурированных языков. В языках подобного рода повествовательные предложения строятся определенным образом, т. е. по определенной схеме: ПСВт(*n*) – ПС1С2Вт(*n*) – Вт1ПСВт(*n*) – Вт1ПС1С2Вт(*n*). Это распространяется также и на вопросительные, отрицательные и повелительные предложения, где каждому члену

предложения отводится закрепленное за ним место в предложении и возможности вариативности весьма ограничены по сравнению с такими славянскими языками, как русский и белорусский. Деление членов предложения на главные и второстепенные оправдано тем, что они выполняют принципиально разные функции в предложении. Главные члены предложения образуют центр, ядро предложения – предикативную синтагму. А второстепенные члены предложения находятся в грамматической зависимости от главных членов предложения и служат для развития, дополнения и расширения их смысла. Помимо главных и второстепенных членов в предложении часто встречаются слова-связки (предлоги и союзы), а также слова-детерминативы (артикли и частицы), которые входят в соответствующие синтаксические группы (ГрП / П + определения слева и справа, ГрС / С + Вт (*n*)).

Для современного английского языка характерно, как правило, *небольшое число аффиксов*, особенно флексий; преобладание слов, состоящих из одних корней (сравните: Students have to pay fees and living costs, but every student may receive a personal grant from the local authority of the place where he lives); *фиксированный порядок слов в предложении*, при перестановке слов смысл предложения может искажаться или даже теряться (сравните: The student is reading an informatics report – студент читает доклад по информатике. An informatics report is reading the student – доклад по информатике читает студента); *грамматическая (морфологическая) многозначность слов*: принадлежность слова к той или иной части речи часто определяется его местом в предложении и другими словами, в том числе, и служебными, сравните: а) a place: I 1) место – a meeting place, a good place for parking / a picnic; 2) место, сиденье – empty places on a coach, to change places, to lay a place for smb., 3) служба, место, должность – to get a place in a firm / at a university, a place in a team. II a place – существительное: everything was in place; to place – глагол: he placed his USB flash drive on a shelf.

Тесная смысловая взаимность и взаимозависимость слов в предложении: семантическое поле значительной части слов грамматически (морфологически) неоднородно и дискретно, т. е. состоит из разных именных, глагольных и наречных словосочетаний; актуальность той или иной синтаксической конструкции определяется другими словами и предложением в целом (An example of a notebook computer is the Macintosh PowerBook. These programs identify incorrectly spelled words and replace them with correctly spelled words. You should press a button to set the machinery in motion. The meeting was addressed by a man who was a well-known scientist. In western countries the rich live in fine houses) [1, с. 4–7, 178–204].

Как в английском, так и в русском языке предложение соответствует отдельной, относительно законченной мысли и является структурной единицей языка. При его искусственном расчленении на отдельные слова смысл последних часто остается неопределенным.

Русский язык при этом существенно отличается от английского, поскольку это язык синтетического строя, в котором грамматические отношения выражаются преимущественно морфологически, т. е. с помощью аффиксов, особенно *флексий*. Данному языку характерна определенная свобода. Слова в предложении в русском языке могут занимать разные места; при этом общий смысл высказывания сохраняется, смещается только смысловое ударение. Например: на прошлой неделе он работал со своими коллегами в заводской *лабораториии*; он *работал* на прошлой неделе со своими коллегами в заводской лаборатории; в *заводской* лаборатории он работал на прошлой неделе со своими коллегами... Ему присущи в основном такие особенности, как:

– большое число аффиксов – приставки (в, вы, до, за, к, на, над, об, от, при, пре, пре, по, под, с, у, о, об, обо, от, ото, до, про, под, подо, без/бес, воз/вос, из/ис, низ/нис, раз/рос, роз/рос); – суффиксы (к, ик, ек, ок, ек, еньк, оньк, ечк, тель, ист, ишк/ышк, ость, от, ер, арь, онок/енок, иц, их; н, ск, чив, ущ, ющ, лив, ист, ин, еньк, ов, оват/еват; ыва/ива, ова/ева); – окончания (а, ы, у, ю, е, ут, ют, ем, ете, ишь, ит, им, ите, ат, ят, ом, ой, ая, яя, ое, ее, ие, ые, ого, его, ому, ему, ом, ем);

– развитая система склонений (3 типа склонений существительных, разносклоняемые существительные, другие типы склонений);

– спряжения I, II;

– относительно свободный порядок слов в предложении (пример: в соответствии с особенностями русского газетного стиля заголовки статей или выделенные шрифтом так называемые «шапки» обычно также могут передаваться именными сочетаниями: «Дружеская встреча президента Республики Беларусь с журналистами»);

– грамматическая (морфологическая) однозначность слов: в большинстве случаев слова однозначно идентифицируются как существительные, прилагательные, глаголы и т. д. – независимо от места в предложении и других слов (причем все имена однозначно идентифицируются как имена, а глаголы – как глаголы, сравните: он часто употребляет в своей речи иностранные слова);

– относительная смысловая независимость слов в предложении: семантическое поле слова, как правило, грамматически (морфологически) однородно и определяется в морфологическом отношении им самим; контекст обычно лишь актуализует то или иное значение из этого поля; пример: мы не можем понять эту формулу, и мы не знаем, что она значит; но мы доказали ее и поэтому знаем, что она должна быть достоверной.

Таким образом, структурной единицей русского языка является слово. При расчленении предложения на отдельные слова последние, как правило, сохраняют свой основной смысл [2, с. 528].

Речевой акт представляет собой передачу сообщения от говорящего (адресата) к слушающему (адресанту). Компонентами речевого акта являются: 1) кодирование сообщения, 2) говорение для адресата; 3) восприятие сообщения и 4) его мысленное декодирование для адресанта.

Структурной единицей английской речи выступает предложение. Англоязычный адресат проговаривает свое сообщение нерасчленяемыми (слабо расчленяемыми) по смыслу наборами слов, выражающими законченную мысль, и такими же наборами адресант воспринимает сообщение адресата. Но если процесс передачи – восприятия сообщения структурирован предложениями, то и сами предложения должны быть структурированы в процессе кодирования – декодирования того же сообщения. Иными словами, англоязычные собеседники мыслят отдельными и цельными предложениями-фразами. Это означает, что англоязычный адресат кодирует мысль до конца и лишь затем сообщает ее адресанту, «сначала думает – потом говорит». Уже первое слово и даже первые звуки фразы могут потребовать полный завершения процесса кодирования мысли. Так, чтобы произнести звук [m], [l], [v], [d] в словоформах I'm, I'll, I've, I'd, адресат должен заранее «решить», в каком времени он будет употреблять глагол.

Особо тщательно должны быть продуманы адресатом сообщения, построенные с привлечением сложных видовременных форм глагола, инфинитивных и причастных оборотов, сложноподчиненных предложений. При этом, если используется более сложная аналитическая конструкция, то у адресанта меньше возможностей перестроить предложение по ходу дела. Например, начав произносить фразу «the plane

is to land» (самолет должен приземлиться), адресант не может оборвать свое сообщение после слова *is*, так как уже произнесенные слова *the plane is...* могут быть понятны адресатом совершенно неверно (самолет находится...).

Далее, англоязычный адресант воспринимает сообщение адресата до конца, и лишь затем декодирует его, т. е. «сначала слушает – потом думает». При восприятии отдельного слова адресант может осуществить лишь его предварительное осмысление, а также частичное переосмысление слов, воспринятых ранее. Так, выслушав 2-е слово сообщения, адресант предварительно осмысливает его и, в то же время, частично переосмысливает 1-е слово (в соответствии с предварительно осмысленным 2-м словом); «прием» 3-го слова и его предварительное осмысливание сопровождается частичным переосмысливанием 1-го и 2-го слова в соответствии с предварительно осмысленным 3-м словом и т. д. И лишь после восприятия последнего слова адресант имеет возможность полностью декодировать сообщение и адекватно понять его смысл [3, с. 25–31].

В незаконченной фразе «*the main assembly line conveyer control system consists of...*» (система управления конвейером главной сборочной линии состоит из...) восприятие и предварительное осмысливание каждого нового слова требует частичного переосмысливания большинства воспринятых слов ранее. И только после предварительного осмысления глагола-сказуемого *consists* (состоит) у слушающего появляется определенная уверенность в том, что переосмысливать имена подлежащей группы далее не потребуется.

Радикальное переосмысливание уже воспринятой и предварительно осмысленной части фразы часто требуется при восприятии сложных глагольных конструкций с многозначными глаголами *to have* и *to be*. Например, сообщение «*you will have been working...*» (вы будете работать...) после восприятия слов «*you will have...*» может быть предварительно неверно понято как (вы будете иметь...).

В некоторых случаях предварительное декодирование воспринятого слова вообще невозможно. Английское предложение, например, может быть начато как неисчисляемым существительным (т. е. существительным без артикля), так и созвучным ему глаголом в форме повелительного наклонения (инфинитив без частицы *to*). Поэтому предложения, начатые словами *air*, *water*, *land* могут в дальнейшем оказаться как повествовательным (воздух, вода, земля) так и повелительным предложением (проветрите..., полейте..., причаливай!..).

Как видим, адекватное осмысление сообщения возможно лишь в том случае, если адресант удерживает в своей краткосрочной памяти все предложение. Аналитический строй английского языка предъявляет высокие требования к вниманию адресанта. Так, пропуск всего одного звука в разговорных формах *I'll*, *I've*, *I'd* может привести к неверному пониманию сути сообщения.

Аналитический строй английского языка, заставляющий адресата «сначала мыслить, а потом говорить», а адресанта – «сначала слушать, а потом понимать и осмысливать», требует от обоих участников диалога внимательно выслушивать реплики друг друга и не перебивать собеседника в процессе высказываний. В противном случае сообщения могут превратиться в бессвязный поток бессмысленных звуков и слов [4, с. 190].

Английская речь легче дается человеку с флегматическим темпераментом – спокойному, выдержанному, неторопливому, чем, например, холерику – человеку взрывному и необузданному.

Структурной единицей русской речи выступает слово. Это дает возможность адресату кодировать каждое слово сообщения в отдельности и тут же произносить его до кодирования следующего слова; начинать говорить до завершения процесса

кодирования мысли; «додумывать» мысль в процессе говорения; начинать и обрывать фразу в любом месте речевого потока; легко переходить от одной незавершенной фразы к другой, начатой ранее; строить сообщения из обрывков разных фраз, даже не связанных между собой слов.

Адресанту при этом предоставляется возможность: декодировать сообщение по ходу его восприятия, слово за словом; пропускать отдельные слова и даже группы слов в сообщении (понимание сообщения при этом может ухудшиться, однако смысл ранее воспринятых и уже декодированных слов остается, как правило, неизменным); не удерживать в краткосрочной памяти уже воспринятые и декодированные слова; обоим участникам диалога можно перебивать друг друга и даже говорить одновременно (при этом понимание сообщений может оставаться адекватным...).

Русский язык, следовательно, позволяет адресату «думать и говорить одновременно», а адресанту – «одновременно и слушать, и думать». Такая речь должна легко даваться сангвинику – человеку живому, подвижному, легко и быстро переключающемуся с одной мысли на другую.

Подводя некоторые итоги изложенного материала, представляется возможным сделать вывод о том, что структуры речевого акта у англо- и русскоязычных собеседников существенно разные. Однако из этого вовсе не следует, что англоязычный адресат «продумывает» сообщение медленнее, чем русскоязычный, а до англоязычного адресанта медленнее «доходит» его смысл. Суммарное время кодирования и декодирования предложения (при большом усреднении), как и качество этих операций в обоих случаях, одинаковое. Различие состоит в том, что англоязычный адресант производит мысленное кодирование «оптом» в начале предложения, а русскоязычный – «в розницу», перемежая его с говорением. Во-вторых, у англоязычного адресанта элементы операции мысленного декодирования распределены в процессе речевого акта существенно неравномерно, и количественно, и качественно. У русскоязычного адресанта эти элементы распределены более или менее равномерно между актами восприятия отдельных слов.

Таким образом, английский язык не только заставляет человека мыслить относительно крупными структурными единицами (предложениями), но и за счет разнесения и обособления во времени элементарных мыслительных актов он дискретизирует сам процесс мышления, расчлняя его на порции. Такая дискретизирующая функция английского языка может, на наш взгляд, служить косвенным индикатором дискретности личности английского менталитета. Русский же язык не только позволяет мыслить относительно мелкими структурными единицами (словами), но и за счет сближения, наложения и фактического слияния элементов мышления он интегрирует объединения в единое и непрерывное целое процесс мышления как таковой. Интегрирующая функция русского языка может, как нам представляется, служить косвенным индикатором образности русского менталитета.

Л и т е р а т у р а

1. Барабаш, Т. А. Грамматика английского языка / Т. А. Барабаш. – М. : ЮНВЕС, 2001. – С. 204.
2. Валгина, Н. С. Современный русский язык : учебник / Н. С. Валгина, Д. Э. Розенталь, М. И. Фомина ; под общ. ред. Н. С. Валгиной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Логос, 2002. – 528 с.
3. Квасова, Л. В. Английский язык для специалистов в области компьютерной техники и технологий / Л. В. Квасова, С. Л. Подвальный, О. Е. Сафонова. – М. : КНОРУС, 2010. – С. 25–31.
4. Кучинский, Г. А. Диалог и мышление / Г. А. Кучинский. – Минск : БГУ, 1983. – 190 с.

СТАНАЎЛЕННЕ НОРМАЎ БЕЛАРУСКАЙ ЛІТАРАТУРНАЙ МОВЫ Ў ТВОРАХ М. БАГДАНОВІЧА

Г. У. Таргонская

*Установа адукацыі «Гомельскі дзяржаўны
ўніверсітэт імя Ф. Скарыны», Рэспубліка Беларусь*

Навуковы кіраўнік З. У. Шведава, канд. філал. навук, дацэнт

Вялікую ролю ў станаўленні сучаснай беларускай літаратурнай мовы адыграла творчасць Максіма Адамавіча Багдановіча, аднаго з заснавальнікаў беларускай літаратурнай мовы. Аўтар зборніка «Вянок» – выдатны наватар, паэтычную творчасць якога можна паставіць побач з лепшымі ўзорамі буйнейшых майстроў мастацкага слова. Пісьменнік узбагаціў беларускую літаратуру новымі тэмамі, ідэямі і вобразамі, увасобленымі да таго ж у новых для яе формах. Уся разнастайнасць чалавечых дум і перажыванняў адлюстравалася ў самых розных формах вершаў паэта.

Максім Багдановіч вывучаў многія літаратурныя арыгіналы, захапляючыся глыбокай чалавечнасцю і красой мастацкіх тварэнняў пісьменнікаў сярэднявекі і эпохі Адраджэння. Ён першы ў гісторыі беларускай літаратуры даў на беларускай мове класічныя ўзоры антычнай і заходнееўрапейскай паэзіі, узбагаціўшы яе ўзорамі паэтычнай культуры Дантэ Алег’еры, Джаванні Бакача, Рафаэля Санці і інш.

Хоць фактычна Максім Багдановіч жыў за мяжой, але ніколі не быў раўнадушным да сваёй мовы, таму і пісаў на ёй. Радзіма для яго асобны свет. Таму сведчаць творы Багдановіча, заснаваныя на легендах, народных павер’ях і паданнях, сабраных і запісаных яго бацькам, знакамітым беларускім этнографам Адамам Ягоравічам.

Тэксты Максіма Адамавіча ўвасабляюць мастацкую задуму, выносяць уяўленні аб рэальнай рэчаіснасці за межы аўтарскай свядомасці. Пры гэтым важнейшымі складнікамі структуры маўленчай дзейнасці з’яўляюцца сам аўтар, чытач, адлюстроўваемая рэчаіснасць і моўная сістэма, з якой аўтар выбірае моўныя сродкі, дазваляючыя яму адлюстраваць сваю задуму. Нягледзячы на цудоўнае гукавое афармленне вершаў аўтара, не ўсе ўжытыя пэўныя лексемы і іх граматычныя формы адпавядаюць сучасным нормам беларускай літаратурнай мовы.

У творах пісьменніка адлюстроўваецца станаўленне фанетычных, лексічных, марфалагічных і сінтаксічных норм.

Фанетычная норма – гэта адзін магчымы або ўпадабаны варыянт правільнага, узорнага вымаўлення і правільнай пастаноўкі націску. Разгледзім, як М. Багдановіч адлюстроўвае фанетычныя асаблівасці беларускай мовы ў сваіх творах:

1. Захаванне прыстаўнога зычнага [в] перад галосным [а] у слове *акно*: “*А праз **ва**кно струёю вецер павяваў...*” [1, с.103].

2. Захаванне прыстаўнога зычнага [в] перад галосным [у] у слове *ўзор*: “*І пануры калёр, і няяркі **ву**зор...*” [1, с. 311].

3. Прыстаўны зычны [г] перад націскным [о] у прыметніку *востры*: “*Стаяць скразныя вежы, \ І дахі **во**стрыя, знікаючы ўдалі*” [1, с. 188].

4. Прыстаўны зычны [г] перад галосным [а] у дзеяслове *араць* і вытворным ад яго дзеепрыметніку: “*Вы праішчайце, праішчайце, шнуры \ Вы праішчайце **не**гараныя \ Мне вас болі ужо не **га**раць...*” [1, с. 287].

Фактычна мы бачым тут тыя нормы, якія выкарыстоўваюцца і ў сучаснай беларускай мове. Прыкладна так і выпрацоўваліся фанетычныя формы.

У творах М. Багдановіча часцей за ўсё сустракаюцца русізмы і дыялектызмы. Паэт часта замяняе беларускія словы рускімі, што адразу кідаецца ў вочы. Напрыклад:

- АТЫШЧУ – А людзей *атышчу*, абайду, Вочы ўсім ім зацямно, адвяду [1, с. 205]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: адшукваю [2, с. 49];
- БРЫЗГІ – Ёюцца змейкай срабрыстай дарожкі, *Брызгі* золата ў небе блішчаць [1, с. 71]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: пырскі [2, с. 95];
- КРАСНЫ – О, момант красны! [1, с. 176]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: прыгожы [2, с. 510];
- ВАКРУГ – І *вакруг* агаляліся голавы, і паспешна хрысціліся людзі [1, с. 241]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: вакол [12, с. 104] і інш.

А выкарыстання дыялектызмы не задавальняюць сучасным нормам беларускай літаратурнай мовы. Да і зразумець некаторыя словы чалавеку з іншай мясцовасці даволі цяжка. Узгадаем, што выкарыстання паэтам дыялектызмы ставяцца да паласы сярэднебеларускіх гаворак. Гэта звязана з тым, што паэт пражываў на тэрыторыі Мінскай вобласці.

У мове твораў М. Багдановіча сустракаюцца наступныя дыялектызмы:

- АБОХ – З *абох* бакоў крывой і вузкай вулкі хаты /Стаялі – шэрыя, струхлеўшыя; як латы [3, с. 145]; Так хоць шчасце нарэшце спаткае *абох* [1, с. 169]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: абодвух [2, с. 20];
- ПЕРЛЫ – Быццам *перлы* ўсё яна нізала [1, с. 388]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: жэмчуг [2, с. 203];
- РУЧЧЫ – Скрозь *руччы*, узяўся снег вадою [1, с. 385]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: ручаі [2, с. 568];
- ЗНІЦЦЫ – Падобны *зніццы* ён: у іскрах над зямлёй /Яна ўзрае змрок лукою залатой [3, с. 264]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: зорка [2, с. 249];
- РОК – І весткі праз *рок* да Аскара дайшлі [1, с. 391]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: год [2, с. 153] і інш.

На сённяшні дзень гэтыя лексічныя варыянты не адпавядаюць нормам беларускай літаратурнай мовы, але вызначаюць адметнасць мовы М. Багдановіча.

Марфалагічныя нормы – гэта правілы выкарыстання марфалагічных формаў розных часцін мовы. Асноўная цяжкасць вывучэння марфалагічных нормаў заключаецца ў наяўнасці варыянтных формаў (як правіла, канчаткаў і суфіксаў). Розныя формы роду могуць мець неаднолькавую сферу ўжывання. Тады варыянт пазалітаратурнай сферы ўжывання будзе ненарматыўным. Разгледзім, якія марфалагічныя формы выкарыстоўвае Максім Багдановіч у сваёй паэзіі.

1. Асаблівасці склонавых канчаткаў назоўнікаў мужчынскага роду 2 скланення ў адзіночным ліку, напрыклад:

а) канкрэтныя прадметы рэчаіснасці, якія паддаюцца лічэнню у родным склоне адзіночнага ліку выкарыстоўваюцца з канчаткам **-а** [3, с. 48]: *З нізкага берагу дно акіяна вачам недаступна, – Глуха укрыла яго сіняя цемень вады* [1, с. 135]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: берага.

2. Асаблівасці склонавых канчаткаў назоўнікаў мужчынскага роду 2 скланення ў множным ліку, напрыклад:

а) у назоўным склоне множнага ліку назоўнікі з цвёрдай асновай маюць канчатак **-ы** [3, с. 56]: *Толькі асіны шумелі, і толькі калосі, У полі шырокім качаць, зямлю цалавалі* [1, с. 200]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: каласы.

3. Асаблівасці склонавых канчаткаў ніякага роду 2 скланення ў множным ліку, напрыклад:

а) у месным склоне множнага ліку назоўнікі з асновай на мяккі маюць канчаток **-ях** [3, с. 58]: *Што з'яе-дрыжыць на лісцях лазняка: Кроплі слёз ці халоднай расы?* [1, с. 52]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: на **лісцях**.

На прыкладзе ўжывання формаў назоўнікаў, прыметнікаў, займеннікаў, дзеясловаў і іх формаў М. Багдановічам бачым, што марфалагічныя формы развіваліся ў беларускай літаратурнай мове з цягам часу. Шмат нормаў з якіх не адпавядае сучасным, але паказвае прыбліжанасць.

Сінтаксічныя нормы рэгулююць правільнасць пабудовы сінтаксічных канструкцый, ужыванне прыназоўнікаў з рознымі склонавымі формамі назоўнікаў ці займеннікаў. Разгледзім станаўленне сінтаксічных норм у вершах Багдановіча:

1. Выкарыстанне канструкцый з прыназоўнікам *аб* замест прыназоўніка *пра*. Паколькі граматыка беларускай мовы прапануе выкарыстанне прыназоўніка *пра* ў вінавальным склоне, а прыназоўніка *аб* у родным склоне [3, с. 323–324]: *І гавора адну Старадаўнюю казку \ Аб любоў і вясну І жаночую ласку. Сэрца сніць аб красу \ Аб слядоцка дзявочы, Залатую касу, Сіняватыя вочы* [1, с. 318]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: **пра** любоў і вясну, сэрца сніць **пра** красу.

2. Увод канструкцый з прыназоўнікам *ад* пры параўнанні. Такая форма з'яўляецца адхіленнем ад літаратурнай мовы і не ўжываецца ў сучаснай беларускай літаратурнай мове [3, с. 166]: *І на крылах, цішэй ад вецярка, Ў паветры мяккім, пекным паплыла ты* [1, с. 178]; *Ды бялей ад каліны Марына* [1, с. 249]; *Мне доўгае растанне з Вамі Чарней ад Ваших чорных кос* [1, с. 255]; *Пабач – дразды на дроце іх сядзяць, А дрот з'яе лепі ад чырвонца!* [1, с. 261]; *Ты паяла галасней ад салаўя* [1, с. 301]; *Як учнуць дажджы, – пацякла вада, Разлілася горш ад павадка* [1, с. 316]; *Як учнуць дажджы, – пацякла вада, Разлілася горш ад павадка. Затаніла ўсе лугі-лагі, Усе лугі-лагі, ўсе лясы-бары, Уздымаецца вышэй ад гор* [1, с. 316–317]; *Як на тья, браце, вочы, што цямней ад ночы* [1, с. 390]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: **бялей каліны, галасней салаўя, горш павадка.**

3. Утварэнне вышэйшай ступені параўнання прыметнікаў і прыслоўяў без праназоўніка *за*. Згодна з граматыкай беларускай мовы простая вышэйшая ступень параўнання прыметнікаў утвараецца пры дапамозе прыназоўніка *за*, калі ёсць назоўнік у вінавальным склоне [3, с. 164]: *Гаманлі болей гадзіны* [1, с. 280]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: **больш за гадзіну.**

Граматыка беларускай мовы прапануе ўтварэнне формы вышэйшай ступені параўнання пры дапамозе параўнальнага злучніка *чым* + назоўны склон назоўніка [3, с. 164]: *Ты марцовага снегу бялей, Броўкі – долі сіроцкай чарней* [1, с. 297]. Параўн. у суч. бел. літ. мове: **ты бялей, чым марцавы снег.**

Такім чынам, беларуская мова прайшла вялікі і цяжкі шлях фарміравання і станаўлення. Адным з першых асветнікаў, які ўвабраў моўныя здабыткі беларускага народа, быў Максім Багдановіч. Гледзячы на ўжытыя М. Багдановічам фанетычныя, лексічныя, марфалагічныя і сінтаксічныя формы адзначым, што яны былі толькі ў працэсе фарміравання. Таму мы бачым несуднаснасць у формах пісьменніка з формамі сучаснай мовы. Таксама сустракаюцца русізмы і дыялектызмы, якія не ўпрыгожваюць літаратурную мову. Ва ўсякім разе ў мове твораў паэта рускія словы паводле іх сучаснай прыналежнасці ўжыты па-майстэрску, як гэта і характэрна выключнаму майстру паэзіі, з пэўнымі стылістычнымі мэтамі. Максім Багдановіч, нягледзячы на неспрыяльныя ўмовы, зрабіў вялікі ўклад у развіццё і станаўленне беларускай літаратурнай мовы. Без сумнення, ён з'яўляецца адным з лепшых прадстаўнікоў беларускай літаратуры, якім будуць захапляцца стагоддзямі.

Літаратура

1. Багдановіч, М. Поўны збор твораў : у 3 т. / М. Багдановіч. – Мінск : Навука і тэхніка, 1991. – Т. 1. Вершы, паэмы, пераклады, наследаванні, чарнавыя накіды. – 752 с.
2. Тлумачальны слоўнік беларускай літаратурнай мовы / пад рэд. М. Р. Суднікі, М. Н. Крыўко. – 2-е выд. – Мінск : Беларус. энцыкл. імя Петруся Броўкі, 2002. – 783 с.
3. Граматыка беларускай мовы : у 2 т. / пад рэд. К. К. Атраховіча, М. Г. Булахавы. – Мінск : Выд-ва Акад. навук БССР, 1962. – 1 т. – 539 с.

БЕЛОРУССКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ КАРТИН ХУДОЖНИКОВ ПАРИЖСКОЙ ШКОЛЫ

М. Н. Харков

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. А. Грищенко

Название «Парижская школа» весьма условно, поскольку собственно «школы», как художественного направления, оно не представляет. Это скорее феномен исторический. В начале XX в. Париж стал Меккой современного искусства, притягивая к себе художников из разных стран. П. Пикассо, например, испанец, но считается французским художником. Такая же ситуация и с выходцами из бывшей Российской империи. Насколько стилистически разноплановы были художники, представлявшие Францию, свидетельствует каталог московской выставки 1928 г. «Современное французское искусство». На этой выставке были продемонстрированы все современные художественные направления: экспрессионизм, фовизм, кубизм, ранний сюрреализм – уникальное событие, если учесть, что через год в СССР начнется беспощадная борьба с авангардом в любом его проявлении. Экспозиция делилась на две части – французскую и «русскую», которую представляли выходцы из России, Украины и Беларуси. Тогда выставлялись четверо уроженцев из Беларуси: М. Шагал, М. Кикоин, П. Кремень и О. Мещанинов. А. Эфрос в статье к каталогу выставки отмечал: «Наши соотечественники не просто живут и учатся в Париже <...> Они настойчиво <...> переводят себя в природный французский план. Это – не русские художники в Париже, это французские художники русского происхождения» [1, с. 7].

До начала XX в. центром богемной жизни Парижа был Монмартр, который постепенно сместился на Монпарнас. Скульптор Альфред Буше в 1902 г. торжественно открыл «Виллу Медичи», которая была собрана из остатков павильонов Всемирной выставки. Строение было дикой смесью всевозможных стилей и смонтировано из металлических конструкций группой архитекторов из бюро Г. Эйфеля. Здание было предназначено для мастерской. А. Буше разбил помещение на отдельные комнаты, – с большими окнами они годились для художественных студий. За условную плату любой мог снять помещение. Творить там было удобно, но жить совершенно невозможно из-за отсутствия элементарных бытовых удобств. Однако для подавляющего большинства приехавших в Париж молодых художников, не имевших средств к существованию, – это было находкой. Здание скоро приобрело название, ставшее легендарным, – «Улей». По замечанию М. Шагала, приехавшего сюда первым, здесь или умирали от голода, или становились известными. В первые три десятилетия XX в. сорок процентов обитателей богемного Монпарнаса составляли иностранцы [1, с. 13–17].

Роль выходцев из Беларуси в формировании Парижской школы была очень заметной, достаточно назвать имена: Я. Балглей, Р. Генин, Е. Зак, М. Кикоин, П. Кремень, О. Любич, М. Шагал, Х. Сутин, Н. Ходасевич, О. Цадкин, Ш. Царфин, О. Мещанинов.

Парадоксальность ситуации в том, что при мировой известности вышеуказанных художников, на их исторической родине они практически не представлены ни в одном музее страны. Некоторые знатоки искусства высказывали сомнение по поводу того, что Беларусь уже сможет что-то вернуть. Именно этим обстоятельством руководствовались создатели корпоративной коллекции Белгазпромбанка. Идею уникального арт-проекта «Художники Парижской школы из Беларуси» подсказал Владимир Григорьевич Счастливый, тогдашний председатель Национальной комиссии Республики Беларусь по делам ЮНЕСКО. Он поспособствовал приобретению в 2011 г. Белгазпромбанком у эксперта по Парижской школе Надин Нешавер ряда произведений М. Кикоина, П. Кременя, О. Любича, Ш. Царфина, которые и положили начало коллекции. Белгазпромбанк – один из немногих банков в Беларуси, кто имеет свою художественную коллекцию. Для других стран мира это обычная практика. Ее законодателем можно назвать Deutsche Bank, коллекция которого насчитывает несколько тысяч произведений искусства.

Дальнейшее пополнение коллекции банк осуществлял через покупки на мировых аукционах «Кристис», «Сотбис», «Арткьюриал», «Макдугаллс» и у частных владельцев. Банк информировал общественность о покупках картин на аукционах, к тому же цена лота аукционным домом указывается официально. Однако, если работа покупается у частного коллекционера, то цена не сообщается. Известно, что картина М. Шагала «Влюбленные» обошлась банку в 650 тыс. долл. США, «Большие луга в Шартре» Х. Сутина – в 400 тыс. долл. США. В 2013 г. четыре картины М. Шагала и Х. Сутина были куплены на аукционе «Сотбис» за 3 млн долл. США. Самое дорогостоящее приобретение – «Ева» Х. Сутина (1,8 млн долл. США).

В коллекцию также вошли работы художников, примыкавших к Парижской школе. В марте 2016 г. в Национальном художественном музее Республики Беларусь состоялась презентация картины Л. Бакста «Ребенок в розовом» (1910). В государственных коллекциях Беларуси нет ни одного живописного произведения художника, а в коллекции Национального художественного музея Республики Беларусь – только три его графических портрета – литографии, изображающие художников Ф. Малявина, И. Левитана и писательницу З. Гиппиус. Это уже восьмое произведение Л. Бакста в корпоративной коллекции Белгазпромбанка. Значимость именно этой небольшой работы в том, что в основном Л. Бакста знают как сценографа, а не живописца. По количеству оригинальных станковых произведений Л. Бакста коллекция банка является богатейшей в Центральной и Восточной Европе [2].

Есть в корпоративной коллекции и скульптура. В 2016 г. на аукционе «Кристис» была приобретена скульптура О. Цадкина «Возвращение блудного сына», отлитая в 1962 г. еще при жизни художника. В 2018 г. ее привезли в Витебск. Предполагалось, что скульптура останется в Витебске и будет установлена на одной из улиц города [3].

В 2019 г. в минском сквере по улице Притыцкого д, 60/2 была установлена другая скульптура О. Цадкина – «Носитель даров» (другие названия: «Посланник», «Навигатор»), приобретенная на аукционе «Кристис» за 341 тыс. долл. США [4].

Непростым оказался вопрос выставочной площадки. Картины требуют определенного режима хранения. С апреля 2017 г. коллекция стала публичной: во Дворце искусства открылась галерея проекта «Арт-Беларусь».

Цель арт-проекта Белгазпромбанка – возвращение культурного наследия Беларуси на историческую родину. Поэтому коллекция расширяется и дополняется белорусскими культурными артефактами других исторических эпох. На сегодня в корпоративной коллекции насчитывается 150 экспонатов общей стоимостью около 20 млн долл. США. За несколько месяцев до ухода из жизни арт-куратор проекта

В. Г. Счастный выразил уверенность в том, что как бы не сложилась судьба коллекции, и кто бы не занимался ее экспонированием, этот бесценный фонд белорусской культуры останется в Беларуси и будет доступен широкой аудитории. [5]. «Картины Сутина нужно видеть в музейных подлинниках, не репродукциях, потому что он, в первую очередь, ценится как колорист, – отмечал Владимир Григорьевич. Когда меня спрашивают, что может быть брендом, отличительным знаком Беларуси, отвечаю: «Живопись». – Потому что именно благодаря таким художникам, как Шагал, Сутин, Цадкин, Беларусь знают во всем мире» [6].

Литература

1. Счастный, В. Художники Парижской школы из Беларуси: эссе, биографии, путеводитель / В. Счастный. – Минск : Четыре четверти, 2012. – 175 с.
2. Корпоративная коллекция Белгазпромбанка пополнилась работой Бакста. – Режим доступа: <https://artbelarus.by/ru/news/331.html>. – Дата доступа: 09.04.2021.
3. Из Витебска увезли скульптуру «Возвращение блудного сына» Осипа Цадкина. – Режим доступа: <https://www.kp.by/daily/27145.5/4239329/>. – Дата доступа: 30.03.2021.
4. Новая точка в культурном пространстве города. – Режим доступа: <https://artbelarus.by/ru/news/448.html>. – Дата доступа: 30.03.2021.
5. «Будут демонстрироваться. Другой вопрос – кем». – Режим доступа: <https://www.kp.by/daily/27146/4240462/>. – Дата доступа: 30.03.2021.
6. Владимир Счастный: «Благодаря таким художникам, как Шагал, Сутин, Цадкин, Беларусь знают во всем мире». – Режим доступа: https://belapan.by/archive/2013/04/30/media_smilovichi/. – Дата доступа: 14.04.2021.

СЕКЦИЯ VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР МЕЖКУЛЬТУРНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИСТИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ЕВРОПЕ

Ю. М. Быкова

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель Е. Н. Карчевская, канд. геогр. наук, доцент

Множественные классификации туризма регулярно пополняются новыми разновидностями. Туры с классическими – познавательными и оздоровительными – целями уже не так привлекают современных путешественников. В настоящее время все большую популярность набирают туры с нетрадиционными целями: появляются новые места, отражающие самые странные пристрастия туристов, экскурсии. Мистический туризм не стал исключением, однако вопрос о развитии данного направления остается открытым.

Целью данной работы является анализ мотивации туристов, предпочитающих мистический туризм, и разработка перспективных направлений его развития.

Мистический туризм является одной из разновидностей «темного» туризма («Dark tourism»). Сам термин впервые появился в 1996 г. на страницах журнала «International Journal of Heritage Studies», но широкое распространение получил лишь с выходом книги «Dark tourism», написанной Джоном Ленноном и Малькольмом Фоули. И в наши дни данный вид туризма не теряет актуальности: все большее число туристов и любителей активного отдыха стремятся в места, окутанные мистикой и тайной. Путешественники уже не желают просто любоваться архитектурой старинных замков – они все чаще стремятся к новым ощущениям, к чему-то тайному, запретному и неизведанному.

Мистические поездки предоставляют эту возможность любителям всего необычного: коснуться тайны, увидеть и запечатлеть то, во что многие отказываются верить. Все это стало замечательной почвой для развития мистического туризма.

Однако стоит отметить, что некое влечение людей к подобным местам существует не первое десятилетие. Стоит вспомнить гладиаторские бои в Колизее или места публичной казни, где всегда собиралась толпа любопытных зевак. В дальнейшем такие места стали пользоваться большей популярностью, например, в XIX в. была проложена первая железная дорога в тюрьму с целью посещения места казни заключенных. Позднее, уже после гибели дирижабля «Гинденбург», американские туристические агентства начали формировать поездки на место катастрофы.

И сегодня едва ли вы найдете страну, в которой нет хотя бы одной достопримечательности для фанатов мистики. В большинстве случаев это места катастроф, стихийных бедствий, сражений, старинные кладбища, и особенной популярностью у туристов пользуются замки. Как показал опрос, проведенный среди людей в возрасте от 16 до 60 лет, чем величественнее и стариннее замок, тем больше интереса он вызывает у аудитории.

Ярким примером может послужить величественный и таинственный замок Глэмис в Шотландии, который будто сошел со страниц жутких сказок. Замок имеет захватывающую историю, он окутан различными мифами и легендами. Многие путешественники хотят остаться в замке на ночь, чтобы запечатлеть приведение Серой Дамы. У шотландцев она считается почетным «гостем», для которой на территории сада выделена скамья, которую никто из туристов не имеет права занимать. Здесь устраиваются не только экскурсии – туристы могут также арендовать небольшой домик в деревне недалеко от замка, исследовать сады, насладиться кухней в самом замке, а многие пары устраивают здесь свадебные церемонии. В замке и на его территории ежегодно проводятся массовые мероприятия и праздники.

Не меньшей популярностью у любителей мистики пользуется замок Чиллингем в Англии. По слухам, здесь обитает множество призраков, однако туристы посещают данное место, чтобы и прочувствовать атмосферу старой Англии. Безусловно, за все время существования замка никто не смог запечатлеть хотя бы одного призрака, но это не мешает туристам завороченно слушать легенды о бывших хозяевах замка.

Еще один музей расположен в Италии. Одно его название подсказывает о жизни после смерти – «Музей усопших душ». В ризнице римского храма собраны различные следы присутствия фантомов в нашей жизни. К слову, если доверять путешественникам, то делать фотографии в этом месте бесполезно: снимки получаются размытыми, что для данного места не является чем-то удивительным.

Россия тоже может предоставить не мало мест для фанатов чего-то необъяснимого. Одним из них является комната писателя XX в. Михаила Булгакова, расположенная по адресу улица Большая Садовая, 10. Он дал квартире вторую жизнь в романе «Мастер и Маргарита». «Нехорошая квартира», – так он ее называл. Здесь проживает «кошмар в пиджаке», слышен крик петуха по ночам, и даже проводился бал Сатаны. Экскурсии проводятся по выходным, и за полтора часа вы сможете окунуться в таинственную атмосферу жизни писателя и его героев.

При исследовании мистического туризма многие неизбежно задаются вопросом: что именно так сильно привлекает туристов в страшные места? Исследователи находят этому несколько различных причин. По одной из версий, некоторые люди испытывают наслаждение, эйфорию, пребывая в подобных местах. Другие же просто любят пугаться, так как это помогает избавиться от негативных эмоций, или же им не хватает острых ощущений.

Профессор Джон Леннон в своих работах отмечал, что туристов восхищает способность человека творить зло. Однако люди могут извлечь один урок, посещая подобные места: никто не вечен, и времени совершать добро очень мало.

Многим туристам нравится просто посещать мистические места из-за их популярности, для других же они представляют историческое и культурное наследие. Многие респонденты посчитали, что путешественниками движут любопытство и навязывание рекламы (рис. 1). Тем не менее главная притягательность мистического туризма – эмоционально-психологическая.

Между тем Джон Леннон задавался также вопросом об этичности подобных мероприятий. Общество обязано понимать истину трагичных страниц истории человечества, однако многие путешественники воспринимают подобные экскурсии как забаву и не раздумывая фотографируются на фоне мест гибели тысяч людей.

В 2008 г. работники факультета туризма и маркетинга университета Центрального Ланкашира Филипп Стоун и Ричард Шарпли выдвинули теорию о том, что идея организации туров в места, ассоциирующиеся с горем и гибелью, безнравственна, что наводит на размышления о морали.



Рис. 1. Причины выбора мистического туризма

Другая проблема мистического туризма – это безопасность туристов. История насчитывает немало смертей и травм, которые туристы получили из-за плохой организованности экскурсии и недобросовестной работы сопровождающего персонала. И если нравственная сторона посещения данных мест остается на совести туриста, то над вопросом по обеспечению безопасности следует тщательно работать.

Обеспечение безопасности будет способствовать дальнейшему развитию данного направления туризма, что не только позволит привлечь новых клиентов, но и поспособствует созданию нового культурного наследия для последующих поколений.

Так как известность мистического туризма растет, говоря о том, что «особенных» путешественников становится все больше, мистические туры в ближайшем будущем смогут стать отличной альтернативой традиционным рекреационным.

Л и т е р а т у р а

1. О терминологии и типологии мрачного туризма. – Режим доступа: https://tourlib.net/statti_tourism/bugrij.htm. – Дата доступа: 17.04.2021.
2. Опрос, направленный на выявление причин выбора мистического туризма. – Режим доступа: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdUpLIV-X3uwBt7NZemuUYAm4mkdrmx7GERJbAG-bRM6dSOow/viewform>. – Дата доступа: 17.04.2021.
3. Сайт турагентства замка Глэмис. – Режим доступа: <https://www.glamis-castle.co.uk/>. – Дата доступа: 17.04.2021.

СЕКТОР ТУРИЗМА В УСЛОВИЯХ COVID-19: ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Е. П. Лобко, А. В. Мойса, С. В. Савенко

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск

Научный руководитель С. В. Савенко

Туризм является основным источником дохода миллионов людей, а миллиарды благодаря туризму имеют возможность в полной мере изучить культуру разных стран, а также разнообразие природы. В некоторых странах доля этого сектора в ВВП может составлять более 20 %, и в целом туризм является третьей по величине экспортной отраслью мировой экономики.

Туризм оказался одним из секторов, наиболее пострадавших от пандемии COVID-19:

1. По мере того как границы закрывались, гостиницы прекращали работу и резко уменьшился объем воздушных перевозок, количество международных туристов сократилось на 56 %.

2. Потери туристского сектора за январь–май 2020 г. составили 320 млрд долл. США. Это число более чем в три раза превышает потери в период глобального экономического кризиса 2009 г.

3. В Азиатско-Тихоокеанском регионе, первом регионе, который пострадал от воздействия пандемии, в январе–мае 2020 г. число прибытий сократилось на 60 %. Европа зафиксировала второе по значимости снижение (на 58 % меньше прибытий), за ней следует Ближний Восток (–52 %), Америка и Африка (–47 %) [1].

4. Ни одна страна не избежала серьезных потерь в своем туристском секторе – от Италии, где доля туризма в национальном ВВП равна 6 %, до Палау, где туризм обеспечивает почти 90 % всего экспорта. Этот кризис оказал серьезное отрицательное влияние на развитые страны; развивающиеся же страны практически оказались в условиях чрезвычайной ситуации. Также обеспокоенность вызывают последствия кризиса для малых островных развивающихся государств (МОСРГ), наименее развитых стран (НРС) и многих африканских стран.

5. Еще одной огромной проблемой для сектора туризма, вызванной пандемией COVID-19, стала потеря рабочих мест миллионами людей по всему миру, занятых в этой сфере. Всемирный совет по путешествиям и туризму (WTTC) предоставил данные, согласно которым сейчас в группе риска находится около 75 млн рабочих мест [2]. Наиболее подвержены этому явлению жители стран и городов, для которых туризм является основным источником средств к существованию.

Впереди еще много проблем, включая неизвестную динамику развития пандемии и то, как восстановится доверие потребителей. Тем не менее Международный валютный фонд, ожидает, что в 2021 г. прогноз улучшится: так, по состоянию на апрель 2021 г. все большее количество стран открывают границы для посещения, однако масштабы кризиса требуют дополнительных усилий и постоянной поддержки.

Несмотря на мощное падение отрасли, COVID-19 оказался неожиданным катализатором инноваций и интеграции новых технологий в отрасль.

Пандемия выделила четыре взаимосвязанные особенности, которые в ближайшее время определяют основные направления развития сферы туризма:

1. *Развитие внутреннего туризма.* Ожидается, что в ближайшем будущем будут набирать популярность отпуск внутри страны, подробное планирование путешествия и отдых на природе. В свою очередь туристические предприятия уже приспосабливаются к такой тенденции.

Например, в Республике Беларусь основой стратегии восстановления сферы туризма является именно развитие внутреннего туризма. Когда границы во многие страны все еще закрыты, появляется возможность сделать то, что мы все так давно хотели, – изучить свою родину. С учетом развития данного направления, турфирмы адаптируют свои туры, разрабатывая новые маршруты внутри страны.

2. *Соблюдение гигиены.* В первую очередь во время пандемии имеют значение здоровье, безопасность и доверие. Поведение туристов в краткосрочной и среднесрочной перспективе будут определять страх застрять в другой стране и опасения по поводу социального дистанцирования. Туристическим фирмам придется тщательнее разрабатывать свои стратегии с целью обеспечения готовности к подобным вызовам.

3. *Внедрение инноваций и цифровизация.* Пандемия побудила сектор туризма к внедрению новых технологий и инноваций в отрасль. В то время как действуют карантинные ограничения отмечается активное применение и ускоренное проникновение цифровых технологий. Многие потребители высказываются в пользу бесконтактных технологий как основного условия для безопасного и беспрепятственного путешествия.

Одним из направлений цифровизации туризма, которое получило особую популярность именно во время карантинных ограничений, являются виртуальные экскурсии по городам и музеям мира. Для туристов открылась возможность, не выходя из дома посетить Лувр, послушать Венскую оперу, изучить видеогалерею NASA. Также Министерство туризма Греции запустило проект GreeceFromHome, в Нидерландах «открыли» онлайн Парк Кекенхоф, а в Египте сделали онлайн-туры по гробницам [3].

Не менее ярким примером внедрения цифровых технологий в сферу туризма является сервис по поиску гидов Tripster. Данный сервис запустил экскурсии в интернете, которые предполагают два формата: первый – гид идет со смартфоном и показывает все, что его окружает. Второй формат – гида отдельно снимает оператор. Каждый тур по-своему уникален за счет того, что он каждый раз проводится для конкретных людей. Также во время проведения тура создается уникальный эффект присутствия.

Однако если сейчас онлайн-путешествия – скорее вынужденная необходимость, то после окончания карантина и восстановления рынка такой формат все равно сохранится. Следует отметить, что, по данным медиаплатформы HotelTechReport, коронавирус ускорит цифровое преобразование в сфере туризма на 10–15 лет.

4. *Развитие экологического туризма.* Во время пандемии мир открыл для себя новые возможности для решения проблем социальной, экологической и институциональной устойчивости. К примеру, эксперты отмечают повышение осведомленности общественности о таких явлениях, как браконьерство, что усилило пропаганду защиты дикой природы.

Суть экологических инноваций заключается в том, чтобы обеспечить более эффективное использование ресурсов и найти наиболее экономичные решения, позволяющие уменьшить воздействие роста сектора туризма на окружающую среду.

По мере того как в некоторых частях земного шара индустрия путешествий постепенно возобновляет свою работу, неизвестность в отношении сценариев развития пандемии и последствия экономического спада создают для сектора туризма небывалые проблемы.

Стимулировать преобразование сектора туризма можно путем принятия всеми заинтересованными сторонами коллективных и скоординированных мер реагирования наряду с осуществлением мер по восстановлению экономики, инвестированию в «зеленую экономику», внедрению инноваций и развитию внутреннего туризма.

Л и т е р а т у р а

1. ProfiTravel, потери сектора туризма из-за коронавируса. – Режим доступа: <https://profi.travel/news/48521/details>. – Дата доступа: 01.04.2021.
2. 34travel, что будет происходить с путешествиями после пандемии? – Режим доступа: <https://34travel.me/post/travel-prognoz>. – Дата доступа: 04.04.2021.
3. Ведомости, как коронавирус меняет мировую туристическую индустрию. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2020/12/20/851707-antivirus-puteshestvii>. – Дата доступа: 04.04.2021.

ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ю. С. Понадысева

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Е. Н. Карчевская, канд. геогр. наук, доцент

Актуальность темы исследования состоит в том, что в настоящее время с каждым годом растет спрос на такую разновидность путешествия, как автомобильный туризм, и растет удельный вес автотуристских поездок.

Цель исследования – изучить основные виды автомобильного туризма, определить какой вид самый популярный, выявить преимущества и недостатки автомобильного туризма.

Методы исследования проводились через опрос (Google forms), а также анализ литературы (статьи).

В современном мире большинство людей мечтают путешествовать с комфортом. И поэтому перед каждым человеком стоит задача выбрать свой вид транспорта для путешествий. Кто-то предпочитает летать самолетами, кому-то по душе поезда, одни останавливают свой выбор на автобусе, а другие мечтают путешествовать на корабле или пароме. Но есть люди, которые любому виду транспорта предпочитают личный автомобиль, и не готовы расстаться с ним даже в дальнем путешествии. Автомобиль дарит независимость и полную свободу выбора пути, а поездка в новые места наполняется особой романтикой.

Впервые автотуризм зародился в США в середине XX в. Этому способствовали развитие автомобильной промышленности, рост благосостояния людей, а также появление скоростных автотрасс. Сегодня под автомобильным туризмом понимают поездки людей в разные страны на собственном или взятом в аренду автомобиле. Подобные путешествия организуются агентствами, которые разрабатывают маршруты, помогают в получении виз и др. Можно отправиться в автомобильное путешествие и самостоятельно, не используя помощи агентств.

Автотуризм включает в себя несколько направлений: зимнее автомобильное путешествие; экспедиция; караванинг; сафари; джиппинг.

Зимнее автомобильное путешествие. Такой вид туризма привлекает людей красотой зимних пейзажей, при этом они довольно трудны и рискованны. Для осуществления такого вида путешествия необходимо соблюдать требования к автомобилю, поскольку ехать приходится не только по дороге, но и по местности, покрытой снегом, льдом. В такие путешествия отправляются обычно группами, поскольку в одиночку делать это не рекомендуется.

Экспедиция. Такой вид туризма подходит только для смельчаков. Участники экспедиции отправляются на автомобилях в горы, где им приходится передвигаться по непроходимой местности, расщелинам и перевалам. Искатели приключений стараются добраться туда, где еще нет ни человеческих, ни автомобильных следов.

Караванинг. Такой вид туризма подходит для людей, которые хотят побывать в красивых местах и провести время с интересом. Для этой цели обычно используются автофургоны, оснащенные всем необходимым для отдыха и питания. Заниматься караванингом просто и безопасно – туристы едут по оборудованным трассам, останавливаясь в наиболее красивых местах.

Сафари. Автотуризм, цель которого – наблюдение за животными или охота на них. Это экстремальный вид отдыха и, соответственно, подходит не всем. Как правило, маршруты для сафари разрабатываются специализированными турагентствами.

Джиппинг. Такой вид туризма на любителя. Это короткое путешествие на внедорожнике. Джиппинг позволяет путешествовать большой группой без необходимости везти большой объем снаряжения и провизии. Он стал популярен за рубежом, а вот в нашей стране особой популярностью не пользуется. В основном он предлагается турагентствами в составе экскурсионных программ.

В проведенном опросе (рис. 1) участвовало 50 человек, среди них 30 % мужчин, 70 % женщин, возраст – 17–28 лет.

Большинство людей в этом опросе предпочли караванинг. И это вполне очевидно, так как этот вид пользуется популярностью за пределами территории Беларуси. При этом в Беларуси развитие караванинга находится на стадии становления. Основная проблема – в стране нет специально оборудованных площадок, где можно было бы поставить этот транспорт. Ведь для того, чтобы жить посреди леса или на берегу озера в доме на колесах, нужна парковка, к которой подведены вода, электричество. В Польше таких мест более трех сотен, в Беларуси – единицы.



Рис. 1. Предпочтение видов автотуризма

Туристическим фирмам Республики Беларусь стоит задуматься о развитии такого вида автомобильного туризма, как караванинг, так как на него не только большой спрос, но и то, что развитие туризма на региональном уровне приведет к большому потоку туристов, что обеспечит прежде всего существенную прибыль.

Рассматривая преимущества автомобильного туризма (рис. 2), большинство людей проголосовали за «возможность увидеть такие места, которые невозможно увидеть в других случаях». И с эти нельзя не согласиться, так как спланировать план посещения пяти разных стран без личного автомобиля очень сложно. Конечно, можно купить путевку на автобусный тур или воспользоваться автостопом, но это будет плохим вариантом поездки. Если же все-таки поехать на своем автомобиле, то у вас появится возможность увидеть столько потрясающих мест, которые ни один автобусный тур не сможет показать.

К одним из недостатков автомобильного туризма (рис. 3) можно отнести неприятности, связанные с непредвиденными ситуациями с автомобилем. Эти два недостатка нельзя оставлять без внимания, так как нужно быть не только осторожным на дороге в процессе путешествия, но и предельно внимательным к своим вещам, автомобилю, чтобы не попасть в неловкие ситуации.



Рис. 2. Преимущества автотуризма

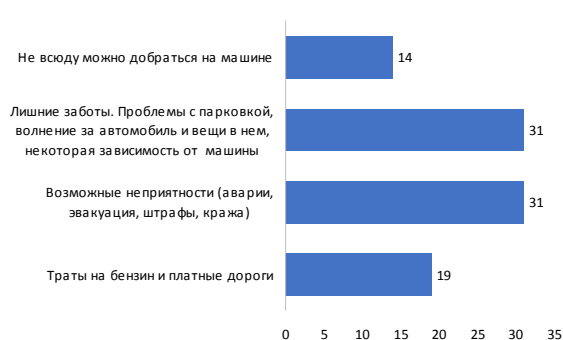


Рис. 3. Недостатки автотуризма

В заключение следует отметить, что перспективы развития автомобильного туризма в Республике Беларусь будут зависеть от развития инфраструктуры, позиционирования туристическими организациями туруслуг, а также от мер государственного регулирования.

Л и т е р а т у р а

1. Караванинг – новое направление в туризме. – Режим доступа: <https://turako.ru/karavaning-novoe-napravlenie-v-turizme>. – Дата доступа: 15.04.2021.
2. Автотуризм. – Режим доступа: <http://net.knigi-x.ru>. – Дата доступа: 15.04.2021.
3. Международный опыт организации караванинга. – Режим доступа: <https://poisk-ru.ru/s40393t4>. – Дата доступа: 15.04.2021.
4. Автотуризм для всех. – Режим доступа: <https://smoktravel.by/tours/trailering>. – Дата доступа: 15.04.2021.
5. Автотуризм. Виды и особенности. – Режим доступа: <https://dlia-sporta.ru/glavnaia/vidy-sporta/avtoturizm>. – Дата доступа: 15.04.2021.

НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МІСЕ-ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

М. В. Светогор

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Е. Н. Карчевская, канд. геогр. наук, доцент

МІСЕ-туризм – это деловой туризм, связанный с организацией и проведением корпоративных мероприятий. Чтобы понять, что за мероприятия имеются в виду, расшифруем английскую аббревиатуру: Meetings – корпоративные встречи. Incentives – тимбилдинги и мотивационные туры для сотрудников. Conferences – деловые конференции, съезды, форумы, семинары. Events – выездные корпоративные праздники. МІСЕ-индустрия считается наиболее перспективной отраслью мировой экономики. Ее годовой оборот составляет на сегодня более триллиона долларов, а к 2020 г. этот показатель, по прогнозам аналитиков, должен вырасти до полутора триллионов и более. Объясняется это тем, что деловой туризм преследует цели, наиболее полно отвечающие задачам современной бизнес-индустрии. Вот эти цели: всестороннее, расширенное и углубленное обучение персонала, клиентов и партнеров компании; мотивация персонала к более продуктивной деятельности и творческому горению в работе; развитие и расширение как профессиональных, так и межличностных коммуникаций; PR (внутренний и внешний пиар) компании (бренда) с целью популяризации ее философии, ценностей, возможностей и т. д.

