

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЦИИ ПРОФСОЮЗОВ БЕЛАРУСИ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИТСО»

Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич

**УПРАВЛЕНИЕ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ
ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФРОНТАЦИИ**

Монография

Минск
Международный университет «МИТСО»
2026

УДК 339.137.2
ББК 65.290-86
Н50

Рекомендовано к изданию
Научно-методическим советом
Международного университета «МИТСО»
(протокол от 01.07.2024 № 12)

Авторы:

кандидат технических наук, доцент доцент кафедры экономики
и информационных технологий Гомельского филиала
Международного университета «МИТСО» *Н. В. Немогай*;
доктор экономических наук, доцент профессор кафедры экономики
и информационных технологий Гомельского филиала
Международного университета «МИТСО» *Н. В. Бонцевич*

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор кафедры коммерции
и логистики Белорусского торгово-экономического университета
потребительской кооперации *А. И. Капштык*;
кандидат экономических наук, доцент заместитель директора
Гомельского филиала Международного университета «МИТСО» *В. В. Богущ*

Немогай, Н. В.

Управление конкурентоспособностью организации в условиях меж-
H50 дународной конфронтации : монография / Н. В. Немогай, Н. В. Бонце-
вич. – Минск : Междунар. ун-т «МИТСО», 2026. – 384 с.
ISBN 978-985-497-443-9.

В проведенных ранее исследованиях, опубликованных авторами в учебниках и учебных пособиях по интегрированному подходу к комплексной проблеме конкурентоспособности, определяющей экономическую мощь и безопасность Беларуси, рассматриваются основы создания систем управления конкурентоспособностью (СУКсп), рекомендуемых для повышения эффективности деятельности объектов разного уровня. В настоящей монографии, вследствие возрастающей международной конфронтации, авторами выполнены исследования по пересмотру методологических подходов, касающихся важнейших аспектов модернизации СУКсп, а также разработанной ими концепции «конкуренция – конкурентоспособность».

На основе выполненных исследований авторы впервые предлагают определять факторы конкурентного преимущества современного персонала с использованием белорусской модели концепции «три З», где первая буква З – это *забота* о ближнем и Отечестве, традиционно понимаемая как внутрикорпоративная культура; вторая З – *знания* (врожденные и приобретенные, в том числе основ истории родного Отечества); третья З – *здоровье* (в том числе духовное, во всех его проявлениях, обеспечивающих направленную защиту Отечества от внешних и внутренних угроз).

Адресуется научным работникам, аспирантам, магистрантам, студентам, менеджерам предприятий, а также всем интересующимся вопросами системного управления конкурентоспособностью организации и персонала в современных условиях конфронтации.

**УДК 339.137.2
ББК 65.290-86**

ISBN 978-985-497-443-9

© Немогай Н. В., Бонцевич Н. В.,
2026

© Международный университет
«МИТСО», 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ФОРМИРОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	12
1.1. Особенности основных рассматриваемых объектов и их жизненных циклов	12
1.1.1. <i>Основные рассматриваемые объекты.</i>	12
1.1.2. <i>Жизненные циклы объектов</i>	17
1.2. Методологические подходы к созданию модели системы управления конкурентоспособностью	29
1.3. Модифицированная модель системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации	36
1.4. Повышение роли связи с внешней средой	38
ГЛАВА 2. СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ПОДСИСТЕМЫ НАУЧНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	45
2.1. Концепция «конкуренция – конкурентоспособность», сущность, роль и проблемы при ее реализации в современных условиях	46
2.2. Основы оценки конкурентоспособности различных объектов	52
2.2.1. <i>Требования и исходные данные для оценки конкурентоспособности продукции, организации (предприятия)</i>	52
2.2.2. <i>Особенности оценки конкурентоспособности персонала</i>	56
2.2.3. <i>Оценка конкурентоспособности товара</i>	57
2.2.4. <i>Оценка конкурентоспособности организации</i>	69
2.2.5. <i>Конкурентоспособность других объектов</i>	81
2.3. Общая характеристика базовых конкурентных стратегий поведения на рынке	90
2.4. Новые подходы к основным экономическим законам и законам организации производства	94
2.5. Повышение роли научных подходов к управлению конкурентоспособностью	100

2.6. Совершенствование принципов управления экономикой	109
2.7. Специфика методов анализа, прогнозирования, управления и планирования	113
ГЛАВА 3. РОЛЬ ЦЕЛЕВОЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	122
3.1. Особенности конкурентоспособности персонала	122
3.2. Специфика конкурентоспособности продукции	132
3.2.1. <i>Качество продукции</i>	133
3.2.2. <i>Цена продукции</i>	141
3.2.3. <i>Качество сервиса продукции</i>	143
3.2.4. <i>Затраты на эксплуатацию продукции</i>	144
3.2.5. <i>Качество (эффективность) рекламы</i>	145
3.3. Оценка конкурентоспособности организации (предприятия).	148
ГЛАВА 4. СУЩНОСТЬ, РОЛЬ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	152
4.1. Решение проблем правового обеспечения	152
4.2. Специфика методического обеспечения	162
4.3. Особенности ресурсного обеспечения	163
4.4. Совершенствование информационного обеспечения	164
4.5. Повышение роли охранного (защитного) обеспечения.....	174
ГЛАВА 5. РОЛЬ И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЯЕМОЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	185
5.1. Расширение функций стратегического маркетинга и стратегической логистики.....	185
5.2. Особенности функций тактического маркетинга и тактической логистики.....	206
5.3. Повышение роли функций производственного менеджмента	210
5.4. Расширение функций финансового менеджмента	216
5.5. Специфика функций инновационного менеджмента.....	220
5.6. Направления совершенствования функций ресурсоэнергосберегающего менеджмента.....	225

5.7. Повышение значимости функций экологического менеджмента	227
5.8. Особенности функций антикризисного менеджмента	230
ГЛАВА 6. РОЛЬ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	235
6.1. Новые подходы к управлению конкурентоспособностью персонала	235
6.2. Особенности принятия управленческих решений	236
6.3. Повышение роли контроля и учета решений	239
6.4. Новые направления подготовки кадров для решения проблем конкурентоспособности	241
6.5. Специфика формирования структур организации	248
ГЛАВА 7. АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МОДИФИЦИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ	253
7.1. Особенности системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) персонала	253
7.2. Специфика системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) продукции (товара)	257
7.3. Интегрированная система управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации (предприятия)	259
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	265
УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН	274
ГЛОССАРИЙ	341
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	373

Посвящается Купчинову Борису Ивановичу – шефу, учителю, организатору, другу, заложившему основы новых подходов к рассматриваемой проблеме, которому в этом 2025 году (19 июня) исполнилось бы 90 лет!!!

ВВЕДЕНИЕ

В проведенных ранее исследованиях, опубликованных авторами в учебниках и учебных пособиях по интегрированному подходу к комплексной проблеме конкурентоспособности, определяющей экономическую мощь и безопасность Беларуси, рассматривались теоретические и практические основы разработанного подхода к созданию систем управления конкурентоспособностью (СУКсп), рекомендуемых для повышения эффективности деятельности объектов разного уровня.

В настоящей монографии, вследствие возрастающего внешнего санкционного давления на Беларусь, нами пересмотрены методологические подходы, касающиеся важнейших аспектов разработанной нами концепции «конкуренция – конкурентоспособность»: макро- и микроэкономики; маркетинга: стратегического и тактического; логистики: стратегической и тактической; менеджмента: инновационного, производственного, финансового, ресурсоэнергосберегающего, экологического, антикризисного; управления качеством; технического нормирования и стандартизации; оценки соответствия и сертификации; ценообразования; сервисного обслуживания и маркетинговых коммуникаций.

Последние события в Беларуси, связанные с геополитической нестабильностью, принятием новых Концепции национальной безопасности, Кодекса об административных правонарушениях (КоАП) и Республиканской программы патриотического воспитания населения, указывает на жизненно важную необходимость проведения соответствующих исследований, обосновывающих практику (необходимость) расширения преподавания дисциплины

«Конкурентоспособность организации (предприятия)» в отечественных УВО экономической, юридической и инженерной направленности, с выделением социальной составляющей подготовки специалистов (патриотичность, любовь к Родине и т. п.), будущих руководителей и персонала организаций, на чем и сделан определяющий акцент в настоящем издании. Вместе с тем в планах Министерства образования Республики Беларусь ежегодно сокращается число специальностей и количество учебных часов по данному направлению.

Отметим, что в странах бывшего СССР до сих пор продолжает доминировать поверхностное восприятие данной проблемы, так как в большинстве отечественных изданий был отражен только иностранный опыт. В этой связи большинство специалистов и обучающихся явления, обусловленные конкуренцией и конкурентоспособностью, называют достаточно «скучной наукой».

Поэтому своими исследованиями в настоящей монографии мы стремились показать, что изучение этой крайне важной проблемы, которую целесообразно рассматривать в рамках разработанной нами концепции «конкуренция – конкурентоспособность», может оказаться весьма поучительным и отчасти «нескучным» времяпрепровождением. Мы попытались представить только «квинтэссенцию» достаточно подробно описанных в наших исследованиях новых подходов, убирая большинство диаграмм, достаточно сложные уравнения, официальный (научный) жаргон и привнося в него долю юмора и игры, ставя целью дать новую жизнь аспектам (явлениям), которые часто не замечаются. Наполненная важными актуальными аспектами и понятными любому здравомыслящему человеку примерами, полученными с помощью соответствующих исследований (в том числе с использованием искусственного интеллекта), данная монография будет полезным и освежающим путешествием по окружающему нас миру современной конкурентоспособной экономики. Авторы сделали попытку лишить ключевые понятия их таинственности, вскрыть кроющиеся за цифрами истины и дать ответы на все те «кажущиеся таинственными» (а потому иногда и «скучными») вопросы, которые обучающиеся (да и некоторые специалисты) всегда стесняются задавать.

Перед вами монография по азам конкурентоспособной экономики, функционирующей в условиях международной конфронтации, которую вы еще не встречали и которая на основе используемых в наших исследованиях новых подходов не позволит заснуть за чтением, хотя кое-кто сказал бы, что такого не может быть. Это полезное (особенно в настоящее непростое время) и в какой-то степени поучительное исследование, результаты которого превращают читателя в образованного, здравомыслящего гражданина, труженика и патриота.

Отметим, что комплексные и многолетние исследования осуществлялись нами по отработанным методическим рекомендациям в рамках выполнения по изучаемым дисциплинам комплексных исследовательских сквозных заданий (КИСЗ), практических занятий студентов, работы студенческих научных кружков, курсов подготовки (переподготовки) специалистов.

В результате анализа выполненных исследований показано, что важнейшим фактором улучшения эффективности деятельности любых объектов является повышение конкурентоспособности (гибкости) управленческих решений, которые, как правило, разрабатываются экономистами и менеджерами. По управлению качеством объектов действуют международные стандарты, нормативные правовые акты (НПА), технические нормативные правовые акты (ТНПА) разного уровня иерархии, готовят специалистов, издаются учебники и т. д. Важность отмеченного обуславливается также тем, что в Беларуси 2024 год был объявлен Годом качества, а стратегический период – 2025–2029 годы (по Указу Президента Республики Беларусь от 17 января 2025 г. № 31) – пятилеткой качества.

Для более полного освещения рассматриваемой проблемы нам хотелось бы обратить внимание на следующий аспект. Для управления качеством (или менеджмента качества) разработаны и применяются международные стандарты. Однако для построения реально работающей и результативной системы менеджмента качества (СМК) не хватает надежного фундамента – принципов управления качеством, отвечающих положениям науки управления (менеджмента). В стандартах Международной организации по стандартизации (ИСО)/ИСО 9000, которые были разработаны ИСО-ТК/176 еще в 1997 году для создания СМК, изложены не совсем понятные для практических работников принципы, препятствующие построению предприятиями

понятных и эффективно работающих СМК, что неоднократно отмечалось многими специалистами. По-прежнему продолжается применение существующих стандартов (пользуясь авторитетом ИСО и административным ресурсом чиновников), поддерживая за счет организаций (предприятий) работу многочисленных органов по сертификации СМК и наддувая пустой пузырь «эффективности». Современная ситуация бросает вызов ученым и специалистам, работающим в области качества, заставляет пересмотреть старые (в частности, даже существующие ИСО 9000-2015) и сформулировать новые концепции качества и менеджмента, адекватные появляющимся вызовам и трендам.

В то же время управлению конкурентоспособностью практически не уделяется внимание. По нашему мнению, совпадающему с позицией известного российского ученого Р. А. Фатхутдинова, наряду с методологией управления качеством требуется создать и методологию управления системой, то есть конкурентоспособностью, в том числе с использованием предлагаемых вариантов (моделей) систем управления конкурентоспособностью (СУКсп).

Цель настоящего исследования состояла в решении важной проблемы разработки научно-методического аппарата концепции «конкуренция – конкурентоспособность» в области теории и практики повышения конкурентоспособности путем создания модели СУКсп (персонала, продукции и организаций) и методик оценки факторов конкурентного преимущества современных специалистов, адаптированных к современным (непростым) вызовам и условиям международной конфронтации.

Достижение поставленной цели предопределило постановку и решение следующих комплексных взаимосвязанных задач:

– рассмотреть методологические основы и доступно, на простых примерах и схемах, объяснить сущность механизмов действия и взаимосвязей экономических законов, законов организации производства, научных подходов, принципов, методов и моделей управления, а также других важнейших аспектов разработанной нами концепции «конкуренция – конкурентоспособность», направленных на решение крупных (интегрированных) социально-экономических проблем в условиях возрастающего внешнего давления;

– разработать предложения по формированию моделей СУКсп (персонала, продукции и организаций), адаптированных к современным (непростым) условиям международной конфронтации, и методик оценки факторов конкурентного преимущества современного персонала с использованием белорусской модели концепции «три З» (где первая буква З – это *забота*; вторая З – *знания*; третья З – *здоровье*), обеспечивающей способность противостоять современным глобальным вызовам;

– предложить механизмы совершенствования правового, методического, ресурсного, информационного и защитного обеспечения моделей СУКсп, модифицированных к современным и будущим непростым условиям.

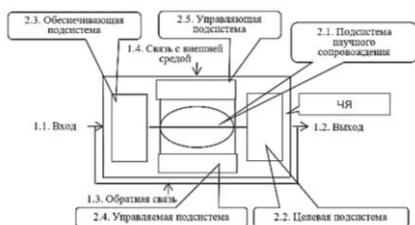
Данная монография посвящается Купчинову Борису Ивановичу – шефу, учителю, организатору и другу, заложившему новые подходы к рассматриваемой проблеме, которому в этом (2025-м, 19 июня) году исполнилось бы 90 лет. Подробной характеристике его научной, производственной и общественно-политической деятельности будет уделено внимание в соответствующих главах и в специальном указателе имен. Отметим только, что именно он в свое время рекомендовал нам выпустить монографию в данной сфере по классическим канонам, предусматривающим целесообразное сокращение (систематизацию) материала и его доступность, в том числе для непосвященного читателя. В этой связи в данном издании раскрывается системный подход к разработанной нами концепции «конкуренция – конкурентоспособность» и ее представление на терминологическом, методологическом, инструментальном и прикладном уровнях.

Авторы шли к данной монографии постепенно, выполнив комплексные исследования, опубликованные в учебно-методических комплексах, практикумах, учебных пособиях и учебниках по управлению качеством, маркетингу, логистике, стандартизации, метрологии, сертификации, а также, соответственно, конкурентоспособности. Мы сердечно признательны рецензентам данной монографии за полезные замечания, педагогическому коллективу Гомельского филиала (а особенно магистрам логистики О. В. Устименко и И. Н. Багно, художнику С. В. Ботраковой) за

помощь в оформлении рукописи, рецензентам ранее опубликованных нами исследований, всем тем, кто высказался с пожеланиями по их продолжению и усовершенствованию. Особо хотим отметить роль сотрудников старейшего международного русского журнала для специалистов по управлению качеством «Стандарты и качество», инициирующих новые подходы к нашим исследованиям, а также осуществляющих профессиональное редактирование и оперативную публикацию (несмотря на огромную загруженность своего портфеля) цикла наших постоянных статей по такой важнейшей тематике современности. Надеемся, что данная монография позволит заинтересованным читателям (студентам и специалистам) успешно решать социально-экономические проблемы в существующих условиях.

ГЛАВА 1

ФОРМИРОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ



1.1. Особенности основных рассматриваемых объектов и их жизненных циклов.

1.2. Методологические подходы к созданию модели системы управления конкурентоспособностью.

1.3. Модифицированная модель системы управления конкурентоспособностью.

1.4. Повышение роли связи с внешней средой.

1.1. Особенности основных рассматриваемых объектов и их жизненных циклов

1.1.1. Основные рассматриваемые объекты

Необходимым условием развития и успешного функционирования отечественных систем в современном внешнем окружении является их конкурентоспособность [1–17]. Для последующего адекватного восприятия рассматриваемой проблемы необходимо определиться с изучаемыми объектами. Система (греч. *systema* – целое, составленное из частей соединение) – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство [99]. В большинстве случаев специалисты выделяют социально-экономические, производственные и технические системы [51–55].

К социально-экономическим системам относятся организации (предприятия) разных отраслей инфраструктуры региона

(сельского поселения, поселка городского типа, города, области, края) и страны, выполняющие функции законодательной и исполнительной власти, охраны окружающей природной среды, образования, науки, культуры, здравоохранения, осуществляющие финансовые и рыночные услуги, услуги транспорта, торговли, бытового обслуживания и др.

Производственные системы включают в себя предприятия любой формы собственности и любой организационно-правовой формы в соответствии с Гражданским кодексом Республики Беларусь, производящие сырье, материалы, энергию, промышленную, сельскохозяйственную, строительную, полиграфическую и другую продукцию. В категорию *технических систем* входят машины, оборудование, комплексы и другие виды сложной машиностроительной продукции, самостоятельно выполняющие производственные функции или удовлетворяющие личные потребности, например угольный комбайн для добычи подземных ископаемых, самолет, электровоз, автомобиль, турбогенератор, холодильник, стиральная машина, телевизор и т. д.

С учетом функционального назначения и иерархичности, изучаемые объекты укрупненно могут быть объединены в шесть групп: персонал, продукция (непосредственно продукция, товары, работы, услуги), организация (предприятие), отрасль, регион, страна. По отношению к категории «организация» персонал и продукция являются объектами нижнего влияния, а отрасль, регион, страна – объектами верхнего влияния.

Для выявления предметного содержания указанных категорий рассмотрим их характерные аспекты [51–55].

Персонал. Основные рассматриваемые категории персонала – рабочий и служащий, а в категории служащих – руководители, специалисты и технические исполнители. В данном случае мы не акцентируем внимание на таком объекте, как личность, поскольку это, без сомнения, самый «щепетильный» объект [81].

Продукция. Для упрощения последующего изложения под обобщенным понятием «продукция» мы понимаем непосредственно продукцию, товары, работы, услуги. *Непосредственно*

продукция – это результат производства (деятельности), представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях. Понятие относится к сфере производства и означает только потенциальные свойства продукции.

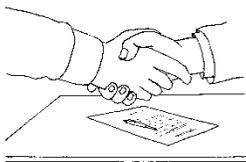
Товар – объект гражданских прав (в том числе работа, услуга, включая финансовую), предназначенный для продажи, обмена или иного введения в оборот; продукция труда, который удовлетворяет определенным потребностям человека через рынок. До момента попадания на рынок все, что производит предприятие, – это продукция, после осуществления контроля (проверки) и покупки – товар. *Материальные товары* – это товары, которые можно потрогать, разобрать на части и т. д. Материальные товары подразделяются на товары индивидуального потребления, производственного назначения и товары для государственных, социальных нужд. Каждая категория объектов имеет свои особенности, как и соответствующие виды рынков.

Услуги (бытовые, производственные, финансовые, транспорта и связи, социальные, интеллектуальные), в отличие от материальных товаров, нематериальны: перед приобретением их невозможно пощупать; они непостоянны по качеству, поскольку зависят от конкретного исполнителя и трудно поддаются стандартизации; их нельзя заготовить заранее и складировать в ожидании сезонного роста спроса.

Достаточно часто на практике используется понятие «*продукция производственного назначения*». На рынке продукции для производства, именуемом также промышленным рынком, деловым рынком или рынком «бизнес для бизнеса», потребителями выступают предприятия, приобретающие продукцию для использования в своем производстве, которая впоследствии продается, сдается в аренду и поставляется другим потребителям. К основным отраслям этого рынка относятся сельское, лесное и рыбное хозяйства, горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность, строительство, транспорт и связь, коммунальное хозяйство, банковское, финансовое и страховое дело, сфера услуг. Участниками этого

рынка являются как коммерческие организации, так и государственные и общественные неприбыльные учреждения, нуждающиеся в тех или иных видах продукции в виде исходных элементов для дальнейшего производства товаров и услуг, а также для собственного использования.

Основные производственные фонды. Существуют различные виды классификации основных производственных фондов. Согласно типовой классификации, используемой в Беларуси, к основным фондам относят здания, сооружения, жилища, машины и оборудование, транспортные средства, производственный инструмент и хозяйственный инвентарь, рабочий и производственный скот, многолетние насаждения, прочие основные фонды. В стандарте системы национальных счетов в соответствии с рекомендациями Статистической комиссии ООН дается несколько иная трактовка основных фондов [51–55]. Во-первых, в классификации, рекомендованной ООН, основные фонды отражаются в группе «нефинансовые активы» в подгруппе «произведенные активы». Во-вторых, претерпело изменение содержание понятия «основные фонды»: они представляют собой произведенные активы, неоднократно или постоянно используемые для производства товаров и оказания рыночных и нерыночных услуг и функционирующие в течение длительного времени (не менее одного года). Существуют и другие классификации продукции производственно-технического назначения: А. Материалы и детали, полностью используемые в производстве; Б. Капитальное оборудование, входящее в готовый продукт частично; В. Вспомогательные материалы и услуги, не входящие в изготовленный продукт: сельскохозяйственное сырье; полуфабрикаты; детали; стационарные сооружения; вспомогательное оборудование; вспомогательные материалы.