В отличие от командировок в другой офис компании, МІСЕ-поездки требуют более высокого уровня организации и, соответственно, обходятся дороже. Организаторы активно используют новые технологии и большие данные. Это позволяет понять интересы каждого клиента и сделать мероприятие более насыщенным. Вместо одного формата можно параллельно использовать несколько, вовлекая только заинтересованных лиц. Необязательно всем сотрудникам сидеть на презентации: одни выступают, другие участвуют в бизнес-завтраке, третьи – в тренинге или мастер-классе.

Мы предлагаем использовать не только традиционные способы делового туризма для повышения эффективности работы компании, но и задействовать для получения данного результата непривычную для компаний сферы деятельности, а именно психологию человека.

Главные цели и задачи инновации:

1. Поместить человека в максимально комфортные условия для жизни: для удовлетворения своих базовых потребностей, для проведения досуга, обеспечить общение с интересными личностями, создавать идеальный визуал на протяжении всей поездки и т. д. Человеческий мозг устроен так, что как только появляется наиболее приятная и комфортная обстановка/ситуация/способ проведения своего времени для человека, то в дальнейшем человек будет стараться всеми способами найти такие пути развития личности, чтобы в дальнейшем находиться лишь в рамках этой самой комфортной для него обстановки. Такие установки способствуют саморазвитию человека, его идейности и продуктивности.

2. Организовывая план мероприятий для данной поездки, нужно учитывать баланс между отдыхом и работой. Если мы ставим работу на первое место, впереди всего остального, мы не выделяем себе столь благотворного и нужного нам времени отдыха, а значит, скоро начнем страдать как психологически, так и физически. Все эти действия предпринимаются для того, чтобы научить работников находить баланс между умеренным количеством работы и умеренным количеством отдыха. Когда человек разрешает себе замедлиться и пожить настоящим, он делает очень много на благо своего здоровья и хорошего состояния. Именно в периоды смены деятельности мозг человека начинает генерировать различные новые и нетипичные идеи, что также будет способствовать повышению мотивации и идейности сотрудника.

3. Данная поездка должна включать в себя минимальную физическую нагрузку. Она может проявляться в различных формах: игровой (любимой командной игре), в виде эстафеты, в виде квестов и т. д. План данного мероприятия должен разрабатываться индивидуально под заказчика. Спортивное мероприятие обязательно должно приносить удовольствие, таким образом будет происходить привитие правильного образа жизни. Следствие такого образа жизни является уменьшение уровня стресса и сокращение количества больничных.

4. Не стоит забывать и о том, что грамотнее будет обмениваться опытом, продавать или рекламировать свои продукты через некоторое время после прохождения активных командных мероприятий. Так как члены данного мероприятия будут более предрасположены к ведению диалога и поддержке выступающего после коллективного взаимодействия.

Нами было проведено анкетирование о перспективах инновационного развития МІСЕ-туризма в Республики Беларусь.

При оценки уместного совмещения рабочих поездок и путешествия по 5-балльной шкале голоса распределились следующим образом (рис. 1).

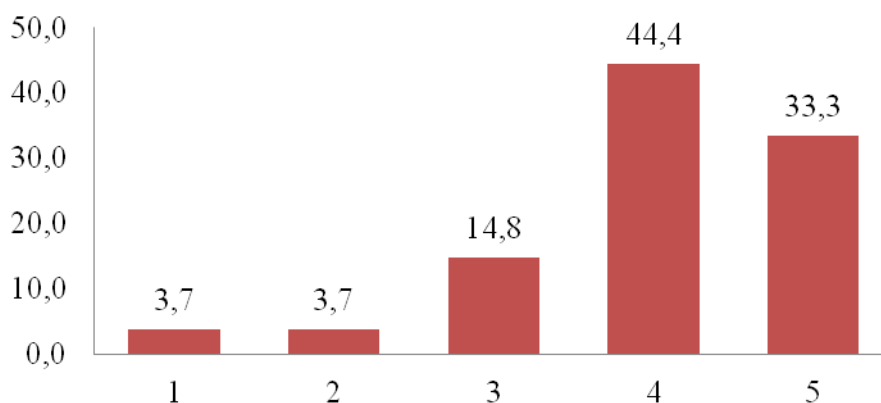


Рис. 1. Совмещение деловой поездки и путешествия

Самыми актуальными направлениями MICE-туризма являются Тимбилдинги и мотивационные туры для сотрудников (Incentives), а также деловые конференции, съезды, форумы, семинары (Conferences).

Какой из видов MICE-туризма наиболее актуальный

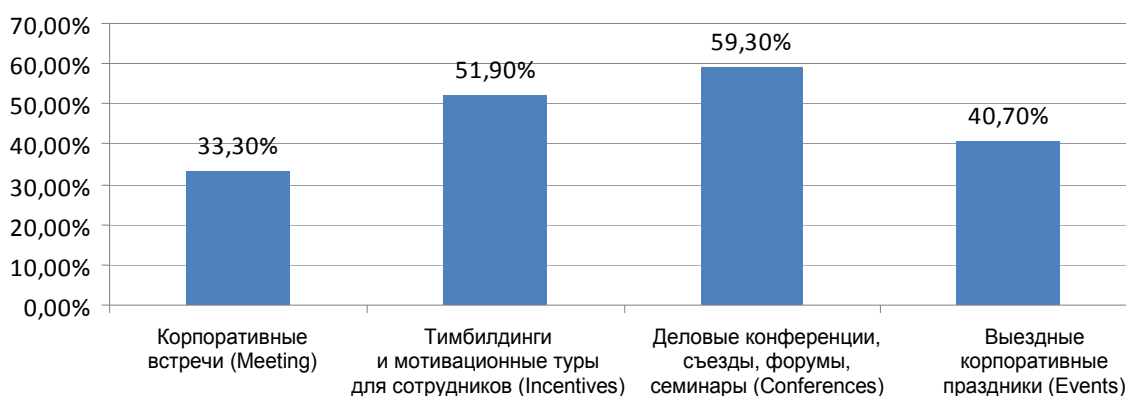


Рис. 2. Актуальные виды MICE-туризма

По проведенному исследованию можно сделать вывод, что нововведения в данной сфере деятельности более чем актуальны. Данный тип туризма является перспективным, так как большинство респондентов считают уместным совмещать работу и путешествия.

В Беларуси находятся различные площадки, способные принимать мероприятия большого масштаба. Так, выставочный центр «БелЭкспо» принимает международные выставки во всех сферах деятельности, в том числе туристические, медицинские, выставки военной техники и легкой промышленности. Спортивно-развлекательный комплекс Falcon Club отвечает всем требованиям спортивной индустрии. Есть SPA-центр и фитнес-клуб. Дворец Республики – культурный и деловой центр в самом центре столицы. Имеется большой зал на 2700 мест. Есть оборудование для проведения кинофестивалей, зал приемов с размещением до 1000 гостей и панорамным видом на город, малый зал, в котором проходили конференции и форумы, церемонии награждения. Минск-арена – уникальный комплекс, которому нет аналогов в республике по функциональности. Зал комплекса предназначен для проведения международных соревнований и организации учебно-тренировочного процесса.

Кроме проведения деловых мероприятий в рамках пребывания в Минске есть большой перечень активного и интересного отдыха, например:

- экскурсии в Минске и за пределами столицы в знаменитый Мирский и Несвижский замки, музейный комплекс старинных ремесел «Дудутки», на завод «БелАЗ» с ознакомлением с процессом производства самых больших в мире самосвалов и др.;
- анимации (средневековые шоу в легендарных замках);
- квесты (в том числе в замках);
- байдарки (прогулки в городской черте и рядом с Минском);
- мастер-классы по выпечке белорусского хлеба и обучению старобелорусской кухне;
- велопрогулки (27 км велобан через весь город + велоэкскурсии);
- спортинг (спортивная стрельба в Минске);
- бар-хоппинг (знакомство с лучшими барами города вместе с профессиональным бартендером);
- прохождение экотропы в Березинском заповеднике (зубры, белорусский лес и настоящее болото);
- посещение национального ужина в агроусадьбе (увлекательная экскурсия, белорусские блюда и напитки, народная музыка и танцы).

Л и т е р а т у р а

1. Новости МІСЕ-индустрии. – Режим доступа: <https://www.mice.ru/news/overview/1137-mice->
2. Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь ; редкол.: Е. А. Кухаревич [и др.]. – Минск : Нац. стат. ком.т Респ. Беларусь, 2014. – 105 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

М. А. Судома

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Е. Н. Карчевская, канд. геогр. наук, доцент

На сегодняшний день начинает приобретать популярность экологический туризм. Такой вид отдыха пока еще довольно новый, однако все больше и больше туристов начинают им интересоваться. Подобное любопытство можно легко объяснить: человечество стало предпочитать отдых на территории живой природы.

Проводить больше времени в нетронутых уголках природы сейчас становится не только полезно, но и модно. Вместо путешествий в жаркие страны люди все чаще начинают выбирать отдых вместе со своей семьей на территории каких-либо заповедников, лесных чащ или же гор. Большая часть населения работает в офисах, после которых, вдыхая дым заводов и вредных газов машин, возвращается домой. Не удивительно, что многие из них после трудовых будней предпочтут уединиться с природой.

Экологический туризм – это направление туризма, предполагающее посещение территорий, не затронутых антропогенным воздействием. Целью поездок является получение информации о природе посещаемого региона, знакомство с культурой, этнографией, археологическими и историческими достопримечательностями. Основная задача экотуризма заключается в сохранении в первозданном виде уникальных ландшафтов и воспитании у людей бережного отношения к природе.

Впервые понятие «экотуризм» было использовано ученым из Мексики Эктором Себальосом-Ласкурайном в начале 80-х прошлого века. Термин означал, что экология и туризм должны находиться в гармонии. Эколог предлагал сделать акцент не на активные формы рекреации, а на путешествия, объектами которых станут сохранение экосистемы, созерцание природы и поддержание культурного наследия посещаемых областей.

Экологический туризм охватывает обширный сектор отрасли – от однодневного отдыха за городом и небольших экскурсий для школьников до многодневных трекингов. По роду занятий выделяют три вида экотуризма:

1. *Научный экологический туризм.* Экспедиции ученых, практика студентов в заповедниках, полевые исследования с привлечением волонтеров.

2. *Приключенческий экотуризм.* Активные способы отдыха туристов на природе, улучшение психического и физического здоровья.

3. *Рекреационный туризм.* Активный отдых: конные, пешие, велосипедные походы, альпинизм, рафтинг, сплав по рекам. Пассивный отдых: пикники, пребывание на базах и в палаточных лагерях с изучением окрестностей.

Выделение типов экологического туризма по определенным критериям достаточно условно. Большинство туров совмещают познавательный и рекреационный отдых. Маршруты проходят по особо закрытым (заказники, заповедники) или окультуренным территориям (паркам, сельским районам).

Сплавы на байдарках в Беларуси являются одним из самых популярных видов активного отдыха. Являются лучшим способом спрятаться от городской суеты и проблем и окунуться в атмосферу спорта, драйва, энергии и полного умиротворения с красотами природы. В Беларуси организуют сплавы на байдарках по следующим рекам: Яршовка, Сула, Нарочанка, Виляя, Неман, Гайна.

Часто случается так, что все обычные развлечения надоедают и хочется чего-то, что подарит новые незабываемые ощущения. Кому-то может показаться, что пешие походы – это скучно, но не спешите с выводами. Пешие туристические походы – это один из лучших видов отдыха для человека любой профессии, любого возраста и социального статуса. Здесь вам не составят «индивидуальную программу развлечений», – вы сами увидите то, что больше всего вас порадует. Вы можете принять участие в краткосрочном туристическом пешем походе выходного дня и отдохнуть интереснее, чем на любом курорте.

Почему походы так хороши? Во-первых, это познание красот природы, не отягощенное коммерцией со всех сторон. Во-вторых, это дает возможность найти в каждом походе что-то свое: возможно, тяготы настоящей дороги, где все трудности нужно преодолевать самому; возможно, красоту лесов и полей, о которой вы раньше и не догадывались или забыли; возможно, просто нехитрую романтику туризма, с песнями под гитару и аппетитным шашлыком на костре. Все это вы найдете в каждом походе даже на самые близкие расстояния. А пешие походы в горы – в прямом смысле слова – позволят посмотреть с совсем иной точки зрения не только на мир, но и на себя самого. Кроме того, туристические походы – это прекрасное занятие для любого времени года.

В рамках настоящего исследования был проведен интернет-опрос об осведомленности респондентов в области экотуризма.

В опросе приняли участие респонденты разных возрастов (преимущественно в диапазоне от 18 до 25 лет – 87 %).

На вопрос «Слышали ли вы когда-нибудь об экотуризме?» 73,9 % респондентов ответили, что слышали и 26,1 % респондентов не слышали.

С утверждением, что экологический туризм – это не только суровое путешествие с тяжелым рюкзаком, но вполне комфортное развлечение с природой и всеми ее прелестями, согласны 87 % респондентов (рис. 1).

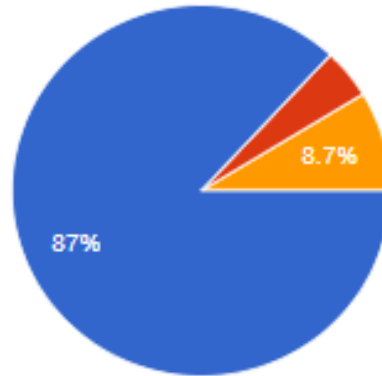


Рис. 1. Осведомленность об экологическом туризме:
● – да; ● – нет; ● – затрудняюсь ответить

78,3 % респондентов считают, что экологический туризм должен сочетать в себе следующие качества: не наносить ущерб природе и быть экономически эффективным; заботиться о сохранении местной социокультурной среды; быть нацеленным на экологическое образование и просвещение.

43,5 % респондентов не пользовались, но хотели бы воспользоваться экотуристическими услугами Беларуси. Приходилось пользоваться экотуристическими услугами 21,7 % респондентов, также 21,7 % респондентов никогда не слышали про такие услуги.

На вопрос «Какими источниками вы пользовались, чтобы получить информацию об экотуруслугах, предоставляемых в Беларуси?» респонденты ответили так:

- социальные сети – 47,8 % респондентов;
- сайты организаций – 39,1 % респондентов;
- новостные порталы – 21,7 % респондентов;
- рекомендации знакомых – 52,2 % респондентов;
- реклама, каталоги и т. д. – 34,8 % респондентов;
- другое – 21,7 % респондентов.

Ответы на вопрос «По каким качествам вы бы планировали экотуристическое путешествие в Беларуси?» представлены на рис. 2.

В Республике Беларусь, идущей по пути национального устойчивого развития, разрабатываются и реализуются меры, ориентированные на развитие экологического туризма и сбалансированное сохранение окружающей среды и природно-ресурсного потенциала.

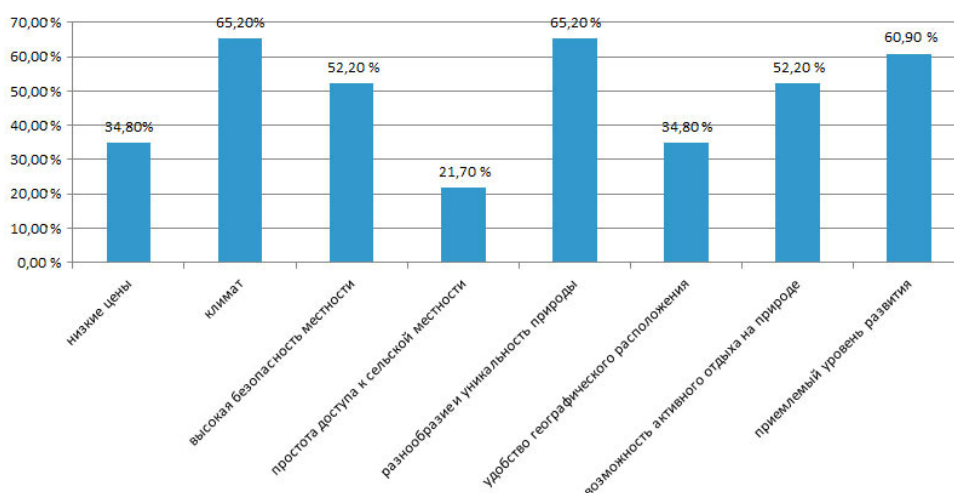


Рис. 2. Планирование экотуристического путешествия по критериям

В странах мирового общества все меньше остается территорий с нетронутой природой, поэтому хорошо сохранившиеся природные ландшафты Беларуси могут привлечь большое количество туристов, организовывая туристские походы экотуристов с проживанием в палатках или экотуры по болотам, по озерным и речным водным экосистемам на лодках. Второй основной группой иностранных потребителей экотуристских услуг являются любители тихого отдыха в окружении нетронутой природы. Как правило, это люди старшей возрастной категории. Как раз для таких Беларусь выглядит очень подходящим местом отдыха.

В Беларуси 2013 год был объявлен годом экологического туризма. С того момента в стране активно разрабатывались зеленые маршруты и устраивались экологические тропы. Экотуристов в первую очередь привлекает нетронутая природа, и Беларусь, в отличие от большинства европейских государств, как раз подходит под такой формат.

Литература

1. Экологический туризм, цели, виды, направления экотуризма. – Режим доступа: <https://cleanbin.ru/terms/ecological-tourism>.
2. Экологический туризм в Беларуси. – Режим доступа: <https://justarrived.by/ru/blog/ecological-tourism-in-belarus>.

ВЕЛОСИПЕДНЫЙ ТУРИЗМ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д. Д. Филончик

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Е. Н. Карчевская, канд. геогр. наук, доцент

Цель работы: рассмотреть различные виды велосипедного туризма и перспективы их развития на территории Республики Беларусь; путем проведения исследования выяснить отношение населения к велотуризму и существующим условиям его реализации в стране; проанализировать возможность расширения международных связей государства в направлении велосипедного туризма. Метод исследования: опрос в «Google Формы».

Велотуризм – вид активного отдыха, с каждым годом набирающий все большую популярность среди различных групп населения по всему миру. Согласно статистике велотуризма, лидирующими регионами по велосипедным турам являются: Европа, Азия и Северная Америка. В отличие от спортивных дисциплин, возникших с появлением новых модификаций велосипедов (BMX, даунхилл, кросс-кантри и др.), велотуризм нельзя назвать чем-то новым. Он существует, вероятно, со времен изобретения первых велосипедов. Людям всегда была свойственна тяга к путешествиям, а наличие велосипеда открывает значительно большее количество возможностей, позволяя сделать процесс путешествия более комфортным.

Современные велотуры имеют множество вариаций и уровней сложности, что делает данный вид туризма более доступным и позволяет охватить широкую массу населения. Велотуризм не только помогает поддерживать хорошую физическую форму, но и расширяет возможности в познании мира. Велосипед позволяет увеличить скорость передвижения, облегчить перевоз вещей, необходимых для путешествия, а также обеспечивает возможность посещения большего количества мест, чем, к примеру, автомобильный туризм. К тому же одним из главных преимуществ данного вида туризма является его экологическая чистота. Участие в велопоходах предполагает наличие некоторого риска, однако правильная подготовка и подбор необходимого снаряжения позволяют спокойно пройти даже самые сложные маршруты.

Среди наиболее популярных видов современного велотуризма следует выделить:

- *Классический*. Отличается от пешего турпохода лишь тем, что для передвижения используется велосипед. Все остальное остается неизменным: ночевки на природе, приготовление еды на костре и т. д.

- *Цивилизованный*. Ночевки происходят не на природе, а в комфортабельных гостиницах (отелях), готовка заменяется приобретением еды в магазинах (кафе).

- *Спортивный*. Подразумевает многодневные путешествия на велосипеде вместе со всем необходимым обмундированием.

- *Приключенческие велопоходы*. Подразумеваются путешествия на велосипедах по труднодоступной местности. Обычно такие походы организовываются турфирмами. Чаще всего группу туристов сопровождает автобус, которым можно воспользоваться в случае дождя, усталости и т. п.

- *Познавательные велопоходы*. Подразумевают знакомство с достопримечательностями, памятниками истории и природы.

А как же обстоит ситуация с велотуризмом в Беларуси? Для изучения данного вопроса был проведен опрос, в котором приняли участие представители разных половозрастных групп.

Такой удобный мобильный вид транспорта, как велосипед давно сыскал популярность среди белорусского населения. В настоящее время практически каждая семья имеет один или даже несколько велосипедов. Более 90 % опрошенных ответили, что они умеют ездить на велосипеде (рис. 1).

Одной из целей проведения опроса было исследование заинтересованности граждан в организации и проведении велотуров (рис. 2). Несмотря на то что столь большой процент населения владеет навыками езды на велосипеде, лишь 11 % участников опроса ответили, что уже принимали участие в велопоходах. Однако более 50 % были бы не против при возможности поучаствовать в подобного рода путешествии.

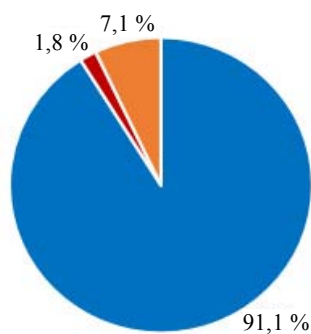


Рис. 1. Умение ездить на велосипеде:
 ■ – умею; ■ – на данный момент не умею, но хочу научиться; ■ – не умею

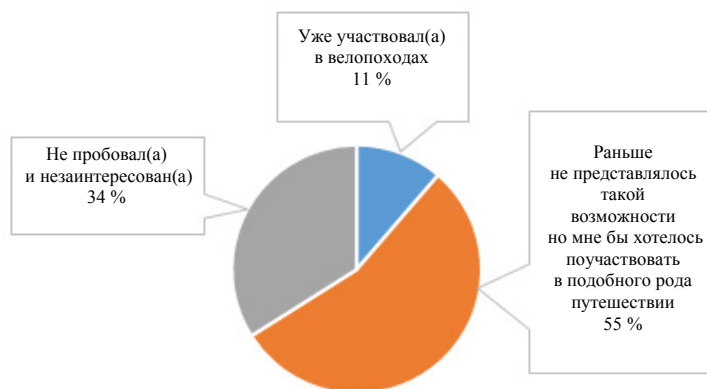


Рис. 2. Опыт в роли велотуриста

По результатам опроса выяснилось, что наиболее удобными разновидностями велотуризма белорусы находят однодневные велопоходы и велопоходы выходного дня (походы с одной ночевкой). А среди видов велосипедного туризма наибольший интерес вызвали классический велотуризм и познавательные велопоходы, лишь 10,7 % опрошенных не считают ни один из предложенных вариантов интересным (рис. 3).

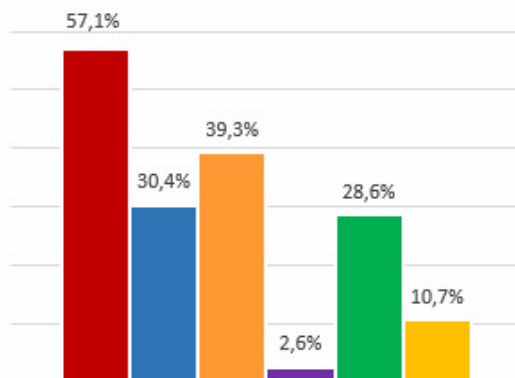


Рис. 3. Предпочитаемый вид туризма:
 ■ – классический; ■ – цивилизованный; ■ – познавательные велопоходы;
 ■ – спортивный; ■ – приключенческие велопоходы

С каждым годом на белорусских улицах появляется все большее количество новых велодорожек, велопарковок, на городских тротуарах выделяются велосипедные полосы, происходит установка велосипедных знаков. Новые кварталы теперь строятся с учетом велодорожек, а на основных междугородних трассах вдоль проезжей части разметкой отделяются обочины, которые в случае необходимости могут использовать велотуристы. Однако, как показывает исследование, в данный момент ситуация в стране не самая благоприятная. Половина опрошенных посчитала, что сейчас городская инфраструктура для велосипедистов в Беларуси развита недостаточно, но многие все же отмечают, что за последние годы в данном направлении прослеживается прогресс. Среди основных недостатков чаще всего упоминались нехватка специальных велосипедных дорожек или же их неграмотное (неудобное для передвижения) расположение.

На территории республики проводится достаточно большое количество мероприятий, связанных с ездой на велосипеде. Вот и участникам опроса был предложен перечень мероприятий, из которых им было необходимо отметить знакомые. Статус самого узнаваемого получил велопробег «Всемирный день без автомобиля», однако почти 40 % опрошенных ответили, что ранее вовсе ничего не слышали о подобного рода мероприятиях.

Таким образом, являясь одной из устойчивых форм туризма, велотуризм не только способствует улучшению физической формы путешественников и снижению негативного влияния на окружающую среду, но и приносит существенный доход странам.

Опираясь на полученные в ходе исследования результаты, можно заключить, что населением Беларуси велотуризм принимается весьма положительно, что дает основания для направления сил на его дальнейшее развитие на территории страны.

Республика Беларусь славится своим равнинным рельефом, уникальным природным богатством и гостеприимным, дружелюбным народом, исходя из этого ее можно смело назвать отличным местом для туризма. На территории страны в настоящее время функционирует большое количество веломаршрутов как давно действующих, так и относительно новых. Множество маршрутов оборудовано в национальных парках и заповедниках.

Можно отметить, что белорусы питают немалый интерес к велотуризму, однако есть существенные проблемы с информированием населения о проведении различных мероприятий и создании новых туристических маршрутов.

Республика Беларусь обладает весьма выгодным геополитическим положением, ведь она находится в самом сердце Европы. А по статистике велотуризма именно Европа отмечается как лидер по количеству поездок. Из этого следует, что Беларуси будет целесообразно направить свои силы на расширение сотрудничества с соседними странами, увеличение количества международных туров и привлечение новых туристов из числа иностранных граждан.

Для увеличения популярности велотуризма следует начать проводить активные рекламные кампании (установка билбордов, реклама по ТВ, интернет-реклама и др.). Отличным вариантом также будет создание специальных приложений, которые будут содержать, к примеру, подробную карту веломаршрутов с отмеченными местами для возможного отдыха или питания, GPS-трекер и чат, благодаря которым можно будет найти себе компанию из находящихся по близости велотуристов и т. п.

Таким образом, велосипедный туризм в Беларуси вполне может стать одним из основных видов туристической деятельности, а в ряде регионов создать основу для устойчивого развития экономики.

Литература

1. Велотуризм в Беларуси. – Режим доступа: <https://www.belarus.by/ru/travel/adventure-sports/cycling-in-belarus>. – Дата доступа: 17.04.2021.
2. Велотуризм. Виды и преимущества. Снаряжение и особенности. – Режим доступа: <https://dlia-sporta.ru/glavnaia/vidy-sporta/veloturizm/>. – Дата доступа: 17.04.2021.

**МЕТОДИКА ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО МАРКЕТИНГА
НА ПРИМЕРЕ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

М. В. Яцухно

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель Е. Н. Карчевская, канд. геогр. наук, доцент

Данная методика представляет собой анализ использования электронного маркетинга состоящий из следующих пунктов: представление предприятий в социальных сетях; наличие сайта и представление на нем своего предприятия; онлайн-магазин; служба закупок; представление предприятия на информационных порталах.

Основные данные о предприятии в социальных сетях, исходя из которых был сделан анализ эффективности представления в социальных сетях, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные данные о предприятии в социальных сетях

Предприятие	Социальные сети	Представление	Подписчики
ОАО «Коминтерн»	Вконтакте	Ссылка на сайт, видео, фотографии, обсуждения с подписчиками, информация, новости, товары, статьи	1042
	Facebook		102
	Инстаграм		1064
	Одноклассники		100
ОАО «Брико»	Вконтакте	Ссылка на сайт, информация, фото, новости	54
ПАО швейная фирма «Айвенго»	Вконтакте	Статьи, отзывы, информация, обсуждения, фото, новости, ссылки, видео	3276

Примечание. Собственная разработка.

В ходе анализа социальных сетей по ресурсному, нормативному и динамическому подходам наилучшим предприятием оказался ОАО «Коминтерн». В разрезе отдельных социальных сетей в ресурсном подходе ПАО швейная фирма «Айвенго» превзошла ОАО «Коминтерн».

Анализ сайта каждого предприятия был проведен по шести основным критериям. Результаты представлены на рис. 1–3.

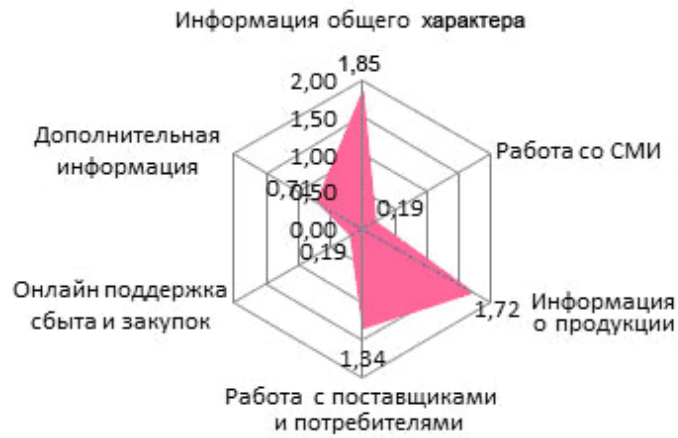


Рис. 1. Результаты анализа сайта ОАО «Коминтерн»

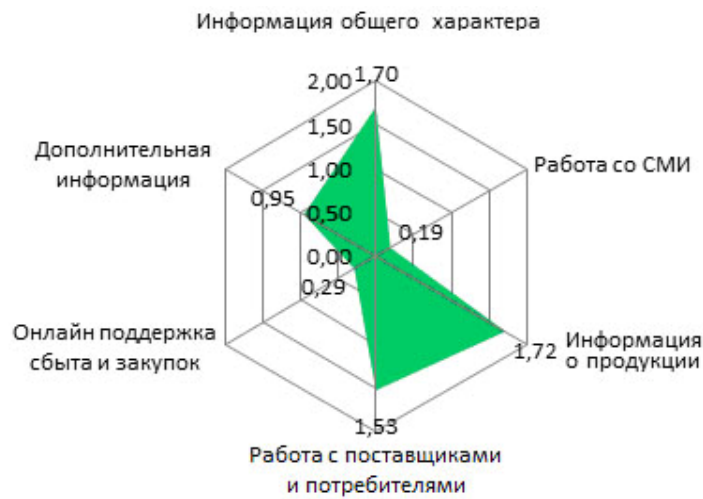


Рис. 2. Результаты анализа сайта ОАО «Брико»

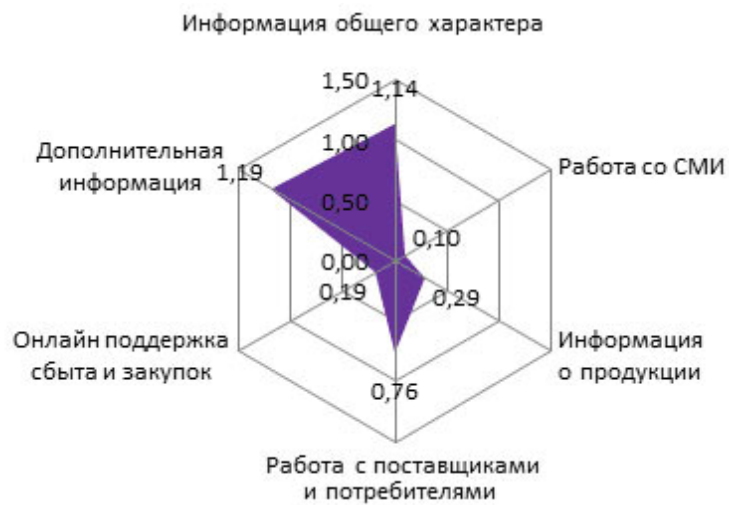


Рис. 3. Результаты анализа сайта ПАО швейная фирма «Айвенго»

Из проведенного анализа и его графического представления можно сделать вывод о необходимости повышения уровня онлайн поддержки сбыта и закупок, а также работу со СМИ на всех предприятиях. Также на сайте ОАО «Коминтерн» и ОАО «Брико» раздел дополнительной информации нуждается в доработке.

Анализ представления предприятия посредством организации торговли в Интернете. ОАО «Коминтерн»: возможно только просмотреть товар и его характеристики, не указаны цены на товар, нет возможности сделать заказ и оплатить покупку. Указаны адреса магазинов с контактными телефонами. ОАО «Брико»: возможно только просмотреть товар и его характеристики, не указаны цены на товар, нет возможности сделать заказ и оплатить покупку. ПАО швейная фирма «Айвенго»: отдельный сайт, ссылка на который указана на главном сайте предприятия. Возможно просмотреть товар и его характеристики, цены на товар, сделать заказ, оплатить покупку, заказать доставку. Указаны адреса магазинов и пунктов выдачи заказов.

Анализ организации процесса закупки и представления предприятия на внешних ресурсах каждого предприятия представлен в табл. 2.

Таблица 2

Анализ организации процесса закупки и представления предприятия на внешних ресурсах

Предприятие	ОАО «Коминтерн»	ОАО «Брико»	ПАО швейная фирма «Айвенго»
Служба закупок	Необходимо связаться по телефонам, указанным на сайте	Необходимо заполнить заявку на сайте в разделе «сотрудничество»	Необходимо связаться по телефонам, указанным на сайте
Отображение на внешних ресурсах	Представлено на информационных порталах, таких как iBiz – каталог предприятий, allBiz – Бизнес-портал Беларуси, orgpage – справочник организаций Беларуси, 1info – каталог предприятий, товаров и услуг Беларуси, BelOpt.Biz – Каталог белорусских производителей одежды	Представлено на информационных порталах, таких как Беларусь в разделе «Организации Беларуси», iBiz – каталог предприятий, 1info – каталог предприятий, товаров и услуг Беларуси, BelOpt.Biz – каталог белорусских производителей одежды	Представлено на информационных порталах, таких как РусПрофиль , Лист-Орг каталог организаций, Прайм раскрытие , Синапс-Поиск и аналитика трендов

Итоговые результаты данной методики представлены в табл. 3.

Таблица 3

Анализ электронного маркетинга на промышленных предприятиях

Предприятие/представление	ОАО «Коминтерн»	ОАО «Брико»	ПАО швейная фирма «Айвенго»
Социальные сети	1	3	2
Сайт предприятия	2	1	3
Онлайн-магазин	2	3	1

Окончание табл. 3

Предприятие/представление	ОАО «Коминтерн»	ОАО «Брико»	ПАО швейная фирма «Айвенго»
Служба закупок	2	1	2
Отображение на внешних ресурсах	1	2	2
<i>Итого</i>	8	10	10

Примечание. Разработано автором на основании данных интернет-источников [1]–[5].

В данном анализе ОАО «Коминтерн» по нескольким параметрам превосходит своих конкурентов, но необходимо постоянно развивать деятельность с помощью электронной коммерции, чтобы оставаться лидером на рынке.

Л и т е р а т у р а

1. ОАО «Коминтерн». – Режим доступа: <https://comintern.by>. – Дата доступа: 11.03.2021.
2. ОАО «Брико». – Режим доступа: <http://classicway.by>. – Дата доступа: 11.03.2021.
3. ПАО швейная фирма «Айвенго». – Режим доступа: <http://fabrika-aivengo.ru/kontakty/>. – Дата доступа: 11.12.2020.
4. Бизнес-портал Беларуси – allbiz. – Режим доступа: <https://by.all.biz/>. – Дата доступа: 9.03.2021.
5. Официальный сайт ОАО Белорусская универсальная товарная биржа. – Режим доступа: <http://www.butb.by/>. – Дата доступа: 12.04.2021.

СЕКЦИЯ VIII МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Ю. И. Бондарев, В. А. Бабына

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель С. Б. Лугвин, канд. филос. наук, доцент

В статье рассматривается проблема сохранения национальной идентичности. Дается понимание идентичности как определенной устойчивости социокультурных, цивилизационных, национальных и индивидуальных характеристик и их самоотнесенности, которая дает возможность ответить на поставленные перед каждым человеком вопросы: кто я и кто мы? Доказывается, что в эпоху глобализации возникшая проблема идентичности подразумевает под собой, в первую очередь, персональную идентичность, т. е. складывание устойчивых представлений у человека о себе как члене общества, а также культурную идентичность, порождающую у народа чувство самоотнесенности, предоставляющую ему возможность найти свое место в межнациональном пространстве.

В процессе всего своего развития человечество всегда стояло перед альтернативным выбором – нравственность или безнравственность, энергетика или экология, либерализм или традиционализм. Вот и в данный момент в истории, в эпоху глобализации человечеству снова предстоит сделать выбор: окончательно подчиниться глобальным процессам и принять при этом чужие ценности или все-таки попытаться сохранить и передать последующим поколениям свои собственные, ведь на информационном этапе глобализации ключевую позицию занимает проблема сохранения национальной идентичности.

Вследствие этого в современном мире проблемы национальной идентичности и национального интереса в условиях всеобщей глобализации выходят на первый план как для исследователей, так и политиков. Характерными чертами глобальных преобразований современного человечества являются появление новых ценностей и ориентиров. Все большую актуальность приобретают новые мировые идеи глобальной экономики, интеграции культур и т. п.

Чем больше процессы глобализации проникают в национальные культуры, тем сильнее народы стремятся защитить свои внутренние компоненты, такие, как язык, религия, традиции, культура. То есть в эпоху глобальных переустройств наиболее остро стоят проблемы национальной идентичности, которые непосредственно связаны со стремлением народов к самоопределению и самобытности в современном мире, с желанием отстоять и сохранить свою идентичность. Ведь нередко происходящие процессы глобализации, вторгаясь в складывающиеся веками уклады национальных культур, влекут за собой межрелигиозную, межнациональную напряженность, которая порой выливается в конфликты, приносящие множество невинных человеческих

жертв. К сожалению, в настоящее время сепаратистские идеи и межнациональные конфликты стали одной из главных проблем современного мира.

Довольно часто причиной возникновения конфликта служат этнические и религиозные различия, так как одним из главных признаков разделения людей и народов служит даже не столько этническая принадлежность, сколько различия религий. Именно религия выступает в качестве одного из ключевых факторов, препятствующих этнической ассимиляции и тем самым способствующих сохранению культурной идентичности. Но это лишь одна сторона медали, с другой стороны, процесс глобализации в сфере культуры способен динамично протекать только в форме межнационального взаимодействия, учитывающего особенности культур и религий различных народов. Как показывает опыт былых времен, довольно часто напряжения в обществе и вооруженные столкновения носят этнический характер, но если помимо этнических имеются и религиозные отличия, то вооруженные конфликты носят еще более острый характер.

В Беларуси, как и во всем мире, к началу века проявил себя кризис как индивидуальных, так и коллективных идентичностей. Этому способствовало разрушение большого количества привычных норм, прозрачность социальных процессов, сложность интеграции прошлого и будущего, различных потоков коммуникаций и систем общественного взаимодействия как на индивидуальном, так и коллективном уровнях. На данном этапе можно наблюдать появление индивидов, а также групп людей, для которых характерна «размытая идентичность», или, как ее иначе называют, полиидентичность, чье сознание имеет фрагментарный характер, и они уже не способны ответить на вопрос: «кем они являются?» однозначно.

Исследуя данную проблему, Э. Тоффлер писал, что в современном мире «...миллионы людей занимаются поисками своей идентичности или какого-то магического средства, которое помогло бы им вновь обрести свою личность, мгновенно дало бы ощущение близости или экстаза, привело бы их к более «высокому» состоянию сознания». Множество людей потеряло свою идентичность, свое «Я», даже при том, что у них огромный выбор потенциальных источников идентификации, отождествления себя с кемто или чем-то.

Одним из блоков, из которых строится жизнь в Беларуси, является ее многонациональный состав, поэтому нельзя игнорировать то, что формировалось веками. Для того чтобы превратить Беларусь в международную державу, необходимо поднять уровень образования, науки и культуры ее народа. Таким образом, все народы страны должны равнозначно свободно развиваться во всех сферах жизни, быть в ответе за судьбу страны и иметь представителей во всех ее структурах, как в одном «котле», ведущем к формированию единого народа.

При рассмотрении проблемы влияния процессов глобализации на культурную идентичность необходимо упомянуть о том, что в последнее время в литературе все более активно ведется обсуждение возможности появления так называемой «мультикультурной идентичности», которая предполагает помощь индивиду в выходе за границы своей культуры таким образом, что он не чувствует себя чужим в иных культурных условиях. Однако в результате создания мультикультурной идентичности, если это вообще возможно, неизбежно появляется проблема: с одной стороны, необходимо сохранять право на культурные различия, с другой стороны, для создания мультикультурной идентичности должны существовать мультикультурные ценности. Ввиду вышеизложенного неизбежен вопрос: какие именно ценности можно отнести к мультикультурным и возможно ли вообще утверждать, что они существуют?

Можно с высокой степенью уверенности утверждать, что на данном этапе развития человечества говорить о создании мультикультурной идентичности рано, так как процесс глобализации у большого количества населения вызывает лишь стремление к сохранению и защите собственных культурных ценностей, а не потребность в достижении ценностной однородности. Плюрализация идентичности прослеживается преимущественно в сфере функциональной деятельности. Растет список людей, активно осваивающих английский язык, компьютерные технологии, позволяющие им реализовать себя как личность в современном глобализированном социуме. Однако традиционные ценности, их историческое прошлое и религиозные мировоззрения все также активно влияют на формирование глубинных слоев идентичности. Проявление чувства национальной гордости при уважении других народов, сохранение своих духовных ценностей и культурных традиций и их пропаганда в мире должны стать основой культурной идентификации в современном мире.

Таким образом, глобализация пытается сломить национальную идентичность, растворить ее в глобальных процессах демократизации, стандартизации культуры, экономизации, универсализации ценностей и информатизации. В свою очередь, национальная идентичность бросает вызов глобализации и поднимает уровень национализма в пределах национальных сообществ и разделяет данные сообщества на отдельные составные элементы – субнациональные сообщества. По мнению выдающихся социологов Х. Хондкера и Р. Робертсона, на данном этапе глобализация строит некие глобальные границы, в которых этнические сообщества, регионы, цивилизации и национальные государства способны корректировать и изменять свою идентичность и историю.

Литература

1. Бергер, Л. Культурная динамика глобализации / Л. Бергер // Многоликая глобализация. Культурное разнообразие в современном мире / под ред. П. Бергера, С. Хантингтона. – М., 2014. – 215 с.
2. Лысак, И. В. Проблема сохранения культурной идентичности в условиях глобализации / И. В. Лысак // Гуманитар. и соц.-экон. науки. – 2014. – № 4. – С. 91–95.

РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ COVID-19

А. И. Стецкая

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет», г. Минск*

Научный руководитель С. В. Савенко

Современная торговая политика все чаще предполагает использование нетарифных мер (НТМ), предназначенных для решения вопросов как связанных с торговлей, так и для неторговых целей.

Во время COVID-19 более 140 стран приняли ряд временных мер нетарифного регулирования. По состоянию на август 2020 г. страны ввели 384 меры торговой политики (101 тарифную и 283 нетарифные меры) в связи с пандемией. Как показано на рис. 1, большинство тарифных мер были направлены на облегчение торговли и целенаправленный импорт, в то время как нетарифные в основном использовались для ограничения торговли и применялись к экспорту [2].

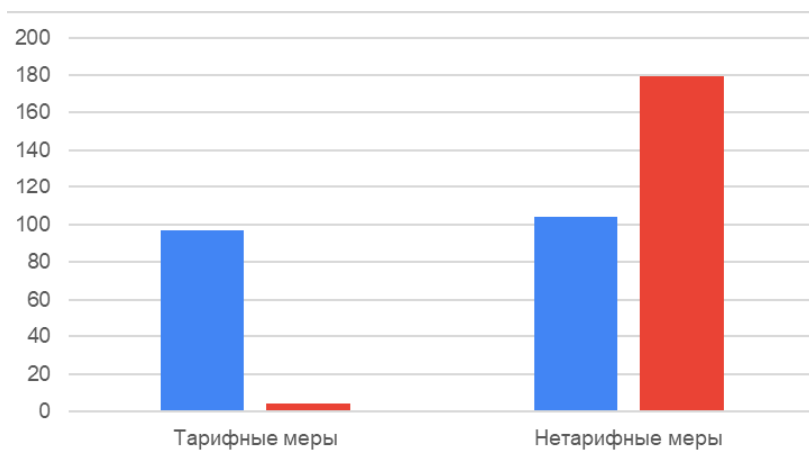


Рис. 1. Тарифные и нетарифные меры во время пандемии COVID-19:
 ■ облегчают торговлю; ■ - ограничивают торговлю [2]

Особенности применения нетарифных мер на современном этапе заключаются в следующем:

- Увеличение экспортных ограничений.

Это связано с ростом экспорта критически важного медицинского оборудования, продовольствия, предметов первой необходимости.

Первая волна запретов коснулась экспорта медицинских масок, особенно из стран Юго-Восточной Азии (Таиланд, Малайзия, Вьетнам и др.). Индонезия и Украина ввели запрет на экспорт этилового спирта.

Вторая волна коснулась запрета лекарств. Бельгия запретила экспорт ряда фармацевтических препаратов в страны за пределами ЕЭЗ. Подобные меры приняты в Великобритании, Чехии, Венгрии, Албании, Молдавии, Беларуси, Украине, Пакистане.

В Польше, Германии и Франции введен запрет на экспорт кардиомониторов и респираторов. США ввели требование получения разрешения на экспорт средств индивидуальной защиты Федерального агентства США по чрезвычайным ситуациям. В ЕАЭС введены запреты экспорта дезинфицирующих средств, масок, ваты, респираторов, марли, перчаток, бахил.

В условиях масштабных ограничений на экспорт товаров, необходимых для борьбы с COVID-19, Китай становится их основным поставщиком на мировой рынок, ограничившись мерами лицензирования и контроля экспорта.

Ограничения экспорта коснулись и продовольствия. Например, Таиланд ввел запрет на экспорт куриных яиц, Пакистан – лука, Вьетнам – риса, Украина – гречки. Россия также ввела экспортные квоты на часть зерновых. В странах ЕАЭС запретили экспорт риса, гречихи, лука, чеснока, репы [3].

- Малое использование нетарифных мер регулирования импорта.

Как уже было указано выше, относительно импорта чаще использовались тарифные меры, облегчающие торговлю. Можно привести лишь несколько примеров нетарифных мер.

Так, например, в Великобритании помимо импортных пошлин отменен также и ввозной НДС. В Мьянме было отменено требование на получение лицензии на импорт сырья для производства лекарств. Власти Гватемалы приняли новый закон, освобождающий от НДС весь импорт, ввозимый в качестве пожертвования благотворительным ассоциациям.

Аргентина отменила статистический сбор на многие медицинские товары, в частности, аппараты УЗИ, МРТ, электрокардиографы и т. д. Грузия объявила об освобождении от НДС при ввозе ряда медицинских изделий, таких, как медицинские костюмы, бахилы, перчатки, маски, очки, бесконтактные термометры. Аналогичные меры приняты в Азербайджане [3].

- Упрощение торговых процедур в условиях COVID-19.

Требования социального дистанцирования и локдауны уменьшили возможности правительств соблюдать торговые ограничения и оформлять необходимые документы. Отсутствует рабочая сила, необходимая для проверки и выдачи сертификатов, что вызывает задержки в крупных морских портах. Поэтому страны начали менять свою торговую политику.

Так, некоторые государства, включая страны ЕС, Канаду, Украину, Бразилию, Чили, Россию, уведомили ВТО о временном смягчении и упрощении некоторых НТМ (принятие электронных подписей, документов и сертификатов).

6 апреля 2020 г. правительства Индии и Непала объявили о временной приостановке требования сертификата происхождения в торговле между двумя странами. Правительство Малайзии предоставило специальные льготы для очистки товаров в портах.

В Бразилии были изменены процедуры регистрации и получения разрешений для производства и импорта медицинских изделий, средств индивидуальной защиты, лекарств. Бразилия также сократила объекты сертификации и перешла на удаленный доступ при оценке соответствия [1].

- Увеличение взаимосвязи нетарифных мер и ГЦСС.

Сегодня на долю ГЦСС приходится почти половина мировой торговли. Поскольку они связаны с многократным пересечением границ, барьеры в виде тарифов и НТМ возникают многократно. Снижение тарифов и упрощение НТМ важны для снижения издержек на каждом этапе производственной цепочки, что значительно увеличивает общие выгоды от торговли, обеспечивает гибкость и скорость ее восстановления.

17 апреля 2020 г. министры иностранных дел 13 стран (Бразилии, Канады, Франции, Германии, Индонезии, Италии, Мексики, Марокко, Перу, Сингапура, Южной Кореи, Турции и Великобритании) обязались поощрять и защищать свободную торговлю и согласились с тем, что чрезвычайные меры должны быть прозрачными и временными и они не должны создавать ненужных барьеров для торговли или нарушать работу ГЦСС [1].

- Принятие нетарифных мер для достижения социальных целей.

Принимаемые НТМ тесно связаны с целями устойчивого развития (ЦУР). Так, многие меры позволяют покончить с голодом, добиться продовольственной безопасности и улучшения питания, обеспечить здоровый образ жизни, сократить неравенства внутри стран и между ними, содействовать устойчивому экономическому росту, полной занятости и т. д.

Но взаимосвязь между НТМ и ЦУР нередко бывает запутанной. Косвенно НТМ иногда могут стать препятствием для торговли, поскольку они могут повысить издержки для иностранных поставщиков, что, в свою очередь, ослабляет потенциал развития торговли. Это может иметь последствия в виде бедности, для продовольственной безопасности, занятости, экономического роста и индустриализации. Непропорционально затрагивая развивающиеся и наименее развитые страны, малые и средние предприятия, НТМ также могут иметь последствия для равенства [2].

Рассмотрим конкретные нетарифные меры.

Многие меры, такие, как L41 (налоговые и пошлинные льготы), A83 (сертификационные требования по СФС-причинам), B7 (требования к качеству продукции, безопасности или производительности по ТБТ-причинам), B14 (требования к разрешению импорта определенных товаров по ТБТ-причинам), B83 (сертификационные требования по ТБТ-причинам) и E125 (лицензирование в целях охраны здоровья населения) помогли ускорить торговлю медицинскими товарами, обеспечив тем самым поставки для страны происхождения.

С другой стороны, использование P31 (запрет на экспорт), P32 (экспортные квоты) и P33 (лицензионные, разрешительные или регистрационные требования к экспорту) негативно сказалось на торговле и, следовательно, на доступности товаров первой необходимости в странах, зависящих от импорта. Эти меры, часто вводимые без координации с торговыми партнерами, нарушают ГЦСС.

Некоторые меры, такие, как P22 (требования к экспортному мониторингу и надзору), помогли обеспечить безопасность и высокое качество экспортируемого продукта. Однако они также и задержали экспорт [1].

Таким образом, практика применения нетарифных мер в торговой политике стран в 2020 г. показывает существенные изменения характера внешнеторгового регулирования на фоне мировой эпидемии. В данной ситуации осуществляется снятие барьеров, характерных для импорта, вместе с тем происходит ограничение экспорта, в первую очередь, на лекарственные средства и продукты питания. Данная политика не согласуется с нормами Всемирной торговой организации (ВТО). Однако в критических ситуациях допустимы исключения из принципов, на которых основывается ВТО. При этом многие страны и организации призывают к открытости торговли и возможности обеспечить доступ, в первую очередь, лекарственных средств и предметов первой необходимости в условиях пандемии. Помимо этого дальнейшее развитие бизнеса и рост мировой торговли возможен только общими усилиями стран за счет открытости и свободы торговли.

Л и т е р а т у р а

1. Ana Fernandes. Free trade now: A case for tariff reductions and non-tariff measures simplifications to fight COVID-19 (coronavirus). – Режим доступа: <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/free-trade-now-case-tariff-reductions-and-non-tariff-measures-simplifications-fight>. – Дата доступа: 05.04.2021.
2. UNCTAD Research Paper No. 60. – Режим доступа: https://unctad.org/system/files/official-document/ser-rp-2021d3_en.pdf. – Дата доступа: 04.04.2021.
3. Тангаева, А. В. Торговая политика стран в условиях пандемии / А. В. Тангаева. – Режим доступа: <http://www.itandi.ru/ru/analytics/298-torgovaya-politika-stran-v-usloviyah-pandemii/>. – Дата доступа: 04.04.2021.

СЕКЦИЯ IX ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНТРОЛЯ ШИРИНЫ ПОЛОСЫ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ПРОКАТКИ ПО «СЛИТТИНГ-ПРОЦЕССУ»

Д. С. Барановский

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. В. Астапенко, канд. с.-х. наук, доцент

Цель работы – исключить кантовку до и после контрольной клетки № 12 (13) для повышения качественных характеристик получаемого проката и снижения энергозатрат на его производство.

Поставленная цель достигается решением следующих задач:

- 1) определение и анализ деформационно-кинематических и энергосиловых параметров прокатки в контрольной клетки;
- 2) моделирования по МКЭ прокатки по «слиттинг-процессу» в контрольном калибре для арматурных профилей № 8–20 на стане 320 СПЦ-1 ОАО «БМЗ»;
- 3) определения и разработка конструктивных мероприятий установки вместо контрольной клетки № 12 (13) неприводной деформирующей клетки.

В условиях стана 320 Белорусского металлургического завода прокатка арматурных профилей № 8–20 осуществляется по «слиттинг-процессу» в несколько (2–5) линий получения готового проката. Эта технология имеет ряд преимуществ по производительности и экономичности процесса, но и некоторые технологические сложности. Полученный из непрерывно-литой заготовки квадратного профиля (140 мм) в черновой группе клеток раскат круглого профиля (46 мм) далее обжимается в промежуточной группе на гладких бочках до требуемой ширины и высоты полосы в зависимости от применяемой схемы «слиттинг-процесса». За последним обжатием в калибре «гладкая бочка» выполняется кантовка раската перед контрольным калибром в клетки № 13. Для этого за клетью № 12 и № 13 установлены (рис. 1) неприводные роликовые кантовочные устройства (РКУ) для упругопластического поворота полосы на угол 90° [1].

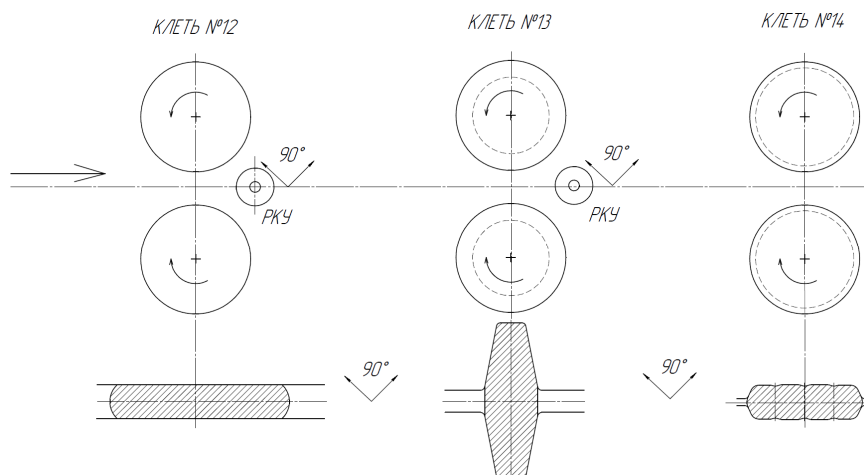


Рис. 1. Схема прокатки в контрольном калибре клетки № 13

Характерными проблемами кантовки полосы до и после контрольного калибра являются [2]:

- кантовка полосы определяет общую геометрию для калибров валков и для роликов кантующей коробки;
- неравномерный износ калибра за счет кручения полосы и скольжения по дну калибра;
- изменение геометрической формы прокатываемой полосы;
- увеличивается число переточек и глубина съема металла при переточке, что приводит к снижению ресурса прокатных валков.