Деловые услуги – услуги по техническому обслуживанию и ремонту (уборка помещений, ремонт оборудования), транспортные, банковские, страховые, консультационные, внедренческие услуги. Потенциальные потребители подобных услуг – подавляющее большинство

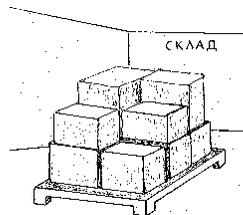
организаций; их руководители получают компетентное решение, которое сами найти не в состоянии и которое обошлось бы им очень дорого, если бы подобные службы имелись в самих организациях.

Организации (предприятия) как категорию рассматриваемых объектов можно подразделить на проектируемые и действующие. Речь может идти об организационных структурах и моделях, правах, льготах и других атрибутах организации. Весомый компонент организации (предприятия) – основные фонды и оборотные средства. Именно они выступают главным объектом внимания в ходе приватизации, залоговых и других аукционов, иных форм изменения формы собственности и конкретного собственника. Следует обязательно учитывать и такой объект, как интеллектуальный капитал, в частности имидж организации (предприятия) в среде государственного управления, бизнеса, на рынке и в целом в общественном мнении. Именно имидж организации может радикально повлиять на рыночную оценку основных фондов. Имидж символизируется товарным (фирменным, торговым) знаком или знаком обслуживания организации, воплощается в бренды. Не случайно право собственности на такой знак может быть продано по цене, существенно превышающей стоимость основных фондов.

В настоящее время как объект исследования понятие «организация» применяется в случаях, когда целью деятельности является получение прибыли (коммерческие организации), а также при решении социальных и других задач, не связанных с получением прибыли (некоммерческие). Широкое распространение получает также термин «фирма», который часто трактуется как «предприятие», что обусловлено эволюцией предприятия и происходящих институциональных изменений в существующих условиях [8; 112]. В учебных и методических источниках последних лет понятие «предприятие» равнозначно понятию «организация», которое применяется в большинстве нормативных документов. Следует учитывать также, что в традиционных производственных ситуациях понятие «организация» – это одна из важнейших функций управления, а также действие по упорядочению того или иного объекта [83; 99; 112].

1.1.2. Жизненные циклы объектов

Для уяснения сущности рассматриваемых в последующем явлений (процессов) представляется целесообразным определиться с жизненными циклами (ЖЦ) объектов: персонала, продукции, товара и организации (предприятия) [81; 39; 51–55; 61–64].



Жизненный цикл персонала

Персонал – это граждане, семьи, а уже затем рабочие, служащие, менеджеры и руководители. Применительно к категории «граждане» определяются следующие подходы (содержательный и классический) к определению их жизненного цикла.

Содержательный подход. Граждане делятся на группы, возрастные границы которых определены нечетко и могут пересекаться:

«младенцы» – от 1 до 3 лет; «дети» – от 1 до 16–18 лет; «школьники» – от 6 до 16–18 лет; «тинэйджеры» – от 13 до 19 лет; «студенты» – от 16 до 30 лет; «молодежь» – от 15 до 39 лет; «трудоспособные» – от 16 или 18 лет до 55 или 60 лет; «взрослые» – от 16 до 60 лет; «средних лет» – от 25 до 75 лет; «пожилые» – от 40 до 70 лет; «пенсионеры»: от 55–60 лет; «старика» – от 70–85 лет.

Классический подход. Жизнь человека можно разделить на семилетние интервалы, каждому из которых предписывались определенные задачи и достижения:

«младенчество» – до 7 лет; «детство» – от 7 до 14 лет; «юность» – от 14 до 21 года; «молодость» – от 21 до 28 лет; «расцвет» – от 28 до 35 лет; «средний возраст» – от 35 до 42 лет; «зрелость» – от 42 до 49 лет; «опыт» – от 49 до 56 лет; «старость» – от 56 до 63 лет; «мудрость» – от 63 до 70 лет.

Жизненный цикл продукции

В отечественной и зарубежной литературе по маркетингу, конкурентоспособности и управлению качеством используют понятие «*жизненный цикл продукции*» (ЖЦП) и понятие «*жизненный цикл товара*» (ЖЦТ).

ЖЦП широко используется при создании систем менеджмента качества, или систем качественного менеджмента (СМК). Требования к СМК дополняют технические требования к продукции. Фундаментальным понятием в учении о СМК является понятие *жизненного цикла продукции* (ЖЦП) (рис. 1.1).

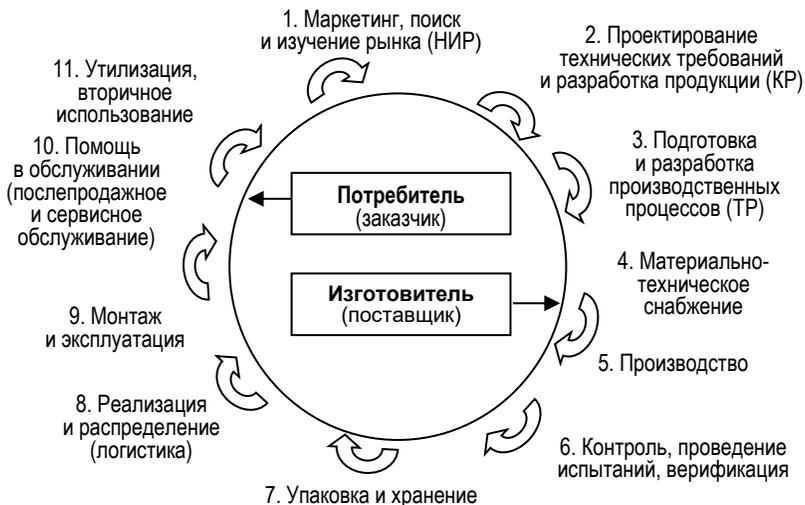


Рисунок 1.1 – Процессы (этапы) жизненного цикла продукции (ЖЦП)

ЖЦП представляет совокупность взаимосвязанных процессов (этапов) изменения состояния продукции от ее создания и использования до утилизации. Широко используемое (до сравнительно недавнего времени) понятие этапа ЖЦП – условно выделяемой его части, которая характеризуется спецификой производимых на этом этапе работ и конечными результатами.

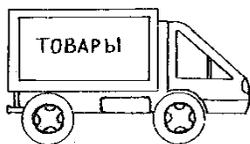
Неразрывность этапов ЖЦП позволила исследователям проблемы качества создать модель обеспечения качества в виде непрерывной цепи (окружности), составляющими которой служат отдельные этапы ЖЦП. Эту модель раньше называли «петлей

качества», а в последних версиях ИСО 9000 – «процессами ЖЦП». Важнейшее требование к СМК состоит в том, что управление качеством должно охватывать все этапы (процессы) ЖЦП.

Рассмотрим этапы (процессы) ЖЦП с точки зрения директора организации, занимающейся производством холодильного оборудования [51–55; 61–64].

На этапе **маркетинга** специалистами организации осуществляются поиск и выбор целевого рынка, устанавливаются конкретные характеристики требуемого рынком в настоящее время или будущем вида продукции (холодильного оборудования), определение потребности в ней, емкость рынка, составление подробной характеристики потребителей данного рыночного сегмента (проводятся так называемые научно-исследовательские работы – НИР). Маркетинг обеспечивает постоянную обратную связь с потребителями, помогает своевременно принимать необходимые решения в области качества, конкретизировать назначение последующих десяти этапов «петли качества».

На этапе проектирования и разработки директор (топ-менеджер) организации «озадачивает» соответствующих специалистов (преимущественно – конструкторов) реализацией соответствия проекта техническому заданию (выполнение конструкторских работ – КР), согласованности интересов всех подразделений, участвующих в разработке продукции.



Этап подготовки и разработки производственных процессов осуществляется преимущественно технологиями (технологические работы – ТР) в сочетании с другими соответствующими специалистами организации, что обеспечивает готовность к моменту начала (пуска) производства.

Параллельно с указанными процессами **на этапе материально-технического снабжения** соответствующими службами организации разрабатывается долгосрочная программа действий по поставкам и поддержанию качества сырья, материалов, комплектующих изделий.

Указанные выше этапы (процессы 1–4), которые в некоторых источниках называют НИОКТР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), обеспечивают создание завода (производства) под ключ, призванного изготавливать новый вид холодильного оборудования.

На этапе производства осуществляется изготовление нового вида холодильного оборудования, а объектами управления, проверки и оценки являются все элементы производственных процессов: технологическое оборудование, технологическая оснастка, рабочий инструмент, средства измерения и контроля, технологические процессы, кадры, материалы и комплектующие изделия, вспомогательные материалы, технические нормативные правовые акты (ТНПА), энергоресурсы, производственная среда, программное обеспечение и т. д.

На этапе контроля и проведения испытаний (верификации) обеспечивается возможность выявления любых дефектов, оперативный анализ информации о несоответствующей продукции, дефектах и их причинах. Продукция, прошедшая этап контроля и испытаний (что отмечается в ее паспорте штампом ОТК) и предназначенная для продажи, становится товаром. Продукция, не прошедшая ОТК, возвращается в производство.

На этапах упаковки и хранения, являющихся в большей степени логистическими процессами, разрабатываются соответствующие требования по сохранению качества продукции, которые отражаются в ТНПА или в условиях договора (контракта). Логистические процедуры, обеспечивающие маркировку, упаковку, транспортировку, хранение, погрузочно-разгрузочные работы, направлены на создание условий для максимально возможного сохранения полученного качества продукции.

На этапах реализации и распределения продукции (или логистики) разрабатываются требования по сохранению стабильного качества, инструкции по применению и техническому обслуживанию. Идентифицируются все виды продукции, раз-

рабатываются, документируются и внедряются процедуры поставок, предотвращающие отгрузку изделий с ухудшенными характеристиками и обеспечивающими сохранение заданных характеристик.

Процессы (инструкции) монтажа и эксплуатации продукции предполагают документирование предостережений, способствующих правильному выполнению монтажных работ и эксплуатации.

Процессы (инструкции) обслуживания продукции – это постоянное наблюдение за контрольно-измерительной аппаратурой и испытательным оборудованием, используемым на месте установки и эксплуатации реализуемой продукции; разработка документации по сборке и монтажу, пусконаладочным работам, эксплуатации; система раннего обнаружения случаев отказа или недостатков продукции, обеспечивающая оперативное проведение корректирующих воздействий.

Большое внимание уделяется также **послепродажному и сервисному обслуживанию продукции**. Сервисные службы, имеющие прямые контакты с конечными потребителями, являются ценнейшими источниками информации для маркетинговых исследований, изучения требований и запросов потребителей, выявления слабых сторон и дефектов, вызывающих основные нарекания у потребителя, для аккумуляции идей, используемых при разработке новых видов продукции.

Процесс утилизации продукции после использования (или вторичное использование) осуществляется в соответствии с разработанными требованиями и нормами. Однако этапом утилизации не заканчивается деятельность организации. При приближении к указанному сроку, а практически еще раньше предприятие начинает изучать предполагаемые, а также уточнять текущие потребности в холодильном оборудовании и после маркетинговой деятельности приступает к проектированию новой продукции. Так возникает новый виток деятельности в области качества – от этапа маркетинга до этапа утилизации и т. д. В соответствии со стандартами ИСО

организация работ должна способствовать созданию необходимых условий для выполнения этапов «петли качества» последовательно, в запланированные сроки и с высокой эффективностью.

Жизненный цикл товара. Жизненный цикл товара (ЖЦТ) – широко используемое маркетинговое понятие (рис. 1.2). В первую очередь это относится к периоду существования данного товара на рынке – от его появления до исчезновения. Жизненный цикл состоит из четырех классических стадий: зарождение (внедрение), развитие (рост), зрелость, упадок (спад).

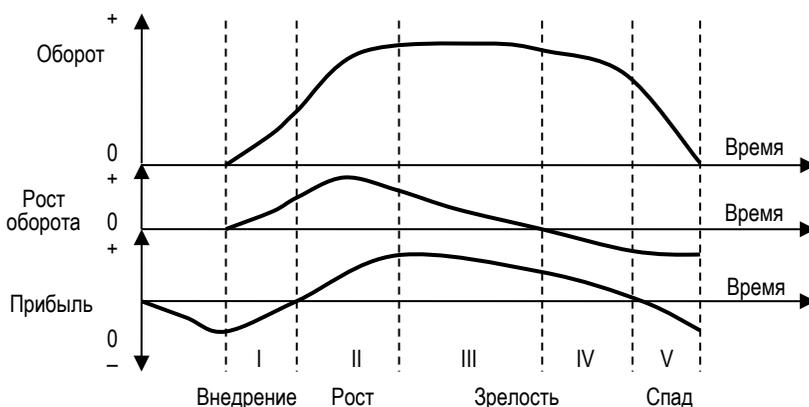


Рисунок 1.2 – Жизненный цикл товара (ЖЦП): динамика основных экономических показателей

На стадии зарождения (внедрения) ЖЦТ объемы производства товара, его реализация происходят очень медленно. Товар новый, поэтому возникают трудности и с производством, и с реализацией. Рынок относится к появлению новых товаров весьма сдержанно, настороженно.

Спрос на такие товары мал, производство не отлажено, много дефектов, большие затраты на рекламу, каналы товародвижения только формируются и т. д.

На стадии развития (роста) темпы продаж резко увеличиваются, так как товар потребителями принят, интерес к нему растет, производство и реклама отлажены, помехи устранены, каналы товародвижения сформированы. На этой стадии затраты производства на модернизацию могут достигать 50–60 % от общих затрат на производство данной продукции.

Стадия зрелости характеризуется относительной стабильностью: большинство потребителей уже сделали свой выбор в пользу данного товара, рынок насыщен товаром, темпы продаж начинают заметно снижаться. Руководство организации стремится вести главным образом ценовую конкуренцию, создавая систему ценовых скидок, вводя различные льготы при повторных или неоднократных покупках, снижая продажную цену, заметно улучшая сервис и т. д.

Стадия упадка (спада) характеризуется резким сокращением объема производимого товара. Рынок «устал» от данного товара, появляются свежие, новые модернизированные виды товаров, конкурировать с которыми становится трудно. По сути, идет борьба за каждого потребителя. Но постепенно предприятие вынуждено свертывать свое производство: смена товара неизбежна.

Концепция ЖЦТ имеет непреходящее значение в производственно-сбытовой деятельности любого производителя материальных и духовных благ. Главное – научиться следить за развитием каждой стадии ЖЦТ, уметь предвидеть окончание одной и зарождение последующей стадии. Наибольшую опасность представляет стадия стабилизации и момент ее перехода в стадию упадка. Здесь требуется большая аналитическая работа всего производственного коллектива специалистов по маркетингу, их опыт и профессиональная интуиция.

Необходимо учитывать то, что современное производство преимущественно диверсифицировано, то есть выпускается много разных видов товаров, которые реализуются на многих рынках с разной степенью успешности. Можно представить себе весь объем сложной работы службы маркетинга в такой организации. Им приходится собирать и обрабатывать сведения, относящиеся

к реализации массы товаров на рынках многих стран. Затем необходимо принять ряд мер: переместить товары на рынки, где спрос на них еще не упал; сократить объем производства, который продиктован рыночной конъюнктурой; создать необходимый запас для ремонтных операций и т. д.

Следует также помнить, что ЖЦТ подвержены действию множества побочных факторов: решения правительства, расстановка политических сил в стране, состояние международных связей, конкурентная борьба на мировых рынках, степень напряженности которая в последнее время растет, и многое другое.

Современный производитель должен учитывать, что:

1) разработка новых товаров (новых их поколений) должна происходить в недрах еще благополучных стадий ЖЦТ. Это должно стать законом любого производства и найти свое достойное место в конкурентной стратегии товаров и услуг производителя;

2) новый товар должен не только обладать более высокими потребительскими свойствами, но и быть рассчитан на более массового потребителя. Система реализации товаров обязана оперативно поспевать за всеми изменениями – и в рекламе, и в сбыте, и в сервисе, и в уточнении категорий самого потребителя [51–55].

После ухода с рынка товар нередко продолжает свою жизнь. И здесь возникают проблемы, решение которых также часто ложится на плечи производителей.

Международный жизненный цикл товара. Схему (маршрут) товаров организаций, занимающихся внешнеэкономической деятельностью, характеризует международный жизненный цикл товара. Полный жизненный цикл в международном масштабе у многих зарубежных организаций проходят, как правило, виды товаров трудоемких, материалоемких и энергоемких отраслей или производств, загрязняющих окружающую среду.

Кумулятивный (совокупный) жизненный цикл товаров

В практической деятельности существует также такое понятие, как кумулятивный (совокупный) жизненный цикл товаров, характеризующий жизненный цикл не отдельного товара, а его

параметрического ряда. Именно он становится основой для кумулятивного жизненного цикла, то есть суммарной продажи этого параметрического ряда товара, как на внутреннем, так и на внешнем рынке одновременно. Такой метод позволяет предприятиям повышать объем продаж и обеспечивать поступательное их развитие.

Взаимодействие процессов (этапов) ЖЦП и ЖЦТ

Эффективная маркетинговая деятельность отечественных организаций в существующих условиях невозможна без использования однозначной (сопоставимой и совместимой) конструкторской, технологической и экономической информации на всех этапах жизненного цикла объектов.

В традиционной рыночной экономике промышленная продукция живет как бы в двух измерениях: с одной стороны, как привычный нам предмет производства и потребления, имеющий определенный жизненный цикл – от маркетингового (НИР), опытно-конструкторского (ОКР) и технологического (ТР) этапов, а также производства, логистики и обслуживания до утилизации, с другой – как товар, живущий по законам рынка. В связи с этим стали использоваться два понятия: жизненный цикл продукции или изделия (ЖЦП) и жизненный цикл товара (ЖЦТ).

ЖЦП состоит обычно из 11 (одиннадцати) этапов (процессов), на которых решаются конкретные задачи по созданию и применению (потреблению) продукции (изделий): 1) маркетинг, или поиск, анализ и исследование рынка (маркетинговые научные исследования – НИР); 2) проектирование и разработка конструкции (конструкторские работы – КР); 3) технологическая подготовка производства (технологические работы – ТР); 4) материально-техническое снабжение (в некоторых источниках этапы 1–4 называют НИОКТР); 5) производство (изготовление); 6) контроль (испытания); 7) упаковка и хранение; 8) распределение (поставка); 9) монтаж и эксплуатация (потребление); 10) сервисное обслуживание и ремонт; 11) утилизация (или вторичное использование).

Применительно к ЖЦТ (сравнительно новому понятию, возникшему с появлением маркетинга), как мы уже отмечали выше, принято выделять 4 (четыре) основных этапа (или стадии) жизни и развития товара: *рост – расцвет – зрелость – уход*. Все стадии ЖЦТ прямыми связями взаимодействуют с одной из стадий ЖЦП – эксплуатацией (потреблением), косвенные связи наблюдаются с другими стадиями.

Однако до сих пор ЖЦП и ЖЦТ сосуществуют в разных областях экономической науки и деловой практики, причем обособленно друг от друга. Но товар не может появиться на рынке, если он не создан, не произведен и не проконтролирован. И только когда исследован рынок (маркетинг), создана и произведена современная, высококачественная, удобная в эксплуатации и доступная по цене продукция, она в процессе продажи на рынке станет товаром с перспективой быстрого расцвета и длительной эффективной зрелости. Кроме того, следует учесть, что в стадию ЖЦП «эксплуатация» входят этапы технического обслуживания, текущего ремонта, хранения, транспортирования, неразрывно связанные с ЖЦТ.

Таким образом, ЖЦП и ЖЦТ взаимно дополняют друг друга и функционируют совместно. Требуется системный, интегральный подход к этим жизненно важным сторонам научной и производственно-экономической деятельности. Причем этого требует не только здравый смысл, но и условия существования любого изделия в информационной среде. Следует обратить внимание на необходимость интеграции этих видов деятельности, особенно в условиях использования автоматизированных систем управления (АСУ) и современных информационных технологий, в том числе CALS (ИПИ) технологий [82; 101–104].

В схемах, описывающих маркетинговые (логистические) цепочки, в учебниках и технической литературе приводятся, как правило, примеры «снабженческой», «производственной» и «сбытовой деятельности» (закупка и поставка материалов (сырья) и полуфабрикатов, хранение в сфере снабжения,

хранение сырья, полуфабрикатов; производство, распределение и хранение готовой продукции, хранение и отправка в сфере сбыта).

Маркетинговая (логистическая) поддержка этапов ЖЦП и ЖЦТ стала активно применяться сравнительно недавно, прежде всего в сфере материально-технического снабжения и транспортных операций. В настоящее время на основании практической деятельности можно выделить два основных направления применения маркетинга и логистики. Первое связано с логистикой – функциональным подходом к движению товара – управление всеми физическими, финансовыми и информационными процессами, которые следует выполнить при доставке товаров от поставщика к потребителю. Второе, более общее направление, связано с маркетингом – характеризуется тем, что, помимо управления процесса движения товаров, как в первом случае, в него включают анализ и исследование рынка, координацию спроса и предложения на рынке, а также гармонизацию интересов участников.

Жизненный цикл организации (предприятия)

Любая организация проходит несколько этапов в своей деятельности, на каждом этапе ее конкурентоспособность отличается. Эти этапы составляют *жизненный цикл (ЖЦ) предприятия*. В самом общем представлении стадиями (этапами) жизненного цикла организации являются зарождение идеи, проектные изыскания, проектирование, строительство, освоение мощности, функционирование, развитие, упадок. В сфере современного менеджмента существует несколько концептуальных точек зрения на закономерности развития предприятия. Большинство специалистов придерживаются мнения, что за время своего существования организация проходит пять фаз развития [51–55]. Каждая из фаз заканчивается революционным кризисом и жестко зависит от предыдущих фаз. Сила организации зависит не только от состояния современного

внешнего окружения, но и от предыдущих решений и усилий. В этой концепции рассматривается каждая фаза как результат предыдущей и как причина для следующей фазы.