Также необходимо отметить, что при глубоком термоциклическом износе калибра съем металла при переточке достигает 20 мм. На выпусках переточка сильно ограничена шириной калибра [3], [4]. Поэтому валки после второй или третьей переточки приходится списывать.

Характерная особенность прокатки по «слиттинг-процессу» – прокатка на «гладких бочках» перед контрольным калибром, выравнивающим ширину полосы перед прокаткой в специальных калибрах, формирующих места перемычек для разделения. Основная проблема контрольного калибра – значительное уширение переднего и заднего концов полосы, а также кантовка раската до и после него.

Указанные проблемы значительно осложняют работу стана. Исследование энергосиловых параметров прокатки в контрольном калибре и влияния кантовки на очаг деформации будет состоять из нескольких этапов.

Однако при установившемся режиме прокатки в очаге деформации приводных клеток существует резерв сил трения, достигающих 55 % от используемой мощности [5]. Рабочие клетки, выполняющие функцию контроля ширины, работают с очень низкой нагрузкой. Но при вытяжке менее 1,1 клетка работает нестабильно, поэтому величину деформации в контрольном калибре приходится искусственно увеличивать.

Таким образом, выравнивание ширины полосы можно осуществлять в неприводных деформирующих клетях (НДК) с вертикальным расположением деформирующих роликов, устанавливаемых на выходе из каждой клетки, раскатывающей полосу на гладкой бочке. Для этого необходимо установить силовую нагрузку в контрольном калибре и способность неприводной клетки выдержать ее без разрушения.

На первом исследования этапе была построена базовая численная модель в соответствии с действующим технологическим процессом без кантовки.

252 Перспективные направления совершенствования материалов и технологий

Исходные данные параметров технологического процесса представлены в табл. 1. Материал валков в клети № 13 и 12 – чугун с шаровидным графитом СШХН50.

Таблица 1

Исходные данные численного эксперимента процесса прокатки в клетях № 12, 13

Параметры прокатки	Клеть № 12	Клеть № 13
Диаметр валков D_v , мм	335	335
Катающий диаметр валков D_k , мм	272,5	233
Ширина вреза калибра $B_{вр}$, мм	141,3	117,4
Высота вреза калибра $h_{вр}$, мм	29	46,5
Межвалковый зазор S , мм	9	18
Высота калибра H , мм	67	111
Ширина полосы в калибре B , мм	138	115
Относительное обжатие полосы ϵ_h , %	25	25,1
Скорость прокатки v , м/с	4,515	4,603
Частота вращения валков n , об/мин	184,2	244,7

Моделирование проводилось в программном пакете SimufactForming 16 с наложением на заготовку сетки конечных элементов с размером ячейки 2 мм.

По результатам численного эксперимента были получены данные по энергосиловым параметрам прокатки в контрольном калибре для максимального сечения плоской полосы, соответствующей калибровке № 20 x 2 (табл. 2). Геометрия раската в клетях № 12 и 13, а также калибры валков для клети № 13 представлены на рис. 2.

Таблица 2

Энергосиловые и скоростные параметры процесса прокатки в клетях № 13

N , кВт	M , кН·м	P , кН	n , об/мин	v , м/с
0,9–1,5	39–42	9,5–9,7	244	4,603

Анализ результатов числительных экспериментов позволяет сделать вывод о возможности замены 13 клети на неприводную деформирующую клетку ВС-1200 вследствие соответствия допустимой нагрузки ($M_{\max} = 55$ кН·м; $P_{\max} = 15$ кН, $v = 10$ м/с) энергосиловым процессам прокатки в самом нагруженном контрольном калибре по представленной схеме (рис. 2). Также была установлена возможность нарезки всех контрольных калибров на валковых роликах ВС-1200, а в их качестве применить прокатные шайбы после последней переточки блока РКБ стана 150.

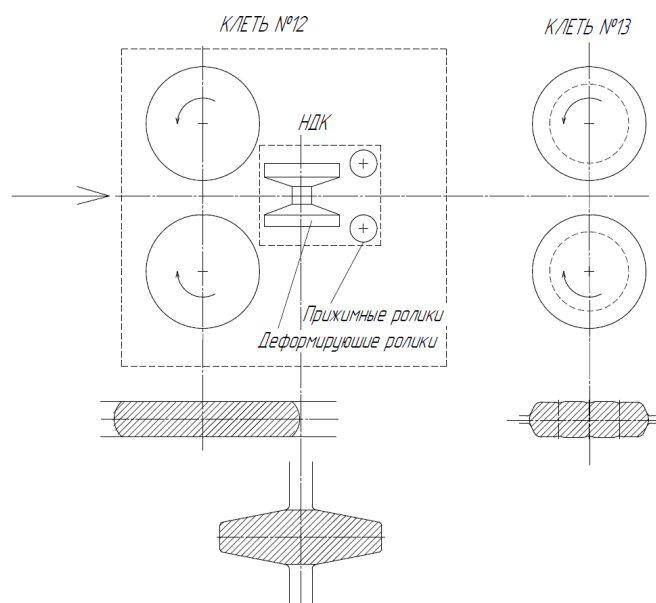


Рис. 2. Схема установки не приводной деформирующей клетки ВС-1200

На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Установлены энергосиловые параметры процесса прокатки в калибрующей клетке № 13.
2. Разработан проект установки не приводной деформирующей клетки ВС-1200 вместо калибрующей клетки № 13, что позволит исключить кантовку до и после контрольного калибра.

Л и т е р а т у р а

1. Васильков, Д. М. Совершенствование конструкции роликовой не приводной кантовочной прокатки / Д. М. Васильков ; науч. рук. И. В. Астапенко // Беларусь в современном мире : материалы XII Междунар. науч. конф. студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 16–17 мая 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Гомел. обл. орг. о-ва «Знание» ; под общ. ред. В. В. Кириенко. – Гомель, 2019. – С. 255–258.
2. Васильков, Д. М. Анализ влияния процесса поворота полосы в не приводном кантовочном устройстве на энергосиловые параметры привода клетки / Д. М. Васильков ; науч. рук. И. В. Астапенко // Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления : материалы XIX Междунар. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 25–26 апр. 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред. А. А. Бойко. – Гомель, 2019. – С. 75–79.
3. Стрельченко, А. В. Исследование влияния геометрии ящичных калибров валков на образование термоциклических трещин в условиях мелкосортно-проволочного стана горячей прокатки 370/150 ОАО «Белорусский металлургический завод – управляющая компания холдинга «БМК» / А. В. Стрельченко, И. А. Зуев, И. В. Астапенко // Черная металлургия. Бюл. науч.-техн. и экон. информ. – 2019. – Т. 75. – № 1. – С. 80–86.
4. Астапенко, И. В. Особенности горячей прокатки высоких полос в ящичном калибре / И. В. Астапенко, Д. М. Васильков // Современные проблемы машиноведения : материалы XII Междунар. науч.-техн. конф. (науч. чтения, посвящ. П. О. Сухому), Гомель, 22–23 нояб. 2018 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред. А. А. Бойко. – Гомель, 2018. – С. 114–117.
5. Непрерывная прокатка сортовой стали с использованием не приводных рабочих клеток / А. П. Лохматов [и др.]. – Киев : Наукова думка, 1998. – 109 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЕЕ РЕЗЕРВИРОВАНИИ

Е. С. Глазенкова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель М. И. Михайлов, д-р техн. наук, профессор

В сложных технических устройствах без резервирования никогда не удастся достичь высокой надежности, даже используя элементы с высокими показателями безотказности [1]–[3].

Рассмотрим структурное резервирование, осуществляемое введением в систему резервных составляющих, избыточных по отношению к минимально необходимой структуре объекта и выполняющих те же функции, что и основные. Система со структурным резервированием – это система с избыточностью элементов, выполняющими те же функции, что и основные элементы. В системах с резервированием работоспособность обеспечивается до тех пор, пока для замены отказавших основных элементов имеются в наличии резервные.

По способу включения резервных элементов резервирование подразделяется:

– пассивное (ненагруженное) – резервные элементы вводятся в работу только после отказа основных элементов;

– активное (нагруженное) – резервные элементы функционируют наравне с основными (постоянно включены в работу). Этот вид резервирования достаточно широко распространен, так как обеспечивает самый высокий коэффициент оперативной готовности.

Любая технологическая система, состоящая из последовательно расположенных элементов, характеризуется интенсивностью восстановления при известной интенсивности отказа системы и ее элементов

$$\mu_{\text{сист.}} = \frac{\lambda_{\text{сист.}}}{\sum_{i=1}^n \frac{\lambda_i}{\mu_1}}; \quad \lambda_{\text{сист.}} = \sum \lambda_i,$$

где $\lambda_{\text{сист.}}$, λ_i – соответственно интенсивности отказа системы и ее элементов; $\mu_{\text{сист.}}$, μ_1 – соответственно интенсивность восстановления системы и ее элементов.

Вероятность безотказности системы в момент времени:

$$P_0(t) = \frac{z_1 - B_{\text{п}}}{z_1 - z_2} e^{z_1 t} + \frac{z_1 + B_{\text{п}}}{z_1 - z_2} e^{z_2 t},$$

где $B_{\text{п}} = \mu + 3\lambda$; $z_n = \frac{-B_{\text{п}} \pm \sqrt{B_{\text{п}}^2 - 8\lambda^2}}{2}$.

Функция готовности $K_r(t)$:

$$K_r(t) = \frac{\mu_{\text{сист.}}}{\lambda_{\text{сист.}} + \mu_{\text{сист.}}} + \frac{\lambda_{\text{сист.}}}{\lambda_{\text{сист.}} + \mu_{\text{сист.}}} e^{-(\lambda_{\text{сист.}} + \mu_{\text{сист.}})t}.$$

Например, для системы из четырех элементов с интенсивностью отказа:

$$\lambda_1 = \frac{1}{T_1} = \frac{1}{3500} = 0,00028; \quad \lambda_3 = \frac{1}{T_3} = \frac{1}{35} = 0,02857;$$

$$\lambda_2 = \frac{1}{T_2} = \frac{1}{7000} = 0,00014; \quad \lambda_4 = \frac{1}{T_4} = \frac{1}{1750} = 0,00057;$$

– при риске отказа:

$$\lambda_1 = 150 \text{ у. е.}; \quad x_3 = 15 \text{ у. е.};$$

$$\lambda_2 = 15 \text{ у. е.}; \quad x_4 = 30 \text{ у. е.};$$

– интенсивности восстановления:

$$\mu_1 = 3,429 \cdot 10^{-4}; \quad \mu_2 = 1,0714 \cdot 10^{-4}; \quad \mu_3 = 0,034; \quad \mu_4 = 6,857 \cdot 10^{-4}.$$

Вероятность безотказности системы без резервирования определится по формуле

$$P_c(t) = P_1(t)P_2(t)P_3(t)P_4(t).$$

Графики функций вероятности безотказности и риска системы без резервирования даны на рис. 1.

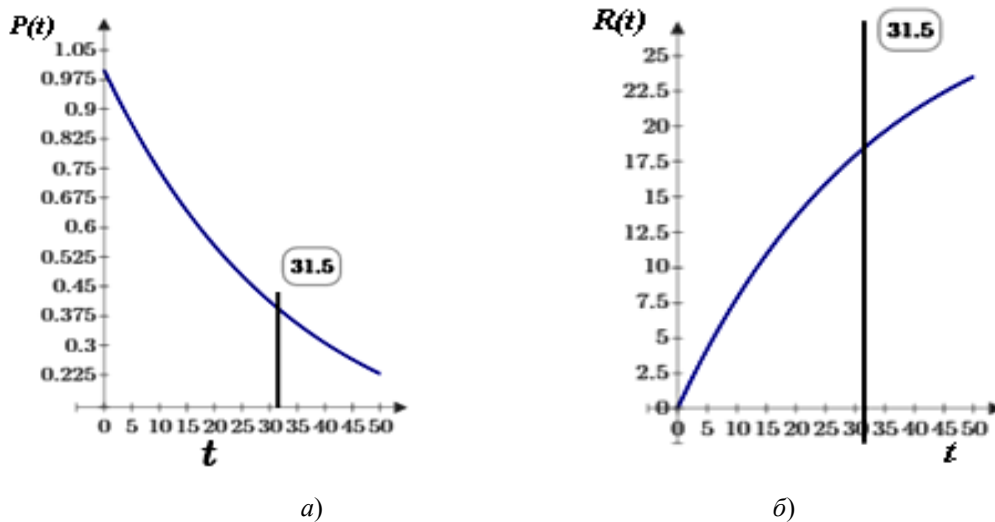


Рис. 1. Графики функций вероятности безотказности (а) и риска (б) системы без резервирования

Для системы с резервированием каждого элемента без восстановления на рис. 2 дана структурная схема при постоянном резервировании.

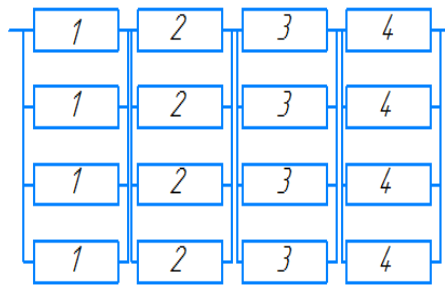


Рис. 2. Структурная схема при постоянном резервировании

Вероятность безотказности каждого элемента и всей системы будет иметь следующий вид:

$$P_1(t) = 1 - (1 - (P_1(t)))^4; \quad P_2(t) = 1 - (1 - (P_2(t)))^4;$$

$$P_3(t) = 1 - (1 - (P_3(t)))^4; \quad P_4(t) = 1 - (1 - (P_4(t)))^4;$$

$$P_c(t) := ((P_1(t)P_2(t))P_3(t))P_4(t).$$

Вероятность отказа каждого элемента определялась по зависимостям:

$$F_1(t) = (1 - P_1(t)); \quad F_2(t) = (1 - P_2(t)); \quad F_3(t) = (1 - P_3(t)); \quad F_4(t) = (1 - P_4(t)).$$

Функция риска системы имела вид

$$R_c(t) = r_{1н} \int_0^t (F_1'(t)P_2(t)P_3(t)P_4(t))dt + r_2 \int_0^t (F_2'(t)P_1(t)P_3(t)P_4(t))dt +$$

$$+ r_3 \int_0^t (F_3'(t)P_2(t)P_1(t)P_4(t))dt + r_4 \int_0^t (F_4'(t)P_2(t)P_3(t)P_1(t))dt.$$

Подставив исходные данные в полученные выражения, были построены графики функций (рис. 3)

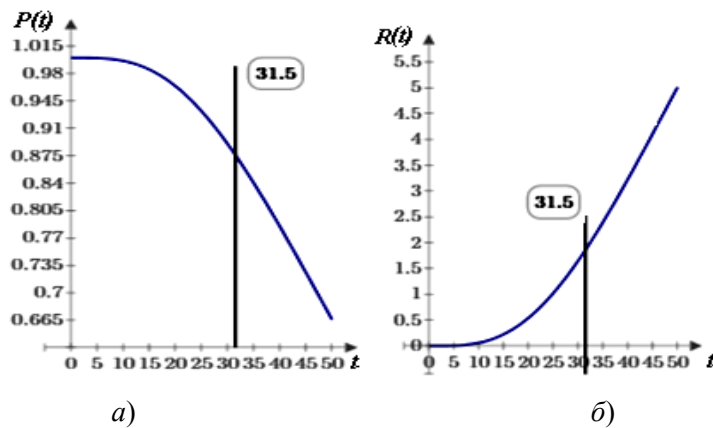


Рис. 3. Графики функций вероятности безотказности (а) и риска (б) системы при резервировании

Для системы с резервированием с восстановлением (рис. 4) расчеты велись этапами.

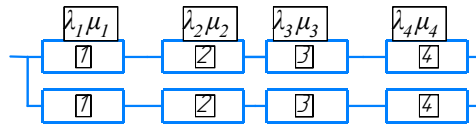


Рис. 4. Структурная схема при постоянном общем резервировании с восстановлением

На первом этапе определялся риск подсистемы:

$$R_1(t) = r_1 \int_0^t (F_1'(t)P_2(t)P_3(t)P_4(t))dt + r_2 \int_0^t (F_2'(t)P_1(t)P_3(t)P_4(t))dt + \\ + r_3 \int_0^t (F_3'(t)P_2(t)P_1(t)P_4(t))dt + r_4 \int_0^t (F_4'(t)P_2(t)P_3(t)P_1(t))dt.$$

На втором этапе определялись вероятность безотказности и риск системы (рис. 5).

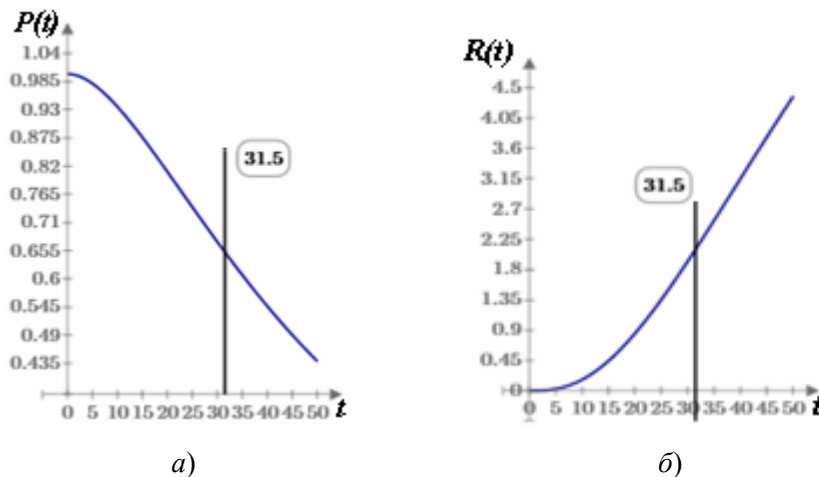


Рис. 5. Графики функций вероятности безотказности (а) и риска (б) системы при резервировании с восстановлением

Таким образом, можно сделать следующие выводы: более надежной является технологическая система с постоянным общим резервированием так как вероятность безотказности выше, а риск отказа ниже.

Литература

1. Альгин, В. Б. Надежность технически сложных изделий в свете «Индустрии 4.0» / В. Б. Альгин, Н. Н. Ишин // Актуальные вопросы машиноведения : сб. науч. тр. / Объед. ин-т машиностроения НАН Беларуси ; редкол.: С. Н. Поддубко [и др.]. – 2017. – Вып. 6. – С. 43–54.
2. Арсаланов, А. М. Расчет элементов конструкций заданной надежности при случайных воздействиях / А. М. Арсаланов. – М. : Машиностроение, 1987. – 167 с.
3. Болотин, В. В. Прогнозирование ресурса машин и конструкций / В. В. Болотин. – М. : Машиностроение, 1984. – 312 с.

МЕНЕДЖМЕНТ ВНУТРЕННИХ КОММУНИКАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А. М. Гудеева

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. Ю. Уваров, канд. ист. наук, доцент

Коммуникация трактуется как форма индивидуального (межчеловеческого) взаимодействия, обмен информацией, эмоциями, знаниями и волевой контакт.

Важность коммуникаций в управленческой деятельности детерминируется следующим:

- амбивалентность природы – коммуникация – источник и носитель информации;
- получение и ретранслирование информации участниками коммуникации посредством общения как во внутренней, так и во внешней среде компании;
- коммуникация является инструментом реализации стратегических планов организации.

Коммуникационные процессы в организации включают следующие основные элементы:

- отправитель (источник, коммуникатор) – создатель сообщения (создатель не всегда является отправителем или коммуникатором, передающим сообщение);
- сообщение – информация (высказывания, изображения, тексты, поступки и даже предметы);
- канал – линия связи, по которой передаются сообщения;
- получатель (приемник, адресат) – тот, кому (чему) передается сообщение.

В зависимости от потока информации коммуникация на предприятии может быть вертикальной и горизонтальной.

Исследование коммуникативных сетей в организации тяжелой промышленности позволяет проанализировать как целостность системы и восприимчивость к новациям, так и взаимосвязь организации с внешней средой.

Коммуникация «руководитель – подчиненный» входит в вертикальные сети и обладает ключевой особенностью: в ней сочетается жесткий принцип субординации и непосредственный контакт индивидов. С целью установить коммуникации с работниками руководство может использовать различные подходы: нацеленный, круговой и подход активного действия [1, с 11].

Внутренние коммуникации на предприятиях тяжелой промышленности проходят определенные стадии: подготовку решения, принятие решения, реализацию решения [2, с. 97].

На стадии подготовки управленческого решения проводится экономический анализ ситуации на микро- и макроуровне, включающий поиск, сбор и обработку информации, а также выявляются и формируются проблемы, требующие решения. Как правило, сбором данной информации занимаются лица, компетентные в каждом конкретном вопросе. Анализ всей информации на данном этапе проводится коллективно [3, с. 98].

На стадии принятия решения осуществляется разработка и оценка альтернативных решений и курсов действий, проводимых на основе многовариантных расчетов; производится отбор оптимального решения; выбор и принятие наилучшего решения. На этой стадии принятия решения обязательно присутствует генеральный директор

предприятия, который выслушивает все варианты альтернативных решений и принимает решение с учетом мнения сотрудников.

На стадии реализации решения принимаются меры для конкретизации решения и доведения его до исполнителей, осуществляется контроль за ходом его выполнения, вносятся необходимые коррективы и дается оценка полученного результата от выполнения решения [3, с. 101].

Менеджмент на предприятии тяжелой промышленности формируется на основе экономического анализа и многовариантного расчета, интуитивные методы практически исключены, слишком высок риск просчета и допущения ошибок. Принимаемые решения, как правило, основываются на достоверной, текущей и прогнозируемой информации, анализе всех факторов, оказывающих влияние на решения, с учетом предвидения его возможных последствий.

Процесс решения проблемы не заканчивается выбором альтернативы: для получения реального эффекта принятое решение должно быть реализовано.

Для успешной реализации решения руководитель определяет комплекс работ и ресурсов и распределяет их по исполнителям и срокам, т. е. кто, где, когда и какие действия должен предпринять и какие для этого необходимы ресурсы. Руководитель постоянно следит за тем, как выполняется решение, оказывает в случае необходимости помощь и вносит коррективы.

Для совершенствования принятия управленческих решений необходимо разработать определенный план в виде взаимосвязанных между собой процессов подготовки, обоснования, принятия, ввода решения в действие.

Таким образом, можно сделать вывод, что на предприятии используется метод принятия решений, основанный на научно-практическом подходе, предполагающий выбор оптимальных решений на основе переработки большого количества информации, помогающий обосновать принимаемые решения.

Окончательное решение должно приниматься именно руководителем независимо от процедуры обсуждения и согласования.

Л и т е р а т у р а

1. Костылева, Н. В. Управление коммуникациями в менеджменте / Н. В. Костылева. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 125 с.
2. Кабушкин, Н. И. Основы менеджмента / Н. И. Кабушкин. – Минск : Новое знание, 2013. – 336 с.
3. Гапоненко, Т. В. Управленческие решения / Т. В. Гапоненко. – Ростов н/Дону : Феникс, 2008. – 284 с.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЗАЖИМНОЙ ЦАНГИ КАК ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЗАМКНУТОЙ РАМНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Н. Д. Дуленко

*Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Донецкий национальный технический
университет», Донецкая Народная Республика*

Научный руководитель В. В. Полтавец, д-р техн. наук, доцент

Цанговые зажимные механизмы – широко распространенный вид технологической оснастки металлообрабатывающего и другого технологического оборудования с самозажимной фиксацией. Цанговые механизмы – относительно простые и надежные устройства, широко применяемые при выполнении разнообразных технологических операций и обеспечивающие высокую точность центрирования, а также минимальное радиальное биение закрепленного элемента.

Механизмы со сменными цангами применяются для установки заготовок, резцов и осевых инструментов на различных типах металлорежущих станков. Высокая надежность зажима и быстрая смена закрепляемого элемента обусловили применение цанговых механизмов в стандартном оснащении большого количества оборудования с ЧПУ. Важно отметить, что цанговые устройства пригодны как для установки первичных заготовок до начала их обработки, так и для повторного крепления обработанной детали.

Основные достоинства цанговых зажимных механизмов:

- 1) минимальное радиальное биение установленного элемента;
- 2) точное центрирование установленного элемента по заданной оси;
- 3) отсутствие необходимости использования вспомогательных инструментов (ключей).

Основным недостатком цанговых зажимных механизмов является сильно ограниченный диапазон размеров устанавливаемых заготовок и инструментов.

Работоспособность цанговых механизмов определяется качеством изготовления и силовыми, прочностными и фрикционными характеристиками основных конструктивных элементов – цанг. Важнейшей силовой характеристикой цанг является жесткость лепестков, которая влияет на изменение жесткости, точности и надежности зажима элемента.

Несмотря на то, что симметричность нагружения лепестка цанги сжимающими силами идеализирована и не вполне соответствует реальным условиям работы цанги, указанное допущение является общепринятым при расчетах жесткости и податливости лепестков. Для построения математической модели цанги представим ее как пространственную замкнутую рамную конструкцию (рис. 1, а). Как показали исследования оправок с разрезными цангами [1], такую конструкцию условно можно разделить на упругие сочленения и лепестки (стержни), каждый из которых соединяется с сочленением у различных торцов цанги (рис. 1, б). Основные конструктивные размеры податливой в радиальном направлении разрезной цанги показаны на рис. 2.

При формировании математической модели разрезной цанги был сделан ряд допущений. Основной вклад в податливость цанги (около 90 %) по данным [1] вносят сочленения. При этом податливость стержней зависит от их длины. Так как в большинстве конструкций разрезных цанг длина стержней относительно невелика, то в предлагаемом расчете податливость стержней не учитывалась, так как она мала по сравнению с податливостью сочленения. Это позволило существенно упростить ряд расчетных зависимостей.

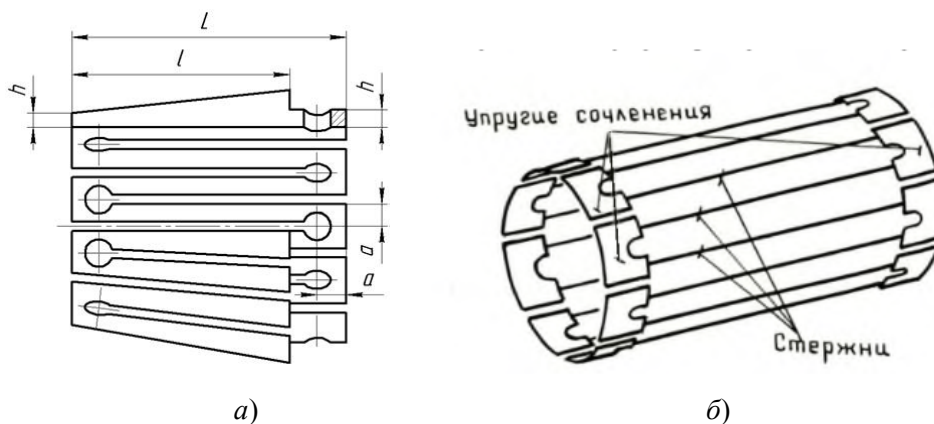


Рис. 1. Конструкция разрезной цанги (а) и ее физическая модель (б)

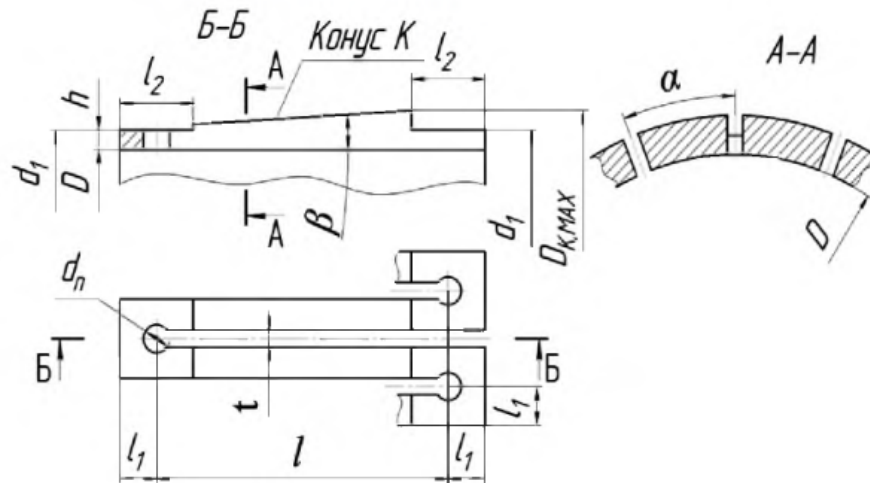


Рис. 2. Расчетная схема и основные размеры резной штанги

Если рассмотреть сечение сочленения осевой плоскостью, то в силу симметрии конструкции и нагружения в нем будут действовать только симметричные внутренние силовые факторы – нормальная сила N_A и изгибающий момент M_A . Из условия равновесия сочленения и лепестка в двух плоскостях значения указанных силовых факторов примут вид [2]:

$$N_A = \frac{F}{2\sin(\alpha/2)}; \quad M_A = \frac{Fl}{4\sin(\alpha/2)} + N_A(0,5l_1 + 0,25d_n),$$

где F – сила, действующая со стороны корпуса цангового механизма на один лепесток в его среднем сечении (согласно принятым допущениям).

Для определения силы F исследовалось напряженно-деформированное состояние цанги. Податливость лепестков (стержней), имеющих переменное поперечное сечение, определялась численно в двух плоскостях с помощью интеграла Мора. Податливость сочленения δ_c , считая его плоским круглым полукольцом с тем же отверстием и эквивалентным наружным радиусом $R_2 = k_n l_1$ (рис. 3), определялась методами теории упругости (коэффициент $k_n \approx 1,1$):

$$\delta_c = \frac{4\pi(R_2^2 - R_1^2)}{Eh[(R_2^2 - R_1^2) - 4R_1^2 R_2^2 \ln(R_2/R_1)]} + \frac{2[R_2^2(5 + \mu) + (R_2^2 + R_1^2)(1 + \mu) + R_1^2(1 + \mu)]}{ElR_2 h [R_1^2 - R_2^2 + (R_1^2 + R_2^2)\ln(R_2/R_1)]},$$

где E и μ – соответственно модуль упругости и коэффициент Пуассона материала цанги.

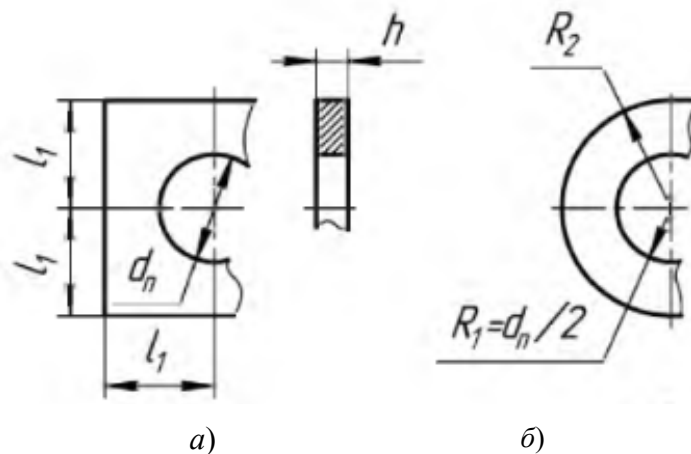


Рис. 3. Сочленение лепестков цанги (а) и его кольцевая эквивалентная модель (б)

В результате проведенных исследований из условия прочности при допущении, что сочленение лепестков цанги является брусом большой кривизны, получили допустимое уменьшение диаметра цанги и допускаемую силу, действующую на один лепесток:

$$\Delta D_{\max n} = \Delta D \frac{\sigma_T}{\sigma_{\max} \cdot S_T}; F_{\max n} = \frac{4\Delta D_{\max n} \sin^2(\alpha/2)}{\delta_c l^2 \cos(\alpha/2)_T},$$

где ΔD – произвольное сжатие цанги в радиальном направлении; σ_{\max} – наибольшие напряжения при сжатии цанги на величину ΔD ; σ_T – предел текучести материала цанги.

Полученные зависимости позволяют с большей точностью оценивать работоспособность силового механизма и нагрузочную способность цанговых устройств с разрезными цангами.

Л и т е р а т у р а

1. Блинов, Д. С. Точные гибкие оправки / Д. С. Блинов, А. А. Шатилов. – М. : Машиностроение, 1987. – 44 с.
2. Новая конструкция планетарных роликовинтовых механизмов с гибкой гайкой / Д. С. Блинов [и др.] // Наука и образование. – 2011. – № 2. – С. 2.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Т. С. Колтунова

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Научный руководитель Л. М. Короткевич, канд. экон. наук, доцент

Потребности современной промышленности предусматривают не только применение традиционных материалов, но и разработку новых высокоэффективных материалов, а также прогрессивных технологических процессов [2].

В машиностроении с постоянным ростом требований по качеству, эксплуатационным характеристикам, себестоимости, простоте изготовления деталей и полуфабрикатов, автоматизации и роботизации основных производственных процессов особое внимание уделяется современным и ранее неизвестным материалам.

К материалам для различных деталей предъявляются разнообразные свойства: термостойкость; коррозионная стойкость; повышенные прочность и жесткость; значительные твердость и износостойкость; гибкость; пониженная или повышенная тепло- или электропроводность; запоминание формы, которая была до пластического деформирования; сверхпластичность; повышенная сопротивляемость усталости; гидрофобность и т. д. [7].

В современном производстве используются материалы:

- керамические и композиционные;
- наноструктурные;
- полимерные;
- порошковые;
- синтетические сверхтвердые.

1. Многообразие физико-механических характеристик и химического состава керамических и композиционных материалов позволяет создавать заранее рассчитанные свойства.

Несмотря на меньшую плотность, чем у жаропрочных материалов, композиционные могут использоваться при значительно более высоких температурных режимах – 1600–2500 °С. Их твердость близка к твердости алмаза, кроме того, такие материалы обладают высокой химической стойкостью и отличными диэлектрическими характеристиками. Применение композитов снижает материалоемкость и увеличивает жесткость конструкций.

Керамическая технология не предусматривает механической обработки, изделия выпускаются в практически готовом виде, допуская ультразвуковую, лазерную и электрохимическую обработку. Этот фактор увеличивает прочность и жесткость деталей и узлов, а защитные покрытия устраняют мельчайшие дефекты поверхности, повышая срок их использования и эксплуатационные свойства [4].

2. Формирование нанокристаллических структур позволяет получать конструкционные наноматериалы с уникально высокими свойствами. Их микротвердость, например, в 2–7 раз выше, чем твердость крупнозернистых аналогов, причем это не зависит от методов получения наноматериалов. Прочность этих материалов при растяжении в 1,5–2,0 раза превышает прочность крупнозернистых аналогов [3].

3. Полимеры обладают особыми механическими свойствами, такими, как эластичность, малая хрупкость стеклообразных и кристаллических полимеров (пластмассы, органическое стекло), способность макромолекул к ориентации под действием направленного механического поля.

К особым химическим свойствам относятся: способность резко изменять свои физико-механические свойства под действием малых количеств реагента, гибкость, механическая прочность [1].

4. Порошковые материалы позволяют повысить коэффициент использования материала до $\approx 97\%$ за счет сокращения отходов при обработке, заменить дефицитные и дорогостоящие материалы и сплавы, повысить некоторые свойства.

5. Для финишной обработки термически упрочненных до высокой твердости сталей и чугунов эффективны инструменты из синтетических сверхтвердых материалов (ПСТМ) на основе кубического нитрида бора [5].

На некоторых промышленных предприятиях для обработки сталей и чугунов высокой твердости часто используется алмаз. Однако алмаз очень дорогой в применении и не каждое предприятие может позволить себе его. Аналогом алмаза является кубический нитрид бора, или эльбор. Он имеет алмазоподобную кристаллическую решетку и уступает алмазу только по твердости, значительно превосходя другие его свойства.

По сравнению с алмазом эльбор стоит намного дешевле, а также имеет высокую химическую инертность, сохраняет твердость при более высоких температурах (до 1300 °С), что позволяет обрабатывать стали и сплавы с очень твердыми структурными компонентами – карбидами, боридами, нитридами, интерметаллидами – на интенсивных режимах.

Кроме применения различных материалов, позволяющих добиться высокого качества, в машиностроении постоянно совершенствуются технологии, например [6]:

1) облегчение двигателя. Учеными из Германии был создан одноцилиндровый двигатель внутреннего сгорания, где большинство узлов были заменены на пластиковые. Пластик был изготовлен из армированного волокна, который соответствует инъекционной формовке. Кроме облегчения веса такой двигатель работает значительно тише, чем обычный. Благодаря пластику из армированного волокна, снизилось количество затрачиваемого топлива. Также для надежного крепления пластика к металлу и устойчивости к различным органическим веществам в состав добавили термореактивные смолы;

2) применение лазеров обеспечивает резку любых сплавов разной плотности и физических свойств; автоматизацию процесса; высокую скорость обработки; точность;

3) самоочищающиеся покрытия, на примере Nissan, которые изобрели покрытие Ultra-Ever Dry, отталкивающее от себя пыль, грязь, машинное масло, органические растворители и др.;

4) применение сверхлегких материалов. Компания Boeing создала сверхлегкий материал Microlattice, в структуре которого находится около 99,99 % воздуха. Такая технология позволяет изготавливать отдельные детали с уменьшенным весом;

5) применение 3D-печати, что позволяет в кратчайшие сроки изготавливать изделия;

6) повышение износостойкости деталей.

Наиболее широкое применение для модифицирования и формирования на сопряженных поверхностях металлокерамического слоя, который, как правило, превосходит износостойкие покрытия, получили минералы слоистого строения: серпентиниты, тальк, слюды, глина, графит и т. д. Их положительный эффект обусловлен способностью этих материалов образовывать на поверхностях трения тонкие пленки, состоящие из чешуйчатых частиц, ориентированных параллельно поверхности трения. Эти пленки (или слои) разделяют трущиеся поверхности, сглаживают их микрорельеф, а в случае трения без смазки переводят его в трение внутреннее, при котором сдвиг происходит внутри слоя частиц. Таким образом, осуществляется чисто механическая защита трущихся поверхностей от износа.

Л и т е р а т у р а

1. Адаменко, Н. А. Свойства полимерных материалов : учеб. пособие / Н. А. Адаменко, Г. В. Агафонова. – Волгоград : ВолгГТУ, 2018. – 96 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/157178>. – Дата доступа: 17.04.2021.
2. Галимов, Э. Р. Современные конструкционные материалы для машиностроения : учеб. пособие / Э. Р. Галимов, А. Л. Абдуллин. – 3-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2020. – 268 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126707>. – Дата доступа: 07.04.2021.
3. Горохов, В. А. Материалы и их технологии : учебник / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе. – Минск : Новое знание, 2014. – Ч. 2. – 533 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49451>. – Дата доступа: 17.04.2021.
4. Денисов, А. Е. Применение керамики и композитов в машиностроении / А. Е. Денисов, И. Е. Двоглазов, В. О. Чистяков // Символ науки. – 2019. – № 5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-keramiki-i-kompozitov-v-mashinostroenii>. – Дата доступа: 11.04.2021.

5. Должиков, В. П. Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве : учеб. пособие / В. П. Должиков. – 3-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2019. – 328 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/119289>. – Дата доступа: 17.04.2021.
6. Инновационные технологии в машиностроении : сб. ст. Междунар. науч.-техн. конф., Владивосток, 25 марта 2016 г. / ДВЦИТ. – Владивосток, 2016. – 96 с.
7. Стаханова, Я. А. Применение современных материалов в машиностроительном производстве / Я. А. Стаханова, А. В. Кутузова, А. Д. Гусев // Изв. ТулГУ. Техн. науки. – 2019. – № 6. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-sovremennyh-materialov-v-mashinostroitelnom-proizvodstve>. – Дата доступа: 11.04.2021.

ПРОБЛЕМЫ ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ СИНТЕЗЕ МЕХАНИЗМА НАВЕСКИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА «ПОЛЕСЬЕ»

Г. Г. Кудренко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель В. Б. Попов, канд. техн. наук, доцент

Мобильные энергетические средства (МЭС), в том числе универсальные энергетические средства (УЭС), стали незаменимыми помощниками на сельскохозяйственных предприятиях. МЭС выполняют широкий спектр сельскохозяйственных работ: пахоту, боронование, культивацию, междурядную обработку, внесение удобрений, покос трав, сев или посадку, уборку корне- и клубнеплодов, луковичных и пр. Однако это возможно только при условии их агрегатировании с соответствующими сельскохозяйственными машинами и орудиями.

Наиболее распространено навесное агрегатирование, которое имеет ряд преимуществ перед прицепным: возможность управлять навесной машиной и передавать ей мощность от двигателя, лучшая маневренность, компактность, повышенная производительность.

Цель работы – изучить одну из проблем, возникающую при синтезе механизма навески (МН), такую, как опрокидывание навесного устройства в правую сторону при подъеме.

Структурная схема механизма навески универсального энергосредства «Полесье» дана на рис. 1.

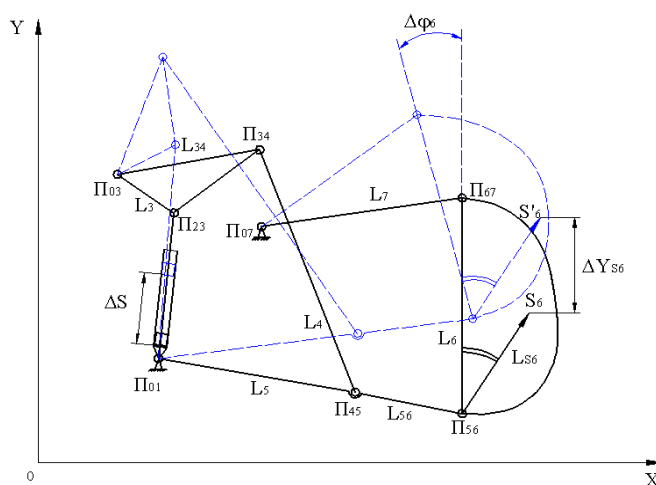


Рис. 1. Структурная схема механизма навески универсального энергосредства «Полесье» (правильный перевод навесной машины)

в транспортное положение)

Для того чтобы определить, в какую сторону будет двигаться МН при подъеме, рассмотрим внешний четырехзвенник МН в рабочем положении (рис. 2) при $\varphi_6 = 90^\circ$ [1].

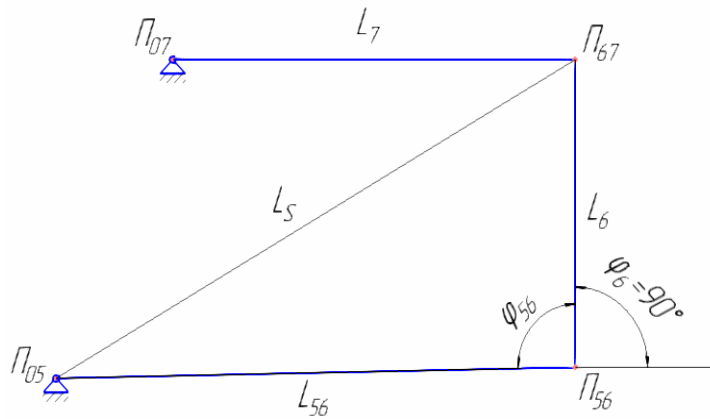


Рис.2. Схема внешнего четырехзвенника МВА (рабочее положение)

При определении направления опрокидывания возьмем за основу длину L_s (диагональ четырехзвенника) [2], которую можно определить по теореме косинусов:

$$L_s = L_6^2 + L_{56}^2 + 2L_6L_{56} \cos(\varphi_{56}).$$

При изменении длин L_6 и L_{56} получим следующее:

- если длины звеньев увеличиваются, т. е. длина L_s возрастает (обобщенная координата S увеличивается), то угол опрокидывания будет положительным и более 90° ;
- если длины звеньев уменьшаются, т. е. длина L_s уменьшается (обобщенная координата S уменьшается), то угол опрокидывания будет отрицательным и будет менее 90° , что свидетельствует о неработоспособности данного варианта МН.

Таким образом, неправильный подъем рабочего оборудования через геометрию МН оказывает влияние на кинематический [3] и силовой анализ МН.

Л и т е р а т у р а

1. Артоболевский, И. И. Теория механизмов и машин / И. И. Артоболевский. – М. : Наука, 1988. – 590 с.
2. Попов, В. Б. Анализ навесных устройств универсального энергосредства «Полесье-250» / В. Б. Попов // Тракторы и с.-х. машины. – 1990. – № 12.
3. Попов, В. Б. Аналитические выражения кинематических передаточных функций механизмов навески энергоносителей / В. Б. Попов // Вестн. Гомел. гос. техн. ун-та им. П. О. Сухого. – 2000. – № 2. – С. 25–29.

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛИНЫ
СРЕЗАЕМОГО СЛОЯ ПРИ ВИХРЕВОЙ
ОБРАБОТКЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

Д. В. Никитенко

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель М. И. Михайлов, д-р техн. наук, доцент

Основные параметры срезаемого слоя для любого вида лезвийной обработки – его толщина, ширина и длина. Анализу длины срезаемого слоя при вихревой обработке посвящены отдельные работы [1], [2]. При этом формулы для вычисления длины срезаемого слоя, предлагаемые в этих работах, являются приближенными, так как при выводе формул реальную пространственную траекторию движения точки режущей кромки заменяли плоской кривой. Так, в работе [1] в качестве траектории результирующего движения резания принята дуга окружности, а в работе [2] – удлиненная эпициклоида при встречном фрезеровании и удлиненная гипоциклоида – при попутном фрезеровании.

Используя данные работы [3], параметрические уравнения, описывающие траекторию движения точки вершины резца (верхние знаки соответствуют встречному фрезерованию, нижние попутному), имеют вид

$$\begin{aligned}x(\omega) &= \pm R_a (\sin m\omega \sin \omega \cos \varepsilon - \cos m\omega \cos \omega) - a \cos \omega; \\y(\omega) &= \pm R_a (\sin m\omega \cos \omega \cos \varepsilon \pm \cos m\omega \cos \omega) - a \sin \omega; \\z(\omega) &= R_a \sin m\omega \sin \varepsilon - \omega p,\end{aligned}\quad (1)$$

где R_a – радиус вершин зубьев инструментальной головки; ε – угол наклона инструментальной головки; a – кратчайшее расстояние между осями заготовки и инструментальной головки; p – винтовой параметр поверхности с шагом P ; ω – угол поворота заготовки; m – относительная частота вращения.

Длина дуги между точками 1 и 2 при встречном фрезеровании (рис. 1, а) и точками 3 и 1 при попутном фрезеровании (рис. 1, б) является длиной срезаемого слоя, которая определяется по формуле

$$L = \int_{\omega_n}^{\omega_k} \sqrt{\frac{dx^2}{d\omega} + \frac{dy^2}{d\omega} + \frac{dz^2}{d\omega}} d\omega = \int_{\omega_n}^{\omega_k} \sqrt{A \cos^2 m\omega + B \cos m\omega + C} d\omega; \quad (2)$$

$$A = R_a^2 \sin^2 \varepsilon;$$

$$B = 2R_a (a(1 \pm m \cos \varepsilon) - m p \sin \varepsilon);$$

$$C = R_a^2 (\cos \varepsilon (\cos \varepsilon \pm 2m) + m^2) + a^2 + p^2.$$

Для практических целей удобно не вычислять интеграл (2), а воспользоваться первой теоремой о среднем. Тогда длина срезаемого слоя равна:

$$L = \frac{F(\omega_k) + F(\omega_n)}{2} (\omega_k - \omega_n); \quad (3)$$

где $F(\omega) = \sqrt{A \cos^2 m\omega + B \cos m\omega + C}$.

Для вычисления начального (попутное фрезерование) и конечного (встречное фрезерование) значений параметра ω в точках 3 и 2 запишем уравнение

$$x(\omega)^2 + y(\omega)^2 = r^2, \quad (4)$$

где r – радиус наружной поверхности детали.

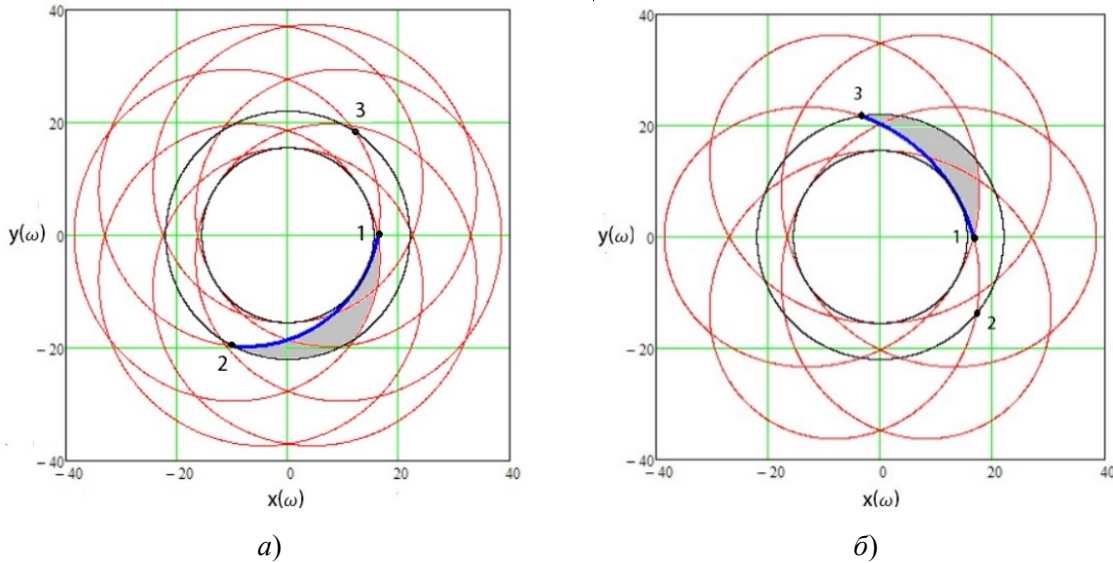


Рис. 1. Срезаемый слой при вихревом фрезеровании:
 а – встречное фрезерование; б – попутное фрезерование

После подстановки в формулу (4) уравнений из (1) и упрощения выражения для встречного и попутного фрезерования получаем:

$$R_a^2 \sin^2 \epsilon \cos m\omega^2 + 2aR_a \cos m\omega + a^2 + R_a^2 \cos^2 \epsilon = r^2. \quad (5)$$

При $\epsilon = 0$ получаем:

$$\omega = \frac{1}{m} \left(\pm \arccos \left(\frac{a^2 + R_a^2 - r^2}{2aR_a} \right) + \pi(2k+1) \right), \quad k \in Z. \quad (6)$$

При $\epsilon \neq 0$ получаем:

$$\omega = \frac{1}{m} \left(\pm \arccos \left(\frac{a - \sqrt{\cos^2 \epsilon (a^2 - R_a^2 \sin^2 \epsilon) + r^2 \sin^2 \epsilon}}{R_a \sin^2 \epsilon} \right) + \pi(2k+1) \right), \quad k \in Z. \quad (7)$$

Уравнение (5) имеет еще два корня, однако у них комплексные значения. В уравнениях (6) и (7) знак минус соответствует входу рассматриваемой точки режущей кромки инструмента в обрабатываемой детали (точка 3), знак плюс – выходу (точка 2). Параметр k определяет номер прохода (оборота) инструмента и может

принимать любые значения из ряда целых чисел, однако каждое из уравнений (1) имеет только m различных решений, столько же значений принимает параметр k .

Для вычисления начального (встречное фрезерование) и конечного (попутное фрезерование) значений параметра ω в точке l необходимо решить трансцендентное уравнение $Y(\omega) = 0$, или воспользоваться приближенным его решением из работы [4] (верхние знаки соответствуют встречному фрезерованию, нижние попутному):

$$\omega = \omega_0 - R;$$

$$\omega_0 = \frac{\pi(2m \mp 1)}{2m^2}, \quad D = \cos^2 \frac{\varepsilon}{2}, \quad E = \sin^2 \frac{\varepsilon}{2}.$$

Так, например, при вихревом фрезеровании резьбы ходового винта токарного станка с шагом 12 мм ($r = 22$ мм, $R_a = 27$ мм, $m = 60$, $\varepsilon = 7^\circ$, $a = 11,5$ мм, $k = 0$) длина срезаемого слоя, рассчитанная по формуле (2), составляет: для встречного фрезерования $L = 26,2$ мм; для попутного фрезерования $L = 25,7$ мм.

Литература

1. Виксман, Е. С. Скоростное нарезание резьб и червяков: (вихревое нарезание вращающимися резцами) / Е. С. Виксман. – М. : Машиностроение, 1966. – 91 с.
2. Емелик, М. И. Кинематика охватывающего фрезерования / М. И. Емелик // Вестн. машиностроения. – 1958. – № 8. – С. 47–50.
3. Никитенко, Д. В. Толщина срезаемого слоя при внутреннем фрезеровании винтовых поверхностей трапецеидального профиля / Д. В. Никитенко, М. И. Михайлов // Вестн. Гомел. гос. техн. ун-та им. П. О. Сухого. – 2021. – № 1. – С. 25–32.
4. Михайлов, М. И. Расчет величины огранки при вихревом фрезеровании цилиндрических поверхностей / М. И. Михайлов, Д. В. Никитенко, В. И. Кузьмич // Вестн. Гомел. гос. техн. ун-та им. П. О. Сухого. – 2017. – № 4. – С. 3–9.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПРОЧНОСТЬ

О. А. Лапко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель М. И. Михайлов, д-р техн. наук, профессор

Полимеры в машиностроении играют важную роль. Применение полимеров в узлах машин дает снижение себестоимости, повышение долговечности, особенно, когда в узлах используются дорогостоящие материалы. Изучению свойств полимеров и композиций на их основе с целью определения путей их оптимального использования в качестве покрытий посвящен целый ряд научных исследований [1]–[3].

Анализ работ [1]–[3], посвященных исследованию свойств полимеров, показывает, что значительная часть полимеров при определенных условиях эксплуатации может быть применена для создания материалов различного назначения. При этом для каждого конкретного случая эксплуатации требуются полимерные материалы с заданными физико-механическими и технологическими свойствами.

Эпоксидные смолы обладают спектром высоких физико-механических свойств, однако некоторые их свойства далеки от требуемых. В частности, эпоксидные смолы хрупки и недостаточно эластичны. Чтобы решить эту проблему, был получен композиционный материал из модифицированной эпоксидной смолы с добавлением наполнителя.

Цель данной работы – повышение прочности на сжатие композиционных материалов на основе полимеров.

Для изготовления композиционного материала в качестве связующего использовалась эпоксидиановая смола марки ЭД-20, которая является растворимым реакционноспособным мономерным или олигомерным продуктом конденсации эпихлоргидрина и дифенилолпропана в щелочной среде. Смола представляет собой жидковязкое вещество, обладающее сравнительно высокой реакционной способностью, что позволяет отверждать ее в ряде случаев при умеренных температурах или без нагревания.

Кроме этого она обладает высокой адгезией к металлам, малой усадкой в процессе отверждения, достаточно высокой прочностью и жесткостью. От эпоксидных композиций эпоксидно-полиэфирные отличаются низкой вязкостью, обеспечивающей хорошую пропитку наполнителей с возможностью получения высоконаполненных композиций, а также реакционной способностью, повышенными прочностными показателями и более высокой теплостойкостью.

Для получения композиционных материалов и покрытий на основе эпоксидной смолы в качестве отвердителя применяли полиэтиленполиамин (ПЭПА), который предназначен для отверждения эпоксидных смол при комнатных температурах, в условиях пониженной влажности. Концентрация отвердителя в композиции составляла 11–12 мас. % от количества эпоксидной смолы.