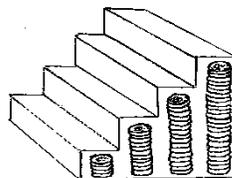
На практике наибольшее распространение получил маркетинговый подход к определению жизненного цикла организации, характеризуемого следующими фазами развития [51–55].

Возникновение связано с необходимостью удовлетворения интересов потребителей, поиском и занятием свободной рыночной ниши; включает регистрацию, создание предприятия, поиск необходимых ресурсов для начала деятельности; главная цель на этой стадии – выживание.

Становление – создание конкурентного преимущества организации, инвестиции нужно направить в наиболее значимые элементы, поиск своей ниши на рынке, адаптация к внешним условиям; главная цель – обеспечить быстрый рост и захват части рынка; опасность – неправильно распорядиться инвестициями.

Подъем (развитие) – существенное усиление конкурентоспособности за счет увеличения спроса на продукцию и ее продаж, значительные инвестиции в развитие. Но со временем рост замедляется по ряду причин: прибыли привлекли конкурентов, конкуренция усилилась, имеющиеся мощности не бесконечны, издержки и доходы близки к предельным, необходима реконструкция и значительные капиталовложения, уровень рентабельности снизился, хотя еще довольно высок.

Высшая точка (зрелость) – состояние, когда конкуренция максимальная, все силы организации максимально напряжены, все показатели предельные. Высшую точку развития во многом помогает обеспечить случай. Но уже стали заметны отрицательные тенденции, снижается доля рынка, наблюдается отрицательный эффект масштаба производства.



Спад наступает главным образом вследствие агрессивной политики соперников (конкурентов) и усиливающегося старения всех собственных ресурсов. За ним может последовать реорганизация (если предприятие изыщет необходимые ресурсы, идеи, вовремя займется их разработкой и воплощением) или банкротство.

Исследователями и специалистами установлена ориентировочная продолжительность циклов спада и подъема. Так, фаза подъема в среднем длится три года (от одного года до восьми лет), а фаза падения – 2,8 года (от двух до двенадцати лет). В странах, где рыночная система уже сложилась, соотношение организаций, находящихся на разных стадиях, приблизительно одинаково. В Республике Беларусь высокая доля организаций, находящихся в первых двух фазах (фактически вновь созданные организации) и в фазе спада вплоть до предбанкротного состояния. Стабильно работающих организаций в фазе зрелости достаточно мало. Возможность существования такого положения объясняется самим маркетинговым подходом. Жизненный цикл таких предприятий аналогичен нетрадиционным жизненным циклам товара.

Кризисные ситуации могут возникать на всех стадиях жизненного цикла организации. Причины их разные, но почти все они лежат в области финансово-хозяйственной деятельности организации, общего состояния экономики страны, влияния внешней среды [109; 112–115].

1.2. Методологические подходы к созданию модели системы управления конкурентоспособностью

В соответствии с работами российского ученого Р. А. Фатхутдинова и других исследователей, рассматриваемые нами объекты относятся к открытым системам [12–16; 99–106]. Обеспечение конкурентоспособности и управление конкурентоспособностью таких объектов осуществляется с использованием соответствующих систем – систем управления конкурентоспособностью (СУКсп).

В своих многочисленных исследованиях (более 15 лет тому назад) Р. А. Фатхутдинов указывал на необходимость и целесообразность при разработке СУКсп использовать систему обучения и принятия управленческих решений (СОПУР) МЭТУК: методика (М) – экономика (Э) – техника (Т) – управление (У) – конкурентоспособность (К).

С учетом маркетингового и инновационного подходов к современным условиям международной конфронтации, по нашему мнению, данная СОПУР должна быть дополнена (модифицирована) связью (цепью) «окружение» и иметь следующее содержание: окружение (О) – методика (М) – экономика (Э) – техника (Т) – управление (У) – конкурентоспособность (Ксп), то есть ОМЭТУКсп (рис. 2.1).

Подробное наполнение элементов модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп будет рассмотрено нами в последующем, а ниже приведем лишь их краткую характеристику [51–55].

Окружение (О) (или внешнее окружение) – первый элемент модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп – начало работ по обеспечению конкурентоспособности в условиях новой реальности. Влияние внешнего окружения на конкурентоспособность объектов проявляется в тенденциях усиления конкуренции и внешних санкций во всех сферах.

Методика (М) – второй элемент модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп, основан на том, что современные специалисты должны владеть как методиками анализа действия экономических законов, подходов и принципов, так и методами графологического моделирования (наглядного представления) обеспечения конкурентоспособности (ОбКсп) и управления конкурентоспособностью (УКсп) предприятия в условиях международной конфронтации [28].

Экономика (Э) – третий элемент модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп, представляет совокупность знаний и умений в различных областях макро- и микроэкономики, экономики предприятия и конкурентоспособности, конкурентных преимуществ, ресурсосбережения, логистики, налоговой и таможенной

систем и т. д. Переход на пятый и шестой технологические уклады предполагает во всех сферах повышение качества продукции и процессов, ресурсосбережения, автоматизацию производства и управления, ориентацию всех видов деятельности на конкурентоспособность, то есть реализацию так называемой конкурентоспособной экономики. *Конкурентоспособная экономика* – это философия нового мышления, воспитания и управления знаниями в целях повышения качества процессов во всех средах и отраслях, активизации инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности управляемых объектов в условиях международной конфронтации.

Техника (Т) – четвертый элемент модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп, является материальной основой разработки (проектирования), производства и применения объекта управления. Компонентами этого аспекта являются технический уровень объекта, технология, технологическое оборудование, средства оснащения и другие элементы средств труда. Все усилия конструкторов, технологов, организаторов производства, экономистов, менеджеров должны быть направлены на оптимизацию конструкции (компоновки, структуры, свойств и т. д.) объекта и технологии его изготовления, транспортирования, эксплуатации (применения) и ремонта (восстановления), на экономию ресурсов по стадиям жизненного цикла объекта.

Управление (У) – пятый элемент модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп, является одним из наиболее сложных, так как отечественным менеджерам и специалистам приходится работать в условиях современной жесткой конкуренции и экономических санкций. Отечественные менеджеры, прошедшие обучение по неадаптированным к современным условиям переводным зарубежным книгам по маркетингу и менеджменту, плохо ориентируются в законах организации, научных подходах и принципах, методах и моделях оптимизации качества и ресурсоемкости объектов, изучении рыночных регуляторов, в том числе применительно к условиям международной конфронтации.

Конкурентоспособность (Ксп) – шестой элемент модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп, является обобщающим результатом обучения или работы по указанным выше аспектам применительно к условиям международной конфронтации.

В освоении этого аспекта отечественное образование и наука находятся в начале длинного трудоемкого пути. Специалисты по управлению конкурентоспособностью отечественные вузы только начали готовить. В связи с тем, что в последние годы слово «конкурентоспособность» стало модным (отчасти благодаря многочисленным публикациям по этой проблеме), многие министерства, ведомства и авторы стали к слову, отражающему смысл их деятельности, добавлять слово «конкурентоспособность»: качество и конкурентоспособность, безопасность и конкурентоспособность, инновации и конкурентоспособность, экономика и конкурентоспособность, образование и конкурентоспособность и т. д., что не всегда оправдано [51–55].

Выполненный нами анализ возможного наполнения элементов модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп применительно к организациям, обладающим повышенным уровнем инновационности и конкурентной активности в условиях новой реальности, показал, что общая (обобщенная) графологическая модель обеспечения Ксп (ОбКсп) организации (предприятия) может быть построена на основе методологии российского ученого В. Ю. Огвоздина по созданию общей (обобщенной) графологической модели обеспечения качества (ОбК) продукции с дальнейшим использованием ее для формирования модели системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) [78; 79]. Последующие рассуждения будем проводить на основе усовершенствованной графологической модели ОбК продукции, построенной по методологии В. Ю. Огвоздина [56] и представленной на рис. 1.3.

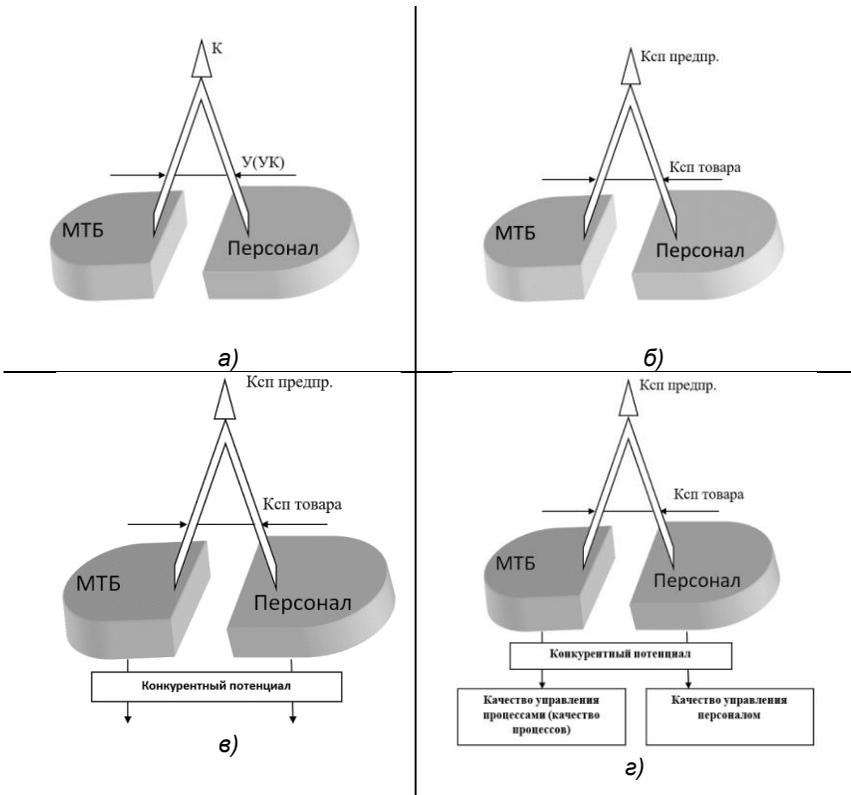


Рисунок 1.3 – Этапы создания общей (обобщенной) графологической модели обеспечения конкурентоспособности (ОбКсп) организации:
 а) изображение общей графологической модели ОбК продукции;
 б) изображение проекта ОбКсп предприятия на основе графологической модели ОбК продукции; в) выделение конкурентного потенциала из проекта обобщенной модели ОбКсп организации; г) детализация конкурентного потенциала и формирование (построение) общей графологической модели ОбКсп организации

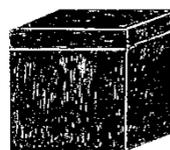
Основные термины, используемые при проведении рассуждений и обосновании разработанных положений: качество (К), управление (У), обеспечение качества (ОбК) и управление качеством (УК). Под К понимается совокупность свойств и характеристик продукции, уровень или вариант которых формиру-

ются изготовителями (поставщиками) при ее создании в целях удовлетворения потребностей. Под ОБК понимается как процесс формирования необходимых свойств и характеристик продукции, так и результат, когда говорят, что требуемое качество обеспечено (достигнуто). Для ОБК необходимы: 1) материально-техническая база (МТБ); 2) персонал, квалифицированный и заинтересованный в хорошей работе; 3) глубоко продуманная организационная структура и четкое управление (У) организацией в целом и управление качеством (УК) в частности. Под УК понимается воздействие на производственный процесс в целях обеспечения требуемого качества продукции (товара) 11 бизнес-функциями.