Для функционализации эпоксидиановой смолы использовали: полиэфирную смолу Reoflex RX N-04. Среди общих характеристик полиэфирных смол, отмечают такие, как высокая адгезия к материалам, низкая теплопроводность, влагостойкость, быстрая полимеризация. В качестве отвердителя полиэфирной смолы использовали отвердитель того же производителя RX H-42. Смола представляет собой прозрачную жидкость, довольно вязкую, желтых оттенков.

Состав эпоксиполиэфирных композиций по предварительно проведенным испытаниям состоит из следующих компонентов: эпоксидная смола ЭД-20 (100 мас. ч.), полиэфирная смола (15 мас. ч.). В качестве дисперсного наполнителя эпоксиполиэфирного материала использовали карбид кремния черный, зернистостью 50 мкм (5 мас. ч.).

При исследовании физико-механических свойств композитов на основе модифицированных эпоксидных связующих с использованием наполнителей применялись современные физико-механические методы, регламентируемые действующими ГОСТами.

Испытание материала на прочность при сжатии в соответствии с ГОСТ 4651–2014 проводились на испытательной машине INSTRON 5969. Сущность метода состоит в кратковременном испытании образцов из композиционного материала на сжатие с постоянной скоростью деформирования, при которой определяли: предел прочности при сжатии (напряжение, соответствующее наибольшей нагрузке, предшествующее разрушению образца). Во время испытания строились графики зависимости перемещения от величины нагрузки.

Испытания проводили для трех образцов. Состав и номера образцов приведены в таблице.

Образец для испытания подвергали сжатию вдоль его главной оси с постоянной скоростью до разрушения или до тех пор, пока нагрузка или уменьшение длины не достигнет заданного значения. Нагрузку, которую прикладывали к образцу, измеряли в течение всего процесса испытания.

Составы образцов

Номер образца	ЭД, мас. ч.	ПЭ, мас. ч.	SiC, мас. ч.
1	100	–	–
2	–	100	–
3	100	15	5

Образцы фотографировались до и после испытаний (рис. 1).

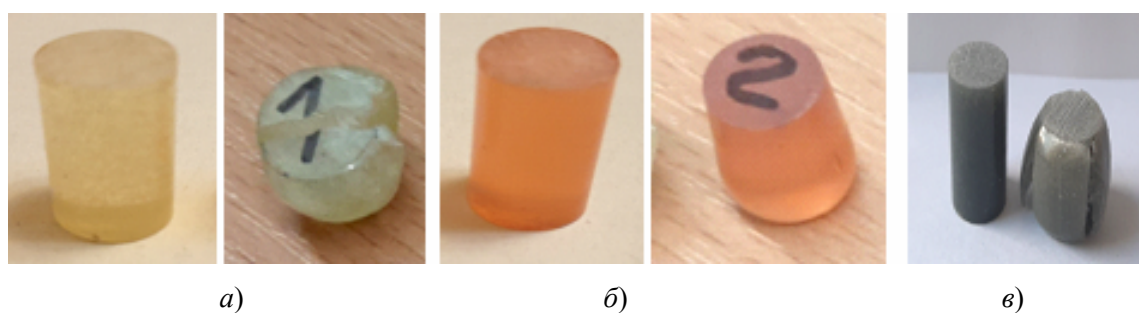


Рис. 1. Фотографии образцов до и после испытаний на сжатие:
a – образец из эпоксидной смолы; *б* – образец из полиэфирной смолы;
в – образец из композиционного материала

По результатам испытаний строились графики зависимости перемещения образца от приложенной нагрузки (рис. 2).

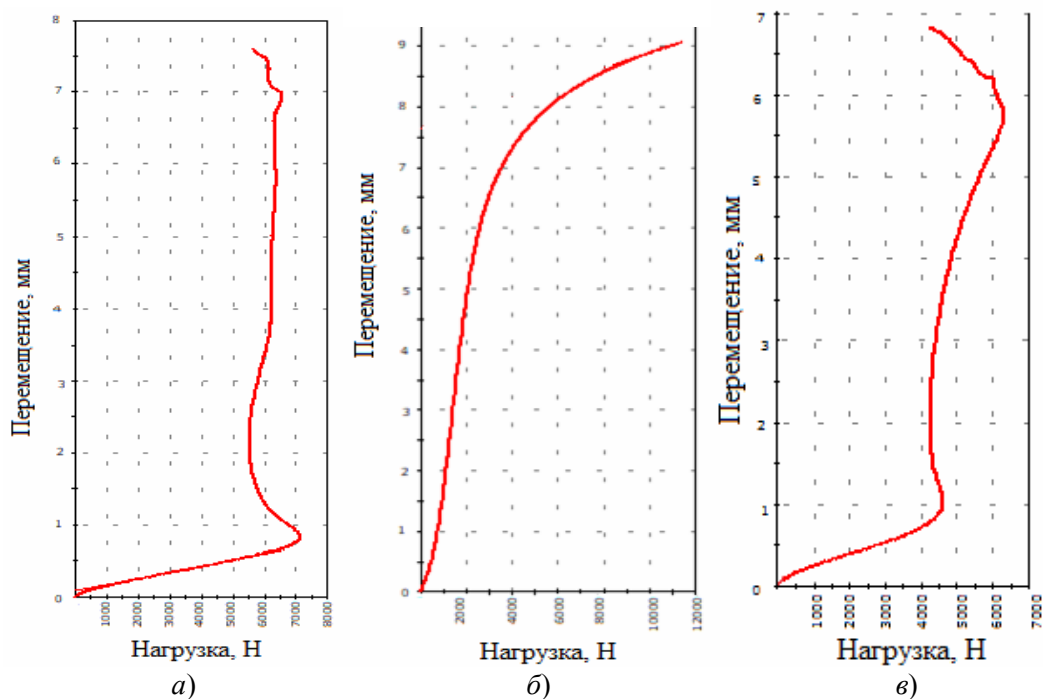


Рис. 2. Графики зависимости перемещения исследуемых образцов от нагрузки:
a – образец из эпоксидной смолы; *б* – образец из полиэфирной смолы;
в – образец из композиционного материала

Сравнивая фотографии образцов, видно, что образец из полиэфирной смолы не разрушился.

Анализируя полученные графики, установлено, что эпоксидная смола довольно хрупкая по сравнению с полученным композиционным материалом. Образец из эпоксидной смолы разрушается при перемещении 0,84 мм, в то время как образец из полученного композиционного материала – при перемещении его на 5,77 мм. Образец из полиэфирной смолы при прикладывании к нему нагрузки 11400 Н не разрушился.

Максимальная нагрузка, которую выдерживает образец из композиционного материала, равна 6300 Н по сравнению с образцом из эпоксидной смолы – 7100 Н.

Литература

1. Новые модели кинетических процессов структурообразования и деструкции композитных материалов / А. Н. Бобрышев [и др.] – М. : Палеотип, 2011. – 164 с.
2. Лапицкий, В. А. Физико-механические свойства эпоксидных полимеров и стеклопластиков / В. А. Лапицкий, А. А. Крицук. – Киев : Наукова думка, 1986. – 96 с.
3. Михайлов, М. И. Основы научных исследований и инновационной деятельности : учеб. пособие / М. И. Михайлов. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2017. – 399 с.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ В МЕХАНИЗМЕ НАВЕСКИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА «ПОЛЕСЬЕ»

Н. С. Пантюхов

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель В. Б. Попов, канд. техн. наук, доцент

Цель работы – рассчитать механические потери в механизмах навески универсального энергетического средства.

Для расчета силы трения приведенной находим трения в группах Ассура (рис. 1), начиная с конечного звена.

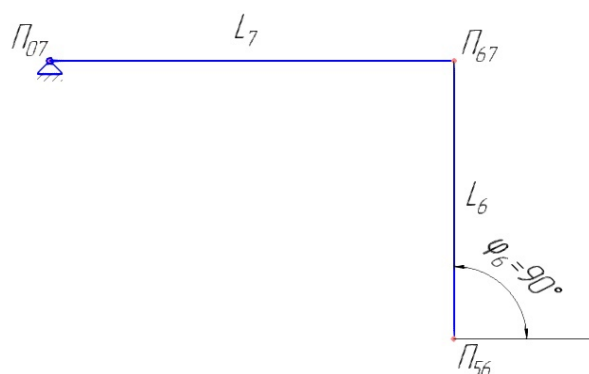


Рис. 1. Группа Ассура

Далее с остальными группами Асура поступаем аналогично. Рассчитываем приведенную к гидроцилиндру силу трения [1]:

$$R_{23r}(S) = \sqrt{R_{23}(S)^2 + R_{23тр}(S)^2};$$

$$R_{07_{\text{тр}}}(S) = R_{07}(S)f_{\text{тр}}; \quad R_{56_{\text{тр}}}(S) = R_{56}(S)f_{\text{тр}};$$

$R_{07_{\text{тр}}}(S) =$	$R_{07}(S) =$	$R_{56}(S) =$	$R_{56_{\text{тр}}}(S) =$
36613.9434	24238.4305	22259.0989	14735.5235
36490.502	24156.7123	23628.9686	15642.3772
36917.2343	24439.2091	25103.5702	16618.5635
37886.903	25081.1298	26729.0548	17694.6343
39469.9149	26129.0836	28573.5327	18915.6786
41826.2823	27688.9989	30740.4465	20350.1756
45255.4661	29959.1185	33397.2614	22108.9871
50318.3163	33310.7254	36838.3367	24386.9789
58142.6883	38490.4597	41637.9508	27564.3234
71288.4929	47192.9823	49078.3951	32489.8976
96474.4186	63866.0651	62476.0824	41359.1666

Потери мощности в неподвижных шарнирах МН ПНУ определяются по выражениям [3]:

$$\begin{aligned} N_{01}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot r_{04} \cdot R_{01}(S) \varphi'_5(S) \dot{S}; \\ N_{03}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot R_{03}(S) r_{03} \varphi'_3(S) \dot{S}; \\ N_{05}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot R_{05}(S) r_{05} \varphi'_5(S) \dot{S}; \\ N_{07}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot R_{07}(S) r_{07} \varphi'_7(S) \dot{S}, \end{aligned}$$

где $\varphi'_5(S)$, $\varphi'_3(S)$, $\varphi'_5(S)$, $\varphi'_7(S)$ – аналоги угловых скоростей соответствующих звеньев; $f_{\text{тр}}$ – коэффициент трения в шарнирах; r_{01} , r_{03} , r_{05} , r_{07} – радиусы шарниров.

Знаки аналогов угловых скоростей в подвижных шарнирах определяются в соответствии с направлением движения звеньев, связанных соответствующим шарниром.

Потери мощности в подвижных шарнирах МН определяются по выражениям:

$$\begin{aligned} N_{23}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot r \cdot R_{23}(S) (\psi'_{12}(S \pm \psi'_3(S)) S); \\ N_{34}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot r \cdot R_{34}(S) (\psi'_3(S \pm \psi'_4(S)) S); \\ N_{45}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot r \cdot R_{45}(S) (\psi'_4(S \pm \psi'_5(S)) S); \\ N_{56}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot r \cdot R_{56}(S) (\psi'_5(S \pm \psi'_6(S)) S); \\ N_{67}(S) &= f_{\text{тр}} \cdot r \cdot R_{67}(S) (\psi'_6(S \pm \psi'_7(S)) S). \end{aligned}$$

Расчет приведенной к поршню силы трения выполняется, считая ее равной отношению от деления суммы мгновенных мощностей трения, затрачиваемых в шарнирах МН на скорость движения поршня S [2]:

$$F_{\text{тр}}^{\text{пр}}(S) = \frac{\sum N(S)}{S};$$

3) сравнительный анализ энергосиловых и температурных параметров волочения и определение эффективности применения вращающихся волок.

Объектом исследования являются параметры процесса волочения в 1-м и 6-м проходах стана многократного волочения магазинного типа UDZSA 2500/6 (рис. 1) цеха предварительного волочения ОАО «Речицкий метизный завод».

В качестве волочильного инструмента используются твердосплавные заготовки, которые затем обрабатываются в заводской мастерской в соответствии с действующей технологической инструкцией. На заводе принята практика использования волок с одной схемой геометрии основных зон рабочего канала (рис. 1, а и б) для всего маршрута волочения проволоки. Требуемые углы и размеры рабочих зон волок обеспечиваются шлифованием отверстий специальными иглами с абразивным порошком.

На заводе имеется значительный резерв увеличения стойкости волок, стоимость которых составляет от 2,3 до 4,2 долл. США за тонну, а общий расход в год достигает 80 тыс. долл. США. Нормативный расход волок по предприятию – 0,32 волокна на тонну протянутой через нее проволоки, т. е. в среднем на одной волоке протягивается 3 т проволоки до ухода ее линейных размеров (диаметра) на 0,25 мм. В то же время имеют место факты протяжки на одной волоке до 8 т проволоки.

Анализ работы волочильного инструмента показал, что основными причинами такого большого разброса стойкости инструмента являются [1]–[2]:

1) неравномерность деформации в крайних проходах из-за применения размоточно-намоточных устройств приводит к местному износу волок по плоскости перегиба проволоки (рис. 2, в);

2) недостаточное охлаждение волок приводит к эксплуатации твердосплавного инструмента на повышенных температурах и к повышенному износу рабочих поверхностей;

3) качество и точность геометрии (наплывы, заусеницы, овальность и т. п.) увеличивают усилия волочения, повышение неравномерности износа инструмента и овальность готовой проволоки;

4) зависание смазки в мыльнице приводит к неравномерности смазки повышению трения в очаге деформации и повышенному износу твердосплавного инструмента.

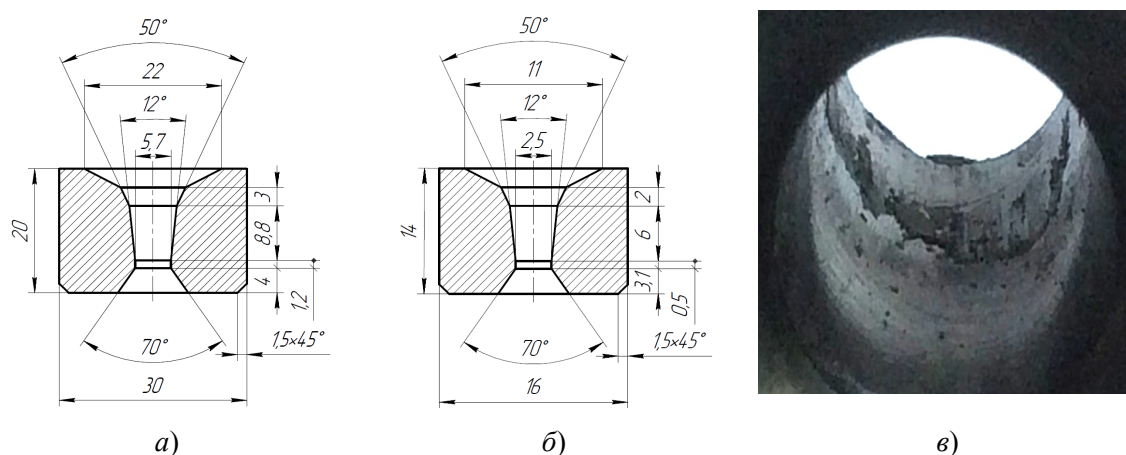


Рис. 1. Геометрия и износ волок 1-го и 6-го проходов:
а – геометрия волокна 1-го прохода; б – геометрия волокна 6-го прохода;
в – износ волокна 1-го прохода

Деформация при волочении преимущественно происходит в результате действия радиальных и тангенциальных сжимающих напряжений, возникающих в материале благодаря действию нормальной силы, но при этом в очаге деформации постоянно действуют растягивающие напряжения, создаваемые усилием волочения [3]. И. Л. Перлин [4] показал, что при вращении волокна вокруг своей оси происходит снижение усилия волочения. На основе эффекта клина, который создается от угла волочения и угла трения (при достаточной смазке), соотношение силы волочения и нормальной силы меняется от 1 : 4 до 1 : 7, т. е. нормальная сила равняется 4-, 7-кратному усилию волочения [5]. Поэтому применение вращения волокна позволяет изменить схему напряженно-деформированного состояния в очаге деформации и дать следующие положительные результаты:

- активное охлаждение рабочей волокна интенсифицирует теплообмен в узле деформации, что приведет к снижению рабочей температуры волокна и соответственно многократному увеличению ее стойкости;
- полностью ликвидировать такой дефект готовой проволоки, как овальность;
- снизить трение в очаге деформации и соответственно уменьшить усилие волочения, уменьшить энергопотребление двигателем тянущего барабана и увеличить стойкость волокна.

Эффективность применения вращающихся волокон напрямую связана с частотой их вращения и диаметром проволоки. Эти параметры процесса определяют степень смещения направления вектора сил трения в очаге деформации. Исследование эффективности применения вращения волокна на очаг деформации будет состоять из следующих этапов:

- разработка базовой численной модели процесса волочения в 1-м и 6-м проходах без вращения волокон;
- проведение численных экспериментов процесса волочения с разной частотой вращения волокон в 1-м и 6-м проходах;
- сравнительный анализ полученных результатов.

На первом этапе была построена базовая численная модель по исходным данным параметров действующего технологического процесса волочения проволоки для производства шурупов из исходной заготовки $d_3 = 6,5$ мм (сталь Ст1сп), представленных в табл. 1.

Таблица 1

Штатные параметры волочения на стане UDZSA 2500/6

Номер прохода	Диаметр волокна d_k , мм	Скорость волочения V , м/с	Коэффициент вытяжки λ	Частное обжатие ε , %	Частота вращения барабана n_6 , об/мин	Усилие волочения P_v , кН	Мощность волочения N_v , кВт
1	5,70	1,92	1,300	23,1	66,67	6,165	15,27
2	4,70	2,83	1,471	32,0	98,27	5,803	21,10
3	4,00	3,91	1,381	27,6	135,77	4,113	20,65
4	3,34	5,57	1,426	29,9	193,42	3,318	23,69
5	2,80	7,98	1,431	30,1	277,10	2,560	26,15
6	2,50	10,00	1,254	20,3	347,25	1,675	21,46

Моделирование проводилось в программном пакете SimufactForming 15 с наложением на заготовку сетки конечных элементов с размером ячейки 2 мм. После

построения и выполнения расчетов численных моделей получены следующие результаты численных экспериментов (табл. 2).

Таблица 2

**Результаты численных экспериментов процесса волочения
в 1-м и 6-м проходах стана UDZSA 2500/6**

1-й проход				
Частота вращения волоки n_b , об/мин	0	20	100	500
Усилие волочения P_b , кН	5,47	5,33	5,23	5,17
Температура на контактной поверхности T_k , °C	295,20	347,64	216,95	223,33
6-й проход				
Частота вращения волоки n_b , об/мин	0	500	2000	3500
Усилие волочения P_b , кН	0,72	0,82	0,67	0,51
Температура на контактной поверхности T_k , °C	124,27	141,67	109,89	111,76

Таким образом можно делать следующие выводы:

1. Оптимальным диапазоном вращения волоки для 1-го прохода является $n_b = 100–500$ об/мин, однако более равномерное распределение температур по контактной поверхности и сечению проволоки достигается при 450–500 об/мин.

2. Оптимальным диапазоном вращения волоки для 6-го прохода является $n_b = 1500–2500$ об/мин; более равномерное распределение температур по контактной поверхности и сечению проволоки, снижение силовой нагрузки достигается при 1900–2100 об/мин.

3. Применение вращения волок для снижения температуры контактной поверхности проволоки с целью предотвращения самоотпуска целесообразно только на 1-м проходе, на 6-м проходе частоты вращения слишком велики.

4. Эффективность вращения волоки в 6-м проходе ограничивается достижением равномерного износа и исключением овальности проволоки, для этого достаточно частоты вращения $n_b = 15–25$ об/мин.

Л и т е р а т у р а

1. Астапенко, И. В. Оборудование волочильных и канатных цехов : пособие по курсу «Оборудование метизных цехов» для студентов специальности 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалобработка (по направлениям)» направления специальности 1-42 01 01-02 «Металлургическое производство и материалобработка (материалобработка)» специализации 1-42 01 01-02 01 «Обработка материалов давлением» днев. и заоч. форм обучения / И. В. Астапенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2018. – 55 с.
2. Применение вращающейся волоки в метизном производстве РУП «Речицкий метизный завод» / В. И. Тимошпольский [и др.] // Литье и металлургия. – 2006. – № 2-2 (38).
3. Schneider, F. Stahldraht. Herstellung und Anwendung / F. Schneider, G. Lang // VEB. Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie. – Leipzig, 1973. – 585 с.
4. Перлин, И. Л. Теория волочения / И. Л. Перлин, М. З. Ерманок. – М. : Металлургия, 1971. – 447 с.
5. Харитонов, В. А. Влияние кручения при волочении круглой проволоки в монолитной волоке / В. А. Харитонов, М. Ю. Усанов // Моделирование и развитие процессов ОМД. – 2015. – № 21. – С. 82–88.

ЭРЛИФТНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕМЕННЫХ ПРИТОКОВ ГИДРОСМЕСЕЙ

С. Р. Погода

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет, Донецкая Народная Республика

Научный руководитель А. П. Кононенко, д-р техн. наук, доцент

Простота конструкции и надежность в эксплуатации эрлифтных установок в сравнении с грунтовыми насосами обосновывает их достаточную востребованность в системах гидротранспорта твердых сыпучих материалов. Однако относительно низкая энергетическая эффективность эрлифтов сдерживает их более широкое применение.

Высокое энергопотребление эрлифта усиливается в условиях переменных притоков перекачиваемой гидросмеси преимущественно из-за значительных потерь давления в подающей трубе в режиме увеличенной подачи газожидкостного подъемника в сравнении с номинальной. Это объясняется тем, что поперечное сечение подающей трубы выбирается таким, при котором в данной трубе будут обеспечиваться транспортные скорости для транспортируемых твердых частиц при минимально допустимом расходе гидросмеси. Увеличение притоков гидросмеси, подлежащих транспортированию эрлифтом, приводит к росту скоростей в подающей трубе, а следовательно – к увеличению гидравлических потерь в ней и снижению динамического относительного погружения смесителя и подачи эрлифта.

Известное свойство саморегулирования эрлифтной установки обеспечивает изменение подачи эрлифта Q_3 при постоянном расходе воздуха $Q_в$ при соответствующем изменении геометрического погружения смесителя h за счет изменения притока в зумпф [1], [2]. Однако в условиях переменных притоков гидросмеси данное свойство может не обеспечить требуемое увеличение подачи эрлифта из-за потерь давления в подающей трубе.

Такие режимы работы эрлифтных установок имеют место при использовании их в системах гидрозолошлакоудаления тепловых электростанций, работающих на твердом топливе, в частности, при изменении нагрузки энергоблоков либо при обеспечении удаления золошлаков одной установкой от нескольких энергоблоков (котлов) [3].

К эрлифтной установке, предназначенной для работы в условиях переменных притоков гидросмесей, предъявляется следующее основное требование – возможность эксплуатации установки в широком диапазоне подач без существенного увеличения потерь давления в подающей трубе.

Этому требованию соответствует эрлифтная установка с подводом дополнительного притока гидросмеси в промежуточное сечение подъемной трубы эрлифта (рис. 1) [4].

В данной эрлифтной установке в номинальном режиме работы гидросмесь из приемной емкости 1 через основной подводящий трубопровод 2 поступает в зумпф 4.

Базовый приток $Q_{пр1}$ через подающую трубу 5 подается в смесителе 6, где смешивается с воздухом, подводимым в количестве $Q_{в1}$ по основному воздухопроводу 7. Подача эрлифта обеспечивает откачку притока $Q_3 = Q_{пр1}$, геометрическое погружение смесителя 6 равно h , гидросмесь по подъемной трубе 10 поднимается на высоту H .

При увеличении притока гидросмеси, превышающей базовое значение $Q_{пр} > Q_{пр1}$, уровень в приемной емкости 1 повышается $l > l_{max}$. Дополнительный приток

$Q_{\text{пр}2}$ направляется в промежуточное сечение подъемной трубы 10 по дополнительному подводному трубопроводу 3 открытием запорного устройства 12. При необходимости открывается задвижка 8 и по дополнительному воздухопроводу 9 воздух в количестве $Q_{\text{в}2}$ направляется в промежуточное сечение подъемной трубы 10. Подача эрлифта при этом составляет $Q_3 = Q_{\text{пр}1} + Q_{\text{пр}2}$.

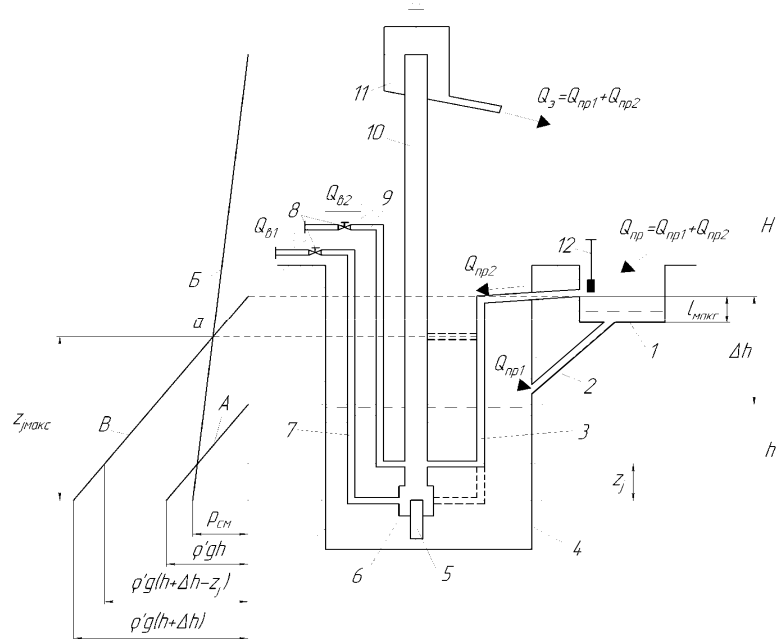


Рис. 1. Схема эрлифтной установки с подводом дополнительного притока гидросмеси в промежуточное сечение подъемной трубы: 1 – приемная емкость; 2 – основной подводный трубопровод; 3 – дополнительный подводный трубопровод; 4 – зумпф; 5 – подающая труба; 6 – смеситель; 7 – основной воздухопровод; 8 – задвижки; 9 – дополнительный воздухопровод; 10 – подъемная труба; 11 – воздухоотделитель; 12 – запорное устройство; А – эпюра давления жидкости (гидросмеси) в зумпфе 4; Б – эпюра давления газожидкостной смеси (аэрогидросмеси) в подъемной трубе 10; В – эпюра давления жидкости (гидросмеси) в дополнительном подводном трубопроводе 3

В случае уменьшения притока жидкости (гидросмеси) и соответственно подачи эрлифта до величины $Q_3 = Q_{\text{пр}1}$ закрывают запорное устройство 12 и задвижку 8. Запорное устройство 12, исключающее выброс аэрогидросмеси из подъемной трубы 10 в режиме работы эрлифта $Q_3 = Q_{\text{пр}1}$, перед закрытием промывают технической водой, что обеспечивает надежность и необходимую продолжительность его работы при транспортировании абразивных гидросмесей.

Источник пневмоэнергии в данной установке эксплуатируется при близком к постоянному номинальному давлению сжатого воздуха независимо от величины притока жидкости (гидросмеси), а его производительность в случае использования центробежного нагнетателя регулируется наиболее экономичным способом – дросселированием всасывающего патрубка.

Потери давления $\Delta p_{\text{п.т}}$ в подающей трубе 5 существенно не изменяются с увеличением подачи эрлифта Q_3 и в пределе определяются величиной потребной транспортной скорости в ней для притока жидкости (гидросмеси) в количестве $Q_{\text{пр}1}$.

Избыточное давление в смесителе 5 также практически неизменно во всех режимах работы эрлифта, составляя величину $p_{см} = p'qh - \Delta p_{п.г}$, где p' – плотность жидкости (гидросмеси); q – ускорение свободного падения, и формирует начальное давление на входе в подъемную трубу 10.

Л и т е р а т у р а

1. Энциклопедия эрлифтов / Ф. А. Папаяни [и др.]. – М. : ИнформСвязь, 1995. – 589 с.
2. Эрлифтные установки : учеб. пособие / В. Г. Гейер [и др.]. – Донецк : ДПИ, 1982. – 64 с.
3. Кононенко, А. П. Опыт применения эрлифтных установок в технологических системах ТЭС / А. П. Кононенко, В. И. Мизерный, Л. Л. Глухман // Энергетика та електрифікація. – 2006. – № 11. – С. 8–12.
4. Кононенко, А. П. Модель рабочего процесса эрлифта в условиях переменных притоков жидкости (гидросмеси) / А. П. Кононенко, М. Ю. Карпушин // Наукові праці Донецького національного технічного університету. – Донецьк, 2008. – С. 149–158. – («Серія Гірничо-електромеханічна» ; вип. 16 (142)).

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
АУДИТА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ БЕЛАРУСИ**

М. В. Потапкина

Белорусский государственный экономический университет, г. Минск

Научный руководитель Ю. Г. Малыхин, канд. экон. наук, доцент

Достижение современного уровня производства требует применения новейших технологий со сниженным энергопотреблением, с комплексной переработкой сырья при минимизации уровня неиспользуемых отходов. Однако на пути модернизации предприятие может встретить ряд трудностей. Это трудности как финансового характера в виде ограниченности доступных средств, так и технологического характера, заключающиеся в имеющемся недостатке современных технологий, пригодных для использования на модернизируемом предприятии. В условиях использования современных технологий может потребоваться перестройка как производственного процесса, так и характера используемого входного потока сырья. Развитие конкуренции на внутреннем и внешнем рынках приводит к необходимости ориентировки новой технологии на расширение ассортимента выпускаемой продукции с увеличением глубины переработки используемого сырья. Возникает потребность приспособления всего производственного процесса к условиям внедрения новых используемых технологий с учетом возможной неразвитости рынка новых продуктов, производство которых и позволяет организовать новую технологию. В этих условиях возрастает роль технологического аудита. Под технологическим аудитом предприятия понимают организацию и проведение проверки технологических приемов, процедур и методов, используемых на данном предприятии с целью оценки их производительности, экономичности, глубины переработки сырья. Своевременно проведенный технологический аудит позволяет определиться с возможным направлением и целесообразностью модернизации. В результате проведенного комплексного исследования выявляются сильные и слабые стороны предприятия, формируются конкретные рекомендации по изменению и совершенствованию производственной базы, приобретению нового оборудования и применению инновационных технологий обработки заготовок.

Проведение данного вида аудита не должно ограничиваться только предприятием, а должно охватывать вопросы доступности финансовых средств, состояния

внешней среды предприятия, требования вышестоящих государственных органов, учета проводимой социальной политики. Теоретически методика проведения технологического аудита разработана достаточно глубоко, что иллюстрируется количеством источников информации по организации и проведению технологического аудита.

Проведение технологического аудита дает следующее:

- позволяет определить возможности для увеличения прибыли с учетом использования имеющегося технического оснащения и других ресурсов предприятия;
- является инструментом прогнозирования коммерческого потенциала;
- выступает источником информации для принятия решений по стратегическому управлению производством;
- позволяет достичь максимально эффективного результата при техническом перевооружении.

Отличительными признаками технологического аудита от других видов аудита являются следующие:

- 1) большая часть рабочей информации получается из результатов анкетирования и проведения опросов сотрудников организации;
- 2) направленность на формирование планов технико-технологического и инновационного развития;
- 3) необходимость использования бенчмаркинга.

Методика проведения включает следующие этапы:

- выбор объектов аудита;
- организационная подготовка;
- проведение;
- принятие решения по результатам аудита.

Особенностями данной методики являются использование критериев надежности процессов поставщика (организация управления, производственная мощность, технологическое оборудование, система планово-предупредительных работ, оперативное управление технологическими и производственными процессами, контроль качества, идентификация продукции, охрана труда и техника безопасности, инновационное развитие), требование к проведению технологического аудита непосредственно на исследуемом объекте, показатели результативности аудита (коэффициенты его надежности, эффективности затрат на аудит).

Методика выбора объекта улучшения технико-технологической подсистемы организации по результатам технологического аудита состоит из следующих этапов:

- определение перспективных направлений совершенствования производственной деятельности организации;
- оценка потенциальных возможностей предложенных проектов с точки зрения аудиторов относительно перспективных направлений деятельности организации;
- оценка предложений экспертов-аудиторов со стороны руководства;
- оценка руководством возможности финансирования предложенных проектов.

Данная методика позволяет определить интегральную оценку целесообразности реализации предложений аудиторов-экспертов для каждого объекта улучшения.

Если, например, ставится задача смены технологии, то технологический аудит предполагает выполнение следующей последовательности действий. В первую очередь, производится аудит технологий, используемых на предприятии, и оценка позиций управленческого персонала к применяемым технологиям. Далее обычно производится сравнение применяемых технологий с такими же технологиями, применяемыми на других родственных предприятиях либо за рубежом. Затем необхо-

димо осуществить технологический аудит избранной технологии, приобретаемой для предприятия. Однако у предприятия не всегда достаточное количество финансовых ресурсов и поэтому приходится ограничиваться аналогами либо менее перспективными технологиями. Конечным этапом является учет возникающих социальных ограничений на применяемую технологию.

Для оценки эффективности проводимых мероприятий с применением технологического аудита можно использовать следующие показатели:

– коэффициент изменения количества применяемых технологических процессов после аудита

$$K_{т.п} = \frac{T_{п.о}}{T_{п.б}}, \quad (1)$$

где $T_{п.о}$, $T_{п.б}$ – количество применяемых технологических процессов после аудита и до аудита соответственно;

– коэффициент изменения объема производства основной продукции после аудита

$$K_{п.п} = \frac{\Pi_{т.о}}{\Pi_{т.б}}, \quad (2)$$

где $\Pi_{т.о}$, $\Pi_{т.б}$ – объем производства основной продукции после аудита и до аудита соответственно, шт.;

– коэффициент изменения расхода материала на единицу основной продукции после аудита

$$K_{р.м} = \frac{P_{м.о}}{P_{м.б}}, \quad (3)$$

где $P_{м.о}$, $P_{м.б}$ – расход материала на единицу основной продукции после аудита и до аудита соответственно, г/шт.;

– коэффициент реализации предложенных мероприятий

$$K_{м} = \frac{K_{м.п}}{K_{м.в}}, \quad (4)$$

где $K_{м.п}$, $K_{м.в}$ – количество предложенных и внедренных мероприятий по результатам проведенного технологического аудита соответственно;

– коэффициент результативности технологического аудита

$$K_{р.а} = \frac{K_{о.о}}{K_{о.б}}, \quad (5)$$

где $K_{о.о}$, $K_{о.б}$ – взвешенная оценка конкурентоспособности исследуемой организации после аудита и до аудита соответственно, баллов;

– коэффициент отдачи от реализации мероприятий по технологическому аудиту

$$K_o = \frac{Ч_{п.о} - Ч_{п.б}}{Зп_{т.а} - ЗР_{т.а}}, \quad (6)$$

где $Ч_{п.о}$, $Ч_{п.б}$ – чистая прибыль от производственной деятельности после аудита и до аудита соответственно, р.; $Зп_{т.а}$ – затраты на проведение технологического аудита, р.; $ЗР_{т.а}$ – затраты на реализацию мероприятий по результатам технологического аудита, р.

Зарубежный опыт показывает, что в Европейском союзе и США практика использования технологического аудита имеет достаточно продолжительную историю. В России также имеется опыт его проведения. Например, компании «Eggert Engineering», «ТестСертифико», «ОПК» Консалтинговая Группа «ИРВИКОН» и другие предприятия как один из видов услуг предоставляют технологический аудит. К сожалению, в Республике Беларусь в настоящее время отсутствует практика применения технологического аудита в деятельности как промышленных предприятий, так и научно-исследовательских организаций. Несмотря на возрастающий интерес к технологическому аудиту со стороны как научных работников, так и представителей реального сектора экономики, наблюдается недостаток теоретического и практического информационного обеспечения.

На основании изучения данного вопроса можно сказать, что технологический аудит широко распространен и эффективен для использования на промышленных предприятиях. Именно поэтому для внедрения и развития технологического аудита в организациях промышленности Республики Беларусь целесообразно:

- 1) разработать стандарт технологического аудита;
- 2) использовать на практике предложенные методики к выбору аудиторской организации;
- 3) разработать методики аттестации аудиторов, имеющих право осуществлять технологический аудит;
- 4) закрепить на законодательном уровне обязательное проведение технологического аудита в организациях промышленности.

Реализация предложенных мероприятий обеспечит получение необходимой законодательной базы технологического аудита для начала процесса формирования специализированных организаций по технологическому аудиту, определит четкий порядок действий при технологическом аудите, что позволит снизить риски при его использовании и обеспечит повышение качества проводимого технологического аудита.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ПУТЕМ СОТРУДНИЧЕСТВА С ВЫСШИМИ УЧЕБНЫМИ ЗАВЕДЕНИЯМИ

А. В. Рудяк

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель Е. П. Пономаренко, канд. экон. наук, доцент

В основе научного потенциала лежит взаимодействие предприятий с научными организациями, вузами и друг с другом в образовании, сфере исследований и разработок, развития карьеры, области управления и т. д. [3]. Их непосредственное вовлечение затрагивает множественные формы развития, такие, как создание совместных лабораторий и инновационной инфраструктуры, повышение квалификации сотруд-

ников компаний в вузах. переподготовка сотрудников компании в вузах, создание и организация работы базовых кафедр в вузах, участие сотрудников компаний в образовательных программах, исследовательских проектах вузов и научных организаций, стажировка в компаниях студентов, аспирантов и преподавателей вузов, прохождение студентами вузов производственной практики в компаниях, целевая подготовка студентов и грантовая поддержка исследовательских проектов в вузах [1].

На сегодняшний день вузы непосредственно связаны с научной деятельностью. Ежегодно в вузовском сообществе проводятся классическая научно-исследовательская работа, состоящая из фундаментальных исследований, прикладных исследований и опытно-конструкторских разработок, а также подготовка и разработка новых учебных курсов и соответствующих учебно-методических материалов, оказание консультативной помощи представителям промышленности, подготовка научно-педагогических кадров и их аттестация. И, конечно, в вузе необходимо результаты выполненной научной работы как можно быстрее применить в учебном процессе, донести их до студентов и своих коллег и эффективно реализовать в промышленности (бизнесе).

Наиболее продуктивным в стране является предпринимательский сектор. Он заинтересован в продвижении своей деятельности, поэтому неудивительно, что данная тема более всего исследуется и разрабатывается. Высший процент разработок в 2019 г. был в Минской области – 79,1 %, наименьший – в г. Минске, где участвует некоммерческий сектор – 1,1 % – единственный по областям, и наиболее выражен государственный сектор – 24,1 %, что также неудивительно. Сектор высшего образования выделился в Могилевской и Гомельской областях – 24 и 21,9 %, что отмечается их особой направленностью [2].

Данная статистика взаимосвязана с общей тенденцией разработок, занятых в научной деятельности: сектор коммерческих организаций занимает наиболее многочисленную составляющую, что подтверждает процент организаций. Однако их число постоянно падает: за 2012–2019 гг. отток персонала составил 4016 человек, что является большой потерей. Ввиду вышеприведенных доказательств (потери поддержки и спонсирования) организации не заинтересованы в деятельности: в государственном секторе потеря численности за 2012–2019 гг. составила 1348 человек, в секторе коммерческих организаций – 3669 человек, в секторе высшего образования – 236 человек.

В 2019 г. по сравнению с 2018 г. ситуация в целом улучшилась: к разработкам присоединилось 42 человека, в сектор коммерческих организаций – 347 человек, в секторе высшего образования – 154 человека, однако это малое восполнение. Несмотря на то, что данное количество персонала может приносить большие результаты, это все равно является четким показателем снижения активности.

Наибольшую долю в научных исследованиях занимают люди с высшим образованием, и их доля увеличивается с каждым годом: за 2011–2019 гг. произошло увеличение на 7,7 %. Доля среднего специального к 2018 г. уменьшилась на 2,3 %, как и прочее, однако их спад гораздо больше – 5,5 %. Можно отметить большое влияние высшего образования – образованные люди более осмысленно занимаются разработками и могут вникать в научную деятельность благодаря большей осведомленности в области, которая им интересна. Людям с средним специальным и прочим образованием необходимы дополнительные средства для занятия научными разработками, и это снижает их желание участвовать в исследованиях [3].

Для предприятий подобные разработки также являются выгодными: во-первых, благодаря участию в ней студентов и аспирантов – практически бесплатное испол-

зование при выполнении работ разветвленной инфраструктуры вуза: она дешевле, и, во-вторых, в связи с наличием на кафедрах специалистов различных научных направлений и специальностей и имеющейся возможностью привлекать их к выполнению научных работ – очень подвижна и может комплексно решать проблемы отрасли [4, с. 12].

Вызывающей интерес схемой взаимодействия вузов и предприятий называют четыре модели взаимодействия компании:

1) симметричное сотрудничество, подразумевающее классический академический обмен «мозгами», совместную работу ученых вуза и корпорации, которые общими усилиями решают сложные прикладные или фундаментальные задачи;

2) разработка и предоставление технологии Microsoft для проведения исследований по профилю вуза. В этом случае вуз без участия Microsoft проводит исследования, но инструменты для этих научных работ предоставляет корпорация;

3) «научный руководитель – аспирант» – талантливым аспирантам Microsoft может найти научного руководителя из другого вуза и даже платить стипендию, чтобы он не работал на стороне, и не падало качество научных изысканий. У аспиранта два научных руководителя – преподаватель местного вуза и заграничный «гуру», помогающий поставить задачу и пройти основные вехи научной работы;

4) аутсортинг – вузам предлагают выполнять часть работ на коммерческой основе [4, с. 31].

Научное сотрудничество вузов и предприятий имеет свои недостатки, из-за которых последние предпочитают переходить на собственные исследования и разработки или закупать исследования в специальных научных агентствах. В их числе слабая осязаемость результатов совместной деятельности, слабая координация образовательной и научной деятельности между вузами-партнерами по решению наиболее актуальных научно-технических и кадровых проблем, стоящих перед компаниями, низкий спрос со стороны компаний на отечественные инновационные разработки, включая университетские НИОКР. Часто возникает неполнота информации у компаний-участников о возможностях вузов и научных организаций, с одной стороны, и информации о потребностях и запросах компаний – с другой, отсутствие единого отношения к взаимодействию. Также качество и проработанность проектов, предлагаемых университетами, часто не соответствует стандартам, принятым в компаниях и в бизнес-практике в целом. Инновационная деятельность инфраструктуры вузов и научных организаций является относительно закрытой также ввиду неопределенности в вопросах интеллектуальной собственности [5].

Однако вопреки этому возможность сотрудничества позволяет получить следующую выгоду (см. таблицу).

Выгоды и имеющиеся ресурсы предприятий и вузов [2]

Вузы и научные организации	Предприятия
<i>Выгоды</i>	<i>Имеющиеся ресурсы</i>
1. Развитие компетенций студентов и сотрудников вузов	1. Материально-технические ресурсы
2. Коммерциализация исследований и разработок	2. Широкая сфера научных исследований, обусловленная вызовами, стоящими перед компанией

Вузы и научные организации	Предприятия
<i>Выгоды</i>	<i>Имеющиеся ресурсы</i>
3. Трудоустройство выпускников	3. Возможность профессионального развития
4. Развитие образовательных программ в соответствии с требованиями отрасли	4. Информационная поддержка от работников компании, участвующих в развитии образовательных программ
5. Обеспечение доступа к новым технологиям и современным продуктам	5. Информационно методические, материально-технические ресурсы
6. Развитие инновационной инфраструктуры	
<i>Имеющиеся ресурсы</i>	<i>Выгоды</i>
1. Знания и инновации	1. Повышение квалификации сотрудников
2. Наличие инновационной инфраструктуры	2. Внедрение в производство инновационных разработок
3. Кадры (производство, исследования и разработки)	3. Наращивание кадрового потенциала; обученные в соответствии с приоритетами компании
4. Прямое влияние на разработку образовательных стандартов и программ	4. Образовательные программы, разработанные в соответствии с актуальными с рыночными технологическими вызовами

Так, в Республике Беларусь закупка часто практикуется. Борисовским заводом полимерной тары «Полимиз» была спонсирована разработка съедобных пленок и покрытий в БГУ. На молекулярном уровне съедобную упаковку можно рассматривать как биodeградируемый съедобный биополимерный материал. Также закуплены системы программно-аппаратного комплекса для быстрого автоматического приготовления шоколадной плитки, системы восстановления работоспособности приемных капсул КТСМ-01Д, пенные оросители из полилактида для автоматических установок пожаротушения, растровая светодиодная система прецизионного экспонирования фотоматериалов и система автоматическая идентификация минералов и горных пород.

Можно сделать вывод, что научная взаимосвязь предприятий и вузов имеет обоюдно выгодный характер. Предприятия получают возможность получать готовые разработки, затрачивая минимум бюджетных средств, а вузы – материальный и информационный толчок для своих дальнейших инновационных разработок. При грамотном использовании подобных практик можно добиться лучшего результата при меньших затратах, что, несомненно, будет ориентировать на новые совместные проекты.

Литература

1. Артемов, С. В. Механизм взаимодействия высших учебных заведений и научных организаций с компаниями в рамках технологических платформ / С. В. Артемов. – М. : Междунар. салон «Комплексная безопасность», 2014. – Режим доступа: www.tp.hse.ru.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь / Офиц. сайт. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>.
3. Наука и инновационная деятельность Республики Беларусь, 2018 г. : сборник / С. Кангро [и др.]. – Минск, 2018. – 134 с.
4. Владимиров, А. И. О научной деятельности вуза / А. И. Владимиров. – М. : Недра, 2011. – 69 с.
5. Кузьминов, Я. И. Проблемы отечественного образования / Я. И. Кузьминов // Конкурентоспособность и модернизация экономики. – 2004. – Кн. 2. – С. 13–14.

РИСКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОМОГЕНИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНО-ЛИТЫХ ЗАГОТОВОК ПРИ ГОРЯЧЕЙ ПРОКАТКЕ ПОДШИПНИКОВЫХ МАРОК СТАЛЕЙ

С. А. Савченко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. В. Астапенко, канд. с.-х. наук, доцент

Цель работы – определить эффективность применения гомогенизирующего отжига непрерывно-литых заготовок (НЛЗ) на качество структуры готового проката из ШХ-сталей и технологические риски проведения процесса.

Предметом исследования в работе является технологический процесс высокотемпературного отжига с последующим прокатом подшипниковых сталей в условиях стана 370/150 СПЦ-2 ОАО «БМЗ» для устранения карбидной ликвации.

Риски, связанные с проведением гомогенизации, можно разделить на очевидные и неочевидные. К очевидным рискам можно отнести увеличение угара металла и, как следствие, появление поверхностных дефектов. К неочевидным – получение аварийного брака по причине расслоения раската.

Интенсивное выгорание поверхности блюмов в окислительной атмосфере печи приводит к обезуглероживанию поверхностного слоя, а также способствует появлению поверхностных дефектов прокатного происхождения, таких, как прокатная пленка и чешуйчатость. Решить проблему удалось ограничением температуры и времени нагрева в печи, а также сохранением первородной и вторичной окалины [1]–[3].

Основным риском, связанным с гомогенизацией, является аварийный брак, проявляющийся при прокате подшипниковых марок сталей легированных марганцем и кремнием, таких, как ШХ15СГ и ШХ20СГ. За период внедрения дополнительной термообработки с 01.01.2020 г. по 01.09.2020 г. было отмечено несколько случаев разрушения заготовки при прокате. При металлографических исследованиях дефект был классифицирован как расслой.

Расслой – продольное нарушение сплошности металла различной протяженности, приводящее к его разрушению [4]. Расслой, приведший к получению аварийного брака, произошел вследствие возникновения в осевой части заготовки напряжений, связанных со структурными превращениями при неравномерном нагреве. Зарождение трещины во всех зафиксированных случаях произошло на расстоянии от 300 до 500 мм от торцов непрерывно-литой заготовки. В процессе развития под действием структурных напряжений осевая трещина выходит на грани и торец блюма, достигает критического размера при прокатке и приводит к его разрушению по типу расслоя (рис. 1).

Для поиска основной причины были проанализированы режимы выплавки и разливки, охлаждение под колпаками и дальнейший гомогенизирующий отжиг на станах 370/150 и 850.

При анализе существующей технологии отклонения не выявлены. Было замечено, что дефекты проявлялись только на первых блюмах плавов, которые проходили гомогенизацию на стане 850 [5]–[8].



а)



б)

Рис. 1. Дефекты, выявленные при аварийном браке:
а – внешний вид трещины на блюме 250×300 после гомогенизирующего отжига;
б – расслой на прутке

На примере стана 370/150 при производстве из заготовок $140 \times 140 \times 12000$ мм были выявлены пики нагрузок на электродвигатель клетей, которые четко совпадают с количеством мест соприкосновения заготовок с водоохлаждаемыми балками (рис. 2).

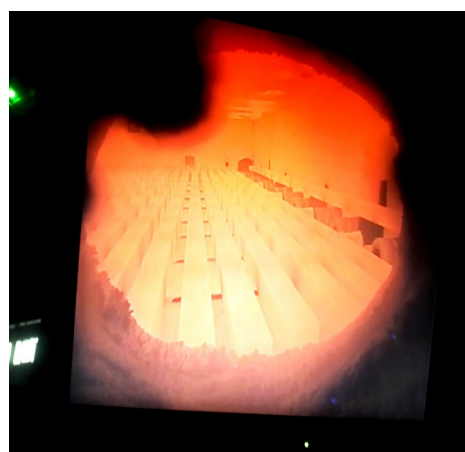
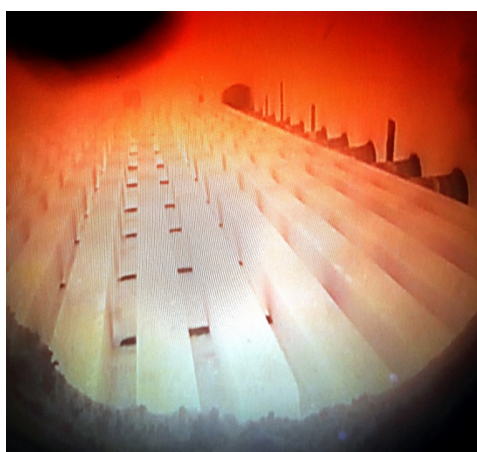


Рис. 2. Расположение заготовок на водоохлаждаемых балках в процессе нагрева на стане 370/150

Ключевым фактором, выявленным в процессе анализа причин аварийного брака, является возникновение трещин на расстоянии около 400 мм, т. е. исключительно в местах контакта блюма с водоохлаждаемой балкой. Предположительно, негативному воздействию подвергались только первые заготовки ввиду большого градиента температур. По мере последующей загрузки печи температура снижается и не происходит теплового удара на остальных заготовках. Для устранения проблемы была разработана альтернативная схема нагрева, заключающаяся в прохождении через подогревательную печь и последующую выдержку в нагревательной печи (табл. 1).

Таблица 1

Температурный режим нагрева и гомогенизации в печах стана 850

Размер НЛЗ, мм	Температура в подогревательной печи стана 850 по зонам, °С			
	1	2	3	4
250 × 300 × 2900 ÷ 5500	810–870	810–870	930–990	930–990

Продолжение табл. 1

Температура гомогенизации в нагревательной печи стана 850 по зонам, °С					
Размер НЛЗ, мм	Температура в подогревательной печи стана 850 по зонам, °С				
	1, 2	3	4	5	6
250 × 300 × 2900 ÷ 5500	1100–1190	1100–1190	1100–1190	1100–1190	1100–1190

Примечания: 1. Продолжительность нагрева НЛЗ в печи – 2–4 ч. – 2. Соотношение расхода газа и воздуха устанавливается в диапазоне: зона 1, 2 – 1 : 10; зона 3, 4 – от 1 : 9 до 1 : 10. – 3. Продолжительность нагрева НЛЗ в печи – не менее 10 ч. – 4. Соотношение расхода газа и воздуха устанавливается в диапазоне от 1 : 9,5 до 1 : 10,5.

Увеличение себестоимости продукции происходит за счет затрат, возникающих при проведении гомогенизации.

Потребляемые ресурсы (затраты):

- газ природный;
- электроэнергия;
- вода оборотная.

Проведение термообработки сопровождается дополнительным увеличением себестоимости от 4 до 7 %. За период внедрения гомогенизирующего отжига выход годной продукции составил 97 % за 2019–2020 гг. Для сравнения: выход годной продукции за 2017–2018 гг. составлял 87 %. Таким образом, выход годной продукции в подшипниковых марках сталей, прошедших гомогенизацию, увеличился на 10 %. Следовательно, процент брака по карбидной неоднородности с внедрением отжига снижен с 13 до 3 %.

Главным критерием оценки эффективности – степень влияния процесса гомогенизации на уровень карбидной неоднородности в готовом сорте CZ6 (не более 6,3) и CZ7 (не более 7,4). Результаты металлографических испытаний горячекатаного прутка, произведенного из непрерывно-литых заготовок, прошедших гомогенизацию на 850 и 370/150, сведены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты металлографических испытаний

Гомогенизирующий отжиг блюмов на стане 850			Гомогенизирующий нагрев блюмов на стане 370/150		
Профиль, мм	Карбидная ликвация сомкнутая, CZ6	Карбидная ликвация раздробленная, CZ7	Профиль, мм	Карбидная ликвация сомкнутая, CZ6	Карбидная ликвация раздробленная, CZ7
38–80	6,1–6,3	7,2–7,4	36–60	6,1–6,3	7,1–7,3

По данным табл. 2 видно, что оба варианта – термообработка малотоннажных партий 850 стана и крупнотоннажных партий стана 370/150 позволяют достигнуть требуемых значений карбидной неоднородности на готовом прутке CZ6 – не более 6,3 и CZ7 – не более 7,4.

Таким образом можно сделать следующие выводы:

1. Гомогенизирующий отжиг позволяет достичь уровня карбидной сегрегации, необходимого для выполнения контрактных требований, CZ6 – не более 6,3 и CZ7 – не более 7,4.

2. При гомогенизации увеличивается выход годной продукции, но при этом увеличивается угар металла в печи и потребление природного газа, снижается производительность стана, увеличивается вероятность образования обезуглероженного слоя и поверхностных дефектов.

Литература

1. Темлянец, М. В. Окисление и обезуглероживание стали в процессах нагрева под обработку давлением / М. В. Темлянец, Ю. Е. Михайленко. – М. : Теплотехник, 2006. – 200 с.
2. Тлустенко, С. Ф. Теория и режимы нагрева и термообработки заготовок и деталей в процессах ОМД / С. Ф. Тлустенко. – Самара : Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2012. – 80 с.
3. Исследование дефектов непрерывно-литой заготовки диаметром 200 мм и причин их образования в условиях ОАО «БМЗ» / И. А. Ковалева [и др.] // Литье и металлургия. – 2012. – № 3. – С. 59–62.
4. ГОСТ 21014–88. Прокат черных металлов. Термины и определения дефектов поверхности.
5. Оптимизация нагрева заготовок из стали ШХ15СГ перед прокаткой / А. Б. Стеблов [и др.] // Сталь. – 2005. – № 5. – С. 58–61.
6. Савченко, С. А. Анализ влияния деформационных параметров прокатки на качество прутка из шарикоподшипниковой стали в условиях стана 370/150 ОАО «БМЗ» / С. А. Савченко ; науч. рук. И. В. Астапенко // Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления : материалы XIX Междунар. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 25–26 апр. 2019 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред. А. А. Бойко. – Гомель, 2019. – С. 116–119.
7. Савченко, С. А. Совершенствование технологического процесса горячей прокатки шарикоподшипниковых сталей в условиях стана 370/150 ОАО «БМЗ» УКХ «БМК» / С. А. Савченко ; науч. рук. И. В. Астапенко // Тез. докл. 19-й Междунар. науч.-техн. конф. молодых работников «Металл 2019», Жлобин, 3–6 июля 2019 г. / ОАО «БМЗ» УКХ «БМК». – Жлобин, 2019. – С. 37–38.
8. Астапенко, И. В. Анализ влияния гомогенизирующего отжига блюмов подшипниковых марок стали на качество проката / И. В. Астапенко, С. А. Савченко // Современные проблемы машиноведения : материалы XIII Междунар. науч.-техн. конф. (науч. чтения, посвящ. 125-летию со дня рождения П. О. Сухого), Гомель, 22 окт. 2020 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого, Филиал ПАО «Компания «Сухой» ОКБ «Сухого» ; под общ. ред. А. А. Бойко. – Гомель, 2020. – С. 100–102.

ОПТИМИЗАЦИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ТИПА «ФЛАНЕЦ»

А. В. Хихлуха

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель М. И. Михайлов, д-р техн. наук, профессор

Современное машиностроение характеризуется повышением требований к геометрическим параметрам качества изготовления поверхностей деталей, их автоматизации и гибкости производства.

Задача оптимизации работы робототехнического комплекса (РТК), в условиях которого производится обработка деталей типа «Фланец», решалась поэтапно.

На первом этапе выполнялась эскизная компоновка вариантов РТК, т. е. выбирались варианты планировки РТК, обрабатывающее оборудование и конструкция робота. Все выбранные планировки выполнялись в виде 3D-моделей. В качестве транспортной системы использовался робот RS 605.

На втором этапе производился анализ РТК по критерию производительности. Для этого разрабатывались варианты циклограмм работы РТК. Для разработки циклограмм определялись необходимые движения промышленного робота.

Составлялись и решались уравнения положения центра схвата робота. По полученным уравнениям составлялись уравнения, позволяющие находить обобщенные координаты всех сочленений робота. Результаты расчетов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Углы поворота манипулятора в каждом из сочленений

Номер позиции схвата	Обобщенные координаты, град					
	q_1	q_2	q_3	q_4	q_5	q_6
0	0	0	-20,94	0	0	0
1	90	11,38	19,56	0	59,06	0
2	90	26,011	-3,556	0	67,545	0
3	90	115,521	-43,643	0	-71,878	0
4	90	113,573	-45,249	0	-68,324	0
5	90	115,521	-43,643	0	-71,878	0
6	-65,547	63,064	-64,13	0	91,066	0
7	-65,547	62,709	-58,304	0	85,595	0
8	0	97,724	-38,153	0	-59,571	0
9	-65,547	97,724	-38,153	0	-59,571	0
10	-65,547	83,503	-24,307	0	-59,196	0
11	-65,547	101,655	-64,661	0	-36,994	0
12	90	11,38	19,56	0	59,06	0
13	90	26,011	-3,556	0	67,545	0
14	90	73,793	-13,234	90	-90	90
15	81,149	71,03	-8,201	90	-81,149	90
16	75,293	95,085	-39,357	90	-75,292	90
17	-136,343	100,149	-119,594	0	109,445	0
18	-136,343	101,365	-103,238	0	91,873	0
19	-61,074	73,851	-10,122	90	-118,926	0
20	-70,731	80,798	-21,205	90	-109,269	0
21	-70,731	98,358	-60,036	90	-109,269	0

Затем разрабатывался маршрут перемещения манипулятора.

По полученному маршруту, времени перемещений и обработок строились циклограммы работы автоматизированного комплекса на обработку деталей.

На рис. 1–3 представлены циклограммы работы РТК при обработке деталей КЗК-10-0210905, КЗР 0101105 и КЗР 0101106.

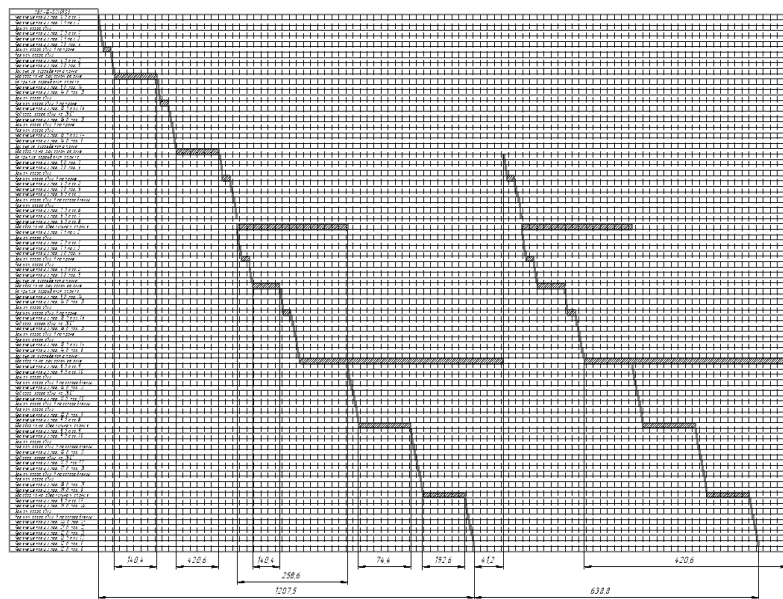


Рис. 1. Циклограмма обработки детали КЗК-10-0210905

На третьем этапе определялось количество деталей, изготавливаемых за одну смену:

$$n = \frac{T_{см} - (T_{п-3} + T_{об} + T_{от}) - T_{цикл1}}{T_{цикл2}} + 1,$$

где $T_{см}$ – время рабочей смены, мин; $T_{п-3}$ – подготовительно-заключительное время, мин; $T_{об}$ – время на техническое обслуживание рабочего места, мин; $T_{от}$ – время перерывов на отдых и личные надобности, мин; $T_{цикл1}$ – время цикла обработки 1-й детали, мин; $T_{цикл2}$ – время цикла обработки последующих деталей, мин.

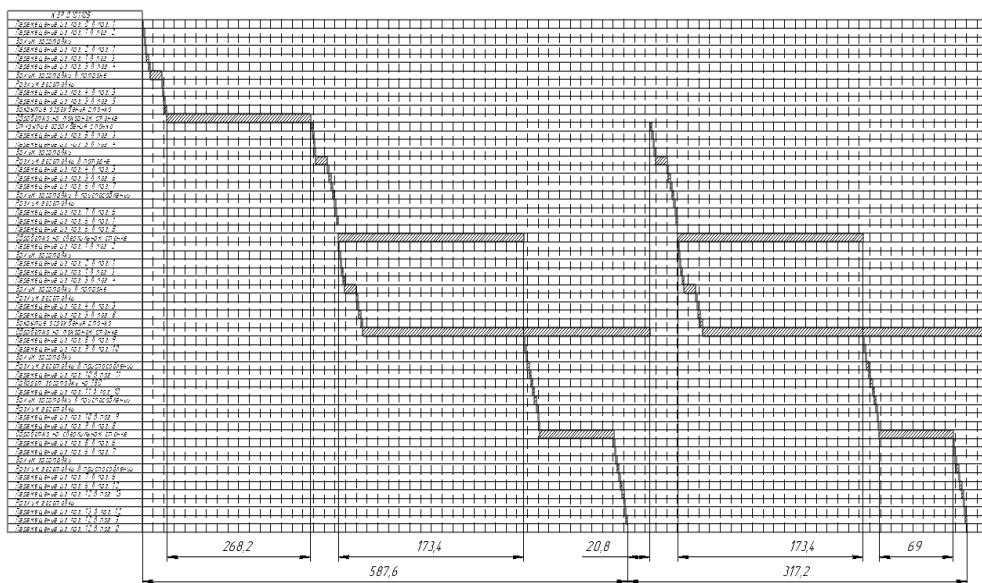


Рис. 2. Циклограмма обработки детали КЗР 0101105

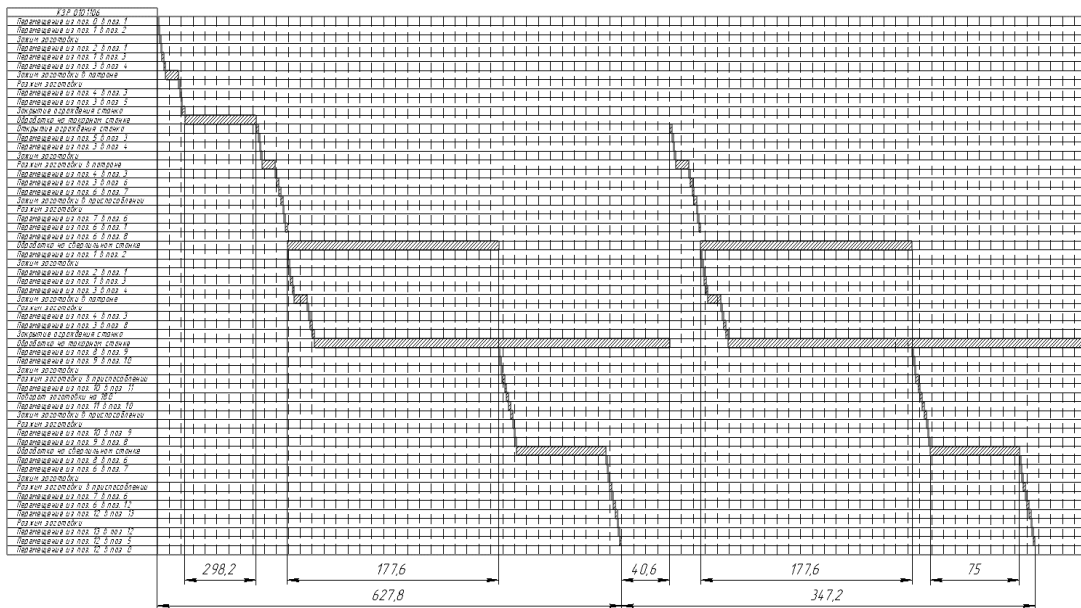


Рис. 3. Циклограмма обработки детали КЗР 0101106

Время на обслуживание рабочего места, отдых и личные потребности в условиях многостаночного оборудования определялось в процентах от $T_{\text{тв}}$.

Таким образом, за смену производится 38 деталей «Корпус подшипника КЗК-10-0210905», 78 деталей «Корпус подшипника КЗР 0101105», 71 деталь «Корпус подшипника КЗР 0101106».

ИССЛЕДОВАНИЕ НАГРУЖЕННОСТИ СТУПИЦЫ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО БОРТОВОГО РЕДУКТОРА ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА ПРИ ДВИЖЕНИИ НА СКЛОНЕ

Д. В. Черношей

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель П. Е. Родзевич

Комбайн КЗС-10К предназначен для прямой и раздельной уборки зерновых колосовых культур, а также для уборки подсолнечника, кукурузы, зерно-, зернобобовых и крупяных культур, семенников трав и рапса на равнинных полях с уклоном до 8° .

Серийный бортовой редуктор ведущего моста зерноуборочного комбайна КЗС-10К представлен на рис. 1, а. Он представляет собой двухступенчатый редуктор: первая ступень – зубчатая цилиндрическая передача; вторая – планетарный механизм.

Представляет интерес нагруженность ступицы бортового редуктора, так как к ней прикладываются значительные усилия от ведущих колес при движении комбайна.

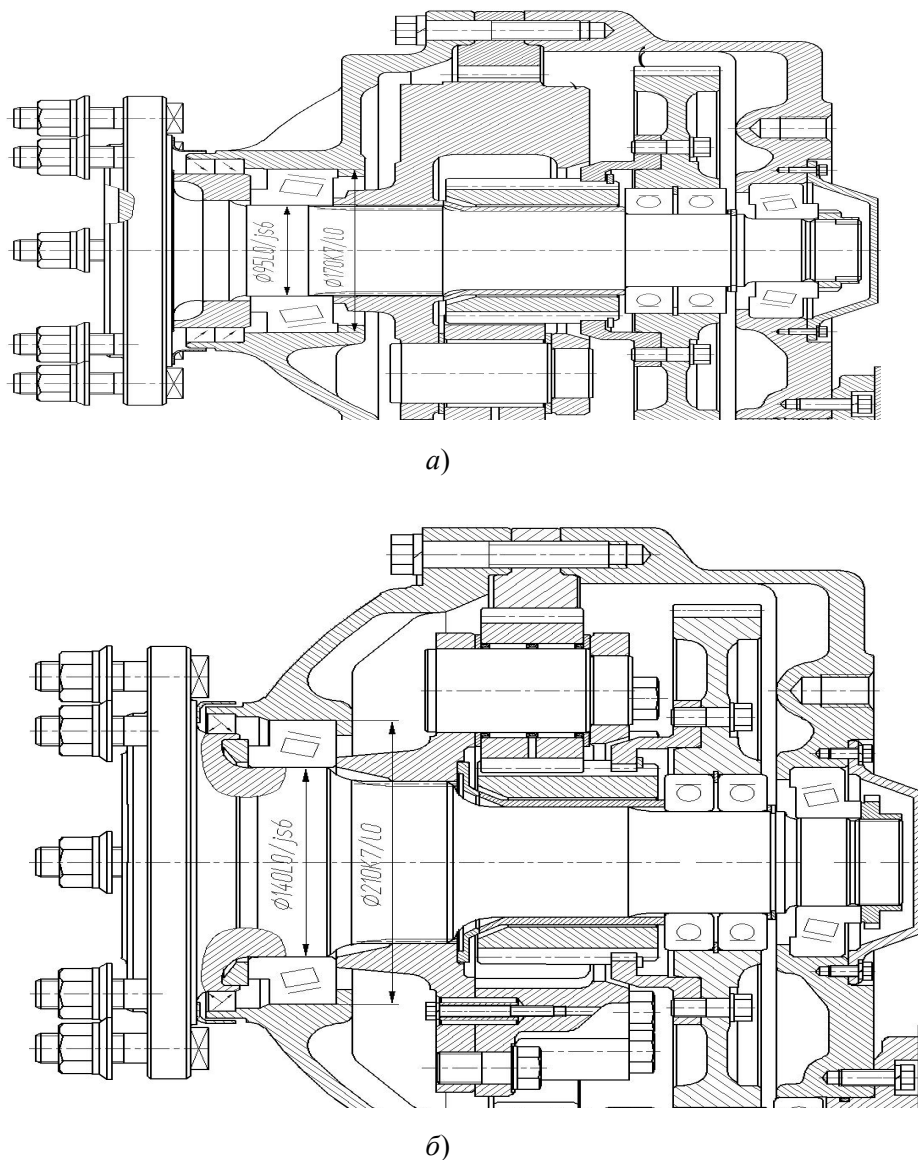


Рис. 1. Бортовой редуктор зерноуборочного комбайна КЗС-10К:
 а – до модернизации; б – после модернизации

Расчеты ступицы серийного редуктора при максимальной нагрузке на колесо показали, что эквивалентные напряжения и коэффициент запаса в области установки подшипника близки к экстремальным, поэтому для увеличения проходимости комбайна и возможности установки шин большего типоразмера, а также снижения нагрузки в конструкции бортового редуктора усилена ступица (с 95 до 140 мм) с установкой более грузоподъемного подшипника и уменьшена консольная часть на 15 мм (рис. 1, б).

Целью работы является анализ нагруженности ступицы колеса модернизированного бортового редуктора в сечении установки подшипника с диаметром 140 мм в условиях движения комбайна по горизонтальной поверхности и на склоне до 80° .

Схемы приложения нагрузок на комбайн на горизонтальной поверхности и на склоне представлены на рис. 2 и 3 соответственно.

При движении комбайна на колесо будет действовать сила F_1 , которая соответствует весу комбайна, приходящегося на одно колесо, касательная сила тяги F_2 ,

а также на склоне с углом $\alpha = 8^\circ$ со стороны почвы будет возникать сила F_3 , создающая изгибающий момент на радиусе колеса $R = 840$ мм.

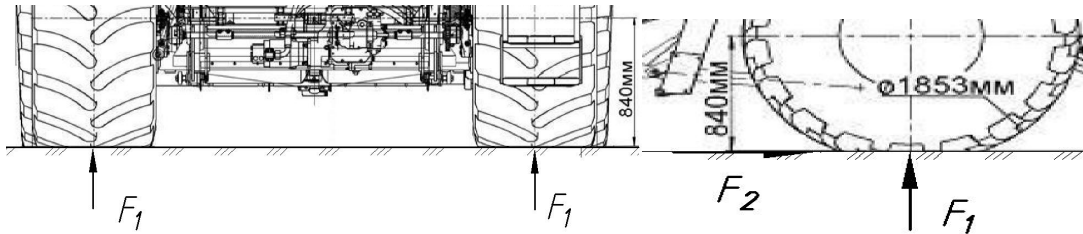


Рис. 2. Схема приложения нагрузок при движении комбайна по горизонтальной поверхности

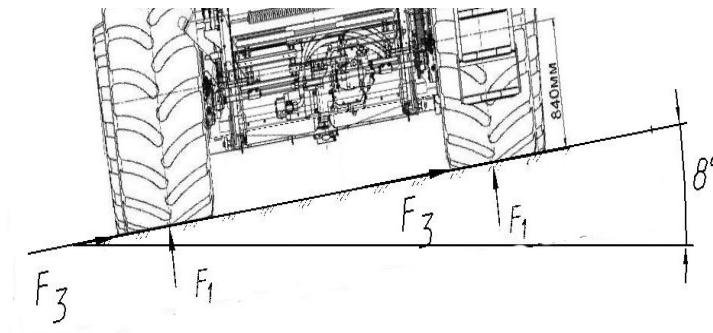


Рис. 3. Схема приложения нагрузок при движении комбайна на склоне

Таким образом, схема нагрузок, приложенных к ступицам левого (нижнего) и правого (верхнего) колес, приведена на рис. 4.

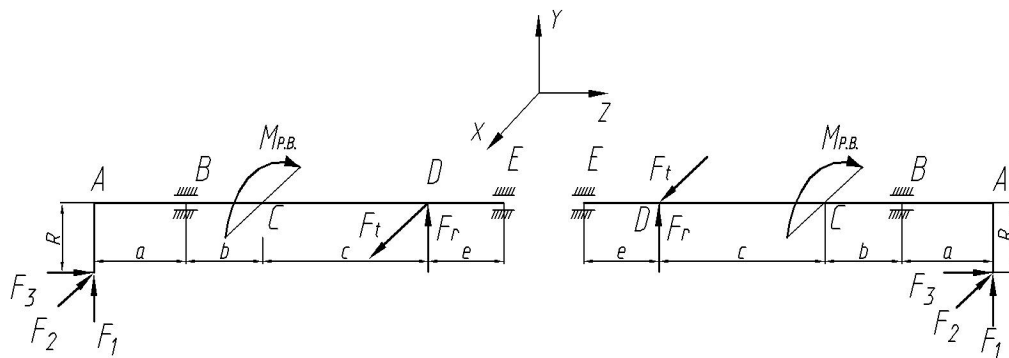


Рис. 4. Схема нагрузок, приложенных к ступицам

Рассмотрим нагруженность ступицы редуктора в области установки подшипника (сечение B). Изгибающие моменты в вертикальной и горизонтальной плоскостях на консольной части $a = 75$ мм определяются выражениями:

– для левой ступицы

$$M_x(z) = F_1 a - F_3 R; \quad M_y(z) = F_2 a; \quad (1)$$

– для правой ступицы

$$M_x(z) = F_1 a + F_3 R; M_y(z) = F_2 a. \quad (2)$$

Используя IV теорию прочности Губера–Мизеса (энергетическую), приведенный момент определится выражением

$$M_{пр} = \sqrt{M_x^2 + M_y^2 + 0,75M_k^2}, \quad (3)$$

где M_k – крутящий момент на колесе.

Расчеты проведены для случая движения комбайна на горизонтальном участке и на склоне с различными углами. Вертикальная нагрузка на колесо изменяется в зависимости от навешиваемого адаптера и полноты бункера. Максимальная нагрузка на колесо составляет $F_1 = 80$ кН. Результаты расчета эквивалентных напряжений левой и правой ступицы редуктора в области установки подшипника (сечение B) в зависимости от угла склона представлены на рис. 5, *а*. Кроме того, определены общие коэффициенты запаса по нормальным и касательным напряжениям (рис. 5, *б*) по формуле

$$n = \frac{n_\sigma n_\tau}{\sqrt{n_\sigma^2 + n_\tau^2}} \geq [n], \quad (4)$$

где n_σ – запас усталостной прочности только по изгибу; n_τ – запас усталостной прочности по кручению; $[n]$ – допускаемый коэффициент запаса, принимается равным $[n] \geq 1,5 - 2,5$.

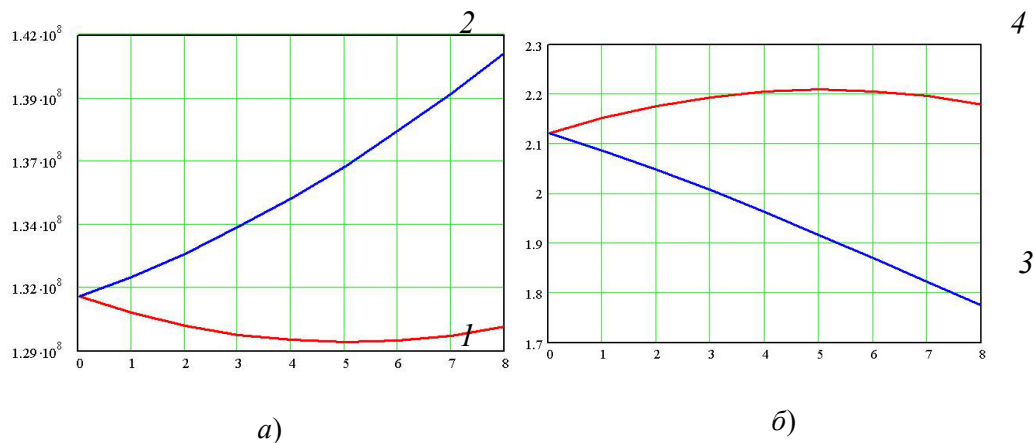


Рис. 5. График изменения напряжений (*а*) и коэффициентов запаса (*б*) левой и правой ступицы в сечении B :

1 – напряжения в сечении B левой (нижней) ступицы; 2 – напряжения в сечении B правой (верхней) ступицы; 3 – коэффициенты запаса в сечении B левой (нижней) ступицы; 4 – коэффициенты запаса в сечении B правой (верхней) ступицы

Из рис. 5, *а* видно, что наиболее нагруженной является правая (верхняя) ступица редуктора, эквивалентные напряжения в сечении B которой изменяются от 132 МПа при $\alpha = 0^\circ$ до 141 МПа. Левая (нижняя) ступица в сечении B является разгруженной

из-за разнознаковых изгибающих моментов I и напряжения изменяются от 132 МПа до 129 МПа.

График изменения общих коэффициентов запаса по нормальным и касательным напряжениям в сечении B (рис. 5, б) также показывает, что наиболее нагруженной остается правая (верхняя) ступица, коэффициенты запаса в исследуемом сечении которой уменьшаются с 2,15 до 1,77.

С увеличением угла склона в сечении B возможно увеличение эквивалентных напряжений и уменьшение коэффициента запаса с приближением к экстремальным значениям. В целом проведенная модернизация показала, что в установленном диапазоне углов склона коэффициент запаса и, как следствие, эквивалентные напряжения не уменьшаются ниже предельных значений.

ВЛИЯНИЕ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ НА РИСК ОТКАЗА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

А. В. Шевченко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель М. И. Михайлов, д-р техн. наук, профессор

Основными показателями надежности восстанавливаемых систем являются наработка на отказ T , функция готовности $K_d(t)$, коэффициент готовности K_r [1]–[3]. Эти показатели зависят от следующих основных факторов: вид и кратность резервирования, дисциплина обслуживания. Для повышения надежности техники наиболее часто применяются два вида резервирования: с постоянно включенным резервом и по методу замещения. При этом обслуживание системы может осуществляться с двумя видами приоритета – прямым и обратным.

При прямом приоритете техника обслуживается в порядке ее поступления в ремонт.

При обратном приоритете первой обслуживается система, поступившая в ремонт последней. Структурное резервирование с возможностью восстановления отказавших элементов в процессе функционирования системы является наиболее эффективным способом обеспечения и повышения надежности техники и снижения техногенного риска. Однако применение резервирования удорожает технику и ее эксплуатацию. Поэтому кратность резервирования ограничена, и в большинстве случаев применяется резервирование с кратностью от 1. Из двух указанных видов резервирования наибольший выигрыш надежности достигается при резервировании замещением.

Для резервированной системы замещением:

$$T = T_0 \sum_{i=0}^m \frac{1}{\rho^i}; \quad K_r = \frac{T}{T + \frac{1}{\mu}},$$

где ρ – вероятность отказа; T_0 – срок службы системы до первого отказа. Показатели надежности зависят от числа обслуживающих бригад. Формулы для любых видов обслуживания легко получить топологическими методами расчета надежности. Приведем формулы для двух обслуживающих бригад:

$$T = T_0 \left(\sum_{i=0}^m \frac{2^i}{(i+1)! \rho^i} + \frac{2^{m-1}}{(m+1)! \rho^m} \right); \quad K_r = \frac{T}{T + \frac{1}{\mu}}$$

Тогда

$$T = T_0 \left(\sum_{i=0}^{m-1} \frac{2^i}{\rho^i} + \frac{2^{m-1}}{\rho^m} \right); \quad K_r = \frac{T}{T + \frac{1}{2\mu}}$$

Исследования свойств структурного резервирования показывают, что для случая высоконадежных систем, когда $\rho < 0,001$, дисциплина обслуживания не оказывает существенного влияния на надежность резервированных восстанавливаемых систем.

Риск системы определяется по формуле

$$R(t) = rM(t) = r\lambda \int_0^t \rho_m(\tau) d\tau,$$

где $M(t)$ – среднее число отказов системы в течение времени t ; $\rho_m(\tau)$ – вероятность пребывания системы в предотказовом состоянии в момент t .

Пример: срок службы системы $T_0 = 380$ ч; время непрерывной работы $t = 4,2$ ч; интенсивность отказа системы $\lambda = 1,5$ ч; ρ , которое может быть равно 1; 0,1; 0,05; 0,01; кратность резервирования $m = 1$; риск из-за отказа системы $r = 8,5$ усл. ед.: допустимый риск в течение времени непрерывной работы $R(1000) = 275$ усл. ед. Определение наработки на отказ T и коэффициента готовности K_r системы.



Рис. 1. Общее постоянное резервирование (а) и резервирование замещением (б)



Рис. 2. Структурные схемы резервированных систем: а – одна обслуживающая бригада; б – две обслуживающие бригады

Для дублированной системы замещением:

$$T = T_0 \left(\frac{1}{\rho} \right); \quad K_r = \frac{1 + \rho}{1 + \rho + \rho^2}.$$

Для дублированной системы с одной обслуживающей бригадой ($u = 1$):

$$T = T_0 \left(1 + \frac{1}{\rho} \right); \quad K_r = \frac{1 + \rho}{1 + \rho + \rho^2}.$$

Для дублированной системы с двумя обслуживающими бригадами ($u = 2$):

$$T = T_1 = T_0 = \frac{1}{\lambda}; \quad K_r = \frac{1}{1 + \rho}.$$

Приведенные формулы позволяют заключить, что наработка на отказ и коэффициент готовности резервированной системы являются функциями ρ . Это позволяет автоматизировать расчеты, используя MS Excel.

Наработка на отказ нерезервированной системы не зависит от восстановления и равна среднему времени безотказной работы системы.

На рис. 1 приведены значения коэффициента готовности K_r нерезервированной системы при всех заданных значениях ρ .

	A	B	C	D	E	F
1						
2	$T_0 =$	380				
3	$t =$	4,2				
4	$\lambda =$	1,5				
5	$r =$	8,5				
6	$r1000 =$	275				
7						
8		ρ	1	0,1	0,05	0,01
9	наработка на отказ с пвр (1 бр)	TP1	570	2280	4180	19380
10	наработка на отказ с пвр (2 бр)	TP2	570	2280	4180	19380
11	наработка на отказ с зам (1 бр)	TZ1	760	4180	7980	38380
12	наработка на отказ с зам (2 бр)	TZ2	760	4180	7980	38380
13	коэф. готовности с пвр (1 бр)	KP1	0,6	0,983607	0,995475	0,999804
14	коэф. готовности с пвр (2 бр)	KP2	0,75	0,991736	0,997732	0,999902
15	коэф. готовности с зам (1 бр)	KZ1	1	1,081081	1,045131	1,009801
16	коэф. готовности с зам (2 бр)	KZ2	1,2	1,085973	1,046373	1,009851

Рис. 1. Значение коэффициента готовности K_r нерезервированной системы при всех заданных значений ρ

Анализ данных рис. 1 позволяет сделать следующие выводы при всех заданных значениях ρ .

Наработка на отказ резервированной системы с кратностью $m = 1$ не зависит от числа ремонтных бригад.

При малых значениях ρ наработка на отказ дублированной системы замещением практически вдвое больше, чем при дублировании с постоянно включенным резервом.

Резервирование с восстановлением является средством повышения наработки на отказ системы: так, например, в случае резервирования замещением при $\rho = 0,01$ наработка на отказ составляет примерно 1664 ч.

Число ремонтных бригад оказывает незначительное влияние на коэффициент готовности дублированной системы, если ρ мало: так, коэффициент готовности дублированной системы с постоянно включенным резервом и $\rho = 0,05$ при одной и двух бригадах обслуживания составляет 0,9954 и 0,9977 соответственно.

При малых ρ вид резервирования практически не влияет на величину коэффициента готовности: например, коэффициент готовности системы при одной бригаде обслуживания составляет 0,999 и 1,009 соответственно.

Л и т е р а т у р а

1. Альгин, В. Б. Надежность технически сложных изделий в свете «Индустрии 4.0» / В. Б. Альгин, Н. Н. Ишин // Актуальные вопросы машиноведения : сб. науч. тр. / Объед. ин-т машиностроения НАН Беларуси ; ред. кол.: С. Н. Поддубко [и др.]. – 2017. – Вып. 6. – С. 43–54.
2. Арсаланов, А. М. Расчет элементов конструкций заданной надежности при случайных воздействиях / А. М. Арсаланов. – М. : Машиностроение, 1987. – 167 с.
3. Болотин, В. В. Прогнозирование ресурса машин и конструкций / В. В. Болотин. – М. : Машиностроение, 1984.

СЕКЦИЯ X

ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ

ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИОННЫЕ ТУРБОГЕНЕРАТОРНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ С ЭЛЕКТРОКОТЛАМИ ДЛЯ СНЯТИЯ ПИКОВЫХ НАГРУЗОК

Д. А. Ананьев

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель А. В. Овсянник, канд. техн. наук, доцент

Цель исследования состоит в обеспечении максимальной загрузки Белорусской АЭС в период спада потребления электрической энергии (в период ночных разгрузок).

Электрокотельная установка (рис. 1 и 2) предназначена для покрытия тепловых нагрузок отопления и горячего водоснабжения потребителей при необходимости снижения выдачи электрической энергии от станции в энергосистеме при работе БелАЭС (в период ночных разгрузок). При этом производится разгрузка турбин с переводом нагрева сетевой воды от основных бойлеров турбин на подогрев в подогревателях сетевой воды ЭКУ (электрокотельной установки).

Ввод Белорусской АЭС окажет большое влияние на энергосистему Республики Беларусь из-за необходимости изменять параметры выработки электроэнергии, покрывая ночные и дневные минимумы. Основные поставщики теплоэнергии не имеют возможности изменять свои параметры в требуемом диапазоне. Данный факт может привести к большому перерасходу топливно-энергетических ресурсов.

После ввода в эксплуатацию БелАЭС в белорусской энергосистеме возникнут проблемы, связанные с избытком электроэнергии. Одним из основных мероприятий по интеграции БелАЭС в энергосистему является установка на энергоисточниках электрических водогрейных котлов. Включение электрокотлов в период отопительного сезона наряду с другими мероприятиями позволит облегчить решение проблемы избытка электрической мощности для белорусской энергосистемы в ночные часы при работе энергоблоков БелАЭС.

С этой целью генерирующее оборудование ТЭЦ и КЭС в периоды ночного минимума электрической нагрузки разгружается до величины, определяемой необходимостью покрытия тепловых нагрузок потребителей. При установке электрокотлов в данный период часть тепловой нагрузки с отборов турбин ТЭЦ передается на вновь устанавливаемое оборудование. В результате передачи части тепловой нагрузки с отборов турбин на электрокотлы снижается потребление органического топлива на ТЭЦ, а также отпуск электрической энергии от станции на величину, потребляемую электрокотлами с учетом снижения теплофикационной выработки, связанной с разгрузкой отборов турбин.

Снижение отпуска электроэнергии от ТЭЦ в результате ввода электрокотлов в эксплуатацию компенсируется дополнительной выработкой на БелАЭС.

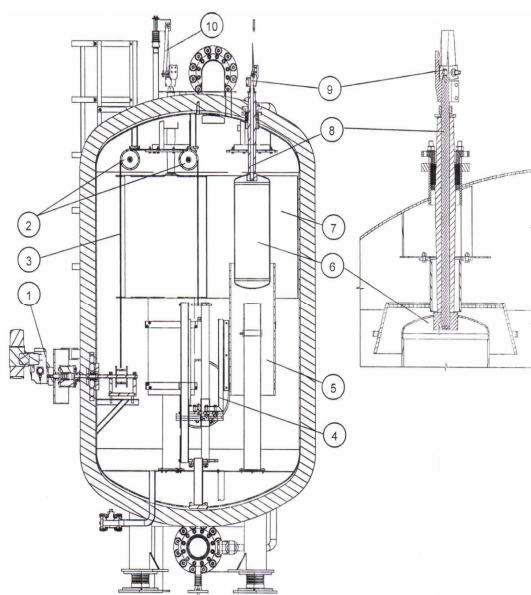


Рис. 1. Вид электродкотла изнутри:

- 1 – привод подъема/опуска регулирующих экранов (контрольных экранов);
- 2 – ролики; 3 – трос; 4 – корзина; 5 – регулирующий экран (контрольный экран);
- 6 – фазовый электрод; 7 – нулевой электрод; 8 – штанга;
- 9 – соединительная деталь; 10 – гибкое соединение

Здесь следует отметить, что без реализации проекта возникнет объективная необходимость в разгрузке БелаЭС ввиду ограничения по потреблению электроэнергии и невозможности разгрузки существующего оборудования ТЭЦ и КЭС ниже технического минимума. Таким образом, при оценке эффективности проекта учитывалось, что потребление электроэнергии вводимыми электродкотлами будет покрываться дополнительной выработкой на БелаЭС.



Рис. 2. Внешний вид электродкотлов и вспомогательного оборудования

Планируется, что к моменту ввода в эксплуатацию БелАЭС на действующих электростанциях и котельных ГПО «Белэнерго» будут установлены электрические котлы мощностью до 985 МВт и еще около 200 МВт на котельных других организаций иной формы собственности. БелАЭС будет состоять из двух блоков суммарной электрической мощностью до 2400 мегаватт. Для ее строительства выбран проект «АЭС–2006» – типовой российский проект атомной станции нового поколения «3+» с улучшенными технико-экономическими показателями. Генеральным проектировщиком и генподрядчиком строительства является российская объединенная компания ОАО «НИАЭП» – ЗАО «Атомстройэкспорт».

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Д. В. Бобров

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. Г. Фильчук

Возобновляемыми (альтернативными) источниками энергии принято называть способы получения тепла и электричества при помощи неиссякаемых природных ресурсов. Основной целью развития возобновляемых источников энергии является защита природной среды и снижение зависимости от традиционных (нефть, газ) источников энергии.

Одним из наиболее распространенных способов использования природной энергии является использование солнечной энергии (солнечные батареи, пополняющие свой заряд от попавших на них лучей). Там, где неэффективно или нельзя использовать солнечные батареи, можно использовать ветроэнергетику (ветряки превращают порывы ветра в электрическую энергию). Активно используется волновая и приливная энергетика (преобразование силы морских волн и приливов рек и озер), градиент-температурная (на основе разности температур), биомассовая (на основе распада биологических отходов и ресурсов), геотермальная энергетика (преобразования тепла мантии Земли) и энергия молний (сбор энергии молний) [1].

По статистике IRENA (International Renewable Energy Agency) 27 % всей сгенерированной электроэнергии во всемирном энергетическом балансе – это возобновляемая энергетика. Генерация электрической энергии возобновляемой энергетике по регионам в мире на 2018 г. представлена в таблице [2].

Показатели развития мировой возобновляемой энергетике

Регион	Мощность, ГВт	Глобальный процент в возобновляемой энергетике, %	Изменение к 2017 г., ГВт	Рост к 2017 г., %
Северная Америка	366	16	+19	5,4
Центральная Америка и Карибы	15	1	+0,8	5,5
Южная Америка	211	9	+9,4	4,7
Европа	536	23	+24	4,6

Окончание

Регион	Мощность, ГВт	Глобальный процент в возобновляемой энергетике, %	Изменение к 2017 г., ГВт	Рост к 2017 г., %
Средний Восток	20	1	+1,3	7,1
Африка	46	2	+3,6	8,4
Евразия	100	4	+4,1	4,3
Азия	1024	44	+105	11,4
Океания	32	1	+4,8	17,7

В последние годы в мировой энергетике наблюдается активный рост использования возобновляемых источников энергии. Из данных таблицы видно, что наибольшая доля в возобновляемой энергетике принадлежит странам Азии (44 %), далее следуют европейские страны и страны Северной Америки (23 и 16 % соответственно). Наиболее интенсивный рост показывают следующие регионы: Океания – 17,7 % (при минимальном удельном весе в мировой возобновляемой энергетике), Азия (при максимальной доле в мировой возобновляемой энергетике) – 11,4 %, Африка – 8,4 % и Средний Восток (7,1 %); остальные регионы мира также демонстрируют достаточно высокие темпы роста (от 4,3 % в Евразии до 5,5% в Центральной Америке и Карибах).

Таким образом, можно отметить, что в настоящее время страны Азии занимают лидирующие позиции в мире как по объемам выработки возобновляемой энергии, так и по темпам роста увеличения производства энергии данного вида.

У каждого типа альтернативной энергетике есть свои плюсы и минусы, а также особенности организации процесса для получения электричества.

Солнечная энергия. Преимущества: 1) экологическая безопасность; 2) не вмешивается в геологию Земли; 3) можно использовать в космосе; 4) возможность использования населением.

Недостатки: 1) сложность обработки солнечной энергии (низкая плотность излучения и непостоянство); 2) зависимость от климата и погодных условий; 3) дороговизна компонентов энергоустановок.

Геотермальная энергетика. Преимущества: 1) экологичность (нет выбросов в атмосферу); 2) стоимость произведенной электроэнергии не высокая.

Недостатки: 1) требует монтаж труб на глубину до 2–3 км; 2) повышает вероятность оседания грунта и сейсмической активности; 3) высокая привязанность к потенциально используемым источникам (к примеру, гейзеры).

Ветровая энергетика. Преимущества: 1) возможность установки почти на любом ландшафте; 2) можно использовать в труднодоступных местах; 3) нет выбросов в атмосферу.

Недостатки: 1) немалая стоимость оборудования; 2) шумовое загрязнение; 3) отсутствие переработки отработанного оборудования.

Волновая энергетика. Преимущества: 1) недорогое оборудование; 2) не влияет на атмосферу и почву; 3) правильно разработанные ГЭС не влияют на экологию моря.

Недостатки: 1) зависимость от волн; 2) зависимость от наличия штормов; 3) строительство только возле побережья.

Градиент-температурная энергетика. Преимущества: 1) обширный ресурс (используют энергию воды нагретую солнцем).

Недостатки: 1) строительство близ побережья; 2) выделение углекислой кислоты в процессе производства; 3) влияние на эффективность климата и погодных условий.

Биомассовая энергетика. Преимущества: 1) меньше выбросов в атмосферу по сравнению с традиционной энергетикой; 2) выработка и тепловой энергии и электрической энергии; 3) позволяет получить безотходное производство.

Недостатки: 1) высокая стоимость оборудования и постоянных затрат; 2) требует наличия обширных территорий и хранилищ; 3) невозможность электрического или теплового снабжения крупных потребителей.

Энергия молнии. Преимущества: 1) на выходе получается дешевая электроэнергия; 2) быстрый срок окупаемости (около 5 лет); 3) возможность обеспечивать группы электропотребителей или крупных потребителей.

Недостатки: 1) сложность процесса получения энергии (длится доли секунд); 2) высокая стоимость оборудования; 3) сильная зависимость от погодных условий и климата.

Общими достоинствами различных видов альтернативной энергетики являются относительная экологичность и высокий потенциал для развития в связи с прогнозируемым энергетическим кризисом, связанным с дефицитом традиционных углеводородных источников энергии. Общими недостатками можно назвать зависимость от особенностей территории и (или) погодных условий и в большинстве случаев высокую стоимость оборудования, а также небольшие мощности электрогенерации. Альтернативная энергетика имеет место быть, активно развивается во всех регионах мира, ее внедрение и нарастающее использование актуально на сегодняшний день, в том числе и в нашей стране.

Л и т е р а т у р а

1. Недостатки альтернативных источников энергии / Движение экологической культуры «Ecosocm». – Режим доступа: <https://eco-cosm.com/articles/globalno/nedostatki-alternativnyix-istochnikov-energii>. – Дата доступа: 15.04.2021.
2. Статистика по мощностям возобновляемой энергетики / International Renewable Energy Agency. – Режим доступа: <https://www.irena.org/publications/2019/Mar/-Renewable-Capacity-Statistics-2019>. – Дата доступа: 16.04.2021.
3. Альтернативная энергетика: типы, роль, плюсы и минусы нетрадиционных источников энергии / Природа Мира. – Режим доступа: <https://natworld.info/raznoe-o-prirode/alternativnaja-jenergetika-tipy-rol-pljusy-i-minusy-netradicionnyh-istochnikov-jenergii>. – Дата доступа: 16.04.2021.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

М. А. Вегера, И. Д. Костюченко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель С. Б. Лугвин, канд. филос. наук, доцент

Энергетическая отрасль – это наиболее стабильно работающий комплекс белорусской экономики, которому принадлежит ключевая роль в успешном экономическом развитии страны. Ее развитие определяется стратегией государства и рядом программ, обеспечивающих последовательное достижение установленных приоритетов при поддержке и гарантиях на государственном уровне.

Принято считать, что к традиционным способам получения энергии относятся: тепловые и атомные электрические станции (ТЭС и АЭС), гидроэлектростанции (ГЭС), паротурбинные конденсационные электростанции (КЭС) и теплоэлектроцен-

трали (ТЭЦ) с комбинированной выработкой тепла и электрической энергии, а также электростанции с газотурбинными (ГТУ) и парогазовыми установками (ПГУ), мини-ТЭЦ – как наиболее экономичные и перспективные способы получения энергии.

К нетрадиционным способам получения энергии обычно относят прямое преобразование солнечной энергии в тепловую энергию (гелиоподогреватели, подогреватели воздуха, солнечные коллекторы и солнечные электростанции).

Одной из характерных особенностей электроэнергетики является то, что ее продукция в отличие от других отраслей промышленности не может храниться на складах для дальнейшего потребления, а потому ее производство обязано соответствовать ее потреблению. Разумный расход энергоресурсов в стране может быть осуществлен только при работе системы энергосбережения, которая включает в себя три направления: 1) нормативно-правовое; 2) организационно-экономическое; 3) материально-техническое обеспечения.

Все элементы системы находятся в тесной взаимосвязи и выполняют определенную роль, направленную на эффективное использование энергетических ресурсов при их добыче, переработке, трансформации, использовании и утилизации. Отсутствие хотя бы одного элемента этой системы или несвоевременное и некачественное выполнение своей функции дестабилизирует всю систему. В результате она оказывается не в состоянии решать поставленные задачи. Формирование и совершенствование системы энергосбережения достаточно сложный и длительный процесс, в котором принимают участие большое количество ученых, инженеров, специалистов. В этом процессе применяется много техники, используются усовершенствованные технологии, новейшие материалы и приборы. Система обязана работать по различным направлениям: создание нормативной и правовой базы энергосбережения; разработка прогрессивных технологических процессов, оборудования и приборов; создание экономических механизмов; создание финансовых механизмов энергосбережения; формирование и проведение политики ценообразования; создание системы управления энергосбережением; обучение и переподготовка специалистов по энергосбережению.

На современном этапе вопросы энергосбережения для Республики Беларусь особенно актуальны ввиду обеспеченности собственными топливно-энергетическими ресурсами всего лишь на 16 %. Энергоносители приходится импортировать, что поглощает до 65–85 % валютных резервов страны. Множество белорусских промышленных, сельскохозяйственных и транспортных предприятий не в состоянии оплачивать потребляемую энергию по довольно высоким тарифам и поэтому вынуждены сокращать свое производство. Такая ситуация создает особые условия функционирования экономики государства, делает ее уязвимой и зависимой от внешних поставщиков.

Всякий технологический процесс характеризуется качеством выполняемой работы и расходом ресурсов, в том числе расходом энергоресурсов, что во многом определяет себестоимость продукции или услуг. Расход ресурсов относят к единице, весу (массе), общей себестоимости продукции или к валовому внутреннему продукту. Часто используют понятие энергоемкости продукции, характеризующее уровень развития технологических процессов, применяемых при изготовлении этой продукции. Сокращение энергоемкости продукции в Беларуси является стратегическим направлением развития экономики страны. Очевидно, что в настоящее время более целесообразно увеличивать эффективность расхода энергетических ресурсов, чем наращивания объема их потребления.

За все время своего существования человечество использовало энергию, накопленную природой в течение миллиардов лет. При этом способы ее использования непрерывно улучшались с целью получения наивысшей эффективности. Энергия всегда играла и будет играть особую роль в жизни человечества. Все виды деятельности человека связаны с использованием определенных видов энергии. Так, в самом начале своего эволюционного развития человеку была доступна только энергия мышц его тела. Позднее человек научился получать и использовать энергию огня.

Нет сомнений, что энергия сыграла огромную роль в развитии цивилизации. Использование энергии и накопление информации имеет примерно одинаковый характер изменения во времени, тесна связь между расходом энергии и объемом выпускаемой продукции. В настоящее время рост потребления энергии поразительно высок. Но именно благодаря этому человек достиг высокой продолжительности жизни и большую часть своей жизни может посвятить досугу, образованию, созидательной деятельности.

Энергия необходима: обогрева помещений, нагрева сырья и материалов при реализации технологических процессов; обеспечения передвижения людей; реализации информационных процессов и работы ЭВМ; выпуска необходимых нам товаров; управления и поддержания работоспособности различных машин, механизмов, приборов; приготовления пищи, освещения, поддержания жизнедеятельности человека и т. д.

За счет проведения технических мероприятий по энергосбережению (наружного утепления, замены обычных окон на окна со стеклопакетами, учета и регулирования энергоресурсов и т. д.) можно сэкономить более 51 % энергии, расходуемой на отопление жилого фонда. Только за счет внедрения систем учета и регулирования подачи тепла можно сэкономить 7–19 % потребляемой энергии, а в некоторых случаях даже до 40 %. Рациональное использование энергии в быту позволяет реально сократить потребление электроэнергии на 40–55 % без снижения качества жизни человека. Как показывает практика, современное энергосбережение основывается на трех основных принципах:

– во-первых, не столько жесткая экономия электроэнергии, сколько ее рациональное использование, включая поиск и разработку новых источников энергосбережения;

– во-вторых, повсеместное использование как бытовых, так и промышленных приборов учета и регулирования расхода электрической и тепловой энергии;

– в-третьих, внедрение новейших технологий, способствующих сокращению энергоемкости производства;

Исходя из вышеизложенного, важно осознавать, что все усилия государства в области политики энергосбережения без участия в ней каждого жителя республики могут быть просто тщетны. Эффективность использования энергии и успешная реализация политики энергосбережения зависит от каждого из нас.

Л и т е р а т у р а

1. Основы энергосбережения : учеб. пособие / Б. И. Врублевский [и др.]. – Гомель : ЧУП «ЦНТУ «Развитие», 2002. – С. 7.

КОМПАРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Е. М. Вежновец, К. П. Герасенко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Г. А. Рудченко, канд. экон. наук

Мировая электроэнергетика на протяжении многих десятилетий развивалась по пути максимальной концентрации и централизации электроснабжения, что привело к созданию крупных электростанций. Концентрация сопровождалась как ростом числа агрегатов на электростанциях, так и увеличением их единичной мощности от нескольких до тысячи и более мегаватт. Указанный процесс обуславливался экономическими соображениями, а именно снижением удельных капитальных затрат. Кроме того, благодаря техническому прогрессу улучшались технико-экономические показатели работы генерирующего оборудования, в частности, снижалась величина удельного расхода топлива на выработку электроэнергии. Развитие теплофикационного генерирующего оборудования привело к существенному повышению коэффициента полезного действия генерации энергии и еще более ощутимому снижению удельного расхода топлива на выработку электроэнергии. Возведение крупных электростанций потребовало сооружения мощных и протяженных линий электропередачи напряжением от 35 до 1150 кВ переменного тока с целью выдачи и передачи электроэнергии до потребителей. В настоящее время в ряде стран, таких как Китай и Индия, электроэнергетика продолжает развиваться по указанному пути [1]. Однако в современных условиях во многих странах мира стало уделяться серьезное внимание развитию распределенных систем энергоснабжения.

Цель проводимых нами исследований заключалась в идентификации и сравнении ключевых условий развития мировой и отечественной распределенной энергетики.

Распределенные системы генерации энергии часто называются локальными, автономными, децентрализованной генерацией, малой энергетикой и др. В мировой практике тенденция развития распределенной энергетики воспринимается как наиболее реальная альтернатива традиционным централизованным системам энергоснабжения. Экономическим преимуществом таких источников по сравнению с централизованной системой энергоснабжения является отсутствие необходимости сооружения протяженных электрических и тепловых сетей. По материалам исследований научных источников [2]–[5] нами выделены ключевые условия функционирования и развития распределенной энергетики в странах с развитой рыночной экономикой:

- возникновение и развитие новых технологий генерации энергии;
- появление нового оборудования;
- нарастающая нагрузка на окружающую среду;
- поиск путей снижения зависимости энергетических систем государства от ископаемых источников энергии;
- растущие требования к уровню энергоснабжения и энергетической эффективности;
- необходимость создания безопасных источников генерации энергии и перехода к «низкоуглеродной» энергетике;
- энергоснабжение потребителей, удаленных от источников централизованной системы энергоснабжения и пр.

В зарубежной практике применяется два типа систем генерации энергии: 1) системы на базе возобновляемых источников энергии (являются доминирующими); 2) системы с использованием углеводородного топлива (преимущественно природного газа). «Безуглеродная» генерация получила мощную государственную поддержку путем разработки и реализации соответствующих технологических платформ, программ государственной поддержки, создания благоприятных условий для производителей и потребителей оборудования, использующих возобновляемые источники энергии, поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, региональных и международных проектов, разработки стандартов по инженерным вопросам, безопасности, сертификации и гарантиям.

В Республике Беларусь централизованная энергетическая система продолжает оставаться основной системой энергоснабжения страны. Несмотря на указанный факт, осуществляется применение источников распределенной генерации энергии в целях повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов. Распределенные источники энергии функционируют как в рамках электроэнергетической отрасли, так и в системах энергоснабжения хозяйствующих субъектов. Объекты распределенной энергетики фрагментарно представлены в промышленном, бытовом, социальном, сельскохозяйственном и других секторах экономики. Применяемые источники распределенной генерации энергии на основе использования органического топлива в отечественной практике – дизельные электростанции, газопоршневые, газотурбинные, парогазовые, газомоторные установки и пр. Системы на основе возобновляемых источников энергии, получившие наиболее широкое применение, – ветроэнергетические установки, фотоэлектрические установки, системы, использующие биомассу и гидроэнергию.

Распределенная энергетика Беларуси в зависимости от цели использования выполняет следующие функции: 1) является альтернативой централизованному энергоснабжению; 2) служит дополнением к централизованной системе энергоснабжения; 3) представляет резервный источник электроэнергии и тепла.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы: 1) развитие распределенной энергетики является общемировой тенденцией; 2) применение источников распределенной генерации энергии способствует организации надежного, экономичного, качественного энергоснабжения; 3) внедрение указанных энергетических объектов в практику работы хозяйствующих субъектов имеет положительный опыт и будет продолжено в ближайшей перспективе в нашей стране.

Л и т е р а т у р а

1. Семенов, В. А. Тенденции развития мировой энергетики / В. А. Семенов // Энергетика. – 2006. – № 8. – С. 3–7.
2. Наука и инновации: выбор приоритетов / отв. ред. Н. И. Иванова. – М. : ИМЭМО РАН, 2012. – 235 с. – Режим доступа: <http://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2012/12042.pdf>. – Дата доступа: 7.04.2021.
3. Родионов, В. Г. Энергетика: проблемы настоящего и возможности будущего / В. Г. Родионов. – М. : ЭНАС, 2010. – 345 с.
4. Углубленный обзор политики и программ в сфере энергоэффективности: Республика Беларусь. – Брюссель : Секретариат Энергет. Хартии, 2013. – 145 с. – Режим доступа: http://belgium.mfa.gov.by/docs/belarus_ee_2013_rus.pdf. – Дата доступа: 1.04.2021.
5. Рудченко, Г. А. Децентрализованные источники энергии как фактор повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов / Г. А. Рудченко // Региональная конкурентоспособность и образование в контексте глобальных вызовов : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. IV Урал. вернисажа науки и бизнеса, Челябинск, 3 марта 2017 г. / Челяб. гос. ун-т ; под общ. ред. Е. П. Велихова. – Челябинск : Энциклопедия, 2017. – С. 318–322.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ

А. Ю. Гурьянов

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого, Республика Беларусь»

Научный руководитель Т. В. Алфёрова, канд. техн. наук, доцент

Современные промышленные предприятия работают в цикле непрерывного производства, перебои в работе которых приводят к тяжелым экономическим потерям. Это накладывает повышенные требования к системам производства и распределения электрической энергии, а следовательно, и к элементам, составляющим эти системы. Одними из главнейших элементов систем распределения электрической энергии являются силовые трансформаторы. Своевременное обнаружение дефектов трансформаторов позволяет предотвратить возникновение аварийных ситуаций, а также эффективнее планировать вывод трансформаторов из работы для проведения ремонтных работ.

Рассмотрим основные дефекты трансформаторов [1]. Отклонения от нормы могут возникнуть из-за несовершенства конструкции, скрытых дефектов материалов, плохой сборки, нарушений правил транспортировки, монтажа, эксплуатации. Все эти факторы постепенно влияют на надежность трансформатора и их раннее выявление позволит избежать аварий.

К основным дефектам трансформаторов относят:

- повреждение высоковольтных вводов (воздействие влаги на масляной гидрозатвор – масло увлажняется и в нем возникают разряды, расплзающиеся прожоги, короткие замыкания на заземляющую часть);
- повреждение устройств регулирования напряжения (перекосы, окисление контактов, нарушение кинематики);
- повреждения обмоток и главной изоляции трансформаторов (загрязнение или увлажнение трансформаторного масла, возникновение ползущего разряда, пробой, разбухание слабо намотанной изоляции, нарушения в работе системы охлаждения, чрезмерные перегрузки трансформатора по току и напряжению, местный нагрев);
- повреждения вспомогательных узлов и устройств (повреждение маслонасоса, попадание металлических частиц и других примесей в трансформаторное масло, неисправность стрелочного маслоуказателя).

В настоящее время существует множество методов оценки технического состояния трансформаторов. Предпочтительными являются те методы технической диагностики, для осуществления которых не требуется снятие рабочего напряжения. Наибольшее распространение получили следующие методы:

- тепловизионное обследование;
- вибродиагностика;
- анализ масла из бака трансформатора.