Логически взаимосвязанные 11 бизнес-функций, воздействующие на процесс непрерывно и последовательно, это: 1 – маркетинг; 2 – политика в области качества; 3 – планирование качества; 4 – организация (обеспечение выполнения) работ в области качества; 5 – обучение персонала; 6 – мотивация персонала; 7 – контроль над качеством; 8 – информация о качестве; 9 – разработка мероприятий по качеству; 10 – принятие решений; 11 – реализация (внедрение) решений.

Их подробное рассмотрение будет осуществлено нами также ниже (в гл. 3).

Так как МТБ организации и персонал служат гарантией получения продукции высокого качества, поэтому потенциальные возможности достижения требуемого качества продукции отражены на рис. 1.3 а в виде центрального вектора К.



В свете изложенного алгоритм построения предлагаемой графологической модели ОБКсп организации состоит из следующих этапов [55; 56].

Этап 1. Изображение проекта обобщенной модели ОБКсп организации на основе общей графологической модели ОБК продукции (рис. 1.3 б). Центральный вектор К уступает

свое место вектору Ксп. Потенциальные возможности достижения (обеспечения) Ксп отражены на рис. 1.3 б в виде центрального вектора Ксп предпр. (предприятия).

Бизнес-функции (процессы) УК заменяются на соответствующую цепочку факторов Ксп продукции (товара): 1) качество (К) продукции; 2) ее цена (Це); 3) качество сервиса (КС) продукции на конкретном рынке; 4) затраты в сфере потребления (ЗП) продукции; 5) качество (эффективность) рекламы (КР).

Этап 2. Выделение конкурентного потенциала из проекта обобщенной графологической модели ОбКсп организации (рис. 1.3 в). Конкурентный потенциал организации характеризует его деятельность с точки зрения наличия внутренних и внешних конкурентных преимуществ, позволяющих предприятию обеспечивать создание конкурентоспособных товаров, как в настоящее время, так и в долгосрочной перспективе, то есть конкурентный потенциал формируют два первых фактора (МТБ и персонал), представленные на общей (обобщенной) графологической модели ОбК, построенной на основе методологии В. Ю. Огвоздина.

Этап 3. Детализация (рассмотрение) конкурентного потенциала и формирование (построение) окончательной графологической модели ОбКсп организации (рис. 1.3 г). По нашему мнению, наиболее четкое описание и определение конкурентного потенциала организации дано в работах [51–55; 100–104], представляющих его в виде сочетания организационно-технического уровня производства (качество процессов), а также уровня менеджмента (качество управления).

Общая (обобщенная) графологическая модель ОбКсп свидетельствует, что Ксп организации – это его превосходство на выбранных сегментах рынка над конкурентами в данный момент времени, определяемое Ксп его товара (товаров) и уровнем конкурентного потенциала, представляющего собой сочетание организационно-технического уровня производства

и уровня менеджмента, а также характеризующего способность в будущем изготавливать товары, превосходящие аналоги по качеству, цене, качеству сервиса и рекламы, затратам в сфере потребления.

Модель ОбКсп организации наглядно показывает, что если она (организация) не обладает конкурентным потенциалом (старое оборудование, неквалифицированный персонал и т. п.), то Ксп организации оценивается преимущественно (только) по Ксп товара. Если товар (товары) не обладает Ксп (вновь созданное современное производство с квалифицированным персоналом), то Ксп организации оценивается только по конкурентному потенциалу.

Представленный алгоритм построения общей графологической модели ОбКсп организации (рис. 1.3) в полной мере согласуется с разработками российского ученого Х. А. Фасхиева [100].

После указанного выше становится более понятна роль первого элемента (Окружение (О), или внешняя среда) в модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп. Развитие представленных выше рассуждений позволило разработать модифицированную модель системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации.

1.3. Модифицированная модель системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации

Используемые методические подходы к возможному наполнению элементов новой СОПУР и формированию общей графологической модели ОбКсп организации позволили нам разработать усовершенствованную (модифицированную по отношению к известным ранее) модель СУКсп организации, состоящей из взаимосвязанных между собой двух блоков-составляющих, представленных на рис. 1.4 [55; 56].

Первый блок: 1 – внешнее окружение (1.1 – «вход»; 1.2 – «выход»; 1.3 – обратная связь; 1.4 – связь с внешней средой). Второй блок: 2 – черный ящик, то есть внутреннее содержание,

представляющее совокупность взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих переработку «входа» в «выход» и достижение целей СУКсп. Он состоит из подсистем: 2.1 – научного сопровождения, 2.2 – целевой, 2.3 – обеспечивающей, 2.4 – управляемой и 2.5 – управляющей. Элементы внешнего окружения и внутреннего содержания модифицированной модели СУКсп приведены к условиям новой (существующей) реальности.

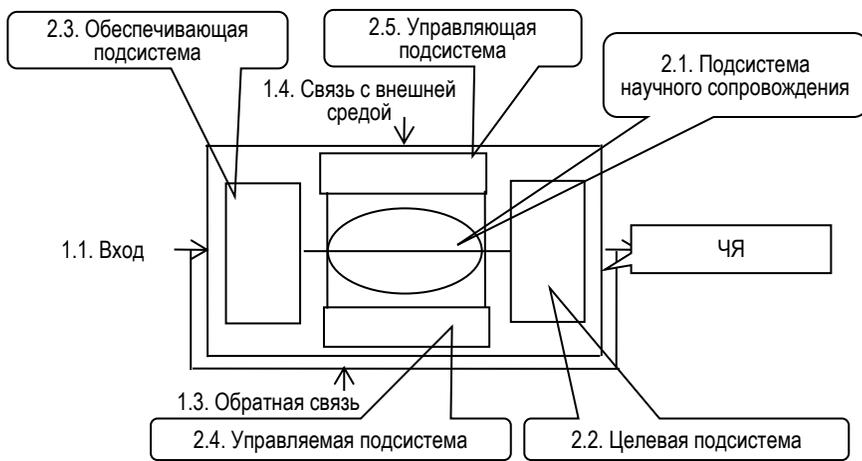


Рисунок 1.4 – Модифицированная модель системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации

К компонентам **внешнего окружения** относится «вход» (1.1), «выход» (1.2), обратная связь (1.3), связь с внешней средой (1.4). **Компонентами «входа»** (1.1) являются трудовые, материальные, финансовые, информационные и другие виды ресурсов. **Компонент «выхода»** (1.2) – уровень Ксп предприятия, для которого разрабатывается СУКсп. **Компоненты обратной связи СУКсп** (1.3) представляют своеобразную связь «выхода» с «входом». В качестве обратной связи целесообразно использовать оценку Ксп организации, направленную на оперативное выявление отклонений в СУКсп, их локализацию и повышение устойчивости. К **внешней среде** (1.4) предприятия относятся макросреда (1.4.1), микросреда (1.4.2) и мезосреда (1.4.3).

Внутреннее содержание, или черный ящик, состоит из подсистем: 2.1 – научного сопровождения, 2.2 – целевой, 2.3 – обеспечивающей, 2.4 – управляемой и 2.5 – управляющей. Элементы внутреннего содержания, призванные в своей взаимосвязанной совокупности обеспечивать переработку «входа» в «выход» и достижение целей СУКсп, будут подробно рассмотрены нами в гл. 2–6. Важным аспектом модифицированной СОПУР является связь с внешней средой, которую ниже рассмотрим подробнее.

1.4. Повышение роли связи с внешней средой

К внешней среде организации (предприятия, фирмы и т. п.) относятся: *макросреда, мезосреда (инфраструктура региона) и микросреда* [11–16; 51–55; 100–104].

Содержание макросреды организации

К компонентам макросреды, оказывающим влияние на эффективность и устойчивость функционирования организации, относятся те, на которые она не может воздействовать, которыми не управляет. Эти компоненты влияют на предприятие напрямую (налоговая система, политика поставщиков, потребителей и пр.) или косвенно (политическая, экономическая и другие сферы страны). К факторам макросреды организации, влияющим на эффективность и стабильность ее работы в условиях международной конфронтации, относятся международные факторы (экономики и валютной политики, вызовы и угрозы от них), политические факторы, социально-демографические факторы, правовые факторы, экологические факторы, природно-климатические факторы, научно-технические факторы, культурные факторы и др. [25; 51–55; 105].

Содержание мезосреды (инфраструктуры региона)

Мезосреда (инфраструктура региона, где расположена организация) оказывает косвенное влияние на эффективность и устойчивость его функционирования.



К отраслям инфраструктуры относятся рыночная инфраструктура, подсистема мониторинга окружающей природной среды, здравоохранение, наука и образование, культура, торговля, общественное питание, транспорт и связь, пригородное сельское хозяйство, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание, промышленность.

Уровень развития, стабильность и эффективность функционирования учреждений всех перечисленных отраслей инфраструктуры региона, где расположена организация, оказывает влияние на устойчивость ее работы прежде всего через социально-психологические факторы. От качества работы во всех отраслях инфраструктуры региона во многом зависит устойчивость и эффективность работы каждой организации. Эффективность глобальной системы будет увеличиваться при совершенствовании связей в системе.

Содержание микросреды организации

Рассмотренные факторы макросреды и мезосреды (инфраструктуры региона) оказывают влияние на устойчивость и эффективность функционирования организации косвенно, сама организация не имеет возможности управлять ими.

К факторам микросреды организации относятся непосредственные конкуренты организации по выпускаемым ими видам продукции, все конкуренты поставщиков («входа»), маркетинговые посредники по «входу» и «выходу» системы, контактные аудитории (общество потребителей, контролирующие органы, профсоюзы, пресса и т. п.).

К факторам преимущественного влияния показателей микросреды относятся поставщики («вход» системы), потребители («выход» системы), конкуренты, контактные аудитории, маркетинговые посредники. На практике в целях оперативной оценки конкурентоспособности организации при расчете используются следующие факторы внешней среды (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – Факторы внешней среды при оценке конкурентоспособности организации

Основные факторы	Влияние факторов на повышение		
	конкурентоспособности продукции	конкурентного потенциала	
		организационно-технического уровня производства	уровня менеджмента
Факторы макросреды			
1. Изменение экономической политики государства по отношению к отраслям (сельское, жилищно-коммунальное хозяйство, другие отрасли промышленности) применительно к условиям международной конфронтации	3	2	2
2. Изменения в области налоговой политики	2	3	1
3. Финансово-кредитная политика государства	2	2	1
4. Увеличение тарифов на электроэнергию, топливо и т. д.	2	1	1
5. Увеличение тарифов на железнодорожные перевозки	2	1	1
6. Научно-технический прогресс	3	3	3
7. Изменения в международных торговых отношениях применительно к условиям международной конфронтации	1	0	0
8. Развитие информационных технологий	1	1	1

Окончание таблицы 1.1

9. Стабильность политической обстановки в стране применительно к условиям международной конфронтации	1	0	0
10. Курс национальной валюты	1	1	0
11. Уровень инфляции	1	1	1
Факторы мезосреды			
1. Политика местных органов власти в отношении предпринимательской деятельности применительно к условиям международной конфронтации	2	2	1
2. Уровень развития инфраструктуры	1	1	1
3. Географическое положение	1	0	0
Факторы микросреды			
1. Спрос на продукцию технологического характера	3	3	3
2. Новые товары конкурентов	3	3	2
3. Товары-заменители	3	3	2
4. Интерес к предприятию со стороны инвесторов применительно к условиям международной конфронтации	3	3	3

Примечание – 3 – сильное (непосредственное) влияние; 2 – среднее влияние; 1 – слабое влияние; 0 – отсутствие влияния (не влияет).