Тепловизионное диагностирование силовых трансформаторов является довольно сложной процедурой, так как при образовании локальных дефектов в трансформаторах они «заглушаются» естественными тепловыми потоками от магнитопровода и обмоток. К тому же функционирование охлаждающих устройств, которое способствует ускоренной циркуляции масла, сглаживает распределение температур в месте дефекта. При анализе результатов компьютерной диагностики необходимо учитывать конструктивные особенности трансформаторов, тип используемой системы ох-

лаждения обмоток и магнитопровода, условия и продолжительность эксплуатации, технологию изготовления и множество других факторов [2]. Кроме того, на погрешность измерения влияют массивные металлические части трансформаторов, в том числе бак, прессующие кольца, экраны, шпильки и т. п., в которых тепло выделяется за счет добавочных потерь от вихревых токов, наводимых полями рассеяния.

Тепловизионное диагностирование позволяет решать актуальные практические задачи, такие как:

- массовое обследование огромного объема электрооборудования одной бригадой из трех человек с одной тепловизионной камерой;

- выявление значительного количества аппаратов, находящихся в предаварийном состоянии (дефектные контактные соединения, трансформаторы тока, конденсаторы связи, вентильные разрядники и ОПН);

- выявление таких дефектов, которые не могут быть выявлены никакими другими методами, например, местный перегрев конструктивных элементов баков силовых трансформаторов, нагрев соединительных болтов в поддерживающих металлических конструкциях шинопроводов или перегрузки отдельных элементов вентильных разрядников 110 кВ и выше.

В настоящее время при проведении тепловизионного обследования ставят в основном задачи выявления участков локального теплового перегрева, обусловленного потенциальными дефектами, и при их обнаружении задачу считают выполненной. Это сужает рамки обследования и не позволяет использовать инфракрасную технику в полной мере. Превратить тепловизионное обследование в полноценный способ технического диагностирования можно на основе разработки математических методов и компьютерных технологий обработки результатов обследований. Для решения подобных задач широко используются нейронные сети (нейросети), при помощи которых можно сколь угодно точно равномерно приблизить любую непрерывную функцию многих переменных на любом замкнутом множестве. Обучение нейросети происходит на основе данных, получаемых системой мониторинга во время ее работы, что позволяет создать модель, учитывающую особенности конкретного трансформатора. Полученная таким образом модель позволит определять относительную скорость износа изоляции в зависимости от состояния следующих параметров: температуры охлаждающей среды, нагрузки, состояния систем охлаждения [3].

Вибрационное обследование силовых трансформаторов является достаточно эффективным способом оценки некоторых аспектов их технического состояния [4]. В процессе вибрационного обследования производится в основном определение качества взаимного крепления внутренних и внешних элементов трансформатора, определяется целостность конструкции, диагностируется состояние механизмов системы охлаждения.

По мере развития неисправностей происходит изменение динамических процессов, качественные и количественные изменения сил, воздействующих на отдельные детали. В результате изменяется как сам уровень механических колебаний, так и их форма. С физической точки зрения вибрация на поверхности бака мощного трансформатора качественно и количественно хорошо коррелируется с состоянием прессовки обмотки и магнитопровода. Изменение степени прессовки в процессе эксплуатации приводит к изменению общей вибрационной картины, усилению вибрации, изменению ее частоты, появлению модулированных колебаний. С данными изменениями довольно часто сталкиваются работники эксплуатационных служб, которые выполняют осмотры работающих трансформаторов.

Анализ вибрационных сигналов производится на основании сравнения спектров. Основной частотой в трансформаторах является 100 Гц [4]. Именно на этой частоте, равной удвоенной частоте питающей сети, действуют силы магнитоstriction в сердечнике и электродинамические усилия в обмотках.

Состояние прессовки магнитопровода определяется по вибрациям в режиме холостого хода. Совместный анализ вибрации в режимах холостого хода и нагрузки позволяет разделить вибрационные процессы в различных элементах трансформатора.

Важным достоинством применения вибрационных диагностических методов является возможность проведения технической оценки качества прессовки обмоток и магнитопровода трансформатора.

Хромотографический анализ газов, растворенных в масле трансформатора, позволяет выявлять повреждения трансформатора по наличию определенных наборов газов и их концентрации. С помощью анализа количества и соотношения газов в трансформаторном масле можно обнаружить следующие дефекты в трансформаторе [5]:

- перегревы токоведущих частей и элементов конструкции магнитопровода;
- дефекты твердой изоляции;
- электрические разряды в масле.

Состояние оборудования оценивается сопоставлением полученных при анализе количественных данных с граничными значениями концентрации газов и по скорости роста концентрации газов в масле. Важно различать нормальные и чрезмерные объемы газа. Нормальное старение или газовая генерация изменяется в зависимости от конструкции трансформатора, нагрузки и типа изоляционных материалов.

Как правило при таком методе диагностирования анализируются концентрация водорода, этана, диоксида углерода, ацетилен, метана, этилена, окиси углерода.

Таким образом, своевременное проведение технической диагностики трансформаторов позволяет снизить количество их неплановых отказов, повысить надежность и динамическую устойчивость систем электроснабжения.

Л и т е р а т у р а

1. Хренников, А. Ю. Техническая диагностика, повреждаемость и ресурсы силовых и измерительных трансформаторов и реакторов : монография / А. Ю. Хренников, В. Г. Гольдштейн М. : Энергоатомиздат, 2007. – 86 с.
2. Современные методы диагностики тяговых трансформаторов железнодорожных дорог и построение экспертной системы для обработки результатов тепловизионной диагностики тяговых трансформаторов ВСЖД. – Режим доступа: <http://www.works.doklad.ru/view/uafmNRJjw0/all.html>. – Дата доступа: 03.05.2021.
3. Бережной, А. В. Применение нейронных сетей для моделирования относительной скорости износа изоляции трансформаторного оборудования / А. В. Бережной, Е. Г. Дашевский // Изв. вузов. Северо-Кавказ. регион. Техн. науки. – 2010. – № 5. – С. 44–46.
4. Гавриленко, А. В. Методика вибрационного обследования силовых трансформаторов / А. В. Гавриленко, А. П. Долин, 2004.
5. Сидельников, Л. Г. ООО «ТестСервис» Диагностика масла в силовых трансформаторах / Л. Г. Сидельников, А. М. Седунин, А. Ю. Сыкулев.

ОЦЕНКА УРОВНЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКИ

М. В. Каминский

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. Г. Фильчук

Важнейшим приоритетом государственной энергетической политики в Республике Беларусь наряду с устойчивым обеспечением страны энергоносителями является создание условий для функционирования и развития экономики при максимально эффективном использовании топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

Для снижения использования ТЭР и энергоемкости ВВП в стране предусматриваются различные программы, в которых устанавливаются целевые показатели энергосбережения, проводимые мероприятия (реконструкции, ввод новых установок и т. д.).

На сегодняшний день разработан Национальный план по энергоэффективности до 2030 г. и подводятся итоги Государственной программы по «Энергосбережение» на 2016–2020 гг.

1. Госпрограммой установлено задание по снижению энергоемкости ВВП в 2019 г. на 1,3 %.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, показатель по снижению энергоемкости ВВП за 2020 г. составил 1,7 %. По последним данным Международного энергетического агентства (МЭА), энергоемкость ВВП Беларуси снижена в 2,1 раза по отношению к 2000 г. и составила 0,16 т нефтяного эквивалента на 1 тыс. долл. США ВВП (по паритету покупательной способности в ценах 2010 г.). Энергоемкость ВВП Республики Беларусь по отношению к уровню энергоемкости ВВП развитых стран со сходными климатическими условиями улучшилась по сравнению с Канадой и приблизилась к аналогичному показателю Финляндии. Среди промышленно развитых стран-соседей СНГ энергоемкость ВВП Беларуси ниже на 30 % по отношению к аналогичному показателю Российской Федерации и на 41 % – Украины. Данная информация проиллюстрирована на рис. 1.

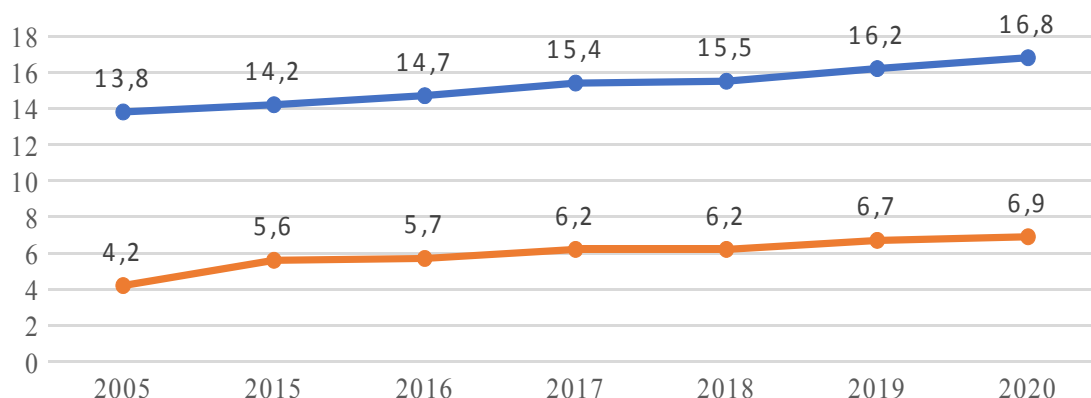


Рис. 1. Показатели энергоемкости ВВП в мире (в ценах 2018 г.) по данным МЭА в 2019 г. в т н. э. тыс. / долл. США: —●— — доля местных ТЭР в валовом потреблении ТЭР, %; —●— — доля ВИЭ в валовом потреблении ТЭР, %

2. Установлено задание по экономии ТЭР за счет реализации мероприятий по энергосбережению в целом по республике в объеме 920 тыс. т у. т.

В соответствии с данными государственной статистической отчетности по форме 4–энергосбережение (Госстандарт) за январь–декабрь 2019 г. в целом по республике экономия ТЭР за счет реализации мероприятий по энергосбережению составила 964,4 тыс. т у. т.

Вышеуказанный объем экономии ТЭР достигнут в основном в результате реализации заказчиками Госпрограммы следующих основных направлений энергосбережения:

- внедрение в производство современных энергоэффективных технологий и повышение энергоэффективности действующих технологий, процессов, оборудования и материалов в производстве – 320,3 тыс. т у. т.;
- оптимизация схем теплоснабжения – 177,4 тыс. т у. т.;
- внедрение автоматических систем управления освещением и энергоэффективных осветительных устройств, секционного разделения освещения – 63,9 тыс. т у. т.;
- увеличение использования местных ТЭР – 39,1 тыс. т у. т.;
- повышение эффективности работы котельных и технологических печей – 38,4 тыс. т у. т.;

3. В соответствии с подпрограммой «Развитие местных топливно-энергетических ресурсов, в том числе возобновляемых источников энергии» Госпрограммы введено в эксплуатацию теплогенерирующее оборудование на древесном и торфяном топливе суммарной тепловой мощностью 85,4 МВт. Также в 2019 г. введены в эксплуатацию три ветроэнергетические установки суммарной электрической мощностью 7,75 МВт; три биогазовые установки суммарной электрической мощностью 4,96 МВт.

Удельный вес потребления местных ТЭР и ВИЭ в валовом потреблении ТЭР, а также динамика данных показателей за последние пятнадцать лет представлены на рис. 2.

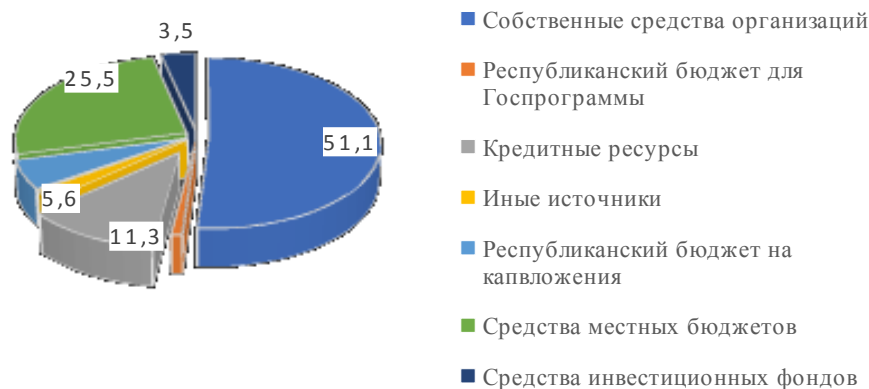


Рис. 2. Удельный вес потребления местных ТЭР и ВИЭ в валовом потреблении ТЭР в 2005–2020 гг.

В 2019 г. на финансирование реализации общего комплекса энергосберегающих мероприятий Госпрограммы за счет всех источников финансирования предусмотрено направить 2404,28 млн р. По итогам 2019 г. на финансирование мероприятий освоено 1277,7 млн р (53,1 % от плана), в том числе по подпрограмме 1 «Повышение энергоэффективности» – 1183,3 млн р., подпрограмме 2 «Развитие использования местных топливно-энергетических ресурсов, в том числе возобновляемых источников энергии» – 94,4 млн р. Структура источников финансирования энергосберегающих мероприятий в 2019 г. представлена на рис. 3.



Рис. 3. Структура источников финансирования энергосберегающих мероприятий в 2019 г., %

Основными источниками финансирования энергосберегающих мероприятий были собственные средства организаций (51,1 %), средства местных бюджетов (25,5 % в общем объеме инвестиций). На долю кредитных средств приходится 11,3 %, республиканского – 6,6 %, в том числе республиканского бюджета, выделенного на финансирование Госпрограммы, – 1 %; 5,5 % составили иные источники, в том числе средства внебюджетных инвестиционных фондов. Направление средств местных бюджетов на финансирование мероприятий Госпрограммы сложилось на уровне 90,1 % от плана, при этом использование средств данного источника на финансирование мероприятий по строительству энергоисточников на местных ТЭР составило 25,5 млн р. при годовом плане 8,49 млн р. (300,3 %). Средства республиканского бюджета для финансирования мероприятий Госпрограммы в 2019 г., запланированные в сумме 12,61 млн р., по итогам работы за год освоены в полном объеме.

Кроме мероприятий, предусмотренных Государственной программой энергосбережения, планируется реализация ряда дополнительных направлений в части повышения энергетической эффективности: устранение перекрестных субсидий на энергоносители в жилом секторе; совершенствование систем учета и расчетов; разработка и внедрение механизмов энергосервисных контрактов; тепловая модернизация многоквартирного жилья; модернизация уличного освещения и др.

Совокупная экономия ТЭР в преобразовании и конечном потреблении энергии за счет дополнительных направлений составит 2 168 тыс. т у. т. в период 2021–2030 гг. Общая ожидаемая экономия энергии за счет существующих (9897 тыс. т у. т. в год) и новых запланированных мер 2168 тыс. т у. т. в год) составляет 12289 тыс. т в год, или 109,7 % от целевого показателя.

Л и т е р а т у р а

1. ГПО «Белэнерго». – Режим доступа: <https://www.energo.by>. – Дата доступа: 15.04.2021.
2. РУП «Гомельэнерго». – Режим доступа: <https://www.gomelenergo.by>. – Дата доступа: 15.04.2021.
3. Департамент энергоэффективности. – Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by>. – Дата доступа: 15.04.2021.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МНОЖЕСТВА КАТАСТРОФ И ПОЛОСЫ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ПРИ ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

К. В. Керус

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого, Республика Беларусь»*

Научный руководитель Т. В. Алфёрова, канд. техн. наук, доцент

С учетом увеличения требований к качеству передаваемой электрической энергии и устойчивости электроэнергетических систем (ЭЭС) не только в нормальном режиме, но и при аварийных ситуациях все большее внимание начинает уделяться различным методам моделирования процессов, происходящих в ЭЭС. Одним из востребованных видов абстрактного моделирования является математическое моделирование, которое позволяет абстрагироваться от физической природы объектов, с помощью математических зависимостей – математической модели. Математические модели описывают физическое поведение объекта с помощью математических выражений, которые могут быть решены только с помощью использования современных программных и программно-аппаратных вычислительных комплексов. Данные программно-аппаратные комплексы содержат точное описание моделируемых объектов и позволяют решать принципиально новые задачи, так как обеспечивают возможность всестороннего исследования характеристик рассматриваемого объекта моделирования. Математическая модель ЭЭС реализуется в основном в виде формальной модели – алгоритма, представленной как программа для ЭВМ.

В современном представлении математическая модель ЭЭС – это программа для ЭВМ, реализующая алгоритм решения систем уравнений, описывающих основные взаимосвязи между параметрами моделируемого объекта. Следует различать этап формирования математической модели и этап ее использования (эксплуатации).

Важнейшим вопросом анализа устойчивости ЭЭС является ее рассмотрение в виде динамической системы с большим количеством переменных. Для проведения анализа динамической устойчивости энергосистем используются две группы методов. Первая группа использует результаты численного интегрирования уравнений движения системы. На основании моделирования различных возмущений в различных точках энергосистемы оценивается реакция системы и устойчивость взаимного движения синхронных машин. Второй группой являются качественные методы исследования устойчивости. Недостатком первой группы методов является фрагментарность получаемых результатов. Только на основе массовых расчетов переходных процессов формируется общее представление об устойчивости рассматриваемой системы. Недостатком второй группы расчетных методов является трудность их применения для энергосистем любой структуры и размера, ограничения на сложность применяемой математической модели. В результате в проектной и эксплуатационной практике не используются программные разработки для качественного анализа устойчивости. Нарушение устойчивости связано с достижением критических состояний при взаимном движении объектов, выделяющихся в структурно неоднородной системе. Использование методов расчетов режимов, в методологию которых входит формализованная идентификация слабых элементов системы и факторов, влияющих на проявление различных слабых звеньев, является перспективным направлением по снижению размерности задачи исследования устойчивости энергосистем.

Проведение расчетных исследований структурных динамических свойств энергосистемы с использованием расширенной постановки задачи исследования устойчивости с помощью специализированных инструментальных средств позволяет провести полные исследования ее слабых звеньев и определить структуру и состав задач по управлению ею с целью обеспечения устойчивости. Важным промежуточным результатом является прогнозирование положений сечения асинхронного хода в системе при нарушениях устойчивости.

Для описания поведения ЭЭС при оценке устойчивости можно использовать «машину катастроф» Зимана (рис. 1 и 2). Эта машина состоит из диска, вращающегося вокруг вертикальной оси. К одной из точек на периферии диска прикреплены две резиновые нити. Свободный конец одной из нитей жестко закреплен в точке Q , а свободный конец другой – P – может свободно перемещаться в плоскости, параллельной плоскости диска. Карандаш, прикрепленный к резинке в точке P рисует на бумаге, лежащей на дощечке. Перемещая карандаш, осуществляют вращение диска, так что состояние системы описывается положением карандаша и диска. Если P плавно перемещать вне ромбовидной области, диск будет плавно поворачиваться в ту или в другую сторону. Но когда P попадает в область $ABCD$, положение меняется. Предположим, точка P движется по линии $UVWXYZ$ слева направо. При медленном движении точки диск плавно поворачивается. Но вот когда P выходит из ромба в точке Y , диск резко, скачком меняет угол поворота. Но когда P начинает перемещаться в обратном направлении по той же прямой, в точке Y никакого скачка не происходит. Он появляется на этот раз в точке V , там, где P выходит из ромба. Таким образом, поведение диска не меняется на прямо противоположное, когда P проходит прежний путь $ZYXWVU$ в обратном направлении. Когда P попадает в любую точку, находящуюся вне ромбовидной области $ABCD$, у диска есть только одно положение устойчивого равновесия. Когда же P попадает внутрь этой области, устойчивых положений уже два.

Для математического анализа работы такого устройства используется трехмерное пространство, в котором по вертикальной оси откладывается энергия равновесных положений диска X , а по горизонтальным осям – координаты точки P . Возникает поверхность со складкой, изображающая собой совокупность всех равновесных положений диска. Проекция складки на плоскость образует часть ромбовидной области, примыкающей к точке A . Когда P находится вне заштрихованной области, каждому ее положению соответствует единственное значение X и единственная точка на поверхности: состояние системы здесь описывается однозначной функцией. Но когда P оказывается внутри заштрихованной площади, одному положению P соответствуют три значения X на разных частях складки. Функция здесь перестает быть однозначной.

Такая модель хорошо объясняет поведение диска. При движении P слева направо X движется вдоль гладкой поверхности до тех пор, пока не достигается край перегиба. Дальнейшее нарастание координаты приводит к резкому перескоку X с верхнего на нижний уровень – так называемая «катастрофа» Тома. При движении P в обратном направлении – справа налево – X перемещается плавно по нижней поверхности складки, пока не достигнет ее края. Дальнейшее изменение координаты приводит снова к «катастрофе» – скачку с нижнего на верхний уровень. Эта простейшая модель, в которой энергия равновесия зависит всего от двух независимых переменных – координат точки P .

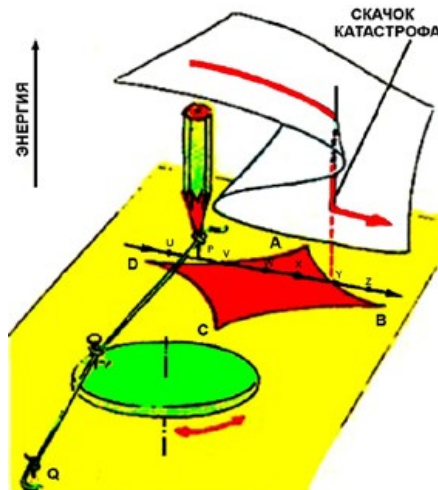


Рис. 1. «Машина катастроф» Зимана

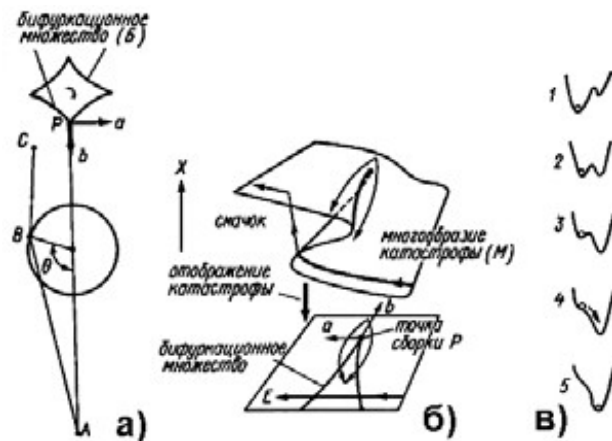


Рис. 2. Машина Зимана (а); геометрия катастрофы сборки (б); графики функции потенциальной энергии $U_{ab}(\beta)$ (в)

Состояние «машины катастроф» описывается тремя числами. Положение острого карандаша задается двумя координатами (они называются управляющими параметрами). Положение диска определяется еще одним числом – углом поворота (внутренний параметр системы – управляемый параметр). Если все три числа заданы, и определены степени растяжения резинок, то определена потенциальная энергия всей системы. Диск поворачивается так, чтобы эту энергию минимизировать. При фиксированном положении карандаша потенциальная энергия – функция от положения диска, т. е. функция, заданная на окружности. Эта функция может иметь в зависимости от значений управляющих параметров один или несколько минимумов.

Если при изменении управляющих параметров положение минимума меняется плавно, то скачка не происходит. Скачок происходит при тех значениях управляющих параметров, для которых локальный минимум исчезает, слившись с локальным максимумом; после скачка диск оказывается в положении, отвечающем другому локальному минимуму. Состояния, при которых диск находится в равновесии, образуют в трехмерном пространстве состояний машины гладкую поверхность. Если проектировать эту поверхность на плоскость управляющих параметров вдоль оси внутреннего параметра, то получится следующая проекция (складка) – кривая катастроф. На рис. 3 видно почему переход управляющих параметров через линию катастроф иногда вызывает, а иногда не вызывает скачок (это зависит от того, какой части поверхности отвечает положение диска). Пользуясь этим рисунком, можно переходить с одного места поверхности равновесий на другое без скачков.

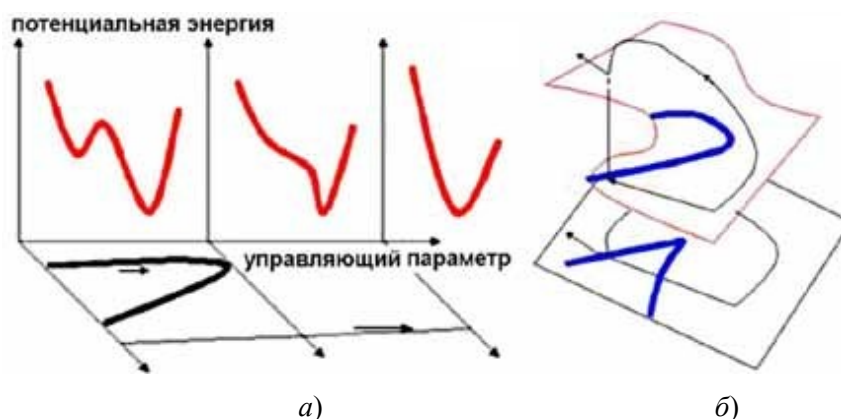


Рис. 3. Потенциальная энергия машины катастроф (а);
поверхность равновесий машины катастроф (б)

Таким образом, для построения простейших моделей поведения ЭЭС в различных режимах для оценки устойчивости необходимо и достаточно построения математической модели в виде «машины катастроф», которая дает достаточно полное представление о состоянии ЭЭС при каких-либо внешних воздействиях на нее.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В. Д. Козлов

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. Г. Фильчук

В последние годы в мире наблюдается устойчивая тенденция роста использования электротранспорта и в частности электромобилей, что обусловлено воздействием следующих преимуществ: снижение расходов на топливо, снижение загрязнения окружающей среды, снижение шума, безопасность и др. Перспективы распространения электромобилей достаточно высокие. Сегодня в Беларуси насчитывается около 1200 электромобилей в сравнении с 400 электрокарами на начало 2020 г.

По мнению экспертов, у электромобилей есть множество плюсов: это и снижение загрязнения воздуха, и повышение потребления электроэнергии в стране в связи с вводом БелАЭС и внедрение новых технологий. Но покупателей, конечно, в первую очередь волнуют стоимость и инфраструктура. Совет Евразийской экономической комиссии 16 марта постановил обнулить пошлины на импорт электромобилей в Россию и другие страны объединения. Документ был размещен на сайте Евразийского экономического союза 4 апреля. Решение вступило в силу через месяц после публикации документа – 4 мая. В ЕАЭС входят: Россия, Армения, Киргизия, Казахстан и Беларусь. Нулевые пошлины будут действовать до 31 декабря 2021 г. Глава государства подписал указ, предусматривающий освобождение от уплаты НДС и другие льготы [1].

Белорусские автолюбители, сравнивая покупку электромобиля и авто с двигателем внутреннего сгорания, в первую очередь оценивают эффективность. Экономическая составляющая складывается из двух факторов – стоимости электромобиля и стоимости владения им. Сегодня электромобили дороже, чем обычные авто. Отмена НДС указом Президента и таможенной пошлины решением ЕЭК делают покупку

более выгодной. Стоимость владения отличается в пользу электромобиля. Для сравнения, если взять электромобиль Skoda Citigo и авто Skoda того же класса с двигателем внутреннего сгорания, то при пробеге около 20 тыс. км в год владелец электромобиля буквально за 2–2,5 года окупит разницу в цене [2].

Также активно развивается сеть электростанций на территории Беларуси. Но при этом ситуация с электростанциями остается неоднозначной – в полной мере ими обеспечен только Минск.

Первые зарядные станции «Белоруснефть» установила еще в 2014 г., а в 2018 г. стала государственным оператором по созданию в Беларуси зарядной сети для электромобилей. На тот момент в сети компании было 18 ЭЭС, сейчас их 300. К концу года планируется, что их будет 400, т. е. в день в стране появляется по одной новой станции ЭЭС. Сегодня сеть может потенциально обслуживать около 9 тыс. электромобилей.

Перечислим ниже причины, почему Беларусь готова отказаться от авто с ДВС в пользу электромобилей:

1. Зарядка на ЭЭС по-прежнему остается бесплатной.

Прогнозировалось введение оплаты осенью 2020 г., но было принято решение продлить тестовый период, чтобы у электромобилистов была возможность привыкнуть к тому, что оплата осуществляется только через мобильное приложение Malanka. Платными «зарядки» должны были стать после 1 января 2021 г., но до сих пор все еще остаются бесплатными.

2. Беларусь руководствуется опытом европейских стран.

Сегодня в стране создан ряд льгот для владельцев электрокаров: отмена НДС, отсутствие необходимости оплачивать дорожный сбор, бесплатные парковки и даже зеленые «номера». Зеленые «номера» – это визитная карточка электровладельцев. С таким «номером» автомобили могут беспрепятственно заезжать на платные стоянки.

Так, на первом электромобильном форуме E-mobility, который прошел в октябре 2020 г., Министерство энергетики и другие заинтересованные ведомства рассмотрели и внесли ряд предложений, как в дальнейшем стимулировать развитие электротранспорта [3]. Например, говорили о том, чтобы внести изменения в Правила дорожного движения. Было предложено запретить занимать места для зарядки автомобилями с ДВС, даже штрафовать за это автовладельцев. Также обсуждали возможность отмены налогов для бизнеса, если они решат перевести свой автопарк в электрический, и ряд других мер.

Совсем недавно 28 компаний, включая Tesla, Rivian и Uber, создали ассоциацию ZETA, которая будет продвигать полный переход на электромобили к 2030 г.. Для этого представители организации будут лоббировать принятие необходимых законов, норм и льгот, которые ускорят развитие существующих производителей электромобилей и поспособствуют созданию новых, а также будут стимулировать покупателей автомобилей активнее переходить на электрические аналоги. Так что общемировые тенденции говорят нам о том, что возврата к авто с ДВС уже не будет [2].

3. Расстояние между станциями ЭЭС в стране не превышает 150 км.

Когда в 2018 г. утверждался план развития сети ЭЭС в стране, было принято решение обеспечить белорусские автомагистрали зарядными станциями таким образом, чтобы водители не испытывали дискомфорт, путешествуя по Беларуси. Учитывая, что пробег у электрокаров начального уровня около 120–150 км на одной зарядке, ориентация была на то, чтобы расстояние между ЭЭС не превышало этих цифр.

В первую очередь были электрифицированы все магистрали республиканского значения и Минск, так как первоначально в столице спрос на электромобили был

больше, чем в остальных регионах страны. Столбики ЭЭС установлены возле крупных торговых центров, на парковках, в микрорайонах. К концу 2020 г. столбики ЭЭС появились в каждом городе областей.

Устанавливают два типа зарядных станций: Mode 3 и Mode 4. Первый – это «медленные» ЭЭС, обеспечивающие зарядку электромобиля за 6–8 ч. Такие станции устанавливались вблизи административных объектов, а также гостиниц. То есть там, где водитель будет отсутствовать долгое время, а у автомобиля будет возможность зарядиться. Второй тип – «быстрые» ЭЭС, которые позволяют за 5–7 мин получить энергию примерно на 35 км, а за один час – почти полный заряд батареи современного электромобиля. Такие станции расположены вблизи крупных торговых центров, гипермаркетов, а также на автомагистралях.

Начиная с 2020 г., на трассах также устанавливаются более мощные станции, позволяющие за 10 минут зарядиться на 120 км пути.

В планах Malanka – развитие сети супербыстрых электрорядных комплексов. Одна зарядная станция мощностью 350 кВт позволяет за 6–9 мин пополнить запас хода электромобиля на более чем 300 км пробега. Данное время сопоставимо с 3–4 мин, необходимыми для заправки на обычной АЗС. Запуск супербыстрых ЭЭС планируется первым этапом на основных магистралях и в столице, вторым – в областных центрах, запланировано введение супербыстрых ЭЭС на начало 2022 г. В данный момент известно, что первая супербыстрая ЭЭС в Минске появится на улице Уборевича. Также планируется, что к концу 2021 г. ПО «Белоруснефть» под брендом Malanka будет способно обслужить более 15000 электромобилей.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что в нашей стране электромобиль не является самым распространенным видом автомобиля. Его популярность сильно уступает автомобилю с двигателем внутреннего сгорания. Основными причинами данной ситуации являются технические особенности использования данного типа автомобиля (короткий пробег и ограниченная скорость, длительное время перезарядки, достаточно частая замена батареи и др.) и отсутствие соответствующей инфраструктуры, с которой можно полностью перейти на электромобиль. Поспособствовать к переходу автолюбителей с авто ДВС на электромобили сможет появление больше ЭЭС, активная рекламная кампания и льготы по покупке электромобилей.

Литература

1. Специалист – о проблемах и перспективах электромобилей. – Режим доступа: <https://www.abw.by/novosti/autobusiness/217872>. – Дата доступа: 10.01.2021.
2. Энергоэффективность – Режим доступа: http://energoeffekt.gov.by/downloads/publishing/archive_journal/2020/2020_04.pdf. – Дата доступа: 15.05.2020.
3. В Минске обсудили перспективы перехода белорусов на электромобили – Режим доступа: https://www.tvr.by/news/ekonomika/v_minske_obsudili_perspektivy_perekhoda_belorusov_na_elektromobili_/. – Дата доступа: 16.10.2020.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕХОДА НА ЭЛЕКТРООТОПЛЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А. С. Кохан

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. Г. Фильчук

В нашей стране после ввода в эксплуатацию атомной электростанции, активно обосновывается переход на электромобили, углубленную электрификацию производств, а также переход на отопление электричеством для частных домохозяйств, рассмотрим последнее направление более внимательно. Начнем с квартир и многоквартирных домов.

В соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 ноября 2017 г. № 899 с 2018 г. планируется преимущественное строительство жилья с использованием электрической энергии для целей отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи, за исключением строительства в зоне действия тепловых электростанций, а также в газифицированных районах с имеющимся резервом мощности. Предполагаемый переход на отопление и горячее водоснабжение индивидуальных и многоквартирных жилых зданий требует разработки проектных решений систем отопления и горячего водоснабжения жилых зданий с использованием электрической энергии. Для использования в жилых зданиях предлагается три основные схемы систем отопления и горячего водоснабжения с использованием электрической энергии:

- домовая котельная с электродкотлом, баком-аккумулятором, водяной системой отопления и циркуляционной системой горячего водоснабжения;
- поквартирные электрические отопительные приборы с электрическими накопительными водонагревателями;
- поквартирные двухконтурные электродкотлы с водяной системой отопления и накопительными водонагревателями.

Водяная система отопления и циркуляционная система горячего водоснабжения аналогичны применяющимся в настоящее время в зданиях с централизованным теплоснабжением.

Домовая котельная с электродкотлом: в индивидуальном тепловом пункте жилого здания устанавливается электродкотел, обеспечивающий при помощи циркуляционного насоса К1 зарядку бака-аккумулятора до температуры не ниже нормативной в системе горячего водоснабжения. Циркуляционный насос с частотным приводом К2 обеспечивает требуемый температурный график в системе отопления здания в зависимости от температуры наружного воздуха. Циркуляционный насос с частотным приводом К3 обеспечивает требуемую температуру в системе горячего водоснабжения здания. Циркуляционные насосы К4 и К5 обеспечивают циркуляцию теплоносителя в контурах системы отопления и горячего водоснабжения соответственно. Циркуляционными насосами управляет автоматический регулятор [1]. В зданиях должна применяться низкотемпературная система отопления с температурным графиком 50 °С/40 °С. Для обеспечения комфортной температуры в комнатах на каждом отопительном приборе устанавливаются клапаны с термостатическими головками. На протяжении жизненного цикла здания схема позволяет:

- использовать возобновляемые источники энергии (совместная с электродкотлом зарядка бака-аккумулятора от теплового насоса или гелиоводонагревателей);

– обеспечить диверсификацию источника энергоснабжения на уровне индивидуального теплового пункта без внесения изменений в разводку систем отопления и горячего водоснабжения.

Схема с поквартирными электрическими отопительными приборами и электрическими накопительными водонагревателями функционирует следующим образом. В каждом отапливаемом помещении квартир устанавливаются электрические отопительные приборы с автоматическими регуляторами температуры. Мощность электрических отопительных приборов определяется теплопотерями отапливаемых помещений. Для горячего водоснабжения применяются электрические накопительные водонагреватели. Характеристики водонагревателя определяются количеством жилых комнат в квартире [1].

Схема с поквартирными двухконтурными электродкотлами с водяной системой отопления и накопительными водонагревателями функционирует следующим образом. В каждой квартире устанавливаются двухконтурные электродкотлы. Контур 1 – водяная система отопления, контур 2 – накопительный водонагреватель системы горячего водоснабжения. Для обеспечения комфортной температуры в комнатах на каждом отопительном приборе устанавливаются клапаны с термостатическими головками. Мощность электрического котла и отопительных приборов определяется теплопотерями отапливаемых помещений. Характеристики накопительного водонагревателя двухконтурного котла определяются количеством жилых комнат в квартире. Допускается применение электрического одноконтурного котла для отопления и электрического накопительного водонагревателя для горячего водоснабжения [1].

При желании последние две схемы могут применяться и для частных домов.

Перейдем к частным владельцам и их домам, здесь все не так просто. Для начала сравним электроотопление с его основным конкурентом газовым отоплением:

- первоначальная стоимость электродкотлов и газовых котлов сопоставима;
- внешний вид, а также высота, ширина, глубина газовых и электрических котлов практически одинакова;
- газовые котлы и электродкотлы снабжены первичным теплообменником, расширительным баком, циркуляционным насосом, гидравлической группой и многофункциональной автоматикой.

Существенными различиями между газовым и электродкотлом являются следующие:

- газовому котлу необходимо наличие природного газа;
- газовому котлу необходим вывод продуктов сгорания через дымоход;
- газовым котлам необходима приточная вентиляция;
- наличие моделей газовых котлов в двухконтурном исполнении делает газовое оборудование более привлекательным в стоимостном выражении;
- ежегодное техническое обслуживание для газовых котлов является обязательным.
- мощность газовых котлов начинается от 12 кВт, мощность же электродкотлов стартует от 3 кВт, есть возможность варьировать [2].

Из вышеперечисленного следует, что переход с газа на электричество не должен вызывать технических проблем, однако проблема кроется в другом, а именно в недостатке электрических мощностей. Типичная ситуация: в деревне 54 дома, поэтому в ней трансформаторная подстанция стоит соответствующая – на 160 кВт. Чтобы обогреть только один дом электричеством, нужно в среднем 10–15 кВт [2]. А если захотят подключиться сразу несколько домов? Трансформатор не выдержит, нужна более мощная подстанция. С целью решения данной проблемы была создана инвестиционная программа по ремонту электрических сетей на 2021–2025 гг., кото-

рая увеличит объем инвестиций в электрические сети в 2–2,5 раза.

Помимо этого с 2019 г. частных домовладельцев начали стимулировать переходить на электроотопление – ввели специальные тарифы:

– особенность применения тарифа: нужен отдельный счетчик, который считает потраченную электроэнергию на отопление по тарифу 0,0374 р. за 1 кВт · ч [3]. Остальная потребленная электроэнергия, в том числе на приготовление еды, стирку, освещение дома, считается по второму основному счетчику и оплачивается по одному из существующих тарифов;

– существует и другой тариф на электрическую энергию для отопления и горячего водоснабжения в домах без централизованного тепло- и газоснабжения. В отличие от описанного выше, для перехода на него не нужен второй дополнительный счетчик – электроэнергия, затраченная на отопление и бытовые нужды (бытовые приборы, освещение), считается по одной стоимости (сейчас это 0,0894 р. за 1 кВт · ч). Правда, есть одно условие – дом должен быть оборудован электрической плитой [3].

Также был принят указ № 127 о возмещении 20 % расходов на выполнение работ по электроснабжению. Эти мероприятия привели к следующим результатам: в январе–ноябре 2020 г. – 22,4 тыс. запросов, 17,8 тыс. из них были удовлетворены. За 11 месяцев 2020 г. на расчеты по тарифам на электрическую энергию для указанных нужд перешли более 7 тыс. абонентов [3].

Помимо всего вышеперечисленного стоит учитывать, что БелаЭС выйдет на свою пиковую мощность к 2023 г., к этому времени Министерство энергетики планирует провести частичную реконструкцию электрических сетей, а также подготовить новые выгодные тарифы на электроэнергию для нужд электроотопления.

Из проведенного выше анализа видно, что вопрос перехода на электроотопление в нашей стране является актуальным и имеет все предпосылки и возможности для активной реализации в ближайшем будущем.

Литература

1. Альбом типовых решений систем отопления и горячего водоснабжения жилых зданий с использованием электрической энергии. – Минск, 2019.
2. Отапливать дома «от розетки» стало дешевле в 3 раза. Но от газа отказываться рано. – Режим доступа: <https://udf.name/news/real/185849-taplivat-doma-ot-rozetki-stalo-deshevle-v-3-raza-no-ot-gaza-otkazyvatsya-rano.html>. – Дата доступа: 17.04.2021.
3. БЕЛЭНЕРГО. – Режим доступа: <https://energo.by/>. – Дата доступа: 17.04.2021.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНВЕРТОРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ СВАРОЧНОЙ ДУГИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Е. В. Натарин

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. В. Алфёрова, канд. техн. наук, доцент

При проведении сварочных работ материальные затраты зависят от используемого сварочного оборудования. Прогресс в области сварочного оборудования в последнее время связан с использованием инверторных источников питания сварочной дуги.

Появление инверторных источников, в которых формирование выходной частоты обеспечивается собственным генератором на основе электронной схемы, дало

возможность управлять формой выходного напряжения и тока, что позволило создать сварочные аппараты, взявшие на себя функции контроля хода сварочного процесса. Правильный выбор режимов сварки и их контроль на протяжении всего процесса являются одними из главных факторов, определяющих качество сварного соединения. Высокое качество сварочного шва достигается за счет возможности управления формой выходного напряжения и тока [1].

В связи с многообразием свариваемых деталей и сварочных материалов становится достаточно трудно точно подобрать сварочные режимы для качественного выполнения шва. Необходима система, способная выбрать оптимальный режим сварки и управлять им с учетом основных особенностей процесса. Источник питания должен обеспечивать функцию контроля над дугой и регулировать сварочный ток в зависимости от условий протекания сварочного процесса. Только инверторные преобразователи на основе мощных МОП – транзисторов с высокой скоростью переключения в сочетании с микропроцессорным управлением позволили реализовать данные требования.

Оптимальная рабочая точка по каждому типу и диаметру проволоки, виду газа задаются в компьютере и по ее положению имеется возможность регулирования соотношения тока, напряжения и скорости подачи проволоки.

В память машины могут быть введены до двухсот программ со сварочными режимами различных процессов сварки. Все процессы запрограммированы в виде оптимальной комбинации сварочных параметров диаметра и типа проволоки, типа и состава защитного газа. Важным преимуществом такой техники является ее способность достигать хороших результатов при сварке нержавеющей стали, алюминия и цветных сплавов, представляющих определенную проблему для традиционных способов сварки.

Сравнительный анализ технических параметров инверторных сварочных аппаратов показывает [2], что их совершенствование идет по следующим направлениям: снижение веса, увеличение ПВ до 100 %, повышение надежности работы и качества сварки, уменьшение стоимости и максимальная автоматизация настройки оптимального технологического процесса с целью упрощения сварочных работ. Малая масса и габариты обуславливают применение инверторных источников при сварке на монтаже в бытовых условиях, а также при разнообразных ремонтных работах.

Использование источников питания нового поколения более экономично: уменьшается расход сварочных материалов, электроэнергии, увеличивается производительность сварочного процесса.

Блок-схема инверторного источника питания сварочного аппарата представлена на рис. 1.

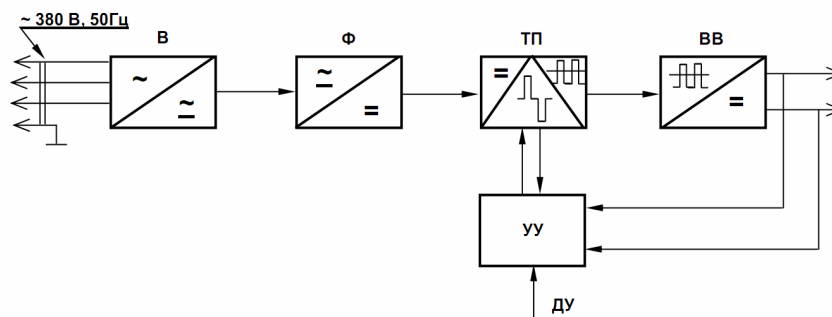


Рис. 1. Блок-схема инверторного выпрямителя

Аппарат представляет собой инверторный источник питания, в основу работы которого положен метод высокочастотного преобразования электрической энергии.

Переменное напряжение сети электропитания выпрямляется входным выпрямителем (В) и сглаживается входным фильтром (Ф). Постоянное напряжение с выхода фильтра поступает на транзисторный преобразователь (ТП), представляющий собой генератор с внешним возбуждением, где вновь происходит его трансформация в переменное импульсное напряжение. Также ТП обеспечивает формирование крутопадающей выходной вольтамперной характеристики. Импульсное напряжение выпрямляется выходным выпрямителем (ВВ) и поступает на выходные разъемы аппарата. Управление работой ТП, защиту от перегрузок по току и регулирование сварочного тока осуществляет устройство управления (УУ). Также аппарат оснащен возможностью дистанционного управления (ДУ) сварочным током.

Питание трансформатора напряжением высокой частоты позволяет существенно снизить его размеры и вес. Так, при частоте 10 кГц по сравнению с частотой 50 Гц масса трансформатора и его габариты уменьшаются в 3 раза, а при частоте 50 кГц уже в 15–17 раз.

Экономия электроэнергии достигается уменьшением потребляемого тока при работе источника питания на холостом ходу и частично уменьшением тока в сварочной дуге при той же эффективности процесса сварки.

Экономия электроэнергии в сварочной дуге возможна также за счет уменьшения времени ее горения и увеличения КПД источника питания.

Второй составляющей экономической эффективности является уменьшение расхода сварочных материалов вследствие снижения разбрызгивания и уменьшения массы наплавленного металла за счет уменьшения (до 20 %) высоты выпуклости сварного шва.

Экономия расхода защитного газа хоть и меньше по сравнению с другими источниками экономии, но при больших объемах выполняемых работ становится существенной. Экономия происходит из-за уменьшения основного времени при увеличении скорости сварки и коэффициента наплавки.

Рассмотрим целесообразность применения инверторных источников питания сварочной дуги в сварочном цеху ОАО «Гомсельмаш», в котором предлагается замена четырех устаревших энергоемких выпрямителей ВДУ-306 мощностью 32 кВт на сварочные инверторы МІТЕСН ММА 250 мощностью 10 кВт.

Это мероприятие позволит экономить электроэнергию при проведении сварочных работ.

Сварочные инверторы серии МІТЕСН [3] позволяют производить сварку всех видов металлов электродами любых типов. Общий вид сварочных инверторов приведен на рис. 2, а технические характеристики – в таблице.

Технические характеристики сварочных инверторов

Параметр	ММА 250
Напряжение питания, В	220±10
Потребляемая мощность, кВт	10
Минимальная сила сварочного тока, А	20
Максимальная сила сварочного тока,	250
Напряжение холостого хода, В	56
Продолжительность нагрузки, %	60



Рис. 2. Общий вид сварочных инверторов МІТЕСН MMA

Экономия электроэнергии при замене сварочного оборудования определяется по выражению

$$\Delta W_{\text{св}} = N(P_{\text{уст}}^{\text{сущ}} - P_{\text{уст}}^{\text{экон}})K_{\text{и}}T_{\text{год}},$$

где N – количество сварочных аппаратов, предлагаемых к замене, шт; $P_{\text{уст}}^{\text{сущ}}$ – установленная мощность существующих сварочных аппаратов, кВт; $P_{\text{уст}}^{\text{экон}}$ – установленная мощность энергоэкономичных сварочных аппаратов, кВт; $K_{\text{и}}$ – коэффициент использования сварочных аппаратов; $T_{\text{год}}$ – время работы сварочного оборудования за год, ч.

К установке принято четыре сварочных полуавтомата МІТЕСН MMA-250.

Годовая экономия электроэнергии после замены составит 13,5 тыс. кВт · ч/год при сроке окупаемости 3,2 года.

Таким образом, применение инверторных источников питания сварочной дуги на промышленных предприятиях является эффективным и экономически обоснованным.

Л и т е р а т у р а

1. Болотов, С. В. Инверторные источники питания сварочной дуги / С. В. Болотов // Свароч. техника и оборудование. – 2003. – № 9. – С. 18–22.
2. Гончар, А. А. Сварочные выпрямители и инверторы / А. А. Гончар // Глав. энергетик. – 2010. – № 1. – С. 46–58.
3. Сварочный инвертор Mitech MMA 250. – Режим доступа: http://www.shop.by/svarochnie_apparati/mitech_mma_250/. – Дата доступа: 29.04.2021.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕНА ПРИ КОНДЕНСАЦИИ ХЛАДАГЕНТОВ НА ТЕПЛОМАССОБМЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

В. П. Никитенко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. В. Овсянник, канд. техн. наук, доцент

Целью данного исследования является анализ способов интенсификации теплообмена при конденсации хладагентов на различных поверхностях; изучение и сравнение зависимостей между теоретическими и экспериментальными исследованиями теплообмена при конденсации, теплофизическими свойствами жидкостей, определяющих интенсивность теплообмена при конденсации на охлаждающих поверхностях.

Для интенсификации теплоотдачи от пара к стенке используют методы, обеспечивающие уменьшение толщины или разрушение пленки конденсата [2].

Для вертикальных конденсаторов интенсификация теплопередачи весьма актуальна из-за низких коэффициентов теплопередачи вследствие загрязнений и невысоких коэффициентов теплоотдачи со стороны конденсирующегося хладагента и воды [1].

Метод профилирования наружной поверхности путем продольного расположения на ней проволочек интенсифицирует теплообмен при конденсации. Данный метод исследовался С. И. Чаплинским, А. А. Ефремовым, В. Г. Рифертом, Г. Г. Леонтьевым. На профилированной наружной поверхности проволочками (рис. 1) конденсат стягивается к основанию проволочек, вдоль которых стекает вниз. При этом не требуется увеличивать толщину заготовок труб. Средний коэффициент теплоотдачи при конденсации водяного пара на таких трубах в 3–6 раз выше, чем на гладкой трубе.

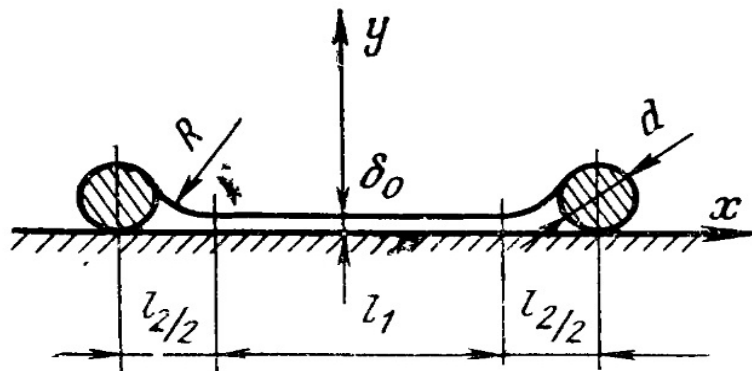


Рис. 1. Схема течения пленки конденсата на вертикальной поверхности с проволочными интенсификаторами

Приближенное решение задачи по конденсации пара на такой поверхности было выполнено следующим образом. Участок между проволочками разделяли (рис. 1) на два симметричных и рассматривали половину расстояния между проволочками. На первом участке (l_1) пленка под действием градиента поверхностных сил течет в направлении к проволочкам, на втором (l_2) — стекает вниз по трубе [3].

В опытах использовали одну и ту же трубу в одном случае гладкую, в другом с проволочками-интенсификаторами, которые приваривали к поверхности трубы в нескольких точках по образующей. Результаты опытов представлены на рис. 2 для

конденсирующегося аммиака и на рис. 3 для фреона-12.

Величина коэффициента теплоотдачи при конденсации фреона-12 и аммиака на вертикальной трубе с проволочными интенсификаторами более чем вдвое превышает средние значения для пучка горизонтальных оребренных труб.

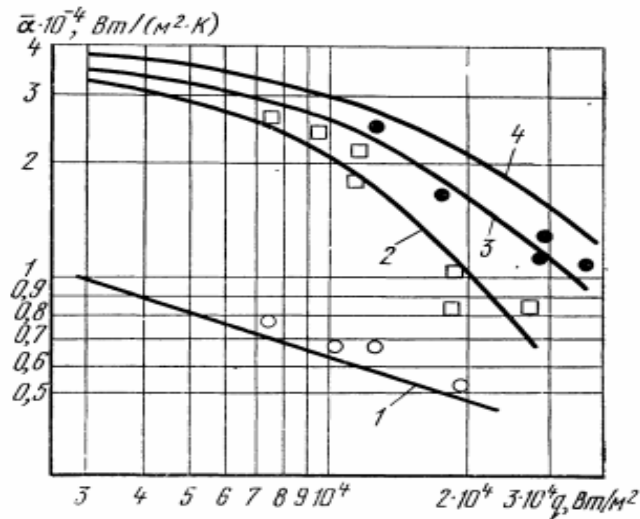


Рис. 2. Зависимость среднего коэффициента теплоотдачи аммиака от плотности теплового потока: 1 – гладкая труба; ○ – опытные данные; 2–4 – трубы с проволочками интенсификаторами, расчетные данные; □ – трубы с проволочками интенсификаторами опытные данные; 3 – трубы диаметром 1,5 мм (расчетные данные); • – опытные данные труб диаметром 1,5 мм

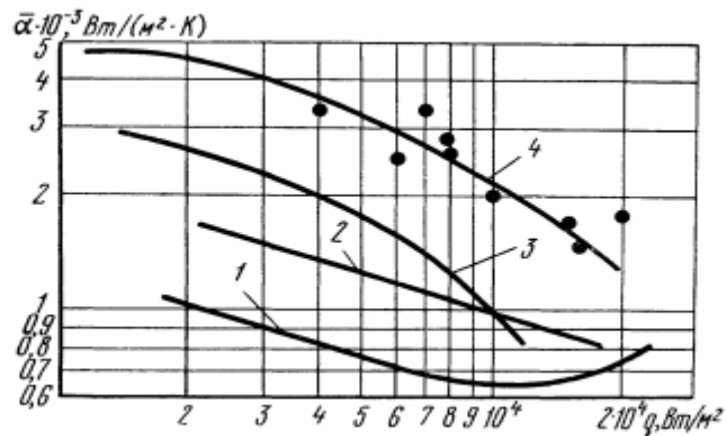


Рис. 3. Зависимость среднего коэффициента теплоотдачи фреона-12 от плотности теплового потока:

1 – гладкая вертикальная труба (расчет); 2 – пучок горизонтальных оребренных труб (опыт); 3, 4 – трубы с проволочными интенсификаторами

Использование поверхностей с мелким оребрением способствует интенсификации теплоотдачи при конденсации. По результатам проведенных опытов, результаты которых представлены на рис. 4, можно сделать выводы, что теплоотдача от профильных труб выше примерно в 5 раз по сравнению с гладкими. Увеличение тепло-

отдачи объясняется тем, что конденсация происходит на выступах, откуда конденсат под действием сил поверхностного натяжения стекает во впадину. Однако здесь идет речь о локальных значениях коэффициента теплоотдачи на выступах поверхности теплообмена, в то время как значительная площадь поверхности теплообмена покрыта слоем конденсата увеличенной толщины.

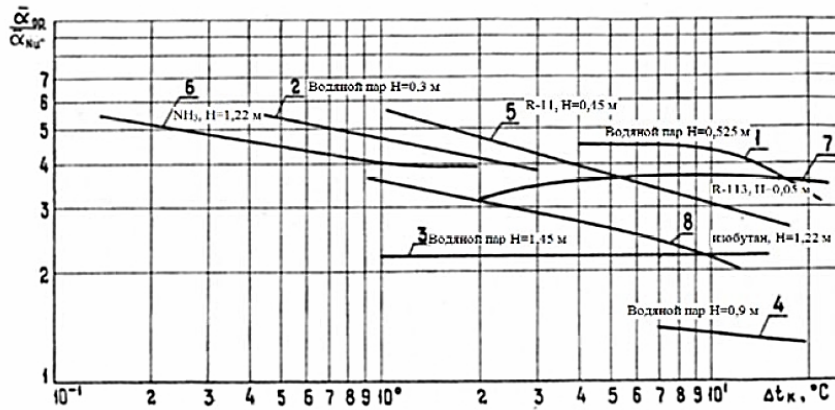


Рис. 4. Интенсификация теплообмена при конденсации пара на вертикальных рифленых поверхностях

На рис. 4 представлены результаты по интенсификации теплообмена при конденсации на вертикальной рифленой поверхности, полученные при анализе экспериментальных работ. Данные отнесены к значениям коэффициентов теплоотдачи при конденсации пара на гладких поверхностях, рассчитанных по формуле Нуссельта. Наибольшая степень интенсификации теплообмена от оребрения со скругленными выступами и впадинами. На рис. 4 линия 5 соответствует Х. Фуджи и Т. Хонды для хладагента R-11 на вертикальных трубах. Линия 7 – результаты исследований В. Накаямы и С. Хирасавы. Линия 8 – исследования Д. Мишеля, Р. Мэрфи – сопоставление результатов экспериментов на горизонтальных и вертикальных трубах позволило авторам сделать вывод о том, что одиночные вертикальные трубы могут давать значение коэффициента теплоотдачи в 1,7 раза больше нежели одиночная горизонтальная труба [5].

Таким образом, применение вертикальных труб с мелким продольным оребрением является высокоэффективным методом теплообмена при пленочной конденсации.

Применение продольно-проволочного оребрения позволяет в 2–3 раза интенсифицировать теплоотдачу конденсирующего аммиака, при этом для значительного прироста общего коэффициента теплопередачи достаточно небольшое число проволочек. Без существенных изменений конструкции теплообменника уменьшить поверхность теплообмена, расход металла и стоимость даже с учетом указываемого значения термического сопротивления загрязнений.

Одним из высокоэффективных методов интенсификации теплообмена при пленочной конденсации является продольное оребрение вертикальной трубы. Из исследований Григорига следует, что наиболее эффективным оребрением являются ребра со скругленными выступами и впадинами.

Л и т е р а т у р а

1. Теплообменные аппараты холодильных установок / Г. Н. Данилова [и др]. – Л. : Машиностроение, 1973.

2. Исаченко, В. П. Теплопередача / В. П. Исаченко, В. А. Осипова, А. С. Сукомел. – М. : Энергия, 1975.
3. Риферт В. Г. Исследование теплообмена при ламинарной пленочной конденсации пара на вертикальных мелкорребристых трубах / В. Г. Риферт, А. И. Бутузов, Г. Г. Леонтьев // Судостроение и морские сооружения, Харьков, 1973. – Вып. 21.
4. Риферт, В. Г. Экспериментальное исследование теплообмена при конденсации водяного пара на вертикальной трубе с продольно-проволочным оребрением / В. Г. Риферт, Г. Г. Леонтьев, П. А. Барабаш // Теплоэнергетика. – 1974. – № 6. – С. 33–36.
5. Зозуля, Н. В. Интенсификация процесса теплоотдачи фреона 113 на горизонтальных трубах / Н. В. Зозуля, В. П. Боровиков, В. А. Корху // Холод. техника. – 1969.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ С СЕРДЕЧНИКАМИ ИЗ АМОРФНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

А. В. Новик

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. В. Алфёрова, канд. техн. наук, доцент

В современных условиях с общим технологическим развитием промышленной отрасли наблюдается повышение общего объема и разветвленности энергопотребления в электрических сетях. При этом растет и уровень требований, предъявляемых к надежности бесперебойного питания и к качеству электроэнергии. Самым эффективным способом решения указанных проблем является разработка и внедрение инновационных конструкций различного электрооборудования [1].

Трансформаторы, как и другие электротехнические устройства в современной ЭЭС, занимают значимое место. Большинство из них являются устаревшими и приводят к существенным потерям в энергосистеме. Одно из решений данной проблемы – это замена существующих традиционных силовых трансформаторов (ТСТ) на трансформаторы с аморфным магнитопроводом (АМТ).

Аморфный сплав, в отличие от традиционной электротехнической стали, обладает следующими свойствами: высокой максимальной проницаемостью, незначительной коэрцитивной силой, высокой индукцией насыщения, высоким удельным сопротивлением. Первые два свойства обеспечивают низкие потери на гистерезис, а последние – низкие потери на вихревые токи [2]. Высокое удельное сопротивление материала является основным критерием для объяснения низких потерь на вихревые токи. Магнитное поле, создаваемое четырьмя обмотками, пронизывает магнитопровод. Под действием изменяющегося магнитного поля, возникают токи Фуко. Так как сопротивление магнитопровода велико, то сила индукционного тока будет мала. Принимая во внимание правило Ленца, токи в магнитопроводе, наведенные обмотками, будут выбирать путь, чтобы в наибольшей мере противодействовать причине, вызывающей их протекание. Следовательно, высокое удельное сопротивление будет обеспечивать низкие потери на вихревые токи.

Анализ физических процессов и результаты эксплуатации АМТ показал, что принципиальная разница в магнитной структуре аморфных магнитных материалов и электротехнической трансформаторной стали SiFe находит отражение в одной из основных характеристик магнитопроводов ТСТ, которой являются потери в стали $\Delta S_{ст} = \Delta P_{ст} + j\Delta Q_{ст}$, где $\Delta P_{ст}$ и $\Delta Q_{ст}$ приближенно определяются значениями активной и реактивной мощности в режиме холостого хода. При этом зависимость их магнит-

ных потерь от частоты близка к квадратичной и, кроме того, для АМТ характерно насыщение, особенно на высоких частотах [3].

Отметим также, что ежегодные затраты на обслуживание одного среднего по мощности из ряда распределительных ТСТ составляют примерно 8 % от его первоначальной стоимости. Опыт эксплуатации в США на протяжении уже более 20 лет говорит о том, что аналогичные затраты для АМТ не превосходят указанного выше значения. Более полную и практически исчерпывающую информацию для сравнения АМТ и ТСТ дает динамическая оценка с помощью компьютерных экспериментов и данных эксплуатации.

Поэтому для фрагмента распределительной сети 6 кВ ОАО «Светлогорский ЦКК» РУ 6 кВ (рис. 1) был организован компьютерный эксперимент, в котором на семи трансформаторных подстанциях смоделирована замена традиционных СТ на АМТ, марки и номинальные мощности которых приведены в таблице.

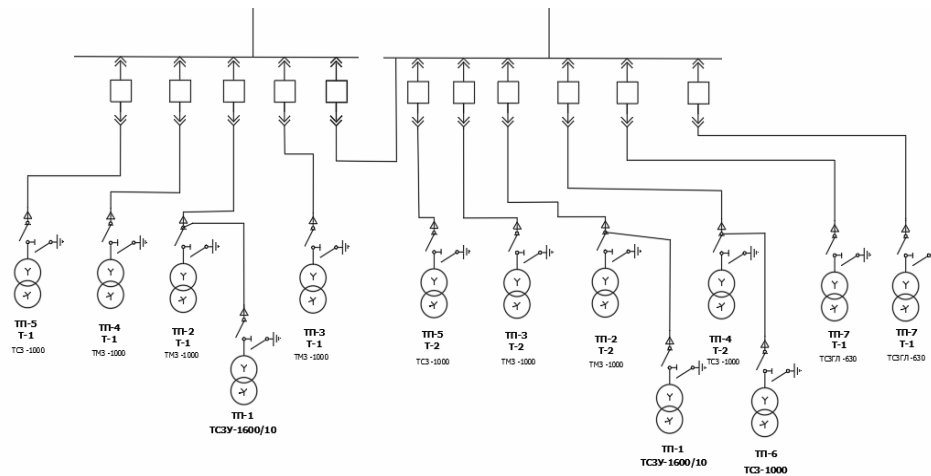


Рис 1. Фрагмент распределительной сети ОАО «Светлогорский ЦКК»

Замена традиционных силовых трансформаторов в сети 6 кВ на аморфные магнитопроводы

Название ТП	Марка СТ	Марка АМТ
ТП-1	ТСЗУ-1600	ТС(3)ЛА-1600
ТП-2	ТМЗ-1000	ТС(3)ЛА-1000
ТП-3	ТМЗ-1000	ТС(3)ЛА-1000
ТП-4	ТМЗ-1000	ТС(3)ЛА-1000
ТП-5	ТС3-1000	ТС(3)ЛА-1000
ТП-6	ТС3-1000	ТС(3)ЛА-1000
ТП-7	ТСЗГЛ-630	ТС(3)ЛА-630

Физической основой компьютерных экспериментов является определение потерь активной и реактивной мощности в АМТ и ТСТ по известным выражениям:

$$\Delta P_{тр} = \Delta P_{xx} + \Delta P_{кз} k_3^2;$$

$$\Delta Q_{\text{тр}} = \Delta Q_{\text{xx}} + \frac{U_{\text{кз}}}{100} S_{\text{ном}} K_3^2;$$

$$\Delta S_{\text{тр}} = \sqrt{\Delta P_{\text{тр}}^2 + \Delta Q_{\text{тр}}^2}.$$

Оценим эффективность применения АМТ по сравнению с ТСТ, определяя потери только в трансформаторах схемы на рис. 1, при допущении равенства относительной загрузки всех трансформаторов.

Проведение компьютерного эксперимента осуществляется в следующей последовательности:

1. Для заданного значения, равного относительной загрузке для каждого трансформатора, рассчитывается абсолютная величина потерь для АМТ и ТСТ.

2. Рассчитывается величина суммарных относительных потерь и определяется условная эффективность:

$$\Delta \Pi = \frac{\sum_{i=1}^{13} \Delta S_{\text{тp}i}}{\sum_{i=1}^{13} \Delta S_{\text{ном}i}};$$

$$\mathcal{E} = 1 - \Delta \Pi.$$

Полученные экспериментальные результаты представлены на графиках (рис. 2 и 3), из анализа которых следует, что энергоэффективность трансформаторов из аморфного сплава выше, чем трансформаторов с традиционным исполнением магнитопровода.

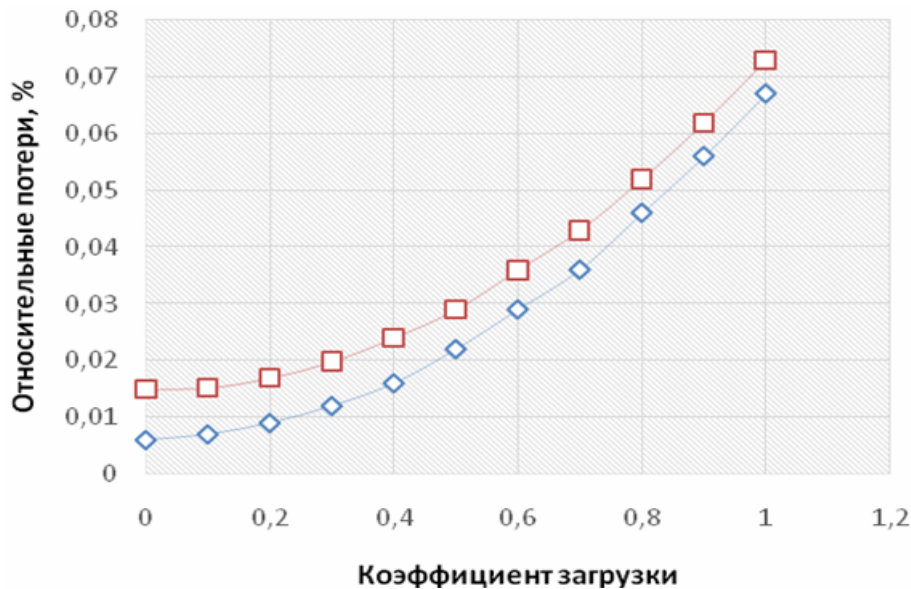


Рис. 2. График зависимости суммарных относительных потерь трансформатора от общего коэффициента загрузки:

—◇— аморфные; —□— традиционные

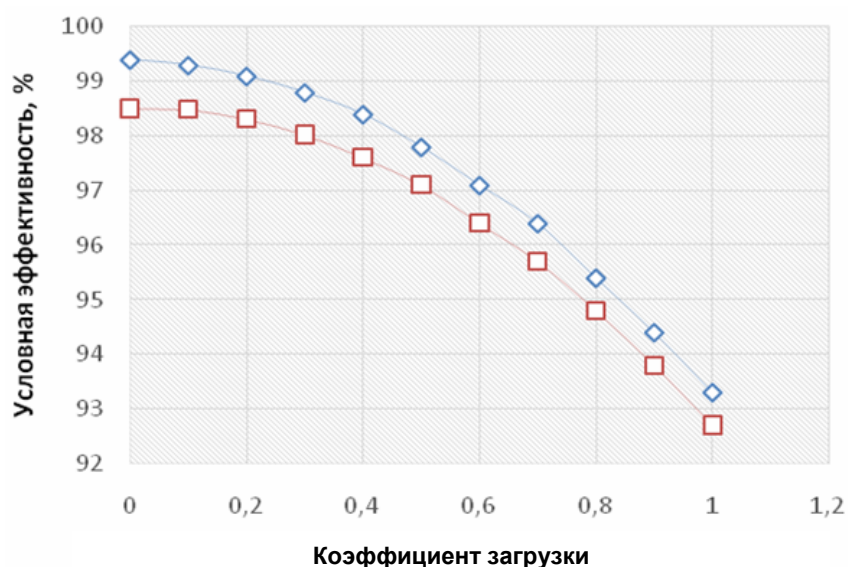


Рис. 3. График зависимости суммарной эффективности трансформаторов от коэффициента загрузки:
 —◇— аморфные; —□— традиционные

Таким образом, применение трансформаторов с сердечниками из аморфных материалов является одним из перспективных направлений энергосбережения на промышленных предприятиях.

Л и т е р а т у р а

1. Савинцев, Ю. М. Анализ состояния производства в РФ силовых масляных трансформаторов I–III габаритов // Электрооборудование: эксплуатация и ремонт. – 2012. – № 1. – С. 43–53.
2. Александров, Н. В. Исследование влияния сверхпроводниковых трансформаторов на режимы электроэнергетических систем : автореф. дис. ... канд. техн. наук / Н. В. Александров // НГТУ: Новосибирск, 2014.
3. Анализ эксплуатационных свойств трансформаторов с сердечниками из аморфных материалов и защита их с помощью нелинейных ограничителей перенапряжений / В. Г. Гольдштейн [и др.] // Вестн. Самар. ГТУ. Техн. науки. – 2013. – № 4 (40). – С. 149–157.

ПЕРСПЕКТИВЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЫ В СВЯЗИ С ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ БелАЭС

С. Д. Паруков

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель О. Ю. Морозова

В статье рассматриваются основные направления проекта программы, связанной с развитием и модернизацией энергоисточников, электрических и тепловых сетей, совершенствованием нормативной правовой базы и организационной структуры управления энергетической системой, развитием цифровых информационных технологий и сетей. Все перечисленные направления будут развиваться в связи с вводом в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции. Помимо этого в результате ввода БелАЭС коренным образом меняются режимы работы всех других генерирующих источников, что требует обоснованных решений по оптимизации их оборотования для снижения условно-постоянных затрат.

Среди ожидаемых результатов – ввод электрической мощности 2400 МВт на БелАЭС, вывод из эксплуатации мощностей конденсационных генерирующих источников в объеме 1030 МВт (блоки № 3 и 4 Березовской ГРЭС и № 5 и 8 Лукомльской ГРЭС), на ТЭЦ организаций ГПО «Белэнерго» – в объеме 257 МВт. В планах также уменьшить использование природного газа в организациях «Белэнерго» в 2025 г. на 4,05 млн т у. т. по сравнению с уровнем 2019 г. При этом организации объединения намерены значительно увеличить использование древесного топлива. Кроме того, ожидается снижение выбросов в окружающую среду почти на 7 млн т в год, после ввода второго энергоблока БелАЭС. Ежегодно на БелАЭС будут производить около 18 млрд кВт · ч электроэнергии. Валютная нагрузка на бюджет снизится более чем на 500 млн долларов с учетом полного запуска БелАЭС, который запланирован на 2023 г. Срок эксплуатации станции – 60 лет с возможностью продления до 100 лет.

В рамках интеграции БелАЭС в энергосистему страны необходимо ввести в эксплуатацию 800 МВт пиково-резервных мощностей и 836 МВт мощностей на электрокотлах. Резерв мощности необходим, чтобы сбалансировать производство и потребление электроэнергии после запуска БелАЭС. Планируется применять гибкую тарифную политику, стимулирующую использование электроэнергии в период минимальных нагрузок энергосистемы и ограничивающую – в период пиковых нагрузок.

Кроме того, нужно также учесть затраты на реализацию проекта выдачи мощности и связи БелАЭС с энергосистемой, который включал строительство воздушных линий электропередачи 330 кВ протяженностью 1,033 тыс. км на территории Гродненской, Минской и Витебской области; реконструкцию ЛЭП, строительство новой подстанции 330 кВ «Поставы» и т. д.

Значительный объем модернизации тепловых сетей предусмотрен в Минске – 512,5 км. Также планируются дополнительные организационные и технические мероприятия по снижению утечек, реконструкции паропроводов и совершенствованию методов и систем учета тепловой энергии, в том числе в части ее потерь. Кроме того, в проекте программы обозначены планы по строительству и реконструкции тепловых сетей для регионов страны.

Особое внимание в документе уделено цифровой трансформации энергетической отрасли. Планируется создание, модернизация и развитие автоматизированных систем управления распределительными электрическими сетями (элементы системы «умные сети»), автоматизированной системы контроля и учета тепловой энергии, систем электронных платежей за услуги электро- и теплоснабжения, а также механизма контроля и повышения качества обслуживания потребителей электрической и тепловой энергии.

В мировой практике один из общепризнанных показателей эффективности использования ТЭР – энергоемкость ВВП. При этом чем ниже показатель энергоемкости, тем выше энергоэффективность экономики. Энергоемкость ВВП характеризует эффективность использования ТЭР при производстве валового внутреннего продукта, энерго- и электропотребление на душу населения – уровень социологизации общества, удельные выбросы вредных веществ – уровень антропогенной нагрузки. Благодаря проводимой государственной политике в сфере энергоэффективности энергоемкость ВВП Беларуси имеет тенденцию к снижению.

Для экономически развитых стран характерна высокая степень удельного потребления электроэнергии на душу населения. Например, житель Финляндии потребляет в четыре раза больше электроэнергии, чем белорус. В Норвегии потребление электроэнергии на душу населения почти в семь раз выше, чем в Беларуси.

Энерговооруженность (отношение количества потребляемых энергоресурсов на одного занятого в экономике человека в год) и электровооруженность (отношение количества потребляемой электроэнергии на одного занятого в экономике человека в год) также характеризуют уровень развития экономики государства. При этом для развитых стран характерно высокое значение данных показателей.

Таким образом, для высокоразвитых стран характерно, с одной стороны, высокое потребление ТЭР и электроэнергии на душу населения, энерго- и электровооруженность; с другой стороны, в этих странах низкая энергоемкость ВВП.

Для повышения эффективности производства энергии и диверсификации используемых видов топлива в энергетической системе Беларуси проведена масштабная работа по модернизации и строительству основных производственных фондов. И все же в стране крайне низкие темпы роста потребления электроэнергии. Это говорит о недостаточной энерговооруженности и узкой сфере применения электроэнергии в промышленности, аграрной сфере, транспорте, IT-секторе, ЖКХ, домашних хозяйствах и других областях.

В большинстве государств мира темпы роста электропотребления находятся в прямой зависимости от роста ВВП. В нашей стране такая зависимость сегодня прослеживается лишь частично.

Запуск БелАЭС даст для Беларуси существенный сдвиг в экономике, в потреблении энергоресурсов, повышении энергоэффективности экономики. В стране планируется наращивать в экономически оправданных целях использование электроэнергии, поэтому государственная политика в сфере энергетики будет скорректирована. Изучаются возможности увеличения использования электрической энергии в стране, поскольку рост потребления будет способствовать улучшению технико-экономических показателей работы отечественной энергосистемы.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

А. О. Пырх

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. В. Шаповалов, канд. техн. наук, доцент

Одной из важнейших проблем XXI в. является энергоэффективность и энергосбережение зданий и сооружений. Рассматриваемая проблема является многофакторной и включает в себя несколько методов уменьшения затрат ресурсов в системах отопления, вентиляции и кондиционирования.

Сегодня на передний план выходят проблемы энергетической эффективности уже существующих и вновь проектируемых объектов архитектурной среды в силу значительного влияния финансовых и общеэкономических факторов. С введением в действие закона Республики Беларусь № 293-З «Об энергосбережении» вопросы энергосбережения переходят в разряд обязательных мероприятий.

Для обеспечения экономической стабильности государства одним из значимых процессов является повышение уровня энергоэффективности. Это возможно только путем сочетания работ, связанных с обеспечением энергетической эффективности энергосбережения в зданиях и системах теплоснабжения зданий.

Мероприятия по энергосбережению могут быть разными. Один из самых действенных способов увеличения эффективности использования энергии – применение

современных технологий энергосбережения, так как они не только дают значительное уменьшение расходов на энергетические затраты, но и имеют очевидные плюсы.

Целью работы является разработка проекта системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха многофункционального комплекса для минимизации потерь теплоты и уменьшения потребляемой электрической энергии за счет внедрения современного энергоэффективного оборудования.

Объектом и предметом исследования являются система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, предназначенные для компенсации потерь тепла и обеспечения необходимых температурных условий в многофункциональных комплексах. Объект исследования выбран для усовершенствования эффективности использования оборудования и инженерных сетей в многофункциональном комплексе.

Для достижения цели в работе ставились следующие задачи:

- 1) разработать проект системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха многофункционального комплекса;
- 2) определить тепловые потери рассматриваемого комплекса;
- 3) определить мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности комплекса;
- 4) рассчитать экономический эффект от применения мероприятий.

В многофункциональном комплексе размещаются объекты розничной торговли и общественного питания:

- супермаркет с кулинарией, пекарней малой мощности и точкой общественного питания быстрого обслуживания;
- кафе на 60 посадочных мест;
- торговые площади под аренду.

Объект имеет необходимый состав производственных, складских, вспомогательных, административно-бытовых и технических помещений. Все помещения расположены с учетом поточности, отсутствия встречных потоков и перекрестков сырых и готовых пищевых продуктов, персонала и посетителей.

Разработка проекта начинается с расчета тепловых потерь. Он производится с учетом всех существенных особенностей, включая:

- архитектурные особенности многофункционального комплекса;
- назначение помещений;
- предполагаемое количество посетителей и многие другие факторы.

Расчет позволяет определить необходимую тепловую мощность для обогрева всего здания и его отдельных помещений.

Расчет тепловых потерь здания производится с помощью специализированной программы «ТЕРЛООV».

При изучении и решении проблем энергосбережения, возникающих при строительстве современных зданий, была предложена система комплексных мероприятий по повышению энергоэффективности зданий и сооружений, среди которых: периодический режим работы; отопление помещений теплотой рециркуляционного воздуха; системы воздушного отопления; периодический режим работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха; устройство воздушных завес.

Технико-экономическое обоснование заключается в изучении потенциальной экономической выгоды рассматриваемого проекта путем проведения анализа и расчета финансовых показателей.

Повышение энергетической эффективности и, соответственно, снижение энергопотребления рассматриваемых систем возможно при применении энергосберегающего оборудования и эффективных технических решений как при проектирова-

нии и монтаже, так и при эксплуатации систем. Анализ современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха показывает, что по сравнению с традиционными техническими решениями потенциал энергосбережения может достигать 50–80 %.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ

С. А. Савицкая

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Т. В. Алфёрова, канд. техн. наук, доцент

Проектирование и строительство жилых зданий по технологии «Умный дом» позволяет на практике воплотить экологические принципы сбора, накопления и добросовестного использования энергии. Главным источником электричества служит солнце, энергию которого собирают солнечные батареи, установленные на крыше. Рассмотрим перспективы применения солнечных панелей в жилых зданиях.

Несмотря на сравнительно низкий КПД, солнечная батарея является наиболее эффективным источником электричества среди альтернативных и автономных источников питания. Однако ввиду достаточно высокой стоимости солнечной батареи, а главное зависимости от погодных условий, их в большинстве случаев позиционируют не как основной, а как дополнительный источник питания. Вызвано это двумя причинами: достаточно высокой стоимостью самих солнечных батарей и сравнительно небольшим выходом энергии с единицы площади. В ясный солнечный день с одного квадратного метра площади солнечной батареи можно снять максимум 120 Вт мощности. Этого недостаточно даже для работы компьютера. Поэтому для получения более весомой мощности, солнечные панели объединяют в целые мини-электростанции. С солнечной батареи площадью 10 м² можно получать уже более 1 кВт энергии, что может обеспечить работу компьютера, телевизора, нескольких источников света. В целом для дома, где живет 3–4 человека (это потребляемая мощность 200–300 кВт в месяц), площади солнечных батарей, скажем, в 20 м² в светлое время дня и светлое время года может оказаться достаточно. Как правило, ориентированного на юг участка крыши для установки такой площади солнечной батареи хватает. Если же площадь крыши, ориентированной на юг, составит 40 м², то это может при 18–20 солнечных днях дать до 500 кВт в месяц. Однако стоимость батарей такой площади составит не менее 10 тыс. у. е. [1].

Преимуществом солнечных батарей являются: независимость от технических неполадок энергопоставляющей организации; длительный срок службы (25 лет и более); крайне низкая вероятность выхода солнечной батареи из строя; отсутствие необходимости в постоянном обслуживании; бесплатность самой энергии (однако после того как в систему были вложены немалые средства и она окупилась).

Недостатков у солнечных батарей как источника энергии не так уж много, но они, к сожалению, весьма убедительны и конкретны: высокая стоимость и, как следствие, длительный срок окупаемости; зависимость от погодных условий (неэффективны в зимнее время); низкий КПД по сравнению с традиционными источниками энергии (14 %); невозможность использования для приборов, потребляющих большую мощность; применение солнечных батарей требует установки дополнительного оборудования и наличия помещения для установки аккумуляторов.

Выполним расчет солнечных панелей. Необходимая мощность солнечных панелей рассчитывается в соответствии с погодой в данной местности и интенсивностью излучения в разное время года. Для того чтобы максимально точно рассчитать солнечную энергетическую систему, необходимо знать, какие элементы входят в ее состав. Все они используются в комплексе и позволяют наиболее эффективно преобразовывать энергию солнца в электрический ток.

Стандартный комплект включает в себя (рис. 1):

– *основной элемент* – солнечные батареи для дома. Функция заключается в приеме солнечного излучения и его последующем преобразовании в электроэнергию. Основой конструкции являются фотоэлектрические элементы, способные удерживать излучение в течение длительного времени, требующегося для преобразования;

– *инвертор*. Преобразует постоянный ток солнечной панели в переменный, пригодный для работы потребителей. Полученное напряжение составляет 220 вольт;

– *аккумуляторная батарея*. Накапливает электроэнергию, а потом отдает ее в ночное время, при плохой погоде или внезапном отключении основной сети. Электричество из аккумулятора поступает в инвертор и превращается в переменный ток;

– *контроллер*. Управляет процессом зарядки аккумулятора, контролирует уровень заряда и разряда батареи. Подключается последовательно между солнечной батареей и аккумулятором, помогает поддерживать стабильность напряжения, поступающего в инвертор [2].

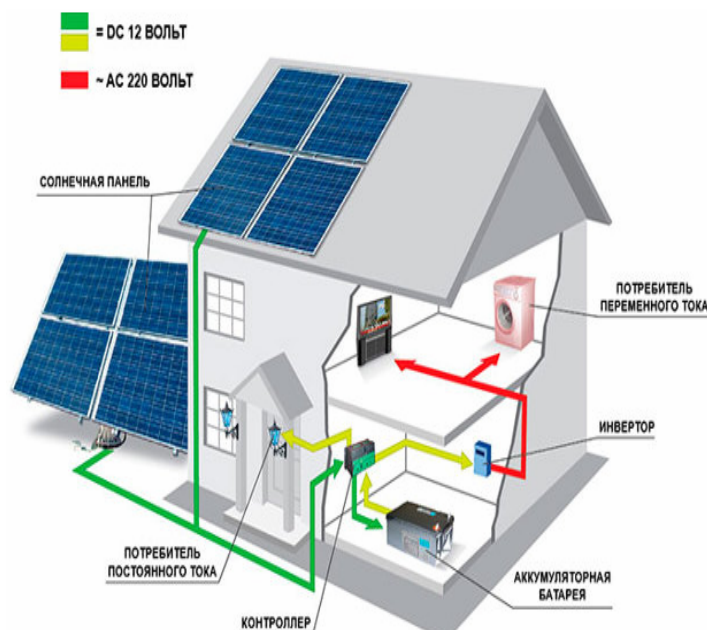


Рис. 1. Блок-схема стандартного комплекта солнечных панелей

Для соединения компонентов системы между собой используются провода и специальные коннекторы. Обычно они входят в общий комплект.

Большое значение при расчетах имеет площадь поверхности, на которой монтируются панели $S_{\text{пов}}$, площадь одной панели S_1 (рис. 2) и величина инсоляции в городе за месяц $W_{\text{мес}}$. Инсоляция – степень освещенности солнечным светом зданий и сооружений.

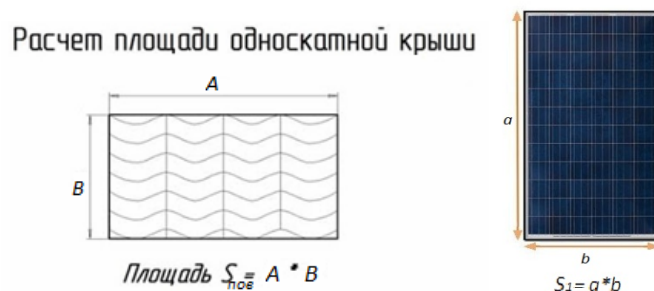


Рис. 2. Исходные данные для расчета

Рассчитаем величину энергии, отдаваемой потребителю от солнечных модулей. Количество энергии, отдаваемой модулями $E_{\text{потр}}$ в зависимости от месяца, определяется по формуле

$$E_{\text{потр}} = W_{\text{мес}} \cdot S_1 \cdot P_{\text{ном}} \cdot n_{\text{модулей}} \cdot \eta_{\text{модуля}} \cdot \eta_{\text{инвертора}}$$

где $W_{\text{мес}}$ – уровень ежемесячной солнечной инсоляции, $\frac{\text{кВт}}{\text{м}^2 \cdot \text{мес}}$; S_1 – площадь одного модуля, м^2 ; $P_{\text{ном}}$ – мощность одного модуля, Вт; $n_{\text{модулей}}$ – количество модулей, шт; $\eta_{\text{модуля}}$ – КПД выбранного модуля, % (15 %); $\eta_{\text{инвертора}}$ – КПД выбранного инвертора, % (80 %).

Для расчета используем модули Canadian Solar [3].

Количество модулей определяется по формулам:

$$\eta_{\text{модулей}} = \frac{S_{\text{пов}}}{S_1}, \quad \eta_{\text{модулей}} = \frac{90}{1,635} = 55 \text{ модулей.}$$

Выполним расчет энергии, отдаваемой потребителю за январь:

$$E_{\text{потр}} = 28,83 \cdot 1,635 \cdot 0,275 \cdot 0,15 \cdot 0,8 = 85,625 \frac{\text{кВт}}{\text{м}^2 \cdot \text{мес.}}$$

Расчет по остальным месяцам в году представим в таблице [4].

Расчет энергии, отдаваемой потребителю

Месяц	Количество дней	Инсоляция		Энергия для потребителя в месяц	Энергия, запасаемая за 8 часов зарядки
		средне-суточная	средне-месячная		
Январь	31	0,93	28,83	85,6251	0,9207
Февраль	28	1,74	48,72	144,6984	1,7226
Март	31	2,91	90,21	267,9237	2,8809
Апрель	30	3,9	117	347,49	3,861
Май	31	5,1	158,1	469,557	5,049
Июнь	30	5,18	155,4	461,538	5,1282

Окончание

Месяц	Количество дней	Инсоляция		Энергия для потребителя в месяц	Энергия, запасаемая за 8 часов зарядки
		средне-суточная	средне-месячная		
Июль	31	5,09	157,79	468,6363	5,0391
Август	31	4,42	137,02	406,9494	4,3758
Сентябрь	30	2,95	88,5	262,845	2,9205
Октябрь	31	1,76	54,56	162,0432	1,7424
Ноябрь	30	0,92	27,6	81,972	0,9108
Декабрь	31	0,69	21,39	63,5283	0,6831
Год	365	35,59	1085,12	3222,81	35,284

Произведем расчет аккумулятора. Основными параметрами любой батареи являются емкость и время зарядки и разрядки. Рассчитаем емкость аккумулятора C_A для солнечных модулей со временем зарядки и разрядки 8 часов.

Энергия, запасаемая за 8 часов зарядки $E_{\text{зарядки}}$, определяется по формуле

$$E_{\text{зарядки}} = \frac{E_{\text{потр}}}{(30 \cdot 24)} 8, \frac{\text{кВт}}{\text{м}^2 \cdot \text{мес.}}$$

Емкость аккумуляторной батареи определяется как:

$$C_A = \frac{E_{\text{потр}}}{(30 \cdot 24)} 8, \frac{\text{кВт}}{\text{м}^2 \cdot \text{мес.}};$$

$$C_A = \frac{E_{\text{потр}}}{12} \text{ А} \cdot \text{ч}, \quad C_A = \frac{5,1282}{12} = 427,35 \text{ А} \cdot \text{ч},$$

где $E_{\text{зарядки}}$ – энергия, запасаемая за время зарядки в самый солнечный день.

Выбираем пять аккумуляторных батарей Delta GEL 12-85 [5].

Таким образом, применение солнечных панелей в жилых зданиях является перспективным направлением энергосбережения.

Л и т е р а т у р а

1. Солнечные батареи для дома. – Режим доступа: <https://domik.ua/novosti/solnechnye-batarei-dlya-doma-n106477.html>. – Дата доступа: 25.04.2021.
2. Как рассчитать количество солнечных батарей на дом? – Режим доступа: <https://1000electric.com/kak-rasschitat-kolichestvo-solnechnyh-batarey-na-dom/>. – Дата доступа: 25.04.2021.
3. Аккумулятор Delta GEL 12-85 (12В/85А · ч). – Режим доступа: <https://akkumulik.by/catalog/promyshlennye-akkumulyatory/delta-gel-12-85-12v-85a-ch/>. – Дата доступа: 25.04.2021.
4. Солнечная батарея 275Вт Canadian Solar-Канада. – Режим доступа: <https://deal.by/p87128522-solnechnaya-batareya-275vt.html?&primelead=NjAw>. – Дата доступа: 25.04.2021.
5. Уровни солнечной инсоляции. – Режим доступа: <http://www.reon.by/obenergetike/solnechnaya-energiya/78-004>. – Дата доступа: 25.04.2021.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ НИЗКОВОЛЬТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Д. В. Сучков

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Д. И. Зализный, канд. техн. наук, доцент

Для автоматизации низковольтных электрических сетей сейчас применяют в основном электромеханические аппараты: автоматические выключатели, магнитные пускатели и реле. Однако все больше компаний начинают выпускать электронные аналоги этих устройств, обладающие рядом преимуществ: широкие функциональные возможности, удобство обслуживания, расширенный набор защит и операций управления.

На кафедре «Электроснабжение» ГГТУ им. П. О. Сухого автором статьи совместно с научным руководителем разработан и собран макет микропроцессорного автоматического выключателя с электронной коммутационной частью (рис. 1).

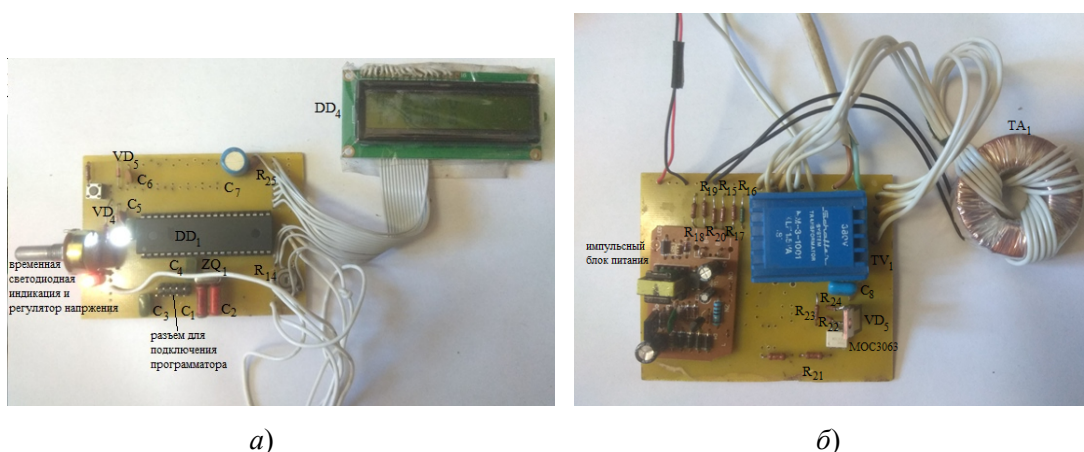


Рис. 1. Внешний печатный плат макета микропроцессорного автоматического выключателя

Выключатель содержит жидкокристаллический дисплей, четыре кнопки управления и пять сигнальных светодиодов. Основным блоком выключателя является микроконтроллер *Atmega32*.

При срабатывании одной из защит микроконтроллер переходит в режим «Авария» и отключает питание нагрузки. В режиме «Авария» на дисплей выводятся напряжение и ток в момент срабатывания защиты, светодиодные индикаторы указывают на тип аварии.

При нажатии кнопки «Вправо» автомат переходит в настройки уставок защит, поочередно пролистывает их, возвращаясь в режим «Работа». В режиме «Настройка уставок защит» кнопки «Вверх» и «Вниз» регулируют значение выбранной уставки.

Измерительная часть устройства представлена (рис. 2):

- трансформатором тока TA_1 , нагруженным на резистор R_{20} ;
- трансформатором напряжения TV_1 , нагруженным на делитель-сумматор R_{15}, R_{17} .

Эти измерительные преобразователи выдают на входы аналого-цифрового преобразователя переменное напряжение с амплитудой не более 2,5 В, смещенное по постоянной составляющей на 2,5 В.

Для управления нагрузкой используется симистор ВТ136-500 (DV_5), управляемый оптроном МОС3063, обеспечивающим отпирание симистора в момент перехода напряжения сети через ноль.

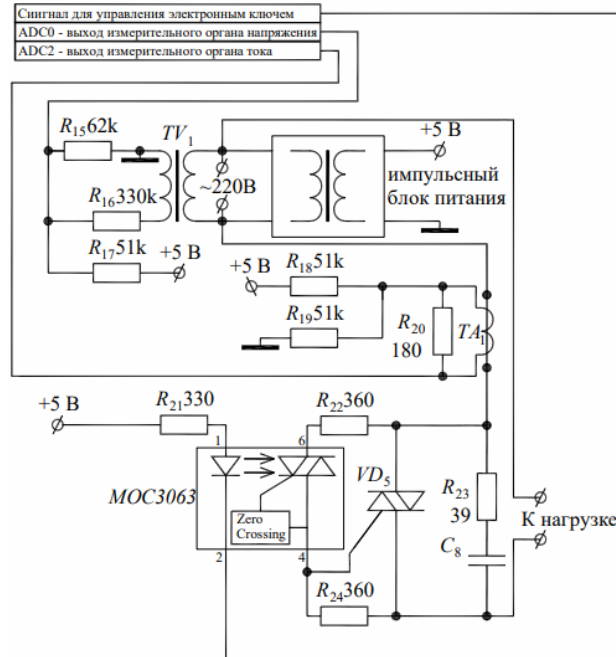


Рис. 2. Принципиальная схема измерительной и силовой части микропроцессорного автоматического выключателя

Реализованные и проектируемые функции автоматического выключателя:

- измерение мгновенных значений напряжения, тока, дифференциального тока;
- расчет действующих значений напряжения и тока;
- расчет сопротивления сети и приемника, к которым подключено устройство;
- расчет мощности подключенного приемника;
- расчет уровня нелинейных искажений тока и напряжения;
- расчет температуры проводников;
- вывод на дисплей измеренных и рассчитанных величин в реальном времени;
- отключать нагрузку от сети при аварии;
- коммутировать нагрузку при подаче команд в нормальном режиме.

Внедрение представленной разработки обеспечит народно-хозяйственный эффект за счет повышения качества защиты электроприемников, а также за счет удобства их управления.

СЕКЦИЯ XI ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОГО ОБЩЕСТВА

АНТИУТОПИЯ КАК ДИАГНОЗ БУДУЩЕМУ

Д. О. Веремеев

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель И. А. Грищенко

Антиутопия получила свое развитие в первой половине XX в., тогда же были написаны произведения, на сегодняшний день являющиеся лицом данного жанра: «Мы» Евгения Замятина, «О дивный новый мир» Олдоса Хаксли, «1984» Джорджа Оруэлла. Несмотря на то, что тоталитарные режимы XX в. остались в прошлом, популярность антиутопий в XXI в. не только не ослабевает, а приобретает злободневность в новой реальности, подготовив почву для развития новых жанров, таких, как постапокалипсис и киберпанк.

Антиутопию с утопией роднит исходная идея прогресса. Если утопия – это положительная, то антиутопия – отрицательная экстраполяция прогресса в будущее. Прогресс видится, прежде всего, в оснащенности элит технологиями по управлению массовым сознанием. Писатели-антиутописты делают разные акценты, описывая методы тотального контроля. У Е. Замятина и О. Хаксли тоталитарный режим технократичен, а у Дж. Оруэлла он опирается на идеологию. Что объединяет все три сценария «Дивного нового мира» – деградация и девальвация ценности личности на фоне всепобеждающего технического прогресса. Это мир проинтегрированной жизни, с математически выверенным для каждого счастьем. «Поводов для зависти – нет уже никаких, знаменатель дробы счастья приведен к нулю – дробь превращается в великолепную бесконечность» [1, с. 321].

Мечта элит – вывести подвид людей с ограниченным сознанием. Для этого существует ряд методов, исторически уже апробированных. Аристотель в «Политике»: отмечал, что «большая часть тиранов вышла из демагогов». Демагог дает много обещаний обществу, он притворяется милостивым и кротким, хотя вскоре уничтожает своих врагов. Он постоянно поддерживает в обществе готовность к войне, «чтобы народ испытывал нужду в предводителе». А если же он заподозрит кого-либо «в вольных мыслях и в отрицании его правления, то таких людей он уничтожит под предлогом, будто они предались неприятелю» [2, с. 9]. На такой софистике выстроена идеология в романе «1984»: «Мир – это война. Война – это мир». Министерство правды занимается фальсификациями, министерство любви – репрессиями. Перевернуты и потому слиты воедино понятия-антиподы, что красноречиво продемонстрировал советский филолог в беседе с Л. Фейхтвангером в разгар сталинских репрессий: «Демократия – это господство народа, диктатура – господство одного человека. Но если этот человек является таким идеальным выразителем народа, как у нас, разве тогда демократия и диктатура не одно и то же?» [2, с. 12].

Еще один важный инструмент по формированию массового сознания – информация. Дж. Оруэлл, свидетель событий гражданской войны в Испании 1936–1939 гг. писал: «...в Испании я впервые наблюдал, как газеты умудряются освещать происходящее так, что их описания не имеют к фактам ни малейшего касательства... Я читал о крупных сражениях, хотя на деле не прозвучало ни выстрела, и не находил ни строки о боях, когда погибали сотни людей. Я читал о трусости полков, которые в действительности проявляли отчаянную храбрость, и о героизме победоносных дивизий, которые находились за километры от передовой, а в Лондоне газеты подхватывали все эти вымыслы, и увлекающиеся интеллектуалы выдумывали глубокомысленные теории, основываясь на событиях, каких никогда не было. В общем, я увидел, как историю пишут, исходя не из того, что происходило, а из того, что должно было происходить согласно различным партийным «доктринам» [3]. О. Хаксли добавляет по этому поводу: «Велика сила правды, но еще могущественнее – с практической точки зрения – умолчание правды» [4, с. 303].

Еще одна функция, возложенная на СМИ, равно как и на школу, – воспитательная, точнее, под воспитанием подразумевается манипуляция с сознанием индивидуумов по ограничению их способности к критическому мышлению. Нумера Единого Государства воспринимают тотальный контроль как благо: «Так приятно чувствовать чей-то зоркий глаз, любовно охраняющий от малейшей ошибки, от малейшего неверного шага. Пусть это звучит несколько сентиментально, но приходит в голову опять все та же аналогия: ангелы-хранители, о которых мечтали древние. Как много из того, о чем они только мечтали, в нашей жизни материализовалось» [5].

С точки зрения техногенных деспотий управление с помощью силовых методов уже неэффективно. В новом мире, базирующемся на производительности, рационализме и утилитарности, рабство будет добровольным, потому что – желанным. Идеальный предшественник антиутопий – «Легенда о Великом Инквизиторе» Ф. М. Достоевского, которая продемонстрировала главный мотив отказа человека от свободы: гарантированный «хлеб» и освобождение от ответственности. «Хлеб» в обществе потребления обеспечат новейшие технологии, они же решат вопрос совести. Это мир, в котором запрещен Шекспир, но есть в изобилии ширпотреб. Научными же средствами проводится внутриличностная революция: социальная селекция, организация отдыха от действительности с применением психотропных препаратов, развитая евгеника для стандартизации человека. «Конфликтов долга не возникает; люди так сформованы, что попросту не могут иначе поступать, чем от них требуется». Десакрализация личности, ликвидация ее уникальности, – плата за социальную стабильность [4, с. 300, 303–304, 474].

По мере того, как политическая и экономическая свобода уменьшаются, свобода сексуальная имеет склонность возрастать в качестве компенсации, что в той или иной форме присутствует во всех трех антиутопиях. Сексуальный промискуитет не столь уж от нас отдален, если учесть тенденцию к разрушению традиционной семьи. В ряде развитых стран под видом толерантности уже выводятся из оборота понятия «отец» и «мать», «сын» и «дочь». В Дивном новом мире эти слова уже воспринимаются как неприличные.

Обитатели антиутопичных миров не выносят одиночества, им трудно быть не только наедине с собой, но и с другим человеком, – им не о чем говорить друг с другом. Их сознание подселено на масскульт как на наркотик. Даже иррациональное число выводит героя романа «Мы» из равновесия [1, с. 332]. Любая ситуация внутреннего дискомфорта решается употреблением психотропного препарата, который Главнуправитель Дивного нового мира характеризует как «христианство без слез». Цена

тотального благополучия – убитая совесть, являющаяся необходимым атрибутом свободы. «Дикарь» из «неорганизованного» мира замечает, что именно слезами надо бы сдобрить жизнь цивилизованных, «а то здесь слишком дешево все стоит» [4, с. 475].

Любая система может дать сбой. Инакомыслие, индивидуализм, проявление сокровенно-личностного начала – смертельная угроза для жестко детерминированного мира. Методы исправления погрешностей в формовке нумеров на новоязе звучат вполне гуманно: переплавка, Великая Операция, утилизация, диссоциация материи.

Погружаясь в мир антиутопий, читатели не всегда способны ответить на вопрос: а чем плох этот мир? Однако даже благоустроенная тюрьма не перестает быть тюрьмой. А. Свентоховский, автор капитального труда по истории утопий, с одной стороны, отмечает, что «современное голодное человечество жаждет больше хлеба, чем свободы», с другой стороны, выражает уверенность, что «если оно когда-нибудь насытится в будущем общественном строе, оно возжаждет свободы. Ни одна из утопий не указала до сих пор, каким узлом соединить личность с коллективом, чтобы этот узел был не давящей петлей, а паутиной нитью» [2, с. 16]. Счастье без участия личностного начала претворяется в свою злокачественную противоположность – удобство утилитаризма.

Герои антиутопий Е. Замятина, О. Хаксли, Дж. Оруэлла в попытке противостояния технократической системе проигрывают. Это не приговор будущему, а предупреждение: «Разум должен победить» («Мы»), вопрос только в том, какой разум.

О. Хаксли полагал, что только широкомасштабное народное движение к децентрализации и самопомощи может остановить современную тенденцию к этатизму. Прикладная наука должна использоваться как средство для создания общества свободных личностей, а не как цель, для которой люди назначены служить лишь средством.

Литература

1. Замятин, Е. Избранное / Е. Замятин. – М. : Правда, 1989. – 463 с.
2. Шишкин, А. П. «Есть остров на том океане...» // О дивный новый мир: Английская антиутопия. Романы : сборник : пер. с англ. / сост., авт. предисл. А. П. Шишкин. – М. : Прогресс, 1990. – С. 5–34. – (Серия: Утопия и антиутопия XX века ; вып. 1).
3. Азбука тоталитаризма Джорджа Оруэлла. Перечитывая «1984». – Режим доступа: <https://monocler.ru/azbuka-totalitarizma-dzhordzha-oruella/>. – Дата доступа: 01.03.2021.
4. Хаксли, О. О дивный новый мир / О. Хаксли // Утопия и антиутопия XX века. – М. : Прогресс, 1990. – 640 с.
5. Мир Единого Государства. – Режим доступа: https://licey.net/free/13-literatura_20_veka_analiz_dlya_sochinenii/64-eretiki_v_literature__1_andreev__e_zamyatin__b_pilnyak__m_bulgakov/stages/2867-mir_edinogo_gosudarstva.html. – Дата доступа: 01.03.2021.

ИНТЕРНЕТ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ГГТУ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

В. Ю. Златина, П. В. Асвинова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель А. Ю. Савенко, канд. филос. наук, доцент

В нашем учебном социологическом исследовании «Интернет в жизни студентов ГГТУ в период пандемии COVID-19», проведенном в 2021 г., мы предприняли попытку ответить на вопрос, произошли ли существенные изменения роли Интернета в жизни студентов во время пандемии. В ходе исследования было опрошено 80 сту-

дентов 2 курса машиностроительного и энергетического факультетов. Вопросы, предложенные респондентам, можно условно разделить на несколько блоков, позволяющих установить значение Интернета в жизни студентов: количество проводимого в Сети времени, цель использования Интернета и его роль в учебе и в общении. Мы сравнили полученные данные с данными последнего опроса, проведенного по той же анкете до начала пандемии (в 2018 г.).

Полученные результаты представлены в следующей таблице.

Вопрос	2018 г., %	2021 г., %
1. Сколько времени Вы обычно проводите в Интернете?		
а) < 1 ч	6,6	1,25
б) 2–5 ч	60,0	30,0
в) > 5 ч	26,7	63,75
2. Вы чаще выходите в Интернет:		
а) с домашнего компьютера	16,7	11,25
б) с ноутбука	43,3	33,75
в) со смартфона	60,0	87,5
3. Для соединения с интернетом Вы обычно используете:		
а) ADSL	13,3	1,25
б) локальную сеть	23,3	7,5
в) мобильную сеть	54,9	78,75
г) Wi-Fi	60,1	67,5
4. С какой целью Вы пользуетесь Интернетом чаще всего?		
а) для учебы	33,3	40,0
б) для общения	50,3	67,5
5. Какие средства для общения в Интернете Вы используете (можно отметить несколько вариантов)?		
а) Viber	23,3	51,25
б) Skype	33,3	7,5
в) Telegram	8,5	76,25
6. Сколько времени на общение в Интернете у Вас уходит?		
а) < 1 ч	30,0	17,5
б) 1–3 ч	60,0	32,5
в) 3–5 ч	10,0	30,0
г) >5 ч	–	20,0
7. Общаетесь ли Вы через Интернет со студентами из дальнего зарубежья?		
а) да	30,0	45,0
б) нет	70,0	55,0

Окончание

Вопрос	2018 г., %	2021 г., %
8. Играете ли Вы в онлайн-игры?		
а) да	59,2	86,25
б) нет	40,8	13,75
9. Если да, то по сколько часов в сутки Вы обычно играете в эти игры?		
а) < 3 ч	73,8	50,7
б) 5–8 ч	2,4	17,4
в) > 8 ч	2,4	7,3
10. Зарегистрированы ли Вы в социальных сетях (можно отметить несколько вариантов)?		
а) Facebook	33,8	42,5
б) Instagram	56,7	91,25
11. Доводилось ли Вам в 2020 г. сдавать экзамен онлайн?		
а) да	–	72,5
б) нет	–	27,5
12. Во время проведения занятий в дистанционном формате Вы использовали:		
а) BigBlueButton	–	32,5
б) Zoom	–	92,5
в) NavekMeet	–	20,0
13. Пол:		
а) мужчина	86,7	85,0
б) женщина	13,3	15,0
14. Вы живете:		
а) дома	33,3	36,25
б) в общежитии	66,7	63,75

В эту сводную таблицу были включены лишь те показатели, по которым наблюдаются существенные расхождения между респондентами в 2018 и 2021 гг.

В эпидемической обстановке, которая сформировалась весной 2020 г., жизнь поменялась в кратчайшие сроки, все студенты стационара перешли на дистанционный формат проведения занятий, который ранее практиковался только для отдельных групп студентов-заочников. Согласно результатам опроса, в большинстве случаев для проведения дистанционных занятий использовались Zoom, BigBlueButton и NavekMeet. Почти $\frac{3}{4}$ респондентов довелось сдавать экзамен онлайн (это происходило в ситуациях, когда вся группа находилась во время сессии на карантине).

Анализ результатов нашего исследования показал, что студенты по-прежнему ежедневно пользуются Интернетом, но при этом более чем в 2 раза выросло число проводящих в Сети больше 5 ч в день. Основным гаджетом для подключения к Интернету стал смартфон, причем большинство респондентов используют для соеди-

нения преимущественно мобильную сеть и немного реже Wi-Fi. Студенты стали чаще пользоваться Интернетом для общения, тратя на это гораздо больше времени, чем до пандемии. Наиболее популярными средствами для онлайн-общения в настоящее время являются Telegram и Viber, а также встроенные мессенджеры в социальных сетях «ВКонтакте» и «Instagram». Во время пандемии значительно выросло число студентов, играющих в онлайн-игры (в том числе играющих более 5 ч в день).

Таким образом, можно сделать вывод, что в период пандемии студенты стали больше использовать Интернет как площадку для обучения, общения и онлайн-игр, но на игры и общение в Сети они тратят гораздо больше времени, чем на учебу.

СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭМИГРАЦИОННЫХ НАСТРОЕНИЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

А. Е. Запольский

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель В. Н. Яхно, канд. филос. наук, доцент

Миграция – неотъемлемое свойство эволюционных процессов всех форм жизни. Иммиграция и эмиграция – социальные процессы, которые имеют множество причин, контекстов и последствий. Современность, в том числе белорусская, зачастую сталкивается с такой формой эмиграции, как «утечка мозгов». «Утечка мозгов» (от англ. *brain drain*) – процесс массовой эмиграции, при которой из страны или региона уезжают специалисты, ученые и квалифицированные рабочие по политическим, экономическим, религиозным или иным причинам. При этом странам, из которых происходит утечка специалистов, наносится серьезный экономический, культурный, а иногда и политический ущерб, а страны, принимающие и обеспечивающие специалистов-иммигрантов, приобретают дешевый интеллектуальный потенциал. Термин «утечка мозгов» был введен британским Королевским обществом для описания миграционных процессов в среде ученых и инженеров во время и после Второй мировой войны из Великобритании в страны Северной Америки. В настоящее время это явление наиболее характерно для развивающихся стран, в частности, бывших европейских колоний в Африке, на Карибских островах, а также бывших социалистических стран Восточной Европы. Но, несмотря на относительно недавнее время появления данного термина, в истории есть ряд примеров, происходившие задолго до этого и под его попадающие. Самым древним таким примером, который относятся к IV–V вв. нашей эры, являются дошедшие до нас индийские тексты – «сиддханты», которые затрагивают проблему древнегреческого влияния. А в Восточной Европе в результате нашествия из Центральной Азии племен гуннов произошло падение высокоразвитой черняховской культуры и приход ранних слабо развитых культур славян. Монгольское нашествие на русские княжества в XIII в. привело к исчезновению на долгие годы многих сложных ремесел. К более поздним примерам можно отнести отмену королем Людовиком XIV действий Нантского эдикта, окончание политики веротерпимости и становление Франции полностью католической страной. В результате чего со страны бежало большинство протестантов – кальвинистов, игравшую важную роль в экономике [1].