Информацию по указанным факторам для каждой организации собирать и анализировать должен региональный информационный центр и передавать ее всем заинтересованным лицам на коммерческой основе. Лучше, конечно, затраты на формирование информации включить в местные налоги, а информацию организациям выдавать бесплатно.

Обобщая представленные в гл. 1 сведения, необходимо отметить, что конкурентоспособность страны, применительно к условиям международной конфронтации, определяется конкурентоспособностью всех ее социально-политических, производственных и технических объектов, основными из которых являются персонал, продукция (непосредственно продукция, товар, работа, услуга), организация (предприятие), отрасль, регион. По отношению к категории «организация» персонал и продукция являются объектами нижнего влияния, а отрасль, регион, страна – объектами верхнего влияния.

В отечественной и зарубежной литературе по маркетингу, конкурентоспособности и управлению качеством широко используют понятие «жизненный цикл продукции» (ЖЦП) и понятие «жизненный цикл товара» (ЖЦТ). Жизненные циклы продукции и товаров должны рассматриваться во взаимосвязи, как дополняющие друг друга.

Переход на пятый и шестой технологические уклады предполагает во всех сферах повышение качества продукции и процессов, ресурсосбережения, автоматизацию производства и управления, ориентацию всех видов деятельности на конкурентоспособность, то есть реализацию так называемой конкурентоспособной экономики. *Конкурентоспособная экономика* – это философия нового мышления, воспитания и управления знаниями в целях повышения качества процессов во всех средах и отраслях, активизации инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности управляемых объектов в условиях международной конфронтации.

Дальнейшая глобальная конфронтация и ее последствия в виде ужесточения условий доступа к сырьевым и кредитным ресурсам, инновационным технологиям и конкурентной борьбы на мировых рынках продукции за счет существенного превышения ее предложения над медленно растущим спросом требуют от отечественных субъектов хозяйствования поиска новых форм противостояния и повышения эффективности, устойчивости и конкурентоспособности.

Одним из перспективных направлений повышения эффективности объектов хозяйствования является внедрение систем управления конкурентоспособностью, активно разрабатываемых в Российской Федерации Р. А. Фатхутдиновым и описанных им в своих многочисленных учебниках.

Однако в его разработках (более 15 лет тому назад) не учитываются сложившиеся условия международной конфронтации, а также специфика условий их протекания в Беларуси.

В своих многочисленных исследованиях Р. А. Фатхутдинов указывал на необходимость и целесообразность при разработке СУКсп использовать систему обучения и принятия управленческих решений (СОПУР) МЭТУК: методика (М) – экономика (Э) – техника (Т) – управление (У) – конкурентоспособность (К).

Представляется, что с учетом маркетингового и инновационного подходов к современным условиям данная СОПУР должна быть дополнена (модифицирована) связью (цепью) «окружение» и иметь следующее содержание: окружение (О) – методика (М) – экономика (Э) – техника (Т) – управление (У) – конкурентоспособность (Ксп), то есть ОМЭТУКсп.

Выполненный нами анализ возможного наполнения элементов модифицированной СОПУР – ОМЭТУКсп применительно к организациям, обладающим повышенным уровнем инновационности и конкурентной активности в условиях новой санкционной реальности, показал, что общая (обобщенная) графологическая модель ОбКсп предприятия может быть построена на основе методологии российского ученого В. Ю. Огвоздина, предусматривающей создание общей (обобщенной) графологической модели обеспечения качества (ОбК) продукции, которая в последующем может быть использована для формирования модели системы управления конкурентоспособностью (СУКсп).

Представлен подробный алгоритм построения предлагаемой графологической модели ОбКсп организации, состоящий из рассмотренных (четырёх) этапов.

Развитие представленных выше рассуждений позволило разработать модифицированную модель системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации, которая состоит из взаимосвязанных между собой двух блоков (составляющих).

Первая составляющая – внешнее окружение («вход», «выход», обратная связь, связь с внешней средой).

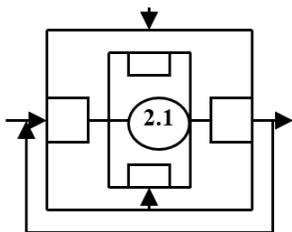
Вторая составляющая, которую называют «черный ящик», является внутренней структурой, представляющей совокупность взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих процесс воздействия субъектов правления на объект, переработку «входа» в «выход» и достижения целей системы. Она состоит из подсистем: научного сопровождения, целевой, обеспечивающей, управляемой и управляющей.

Компоненты внешнего окружения. Внешнее окружение является важнейшим аспектом влияния и началом работы по обеспечению конкурентоспособности управляемых объектов в современных условиях. Компоненты внешнего окружения рассматриваются применительно к макросреде (стране), мезосреде (или инфраструктуре региона, города), микросреде (организации).

Подробное содержание подсистем внутреннего содержания СУКсп в современных условиях будет описано ниже.

ГЛАВА 2

СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ПОДСИСТЕМЫ НАУЧНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ



2.1. Концепция «конкуренция – конкурентоспособность», сущность, роль и проблемы при ее реализации в современных условиях.

2.2. Основы оценки конкурентоспособности различных объектов.

2.3. Общая характеристика базовых конкурентных стратегий.

2.4. Новые подходы к экономическим законам и законам организации производства.

2.5. Повышение роли научных подходов к управлению конкурентоспособностью.

2.6. Совершенствование принципов управления экономикой.

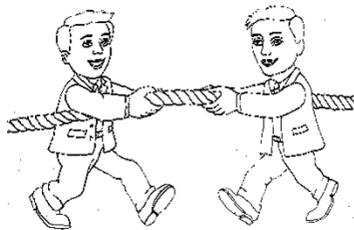
2.7. Специфика методов анализа, прогнозирования, управления и планирования.

Как отмечалось выше, на конкурентоспособность организации (предприятия) в рамках СУКсп определяющее влияние оказывает подсистема научного сопровождения (ПНС). ПНС в условиях международной конфронтации предусматривает исследование проблем и направлений их решения при реализации концепции «конкуренция – конкурентоспособность»; методические основы оценки конкурентоспособности различных объектов; суть базовых конкурентных стратегий, характеристику инструментов конкурентоспособной экономики (экономических законов и законов организации производства; научных подходов к управлению, принципов и методов управления) [56; 57].

2.1. Концепция «конкуренция – конкурентоспособность», сущность, роль и проблемы при ее реализации в современных условиях

Проблема конкурентоспособности организаций и стран одна из наиболее актуальных и динамичных в мировой экономике, ибо на ее анализ влияют многие факторы. Исследованием этой проблемы занимаются как мировые институты (Всемирный банк, Международная организация труда – МОТ, Организация экономического сотрудничества и развития – ОЭСР и др.), так и отдельные зарубежные и отечественные ученые, достаточно полные сведения о работах которых представлены в [112]. Значимость указанной проблемы обуславливает необходимость пересмотра взглядов отечественных топ-менеджеров и специалистов на явления, связанные с конкуренцией и конкурентоспособностью в существующих условиях глобальной конфронтации. По нашему мнению, указанные явления должны рассматриваться ПНС (в рамках СУКсп) комплексно и неразрывно в виде разработанных нами методологических подходов к декларируемой концепции «конкуренция – конкурентоспособность» с оценкой как сущности, так и взаимосвязи понятий «конкуренция» и «конкурентоспособность» [51–55].

Сущность понятия «конкуренция». Конкуренция – ключевое понятие в концепции «конкуренция – конкурентоспособность». Она выражает суть рыночных отношений в условиях международной конфронтации, является стимулом роста и развития всей рыночной среды. С позиции рыночной структуры конкуренция определяется условиями, при которых анализируемый субъект принимает определенные «правила игры», то есть она может существовать только в условиях



конкурентного рынка, противоположного монопольной структуре. С другой стороны, конкуренция может быть определена как производное от слова «конкурировать» (соревноваться), как поведение объектов-соперников на рынке. Основы конкуренции рассмотрены достаточно полно в работах [8; 12–16; 51–55; 97; 100–106]. По нашему мнению, определение конкуренции, данное российским ученым Р. А. Фатхутдиновым, наиболее полное и может быть использовано применительно к рассматриваемым условиям международной конфронтации: конкуренция – процесс управления субъектом своими конкурентными преимуществами для достижения победы или других целей в борьбе с конкурентами за удовлетворение объективных или субъективных потребностей в рамках законодательства или в существующих условиях [55–56].

Сущность понятия «конкурентоспособность». Понятие «конкурентоспособность» (от лат. *concurrere* – сталкиваться) универсальное, применяется в экономике, политике, технике, науке и т. д. Общим признаком этого понятия при употреблении во всех сферах общества является рыночный характер, что обусловлено значением его корня.

Конкурентоспособность национальной экономики (страны) обеспечивают конкретные организации, производящие продукцию, поэтому последние должны прежде всего добиваться основных конкурентных преимуществ, минимизации затрат и дифференциации продукта [12–15; 51–55]. В то же время в условиях международной конфронтации и жесткой конкуренции отдельной организации даже с уникальной технологией трудно удерживать конкурентное преимущество, ибо оно зависит от надежных национальных поставщиков. Поэтому в настоящее время на мировом рынке преимущественно конкурируют кластеры взаимосвязанных организаций [51–55; 118].

Большинством специалистов конкурентоспособность в условиях международной конфронтации определяется как способность и возможность организации (предприятия) проектировать, производить, а также сбывать (в сложившихся условиях)

продукцию по ценовым и неценовым характеристикам более привлекательно, чем у конкурента, обеспечивая при этом максимальную прибыль. Мы придерживаемся точки зрения Р. А. Фатхутдинова и считаем, что понятие «конкурентоспособность» применительно к условиям международной конфронтации целесообразно рассматривать как состояние (в статике) или способность (в динамике) субъекта со своими объектами быть лидером, успешно функционировать на конкретном (конкурентном) рынке (или по отношению к конкретной группе потребителей), в конкретное время по достижению одной и той же цели [51–55; 101–104].

Основные элементы концепции «конкуренция – конкурентоспособность» должны рассматриваться ПНС (в рамках СУКсп) во времени (по горизонтали) дифференцированно, как представлено на рис. 2.1 [56; 57].