К современным примерам XX в. можно отнести события Октябрьской революции 1917 г., гражданской войны и послевоенного периода, результатом которых стала массовая эмиграция высокообразованных специалистов. Антисемитизм 30–40-х гг. в нацистской Германии и фашистской Италии, а также в государствах их союзников, привел к массовой эмиграции ученых еврейского происхождения, среди которых были Эйнштейн, Бор, Ферми. В течение первого года после вступления Польши в Европейский союз в 2004 г. из страны в Великобританию уехало на заработки примерно 100 тыс. человек, из которых 40 % с высшим образованием. Сейчас поток уменьшился, но полностью не остановлен. В период девяностых – начала двухтысячных годов из России уехало за рубеж от 25 до более 80 тыс. ученых, из которых, согласно президенту РАН Сергееву, 40 тыс. – профессора. Прямые потери бюджета составили не менее 60 млрд долл. США. Анализ, проведенный на основе международной базы Scopus, показал, что большинство ученых уезжает в США, Германию, Францию, а приезжает из Украины, Казахстана, Беларуси и Узбекистана. При этом показатели ежегодной трудовой миграции из России в разы ниже, чем в Великобритании и Германии: для России – примерно 200 тыс. человек, для Германии около 820 тыс. человек, для Великобритании – примерно 1,5 млн [1].

Миграционные процессы являются неотъемлемым явлением в современном мире, которое охватывает весь мир. Не исключением является и Республика Беларусь, находящаяся в центре Европы и являющаяся активным субъектом всех международных процессов, в том числе обмена человеческим капиталом: как на въезд, так и на выезд из страны. Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь и опубликованном на их сайте сборника «Регионы Республики Беларусь 2020», можно отметить следующие итоги по миграции населения в Республике Беларусь. За период 2016–2019 гг. наблюдается положительное сальдо в международной миграции: в страну прибыло на 35046 человек больше, чем убыло. В рамках внутривнутриреспубликанской миграции наблюдается миграционная убыль населения во всех регионах страны и миграционный прирост в Минске и Минской области. Наибольшая миграционная убыль – в Гомельской, Брестской и Витебской областях), наибольший миграционный рост – в Минскую область. Стоит также отметить, что наибольшая миграция из Минска наблюдается в Минскую область [2]. Причиной миграционной убыли из регионов может являться более высокий уровень заработной платы, в особенности в столице. А причиной миграции из Минска – переселение города и развитие городов – спутников. Однако, как отмечалось выше, наибольший негативный эффект результаты миграции демонстрируют тогда, когда происходит «утечка мозгов», т. е. страну покидают высококвалифицированные кадры и образованные граждане.

Для выявления миграционных настроений среди студенческой молодежи ГГТУ им. П. О. Сухого, автором в декабре 2020 г. был проведен разработанный им анкетный опрос. В нем приняло участие 165 студентов дневной формы обучения в возрасте от 17 до 22 лет, всех факультетов. ГГТУ является техническим вузом, поэтому большинство респондентов обучается на инженерно-технических и технологических специальностях и большую часть респондентов составляют представители мужского пола – 71,9 %. Опрос проводился дистанционно через сеть Интернет с помощью сервиса Google Forms. Исходя из полученных эмпирических данных, планы студентов на будущее после окончания их обучения в университете выглядят следующим образом: работать по специальности собирается – 61,1 %; трудиться вне специальности – 24,2 %; открыть свой собственный бизнес – 27,9 %; продолжить обучение –

18,2 % (среди желающих обучаться – 19,7 % намерены сделать это за рубежом); и у 32,1 % – пока нет четких планов на будущее.

Далее в процессе обработки полученных данных было установлено, что после получения диплома 77 % среди опрошенных молодых людей рассматривают возможность переезда и поиска работы за рубежом; из них – 11,5 % уже приняли решение, а 65,5 % только рассматривают такую возможность; у 10,3 % из опрошенных студентов нет планов переезда в другую страну и 12,1 % учащихся не смогли определиться с ответом.

Полученные автором данные позволили проанализировать, по каким причинам респонденты планируют переезд за рубеж (возможно было выбрать несколько причин). Большинство – 55,2 % – в качестве причин выбирают улучшение своего материального положения и возможность посмотреть мир; вариант ответа «пожить и поработать в другой стране» выбрали 50,3 %; на третьем месте среди причин потенциального переезда – повышение своего профессионального уровня – 43,6 %; далее следуют: заработок капитала для своего будущего бизнеса – 18,9; возможность совмещать работу с обучением – 11,5 %; желание воссоединиться с родственниками – 0,6 %; в случае увольнения с основного места работы – 0,6 %; иные причины – 9,7 %.

В ходе работы было установлено, какие регионы (страны) рассматриваются опрошенными в качестве потенциальных регионов для поиска работы за рубежом. Западную Европу (Германия, Франция, Великобритания) выбрало большинство – 44,8 %; на 2 месте – Польша – 33,9 %; далее – Северная Америка (США, Канада) – 29,7 %; Центральная Европа (Чехия, Словакия, Венгрия) – 22,4 %; Россия – 15,2 %; Украина – 7,9 %; Китай, страны Прибалтики – 4,8 %; страны СНГ – 2,4 %; Корея, Япония – 1,8 %.

Чтобы понять причины, которые повлияли на выбор региона, был задан вопрос: «При принятии решения об отъезде, какие факторы для Вас наиболее значимы?» Респонденты могли выбирать несколько вариантов ответов. В процессе обработки анкет было установлено, что основными факторами, влияющими на принятие решения об эмиграции, являются условия жизни и уровень безопасности, образования, а также уровень заработной платы.

Таким образом, анкетный опрос обозначил наличие определенных эмиграционных настроений среди студенческой молодежи и соответственно возможной «утечки мозгов», так как большинство респондентов положительно воспринимают возможность уехать и поработать за рубежом. Важно отметить и то, что большая часть желающих переехать рассматривают такую возможность отъезда, но еще не приняли окончательного решения. Среди причин попробовать реализовать себя за рубежом студенты выбирают в основном экономические факторы и возможность получить новый жизненный опыт. Как показал анализ ответов, наиболее благоприятными и популярными для переезда регионами для респондентов являются Германия, Франция, Великобритания, Польша.

Л и т е р а т у р а

1. Утечка мозгов. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Утечка_мозгов. – Дата доступа: 1.04.2021.
2. Демографический ежегодник Республики Беларусь, 2019. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya_statistika/publications/izdania/public_compilation/index_14356/. – Дата доступа: 6.04.2021.

**ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ
КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Н. М. Звёздкин

Белорусский государственный университет, г. Минск

Научный руководитель В. Ф. Гигин, канд. ист. наук, доцент

Вопросы патриотического воспитания молодежи, подготовки ее к защите Родины – неизменно стоят в центре внимания ученых, мыслителей и политиков на протяжении всей истории развития человечества. Обусловлено это тем, что социум неизбежно вовлечен в процесс обеспечения собственной жизнеспособности. В связи с этим государство и общество формируют специальные институты, отвечающие за сферу патриотического становления граждан.

Необходимо отметить, что в мире по-разному расставляются акценты патриотического воспитания. Если в США стремятся формировать ответственность человека за судьбу демократического общества, то в Европе основной акцент сделан на усвоение прав человека и так называемых европейских ценностей. Формирование патриотизма у восточнославянских народов, как правило, основывалось на становлении глубокого чувства любви (в ряде случаев – жертвенной любви) и преданности своему народу и своей Родине.

По мнению Е. М. Бабосова, патриотизм представляет собой нравственный и политический принцип, социальное чувство и миропонимание, содержанием которого является любовь к Отечеству, своему народу, гордость за его прошлое и настоящее, готовность подчинить свои интересы и активная деятельность по претворению в действительность интересов Родины и своего народа [1, с. 28]. Ученый обосновывает, что патриотизм «выстрадан» белорусским народом, заключен в его генах, воплощен в государственно-политической системе страны.

Таким образом, понятие патриотизма неразрывно связано со сферой социокультурных и моральных ценностей личности, а его социальный смысл выражается в интеграции, идентификации и мобилизации общества, что позволяет рассматривать данный феномен как ключевой источник социальной солидарности.

За время существования суверенной Республики Беларусь была сформирована система патриотического воспитания молодежи, которая сохранила многие черты советской воспитательной модели и при этом приобрела ряд характерных особенностей, обусловленных социально-политическими, экономическими и информационными реалиями жизнедеятельности современного общества.

Для характеристики состояния и динамики развития сферы патриотического воспитания рассмотрим ее отражение в национальном законодательстве, программных и иных официальных документах, регламентирующих вопросы формирования патриотизма и гражданственности белорусской молодежи.

В ходе проведенного мониторинга определены семь законов и четыре государственные программы, содержание которых непосредственно связано с вопросами формирования патриотизма и гражданственности населения Республики Беларусь, в частности – детей и молодежи. Эта тематика также широко отражена в ведомственных правовых актах Министерства образования и Министерства обороны, а также в ряде региональных и иных правовых актов. На основании вышеизложенного можно прийти к выводу, что в Республике Беларусь патриотическое воспитание при-

знано на государственном уровне одним из приоритетных системообразующих направлений воспитательной работы с молодежью.

Необходимо отметить, что 2021 г. является значимой вехой в системе государственного планирования, поскольку в связи с завершением периода действия ряда государственных программ возникает необходимость принятия новых программных документов, а также иных правовых актов, которые определяют дальнейшие пути социально-экономического развития государства.

В данной связи немаловажно, что вопрос формирования патриотизма белорусской молодежи нашел отражение в проекте Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. Согласно данному документу, основные усилия в сфере государственной молодежной политики предполагается сконцентрировать на формировании правовых, культурных и нравственных ценностей молодого поколения, что станет фундаментом для его патриотического становления и служения Отечеству.

В текущем году была принята очередная Государственная программа «Образование и молодежная политика на 2021–2025 годы» [2], которая является одним из ключевых документов, регламентирующих реализацию гражданского и патриотического воспитания молодежи в контексте реализации государственной молодежной политики. Как и в предыдущей аналогичной программе, основной блок вопросов связанных с патриотическим воспитанием отнесен к подпрограмме «Молодежная политика» и предполагает формирование у молодого поколения любви к Родине через систему героико-патриотического и духовно-нравственного воспитания.

Также в конце 2020 г. утверждена новая Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021–2025 гг. [3], в которой, как и в программе на предшествующую пятилетку, гражданское и патриотическое воспитание позиционируется в качестве одного из основных направлений воспитания обучающихся, предполагающего повышение осведомленности учащейся молодежи о государственных праздниках и памятных датах, вовлечение ее в мероприятия историко-краеведческой и военно-патриотической направленности, содействие в приобретении учащимися опыта конструктивного выражения своей гражданской позиции, их приобщение к культурно-историческому наследию, формирование ценностного отношения подрастающего поколения Родине и осознания ответственности за ее судьбу и т. д.

В прошлом году был впервые разработан и представлен на обсуждение проект Стратегии молодежной политики на 2020–2030 гг., охватывающей такие важные сферы жизнедеятельности молодежи, как образование, культуру и досуг, безопасность, общественное участие, спорт и здоровый образ жизни, занятость, семейную политику [4]. Цель разработки данного документа состоит в улучшении качества жизни молодежи и усилении ее роли в социально-экономическом развитии Республики Беларусь. По словам разработчиков, идеология стратегии выстроена на идее патриотизма, основанной на ценностях белорусского народа.

Также приоритет воспитания молодежи в духе высокой гражданственности и патриотизма нашел отражение в Концепции Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 г.

При этом необходимо отметить, что в белорусском национальном законодательстве все же отсутствуют отдельные профильные нормативно-правовые акты, касающиеся исключительно сферы патриотического воспитания граждан. Вопрос формирования патриотизма белорусских граждан и, в частности – белорусской молодежи, не нашел прямого отражения в Конституции Республики Беларусь. Также

в минувшей пятилетке отсутствовала единая государственная программа патриотического воспитания молодежи, что могло послужить фактором, усложняющим координацию взаимодействия субъектов, вовлеченных в сферу формирования патриотизма белорусской молодежи. При этом подобные программы вызывают интерес в ряде государств – партнеров по СНГ. В качестве примера можно привести действовавшие до 2021 г. Государственные программы патриотического воспитания граждан Российской Федерации [5, с. 45], а также находящуюся на обсуждении Программу военно-патриотического воспитания молодежи в Республике Казахстан [6].

Ряд экспертов, в том числе – автор настоящей статьи, придерживаются мнения о необходимости разработки государственной программы патриотического воспитания граждан Республики Беларусь. Целесообразность данного решения обусловлена потребностью в разрешении проблемы эффективной координации субъектов государственной молодежной политики как важнейшего фактора успешного формирования гражданственности и патриотизма молодого поколения. Это обусловлено тем, что в компетенцию различных ведомств входят различные аспекты (направления) патриотического воспитания, требующие гармонизации в рамках единого подхода. Идея необходимости разработки и внедрения государственной программы патриотического воспитания населения была поддержана на VI Всебелорусском народном собрании.

Формирование единой стратегии и комплексного межведомственного плана совместных действий должно способствовать четкому осознанию каждым субъектом своей роли, места, порядка действий и ожидаемого вклада в дело воспитания молодого поколения. В связи с этим при изучении аспектов формирования патриотизма молодежи необходимо уделить особое внимание социологическому анализу эффективности управления, регулирования и реализации патриотического воспитания в Республике Беларусь.

Л и т е р а т у р а

1. Бабосов, Е. М. Патриотизм – духовно-политическая основа адекватных ответов беларуси на вызовы современности / Е. М. Бабосов // Патриотизм и патриотическое воспитание в контексте вызовов современности : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 16–17 мая 2019 г. / НАН Беларуси, Ин-т социологии, Госпогранкомитет, Ин-т пограничной службы Респ. Беларусь ; редкол.: Г. П. Коршунов (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2019. – 433 с.
2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/C22100057_1612386000.pdf. – Дата доступа: 22.03.2021.
3. Национальный институт образования. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2021/03/programma-vospitaniya-2021-2025.pdf>. – Дата доступа: 23.03.2021.
4. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2019/july/37469/>. – Дата доступа: 23.03.2021.
5. Калядина, И. С. Гражданско-патриотическое воспитание современной молодежи в контексте Программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы» / И. С. Калядина // Инновац. наука. – 2016. – № 4. – С. 45–47.
6. Портал проектов концепций законопроектов и проектов нормативных правовых актов Республики Казахстан. – Режим доступа: <https://legalacts.egov.kz/application/downloadnpa?id=2560111>. – Дата доступа: 23.03.2021.

УТОПИЯ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН И ОБРАЗ БУДУЩЕГО В ТВОРЧЕСТВЕ СОВЕТСКИХ И БЕЛОРУССКИХ МЫСЛИТЕЛЕЙ

К. В. Керус

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель В. Н. Яхно, канд. филос. наук, доцент

До XIX в. утопизм развивался в основном как литературный жанр, но с приходом индустриализации он стал трактоваться как образ мышления, имеющий определенное влияние на политическую и социальную реальность: технический прогресс незаметно и быстро стал причиной развития коммунизма и социализма, менялось мышление людей и появилась неразрывная связь таких понятий, как «утопия» и «будущее». В то же время в европейских словарях утопия трактуется как «фикция, фантастика, нечто ирреальное, неосуществимый идеал, греза, химера, идеальное государство или общество». Также стоит отметить, что данное понятие трактуется марксистами лишь в негативном значении (до развития социалистической и коммунистической утопии). Тогда же проводится и анализ феномена в контексте литературного и социально-политического жанров. И возникает парадокс: утопия трактуется различными политическими и социальными направлениями в совершенно противоположных контекстах. Определенность смог дать только Ф. Знанецкий в 1952 г., предложив свою типологию утопизма, которая основывалась на том, что к утопиям можно причислять лишь те произведения, авторы которого конструируют системы совершенного общества, но не прилагают усилий для их претворения в жизнь. То есть к утопизму относятся произведения по типу тех, которые относятся к истокам становления данного феномена, ведь тот же Т. Мор не был предводителем какого-либо социального движения, но самим произведением объединил вокруг себя активных сторонников данного направления. Таким образом и многие другие произведения изначально были направлены на воодушевление и какую-либо динамическую деятельность в обществе.

В середине XIX в. возникает серьезная дискуссия между социалистами и консерваторами относительно значимости утопий в целом, ведь социалисты изначально отвергали значимость утопий и были настроены крайне скептически касательно данного движения. Огромное влияние на новое изменение смысла «утопии» оказало возникновение коммунизма, который непосредственно ставит перед собой цель всеобщего блага. То есть в некотором плане «коммунизм» и «утопизм» становятся синонимами. В это же время изменяется и отношение социалистов к утопиям: становится очевидными, что и коммунизм, и утопизм преследуют цель создания идеального социального государства (хотя первые коммунисты и негативно относились к их определению как утопистов). Это повлияло на возникновение новой классификации утопий, но уже не как литературных жанров, а как движений. Появляются и получают широкое распространение и развитие политическая утопия, социальная утопия, социалистическая и коммунистическая утопии.

Стоит отметить, что данные разновидности формируются не только из-за развития разных политических течений, но и из-за общего изменения социально-политической атмосферы в разных странах. Человечество было на распутье, потому

что новые технологии открывали новые возможности, менялось сознание людей, актуально, остро задавался вопрос: «А что же дальше?».

В то же время осталось определенное неприятие утопий марксистскими мыслителями. Их критика сводится к следующему: 1) утопическое мышление является анахронизмом в эпоху современного капитализма, так как капитализм – материальная основа для построения социализма; 2) утопические социалисты не понимают исторического значения капитализма и отрицают важную роль пролетариата; 3) для социалистов-утопистов агентом социального действия является гений-преобразователь, но никак не пролетариат; 4) утопические социалисты веруют, что социализм может быть реализован посредством этического примера через создание образцово-показательных социальных общин; 5) для социалистов-утопистов характерна склонность к созданию детализированных до абсурда картин светлого будущего [1].

Тем не менее события 1871 г., связанные с Парижской коммуной, вновь обострили интерес общества к утопиям, и ближе к началу XX в. семантика феномена вновь изменилась, вернувшись к трактовке и противоречиям, характерным для начала XIX в.

От научной фантастики того времени требовалось поддерживать позитивный взгляд на будущее и веру в коммунистическое развитие. Причем приветствовалась техническая достоверность, но осуждалась сатира и мистика [2]. В 1950-е гг. в результате бурного развития космонавтики произошел расцвет научной фантастики, наполненной мечтами об освоении Солнечной системы, колонизации планет и подвигах космонавтов. Выдающимися авторами того времени по праву считаются Г. Гуревич, А. Казанцев и Г. Мартынов. Начиная с 1960-х гг., советская фантастика начинает отдаляться от твердых рамок научности, делая упор на социальную фантастику. Этот жанр нашел свое отражение в книгах братьев Стругацких, Кира Булычева и Ивана Ефремова, которые поднимают социальные и этические вопросы, содержат воззрения авторов на человечество и государство.

Контексты утопии коренным образом меняются в 1980–90 гг. XX в. В Беларуси этот период не только время активной критики тоталитаризма и коммунистической утопии, но и время активной разработки экологической тематики, а также анализ последствий техногенных катастроф. Экологическая тематика стала особо актуальной в связи с аварией в Чернобыле. Продолжая классические традиции А. Платонова, Е. Замятина и Булгакова, в Белорусской республике создаются книги А. Адамовича, В. Гигевича, Е. Поповой, А. Эйпура, О. Минкина, С. Лукашанца и др. [3].

Работы белорусского автора Василия Семеновича Гигевича (прежде всего, «Корабль» и «Пабаки») имеют социально-философское содержание. Так, в романе «Корабль» автор затрагивает чрезвычайно важные аспекты сциентизма и антисциентизма, ответственности ученого за научные и социальные эксперименты, необходимости следовать принципам научного этиоса. Трагизм и абсурдность происходящего подчеркивается тем, что сюжет, связанный с недалеким будущим, пересказывается посредством записей из блокнота неизвестного пациента психиатрической клиники. Совокупность различных жанров и стилей, использование служебных записок, фрагментов докторской диссертации, политических агиток, протокольных выписок и газетных статей в произведении «Пабаки» свидетельствуют о постмодернистском характере еще одной работы Василия Гигевича, скорее, антиутопии нежели утопии. В этом произведении автор делает акцент на классической этико-философской проблеме свободы выбора и умении героями повествования «держат удар», нести ответственность за содеянное.

Итак, история утопий и утопизма многогранна и так как мир по-прежнему обладает огромным количеством недостатков, то утопии как особый тип сознания и социальный феномен, конечно, будут существовать и дальше, потому что аккумулируя результаты исследования недостатков и необходимых достоинств социума, авторы утопий формируют каркас экономической, морально-правовой, политической и других сфер жизнедеятельности общества не только как теоретический конструкт и футуристический проект, но и как ценностный ориентир для необходимого внедрения в социальную реальность.

Л и т е р а т у р а

1. Мартынов, Д. Е. К рассмотрению семантической эволюции понятия «утопия» (XX век) / Д. Е. Мартынов // *Вопр. философии.* – 2009. – № 5. – С. 162–171.
2. Мильдон, В. И. История и утопия как виды сознания / В. И. Мильдон // *Вопр. философии.* – 2006. – № 1. – С. 15–24.
3. Голубович, Н. В. М. А. Булгаков и современная белорусская проза / Н. В. Голубович // *Вестн. ВДУ.* – Режим доступа: <https://lib.vsu.by> › jspsui › bitstream. – Дата доступа: 03.04.2021.

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА РЕЛИГИОЗНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНА)

В. В. Лёгенький, А. С. Масло

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель В. К. Борецкая, канд. филос. наук, доцент

В современном социогуманитарном знании существует множество определений религиозности, данное понятие невозможно раскрыть вне рассмотрения индивидуальных особенностей личности. В контексте личностного аспекта феномена религиозности особую значимость приобретает исследование гендерных особенностей, специфики религиозных переживаний, представлений и поведенческих моделей представителей разного пола. Многие исследователи отмечают, что для женщины характерна более высокая степень религиозной потребности, чем для мужчины [1], [2]. Религиозная потребность может проявляться в мировоззренческих установках, ценностных ориентирах и поведенческих практиках, в том числе и культовой.

В настоящем исследовании предпринята попытка сравнительного анализа характеристик поведенческого компонента религиозности у юношей и девушек. В качестве критериев для анализа были изучены частота молитвенной практики, посещения богослужений, чтения религиозной литературы и соблюдения поста студенческой молодежи Гомеля и Гомельской области.

Эмпирической базой исследования является социологический опрос среди студентов Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого, Гомельского государственного медицинского университета, Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, Белорусского государственного университета транспорта, проведенный в феврале–марте 2021 г. Число опрошенных студентов составило 110 молодых людей и 110 девушек в возрасте от 17 до 23 лет. В исследовании приняли участие студенты технических и гуманитарных специальностей. Респондентам было предложено отметить, как часто они посещают религиозные службы, читают религиозную литературу, соблюдают пост и молятся.

Таблица 1

Распределение ответов респондентов в зависимости от показателей посещения религиозных служб

Показатели частоты	Парни, %	Девушки, %
Никогда	56	30
Раз в год и реже	34	40
Несколько раз в году	8	26
Один раз в месяц	1	3
1 раз в неделю/чаще чем 1 раз в неделю	1	1

Результаты проведенного опроса показывают, что парни редко посещают религиозные службы. Лишь 1 % посещает раз в неделю и более, а большая половина (56 %) никогда не посещала (табл. 1). Треть молодых людей (34 %) посещают богослужения раз в год (табл. 1). Частота посещений религиозных служб несколько выше у девушек. Никогда не посещала богослужения третья часть девушек (30 %). Большее количество девушек (26 %), чем парней (8 %) посещают богослужения один раз в месяц (табл. 1).

Чтение религиозной литературы не является характерным явлением для студенческой молодежи, хотя вероучение самой декларируемой респондентами религии – христианство предполагает чтение священных библейских текстов. Подавляющее большинство парней (82 %) и большая часть девушек (63 %) никогда не читали религиозной литературы (табл. 2). Читают религиозную литературу раз в неделю только 1 % парней и 2 % девушек (табл. 2). Следует отметить, что показатели частоты чтения религиозной литературы у девушек несколько выше, чем у парней: 27 % представительниц слабого пола читают религиозную литературу раз в год и реже, 7 % – несколько раз в год (табл. 2). Среди представителей сильного пола раз в год читают литературу о религии только 12 %, несколько раз в году – 4 % (табл. 2).

Таблица 2

Распределение ответов респондентов в зависимости от показателей чтения религиозной литературы

Показатели частоты	Парни, %	Девушки, %
Никогда	82	63
Раз в год и реже	12	27
Несколько раз в году	4	7
Один раз в месяц	1	1
1 раз в неделю/чаще чем 1 раз в неделю	1	2

Культовая практика, связанная с соблюдением поста, также оказалась непонятной и не востребовавшей для студенческой молодежи, как и чтение религиозной литературы. Подавляющее большинство парней (89 %) и девушек (78 %) никогда не соблюдали пост (табл. 3). Раз в год постятся 9 % парней и 14 % девушек, несколько раз в году соблюдают пост только 1 % молодых людей и 5 % представительниц слабого пола (табл. 3).

Таблица 3

**Распределение ответов респондентов в зависимости
от показателей соблюдения поста**

Показатели частоты	Парни, %	Девушки, %
Никогда	89	78
Раз в год и реже	9	14
Несколько раз в году	1	5
Один раз в месяц	0	1
1 раз в неделю/чаще чем 1 раз в неделю	1	2

Анализ результатов исследования показал, что частота показателей молитвы выше у девушек, чем у парней: 14 % представительниц слабого пола обозначили, что молятся раз в неделю и чаще, среди парней данный показатель частоты культовой практики обозначили только 2 % (табл. 4). Несколько раз в году молятся 14 % респондентов мужского пола и 21 % – респондентов женского пола (табл. 4). Раз в год и реже молятся 19 % парней и 21 % девушек (табл. 4). Никогда не молились среди представителей сильного пола 63 % и только 38 % – среди представительниц слабого пола (табл. 4).

Таблица 4

**Распределение ответов респондентов в зависимости
от показателей частоты молитвы**

Показатели частоты	Парни, %	Девушки, %
Никогда	63	38
Раз в год и реже	19	21
Несколько раз в году	14	22
Один раз в месяц	2	4
1 раз в неделю/чаще чем 1 раз в неделю	2	14

Согласно результатам исследования, девушки чаще прибегают к различным формам культовой практики, чем парни. Женская половина студенческой молодежи чаще посещает храмы, больше читает религиозной литературы, молится и соблюдает пост, что свидетельствует о более выраженной религиозной потребности, связанной с культовой практикой.

Анализ результатов исследования показал, что самой близкой и понятной формой культовой практики для студенческой молодежи оказалось посещение религиозных богослужений. Следует отметить, что данная закономерность прослеживалась у представителей студенческой молодежи в исследовании, проведенном в 2016–2017 гг., среди студентов и магистрантов ГГТУ им. П. О. Сухого [3, с. 278]; [4, с. 211]. Несколько ниже чем количественные показатели посещения богослужений находятся показатели частоты молитвы, как у парней, так и у девушек. Данная количественная разница свидетельствует о размытости религиозных представлений у студенческой молодежи. Посещение религиозных богослужений в сознании респондентов не связано с молитвой. Наименее используемыми в повседневной жизни формами религиозной практики для парней и девушек оказались чтение религиозной литературы и соблюдение поста.

Литература

1. Мягков, И. Ф. Психологический анализ уровня индивидуальной религиозности / И. Ф. Мягков, Ю. В. Щербатых, М. С. Кравцова // Психол. журн. – 1996. – Т. 17. – № 6. – С. 120–122.
2. Гусева, Е. С. Гендерные аспекты индивидуальной религиозности / Е. С. Гусева // Изв. Самар. науч. центра Рос. акад. наук. – 2014. – Т. 16. – № 2. – С. 329–332.
3. Борецкая, В. К. Религиозность студентов-первокурсников Гомельщины: поведенческий компонент / В. К. Борецкая // Религия и история : материалы V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 20–22 апр. 2017 г. / Белорус. гос. ун-т ; под ред. С. И. Шатравского ; сост. С. И. Шатравский. – Минск, 2017. – С. 275–280.
4. Борецкая, В. К. Молитвенная практика в жизни студенческой молодежи Гомельщины / В. К. Борецкая // Религия и письменность как факторы формирования славянской культуры : сб. докл. XXIII Междунар. Кирилло-Мефодиевских чтений / Ин-т теологии им. св. Кирилла и Мефодия Белорус. гос. ун-та. – Минск, 2018. – С. 210–212.

**ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОГО
КОМПОНЕНТА РЕЛИГИОЗНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ
МОЛОДЕЖИ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ
ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНА)**

Е. С. Найден, А. Г. Круталевич

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель В. К. Борецкая, канд. филос. наук, доцент

Проблема гендерной специфики феномена религиозности, особенностей социальной и культовой самореализации мужчины и женщины давно стала объектом рассмотрения представителей различных гуманитарных и социальных наук. В исследованиях особое внимание уделяется женскому отношению к религии и особенностям мировосприятия. Именно высокий уровень интенсивности переживаний женщины является объектом гендерных исследований представителей различных научных направлений и школ. Российский исследователь Е. С. Гусева утверждает, что «женщинам свойственна наиболее выраженная религиозная потребность» [1, с. 331]. Это объясняется ее особым психоэмоциональным состоянием. Исследователь отмечает, что женщины гораздо чаще посещают богослужения, более подвержены влиянию деструктивных религиозных учений и суевериям. Феномен религиозности – явление многогранное, он проявляется не только в культовой практике, но также в мировоззренческих установках и нормативно-ценностных предпочтениях.

В настоящем исследовании предпринята попытка сравнительного анализа характеристик мировоззренческого компонента религиозности у юношей и девушек. В качестве критериев для анализа были изучены представления студенческой молодежи Гомеля и Гомельской области о структуре мироустройства, природе человека, существовании Бога.

Эмпирической базой исследования является социологический опрос среди студентов Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого, Гомельского государственного медицинского университета, Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, Белорусского государственного университета транспорта, проведенный в феврале–марте 2021 г. Число опрошенных студентов составило 110 молодых людей и 110 девушек в возрасте от 17 до 23 лет. В исследовании приняли участие студенты технических и гуманитарных специальностей.

Респондентом было предложено ответить на вопрос: «Верите ли Вы в существование Бога?». Результаты исследования показывают, что девушки чаще (42,3 %), чем юноши (23 %) отвечали утвердительно: «да, конечно» (рис. 1, 2). Практически одинаковое количество девушек (22,5 %) и юношей (23,9 %) ответил: «наверное, да» (рис. 1, 2). Следует также отметить, что больше приверженцев атеистических убеждений оказалось среди представителей мужского пола: 39,8 % отрицают существование Бога среди юношей и 21,6 % – среди девушек (рис. 1, 2). Позиции религиозного скептицизма, т. е. верят только в сложных жизненных ситуациях, чаще придерживаются представительницы слабого пола (9 %), чем молодые люди (7,1 %).

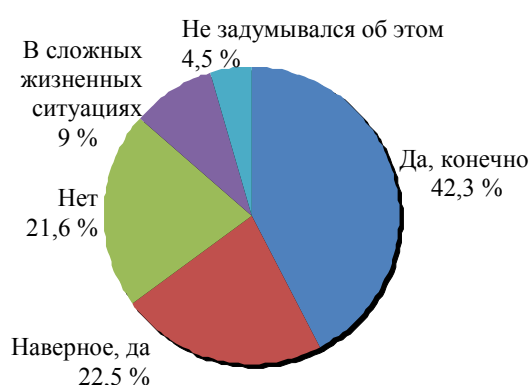


Рис. 1. Диаграмма 1: ответы респондентов-девушек на вопрос: «Верите ли Вы в существование Бога?»

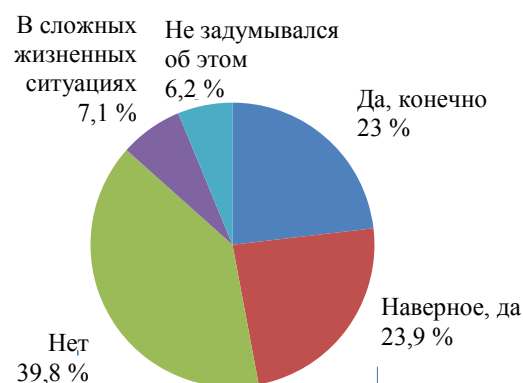


Рис. 2. Диаграмма 1: ответы респондентов-юношей на вопрос: «Верите ли Вы в существование Бога?»

Студентам было предложено выбрать одно или несколько суждений о мироустройстве. Отвечая на данный вопрос девушки (32,4 %) чаще, чем юноши (20,4 %), выбирали ответ: «рай и ад существуют» (см. таблицу). В большей степени девушки верят и в существование загробной жизни (41,4 %), только 23,9 % парней согласились с данным суждением (см. таблицу). Молодые люди (46 %) чаще, чем девушки (35,1 %) отмечали ответ «Реально существует только материальный мир». Среди юношей также большее количество было тех, кто не определился с ответом, практически пятая часть (19,5 %) (таблица). Данный вопрос о мироустройстве оказался более трудным для юношей, чем для девушек. Результаты исследования показывают, что юноши больше привержены материалистическим взглядам на мир, девушки чаще выбирают суждение о «удвоении мира», что соответствует постулатам религиозного мировоззрения.

Распределение ответов респондентов относительно определения суждения о мироустройстве

Суждения о мироустройстве	Девушки, %	Юноши, %
Рай и ад существуют	32,4	20,4
Реально существует только материальный мир	35,1	46
Существование ада или рая – миф	13,5	28,3
Загробная жизнь существует	41,4	23,9
Затрудняюсь ответить	15,3	19,5

Современное социогуманитарное знание базируется на триадичной модели человека, представляющей его как единство биопсихосоциального, поэтому при определении представления о природе человека респондентам было предложена возможность выбора нескольких ответов. Следует отметить, что в ответах на вопрос о природе человека четко прослеживается эклектичность мировоззренческих взглядов и убеждений респондентов. Наиболее узнаваемым для респондентов было суждение: «человек является биологическим видом», девушки (64 %) выбрали данный ответ чаще, чем молодые люди (60,2 %) (рис. 3). Второе место по значимости для девушек (58,6 %) и юношей (45,1 %) занимает суждение: «человек – это результат развития в обществе». Практически вдвое больше девушек (42,3 %), чем юношей (22,1 %), выбрало суждение: «человек является духовным существом» (рис. 3). Если сравнивать количество данных ответов с суммой ответов о признании существования Бога («да, конечно» и «наверное, да») коэффициент соотношения у девушек выше 0,65 (42,3 % к 64,8 %), чем у юношей 0,47 (22,1 % к 46,7 %). Для студенческой молодежи более понятным, узнаваемым является суждение о существовании Бога, чем о духовной природе человека. Полученные данные подтверждают результаты исследования проведенного среди белорусских и польских студентов в 2016–2018 гг. [2, с. 145]. Следует отметить, что молодые люди (36,3 %) чаще, чем девушки (29,7 %) выбрали известное суждение Аристотеля: «человек – это социальное животное» (рис. 3).

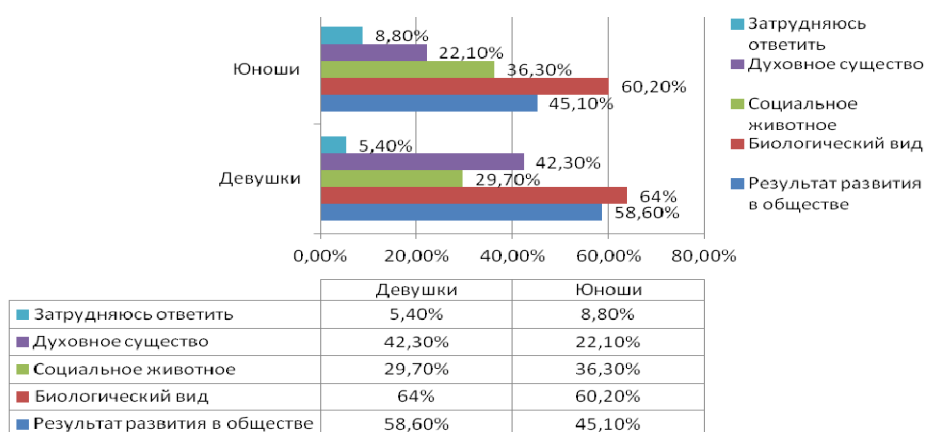


Рис. 3. Диаграмма 3: распределение ответов респондентов относительно определения природы человека

Согласно результатам исследования, девушки чаще выбирали суждения о духовной сущности человека, существовании Бога, рая, ада, загробной жизни. Данные взгляды, представления и убеждения соответствуют постулатам религиозной мировоззренческой системы, поэтому можно утверждать, что девушки чаще признают религиозные убеждения, чем юноши. Юноши чаще, чем девушки, выбирали позицию: «затрудняюсь ответить». Вероятно, для юношей вопросы, связанные с религией и религиозным мировоззрением, являются более трудными, чем для девушек. Возможно, ответ следует искать в возрастных отличиях наступления эмоциональной и психологической зрелости у девушек и парней. Следует также отметить, что студенты, как юноши, так и девушки, были непоследовательны в своих ответах, что свидетельствует о размытости их представлений о религии.

Литература

1. Гусева, Е. С. Гендерные аспекты индивидуальной религиозности / Е. С. Гусева // Изв. Самар. науч. центра Рос. акад. наук. – 2014. – Т. 16. – № 2. – С. 329–332.
2. Борецкая, В. К. Религиозность студенческой молодежи гомельского региона и малопольского воеводства (мировоззренческий компонент) / В. К. Борецкая, Б. Плишка, Д. Чакон // Праваслаўная царква ў грамадскім жыцці: гісторыя і сучаснасць : зб. нав. арт. / Гомел. дзярж. ун-т ім. Ф. Скарыны ; рэдкал.: С. А. Чаропка (гал. рэд.) [і інш.]. – Гомель, 2018. – С. 142–149.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЛИГИОЗНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ
МОЛОДЕЖИ ГОМЕЛЬЩИНЫ И МАЗОВЕЦКОГО ВОЕВОДСТВА
(НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ ГГТУ им. П. О. СУХОГО
И ЕСТЕСТВЕННО-ГУМАНИТАРНОГО
УНИВЕРСИТЕТА г. СЕДЛЬЦЕ)**

В. О. Остриков

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

К. А. Бобрин

Естественно-гуманитарный университет, г. Седльце, Польша

Научный руководитель В. К. Борецкая, канд. филос. наук, доцент

Важным этапом в развитии личности является отрочество, когда молодые люди осознают значимость социальной ответственности, выстраивают свою мировоззренческую и ценностную модели. Современная молодежь формирует свои мировоззренческие ориентиры в условиях массовизации культуры и быстрого развития IT-технологий, что ускоряет популяризацию различных идей, ценностей, поведенческих моделей в средствах массовой информации и социальных сетях. Зачастую критично оценивая опыт старшего поколения, молодые люди отрицают общепризнанные модели поведения, ценности, мировоззренческие модели. В контексте вышесказанного особую актуальность приобретает изучение мировоззренческого компонента феномена религиозности студенческой молодежи.

В качестве критериев для сравнительного анализа религиозности польской и белорусской студенческой молодежи в данном исследовании были изучены самоидентификация студентов и представления студентов о структуре мироустройства, природе человека. Эмпирической базой исследования является выборочный социологический опрос среди студентов дневной формы обучения технических специальностей Гомельского государственного технического университета имени П. О. Сухого, проведенный в сентябре 2018 г., и опрос, проведенный в июне 2017 г. среди польских студентов Естественно-гуманитарного университета г. Седльце. В число всех опрошенных входили 74 студента-белоруса в возрасте от 17 до 20 лет и 60 польских студентов в возрасте от 19 до 22 лет. Преобладающим большинством среди белорусских студентов в гендерном аспекте являлись представители мужского пола, а среди польских студентов было равное соотношение представителей мужского и женского пола.

Анализ результатов исследования показал, что практически треть среди опрошенных белорусских студентов определили себя как атеисты (31 %), четверть затруднились с ответом (26 %) и только 24,4 % отнесли себя к христианам и 4 % к другим конфессиям (табл. 1). Следует отметить, что два студента декларировались как приверженцы пастафарианства. Среди ответов польских респондентов ситуация выглядит иным образом, большинство 87 % декларируются христианами, т. е. римокато-

толиками или католиками. Только 4 % респондентов считают себя атеистами и 7 % не определились с ответом (табл. 2). Сравнивая данные ответы, следует обратить внимание на разницу в возрасте между белорусскими и польскими студентами. Белорусские студенты моложе, чем польские, поэтому в большей степени присутствует отрицание религии, своего рода «бунт против традиций» в форме самоидентификации атеистом.

Таблица 1

Распределение респондентов относительно определения религиозной самоидентификации (общие показатели среди белорусских студентов)

Позиции религиозной самоидентификации	%
Христианство	15
Атеизм	31
Не определились	26
Агностики	13
Православные	8
Католики	1,4
Будисты	1,4
Иудаизм	1,4
Баптизм	1,4
Пастафарианство	1,4

Таблица 2

Распределение респондентов относительно религиозной самоидентификации (общие показатели среди польских студентов)

Позиции религиозной самоидентификации	%
Католики	47
Римокатолики	40
Атеисты	4
Агностики	2
Не определились	7

Результаты опроса показали, что только 28 % белорусских респондентов считают себя верующими, затрудняются с ответом 23 %. Практически половина считают себя неверующими, что составляет 49 % от общего количества белорусских студентов, принявших участие в опросе. Среди польских студентов ответы расположились иным образом, а именно: большинство (76 %) считают себя верующими, только 6 % считают себя неверующими и 17 % не определились с ответом. Результаты исследования подтверждают результаты исследования проведенного в декабре 2016 г. – январе 2017 г. среди студентов ГГТУ им. П. О. Сухого: 24 % студентов-первокурсников определили себя как «верующие», не определились с ответом 35 %, «неверующими» себя назвали 41 % опрошенных [1, с. 127; 2, с. 212–213].

Отвечая на вопрос о мироустройстве 17 % белорусских и 4 % польских студентов выбрали сразу несколько позиций (табл. 3 и 4). Следует отметить, что позиции студентов относительно устройства миропорядка не совпадают с религиозной самоидентификацией студентов. Среди белорусских студентов 42 % признают существование только материального мира и 25 % отрицают существование ада или рая, это гораздо больше, чем тех, которые декларировались как атеисты (31 %) (табл. 3). Только 30 % признают существование загробного мира и только пятая часть (20 %) признают существование ада и рая (табл. 3).

Таблица 3

Распределение респондентов относительно определения суждения о мироустройстве

Суждения о мироустройстве	Белорусские студенты, %	Польские студенты, %
Рай и ад существуют	20	32
Реально существует только материальный мир	42	12
Существование ада или рая – миф	25	15
Загробная жизнь существует	30	45
Не определились	–	–

Среди польских респондентов практически половина опрошенных (45 %) обозначили, что загробная жизнь существует и треть (32 %) согласились с утверждением, что Рай и ад существуют (табл. 4). Как отмечают белорусские и польские исследователи, «опыт религиозного воспитания и получения знаний о религии в семье фактически не прерывался в польской национальной традиции и в период коммунистического правления» [3, с. 145]. Традиции, связанные с почитанием умерших родственников, являются более близкими и понятными для польских студентов в силу традиционности для польского общества религиозного воспитания. Материалистической традиции придерживаются 12 % польских респондентов и 15 % согласны с утверждением, что существование рая и ада – это миф (табл. 4). Данных ответов тоже гораздо больше, чем количественных характеристик атеистического самоопределения студентов-поляков.

Таблица 4

Распределение респондентов относительно определения природы человека

Суждения о природе человека	Белорусские студенты, %	Польские студенты, %
Результат развития в обществе	25	15
Социальное животное	15	40
Биологический вид	30	27
Духовное существо	18	37
Не определились	12	1

Отвечая на вопрос о природе человека, 20 % польских студентов обозначили две позиции из предложенных, 40 % выбрали суждение, утверждающее, что человек является «социальным животным» (табл. 4). Как отмечают белорусские и польские исследователи, данная позиция известна польским студентам со школьного курса по философии [3, с. 146]. Только 15 % польских респондентов согласились, что человек – результат развития в обществе, практически третья часть (27 %) обозначила человека как биологический вид (табл. 4). Среди белорусских студентов 30 % выбрали суждение, что человек – это биологический вид; 25 % белорусских респондентов обозначили ответ, что человек является результатом развития в обществе. С суждением, что человек – это духовное существо, согласились только 18 % белорусских студентов и 37 % польских студентов (табл. 4), что также не соответствует количественным характеристикам религиозной самоидентификации.

В итоге следует отметить наличие несоответствия религиозных представлений религиозной и конфессиональной самоидентификации. В большей степени несоответствие наблюдается среди ответов белорусских студентов, что, вероятнее всего, связано с отсутствием традиций религиозного воспитания в семье и возможности получать знания о религии хотя бы светского характера в школе.

Литература

1. Борецкая, В. К. Религиозность студентов-первокурсников Гомельщины: поведенческий компонент / В. К. Борецкая // Религия и история : материалы V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 2017 г. / Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2017. – С. 275–280.
2. Борецкая, В. К. Молитвенная практика в жизни студенческой молодежи Гомельщины / В. К. Борецкая // Религия и письменность как факторы формирования славянской культуры : сб. докл. XXIII Междунар. Кирилло-Мефодиевских чтений, Минск, 2018 г. / Ин-т теологии им. св. Кирилла и Мефодия Белорус. гос. ун-та. – Минск, 2018. – С. 212–214.
3. Борецкая, В. К. Религиозность студенческой молодежи гомельского региона и малопольского воеводства (мировоззренческий компонент) / В. К. Борецкая, Б. Плишка, Д. Чакон // Праваслаўная царква ў грамадскім жыцці: гісторыя і сучаснасць : зб. навук. арт., Гомель, 2018 г. / Гомел. дзярж. ун-т ім. Ф. Скарыны ; рэдкал.: С. А. Чаропка (гал. рэд.) [і інш.]. – Гомель, 2018. – С. 142–149.

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОФЕССИИ

Т. А. Толстяк

*Институт подготовки научных кадров Национальной
академии наук Беларуси, г. Минск*

Научный руководитель И. В. Пинчук, канд. социол. наук

Педагогическая профессия – вид трудовой деятельности человека, владеющего комплексом специальных (педагогических) знаний и практических навыков, приобретенных в результате целенаправленной профессиональной подготовки [1]. Педагогическая профессия – одна из самых распространенных и необходимых профессий в обществе, так как она позволяет реализовываться процессу осваивания людьми всех других видов деятельности. Одной из отличительных черт педагогической профессии является ее тип «человек – человек», который подразумевает под собой управление педагогом процессом интеллектуального, эмоционального, физического развития, формирования личности, ее духовного мира. В частности, это проявляется в адаптации воспитанников к современной социокультурной адаптации.

Множественные вызовы современности затрагивают также и институт образования, от которого зависит сохранение социальной стабильности на транзитивном этапе, характеризующем современное общество. Основная задача данного института заключается в обеспечении успешного развития и функционирования общества. «Образование выступает ресурсом новых общественных преобразований, создавая интеллектуальный, научный, творческий и технологический потенциал, который становится основным активом устойчивого социально-экономического развития» [2]. Посредством взаимодействия субъектов образования происходят интеграция новых поколений в общество и их последующее замещение ими предыдущих поколений, обеспечивающие процесс общественного производства. Один из важнейших элементов механизма образовательной системы – педагог. Очевидным является тот факт, что ни одно изменение в системе образования невозможно без учителя, без его активного включения этот процесс. Таким образом, педагоги сталкиваются в своей профессии со все возрастающим объемом задач и требований, затрагивающих как специфику организации учебного процесса, так и личностные качества и компетенции самого педагога. В данном контексте важным представляется изучение восприятия педагогами своей профессии, их отношения к собственной профессиональной деятельности, удовлетворенности различными составляющими труда.

Одним из инструментов изучения особенностей педагогической профессии может выступать престиж профессии. Под престижем профессии понимается феномен общественного сознания, который непосредственно отражает сформированную в обществе иерархию профессий, основанную на различиях в степени ответственности и сложности труда, продолжительностью получения образования, предоставляющего необходимые компетенции, уровне оплаты и др. В изменении престижа профессии педагога наряду с высокой социальной значимостью его деятельности, заключающейся в сохранении социального знания, в помощи осуществления жизненного и профессионального самоопределения, обеспечении социальной и профессиональной мобильности личности и ее конкурентоспособности в современном мире наблюдается социальная проблема.

Научный аспект названной проблемы связан с исследованием внутри- и межпрофессиональной стратификации. Эти процессы изучены недостаточно. Знание о престиже различных профессий в обществе позволит социологам, органам государственного управления, профсоюзам и другим организациям составлять законодательные проекты и акты с учетом эмпирических данных. Социологические исследования особенностей педагогической профессии могут предоставить новую информацию об ожиданиях педагогов, об их удовлетворенности различными сторонами своего труда и проблемах, волнующих учителей. Осведомленность об этой стороне общественных отношений позволит избежать социальной напряженности в деятельности института образования. В условиях нестабильности общества исследовательские ресурсы помогают вовремя принимать адекватные меры при решении возникающих задач.

С целью изучения специфики престижа профессии педагога в рамках осуществления магистерской научной работы было организовано социологическое исследование, объектом которого выступили педагоги общеобразовательных учреждений Березовского района как профессиональная группа, а предметом – критерии выделения и факторы, определяющие престиж профессии педагога общеобразовательного учреждения Березовского района. Основная цель данного исследования – выявление престижа профессии педагога и факторов, влияющих на профессиональный престиж педагога общеобразовательных учреждений. Основная исследовательская гипотеза

заклучалась в определении уровня престижа педагогической профессии как невысокого. Также нами предполагалось, что одним из основных маркеров уровня престижа профессии педагога по мнению самих педагогов выступает заработная плата.

Генеральная совокупность включила в себя 25 учреждений общего среднего образования, находящихся в Березовском районе, в которых работает 907 педагогов. В ходе случайного гнездового отбора в качестве единиц исследования отобраны 3 общеобразовательные учреждения. Всего выборочная совокупность составила 121 человек. Основываясь на специфике предмета исследования, было принято решение в качестве метода сбора информации обозначить анкетный опрос.

Прежде всего, кажется необходимым проанализировать восприятие категории «престиж профессии» и его составляющих характеристик педагогами средних школ. На вопрос: «Что наиболее точно, по Вашему мнению, определяет понятие «престиж профессии?»» были получены результаты, представленные на рис. 1.

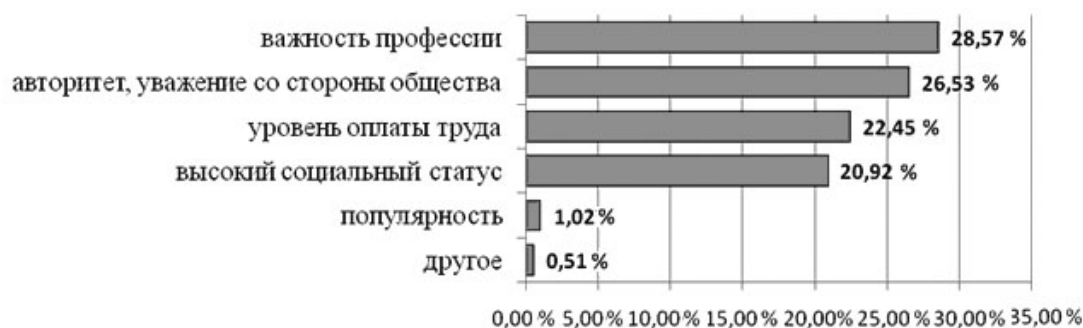


Рис. 1. Составляющие престижа профессии
Примечание. Источник: собственная разработка.

Согласно полученным данным, в сознании респондентов престиж профессии воспринимается как «важность профессии», авторитет уважение со стороны общества», «уровень оплаты труда», «высокий социальный статус». Наша гипотеза о восприятии уровня престижа профессии через уровень заработной платы подтвердилась частично, поскольку данная характеристика получила только 3 ранг, однако наблюдаются незначительные различия в оценке между всеми указанными категориями.

Высокий уровень престижа педагогической профессии в своем населенном пункте и в Беларуси в целом отметили лишь 15 и 12 % респондентов соответственно. Оценку престижа профессии педагога «скорее невысокий» и «профессия не престижна» указали 74 и 78 % педагогов соответственно.

Также в рамках исследования нас интересовало, как педагоги оценивают динамику престижа профессии педагога и возможные перспективы изменения ее статуса. На вопрос «Как, по Вашему мнению, за последние 5 лет изменился престиж профессии педагога?» около 70 % опрошенных специалистов считают, что он понизился, почти 20 % респондентов уверены в стабильности престижа профессии педагога. Лишь 1 респондент отметил повышение престижа профессии педагога в обществе. Затруднились с ответом на вопрос 11,6 % респондентов. Эти данные свидетельствуют о наличии мнения о тенденции к снижению престижа педагогической профессии.

Проведенное исследование специфики престижа профессии педагога позволило изучить субъективное мнение педагогов о престиже их профессии и измерить оценку некоторых аспектов их профессиональной деятельности. В результате анализа восприятия престижа педагогической профессии учителями, выявлено, что сегодня

и на протяжении определенного промежутка времени профессия педагога, по мнению самих педагогов, имеет невысокий престиж. Проведенное исследование позволило выявить основные проблемы педагогической профессии, как в области условий труда, ее оплаты и признания, так и в области взаимодействия с субъектами образовательного процесса. Наиболее показательной общественной мерой признания престижности профессии, согласно субъективному мнению педагогов, выступает материальное вознаграждение труда.

Полученные результаты исследования могут быть в дальнейшем учтены при разработке мер для повышения престижа профессии учителя.

Л и т е р а т у р а

1. Педагогика. Часть 1. Введение в педагогическую деятельность : курс лекций / Новая образоват. среда. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/863/78863/59628>. – Дата доступа: 13.04.2021.
2. Протокол поручений Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко 21 ноября 2014 г. при посещении учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» от 12.01.2015 г. № 1. – Режим доступа: <http://president.gov.by/>. – Дата доступа: 15.03.2020.

Научное издание

БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

МАТЕРИАЛЫ XIV Международной научной конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых

Гомель, 13–14 мая 2021 года

Ответственный за выпуск *Н. Г. Мансурова*

Редакторы: *Н. В. Гладкова, Т. Н. Мисюрова*

Компьютерная верстка: *Н. Б. Козловская, И. П. Минина*

Подписано в печать 06.10.21.

Формат 60x84/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Ризография. Усл. печ. л. 43,21. Уч.-изд. л. 34,43.

Тираж 30 экз. Заказ № 465/28.

Издатель и полиграфическое исполнение
Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого.
Свидетельство о гос. регистрации в качестве издателя
печатных изданий за № 1/273 от 04.04.2014 г.
246746, г. Гомель, пр. Октября, 48