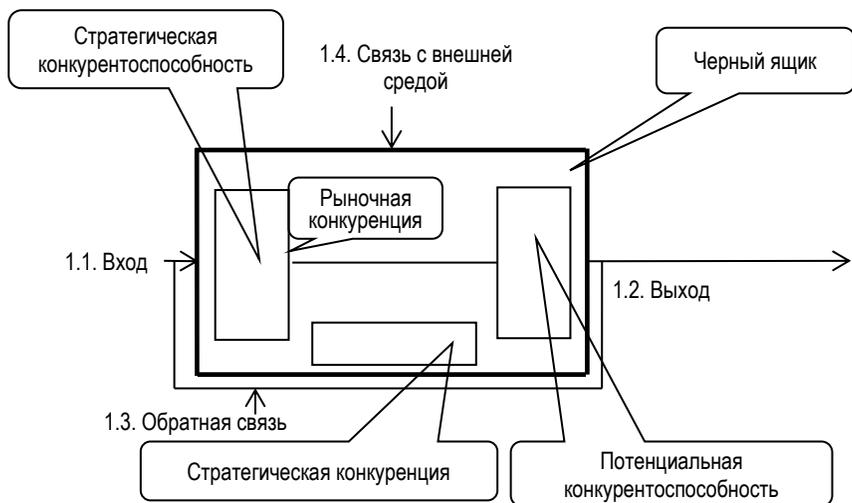


Рисунок 2.1 – Взаимосвязь элементов концепции «конкуренция – конкурентоспособность» в СУКсп

Конкуренцию в условиях современных реалий целесообразно понимать как стратегическую (на «входе» организации, в нормативах), потенциальную (на «выходе», материализован-

ную), а также реализованную (в достигнутых целях и результатах). Иными словами, на «входе» организации будет стратегическая конкурентоспособность в нормативах, полученных в результате маркетинговых и других исследований. Нормативы должны устанавливаться по всем факторам конкурентоспособности анализируемого объекта и по всем стадиям его жизненного цикла, на которых достигаются эти нормативы. После установления нормативов конкурентоспособности на «входе» также должна разрабатываться стратегия конкуренции. Последняя реализуется в различных технологиях и процессах (а также в функциях по их обеспечению) от «входа» до «выхода» (то есть в черном ящике) и с использованием уже рыночной конкуренции в условиях современных реалий (международной конфронтации).

Актуальность проблемы и необходимость адаптации концепции «конкуренция – конкурентоспособность» применительно к повышению конкурентоспособности организации предопределяется существующими внешними и внутренними факторами в условиях международной конфронтации. Внешние факторы отражают процессы повышения уровня конкуренции на всех рынках, условия государственного регулирования экономики, так называемой «видимой руки рынка». Объективно проявляется сильная зависимость отечественного производства от глобализации мировой экономики, конъюнктуры внешних рынков и цен на экспортируемые и импортируемые топливно-энергетические и сырьевые ресурсы (внешние проблемные факторы).

Необходимо отметить, что в научном плане проблема правового обеспечения конкурентоспособности в условиях экономики Беларуси разработана недостаточно. Современные реалии, в том числе функционирование ЕАЭС, сопровождаются определенными рисками, оказывающими влияние на конкурентоспособность товаров и стран. Для Республики Беларусь это [112]:

- возрастающая конкуренция со стороны видов продукции, поступающих с территории стран-партнеров;
- угроза переориентации инвесторов на рынок ЕАЭС;
- риски для белорусских производителей, обусловленные вступлением стран-партнеров во ВТО.

В связи с изложенным проблемы повышения конкурентоспособности страны требуют постоянной и кропотливой координации деятельности со странами – партнерами ЕАЭС.

Среди внутренних факторов низкой конкурентоспособности (внутренние проблемные факторы) отечественных организаций специалистами в первую очередь выделяются:

- значительный износ основных средств и низкий уровень технологий;

- низкий конкурентный потенциал, а также организационно-экономические возможности его активизации.

Нами анализировались проблемы конкурентного потенциала отечественных предприятий с учетом разработок Э. Деминга: методологии (теории) качественного менеджмента из 14 постулатов (принципов) [56–58; 62–64]. Суть подходов Э. Деминга заключается в том, что при осуществлении любых управленческих действий должна реализовываться модель (цикл) PDCA (Plan – Do – Check – Act), составные элементы которой: 1) Plan (планирование) – составление плана внедрения некоей инновации (идеи), касающейся совершенствования; 2) Do (осуществление, организация) – проверка идеи, эксперимент; 3) Check (проверка, контроль) – оценка и измерение результатов; 4) Act (действие по усовершенствованию) – принятие управленческого решения по внедрению успешных результатов на основе извлечения уроков из ошибок (в том числе с использованием обратной связи СУКсп).

Анализ результатов проведенных исследований позволяет констатировать, что постулаты Э. Деминга, являющиеся универсальными философскими императивами СУКсп организации, в недостаточной степени используются в отечественной практической деятельности. Среди факторов, сдерживающих экономическое развитие и повышение конкурентоспособности, отмечается изношенность производственных фондов, устаревшие технологии, низкий уровень менеджмента, высокая налоговая нагрузка, несовершенство нормативно-правовой

базы. Признано, что нынешняя структура белорусской экономики имеет диспропорции, унаследованные от СССР, а также возникшие вследствие международной конфронтации.

По указанным причинам Республика Беларусь отстает от стран Европейского союза (ЕС) по производству внутреннего валового продукта на душу населения, инновационных товаров, а также производительности труда, уровню оплаты, условиям и качеству жизни. Главная экономическая цель и задача нашего государства в условиях международной конфронтации – повышение конкурентоспособности организаций на основе инновационного развития, ресурсосбережения, модернизации, технико-технологического перевооружения и реструктуризации производства. В процессе повышения конкурентоспособности отечественной продукции целесообразно использовать такие конкурентные преимущества Беларуси, как высокое качество человеческого капитала и системы здравоохранения; выгодное экономико-географическое положение; наличие конкурентоспособных производств (тракторы, холодильники, телевизоры), магистральных нефте- и газопроводов на территории страны, больших запасов калийных солей, возобновляемых лесных ресурсов и пресной воды.

Основные направления повышения эффективности при реализации концепции «конкуренция – конкурентоспособность»

Научный подход к проблеме повышения эффективности концепции «конкуренция – конкурентоспособность» в условиях современных реалий, связанных с условиями международной конфронтации, предполагает адекватное теоретико-методологическое ее решение, а именно выбор приоритетов, соответствующих национальной политике Беларуси, ее основным ориентирам в социально-экономическом развитии. При разработке внешнеэкономической стратегии и политики страны определяющей должна являться базовая национальная стратегия, обращенная к гражданам и организациям страны.

В Республике Беларусь разработана и реализуется национальная стратегия конкурентоспособного развития Республики Беларусь, генеральным направлением которой является дальнейшее обеспечение стабильного социально-экономического положения при сохранении благоприятной окружающей среды и рациональном использовании природно-ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей нынешнего и будущего поколений [45].

Можно выделить следующие стратегические приоритеты структурной перестройки экономики Республики Беларусь, которые повысят эффективность реализации концепции «конкуренция – конкурентоспособность» в современных условиях [27; 28; 45]: четкая регионально-страновая ориентация и экономическая выгода от внешней торговли; выход на новые международные рынки (ЕАЭС, ШОС, ОДКБ, страны Африканского континента и др.) и диверсификация структуры экспорта на традиционных рынках; перевод методов государственного регулирования внешней торговли в Республике Беларусь на систему принципов и механизмов ЕАЭС, ОДКБ, ШОС с использованием протекционистских мер в соответствии с международной практикой; защита интересов и обеспечение равных условий функционирования на внешнем рынке.

2.2. Основы оценки конкурентоспособности различных объектов

2.2.1. Требования и исходные данные для оценки конкурентоспособности продукции, организации (предприятия)

Для оценки конкурентоспособности сложной продукции (товаров, изделий) массового производства или уникальных объектов следует применять инструменты новой экономики: экономические законы, законы организации производства, научные подходы,

принципы и методы [12–15; 51–55]. Конкурентоспособность простых изделий целесообразно определять на основе экспертной оценки или пробных продаж нового товара.

Для расчета и анализа конкурентоспособности товаров, организации (предприятия) и его конкурентов используются следующие показатели, применяемые как исходные данные:

1. Полезный эффект продукции (интегральный показатель качества), наименования продукции, единица полезного эффекта:

- показатели назначения;
- показатели надежности / в том числе нормативный срок службы (использования, хранения), коэффициенты безотказности, готовности, сохраняемости;
- показатели экологичности;
- показатели эргономичности;
- показатели эстетичности (дизайна);
- показатели технологичности;
- показатели стандартизации и унификации;
- показатели патентной чистоты и патентоспособности (номер сертификата, кем и когда выдан, срок действия);
- показатели совместимости и взаимозаменяемости;
- показатели сервиса.

2. Совокупные затраты за жизненный цикл продукции, в том числе:

- затраты на НИОКР;
- затраты на организационно-технологическую подготовку производства;
- затраты на производство;
- затраты на сервис;
- затраты на эксплуатацию (использование), ремонт / и (или) утилизацию / за нормативный срок службы продукции.

3. Качество сервиса продукции:

- имидж организации-изготовителя;
- юридическая надежность организации;
- финансовая надежность (устойчивость) организации;
- качество информации о продукции;

- качество упаковки продукции;
- качество обслуживания торговой организации;
- качество доставки и установки (монтажа) продукции;
- качество гарантийного обслуживания продукции;
- качество ремонта продукции.

4. Доля данной продукции в объеме продаж организации, доли единицы.

5. Показатели значимости рынков, на которых представлена продукция.

6. Показатели товарных рынков:

- показатели взаимозаменяемости продукции;
- объем товарного рынка;
- число субъектов и их доли на рынках;
- барьеры входа на рынки.

7. Удельная цена продукции.

8. Показатели конкурентных преимуществ организации по сравнению с основным конкурентом, у которого этот показатель равен единице.

Исходные данные для оценки конкурентоспособности продукции, организации, полученные в результате маркетинговых исследований, оформляются в виде табл. 2.1.

Таблица 2.1 – Исходные данные для оценки конкурентоспособности продукции, организации (предприятия)

Показатели	Фактические значения показателей основных конкурентов (наименование и год)				Показатели предприятия	
					фактически (год)	прогноз (год)
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4		

Основными источниками исходной информации при проведении маркетинговых исследований являются:

- статистическая, финансово-бухгалтерская и оперативная отчетность организации;

- научно-техническая документация по результатам выполнения НИОКТР;
- патентно-лицензионная документация.

По назначению и характеру функционирования информация делится на научно-техническую и технико-экономическую (исходную), справочно-нормативную, информацию прогнозной ситуации и обратной связи. Исходная информация включает данные, используемые в процессе выбора метода оценки, создания методик и справочно-нормативных материалов. Информацию прогнозной ситуации образуют данные, характеризующие цели расчетов и условия, в которых будет протекать развитие оцениваемого объекта и конкурента. Информацию обратной связи составляют результаты проведенных научно-технических прогнозов, данные об отклонениях фактического состояния объектов, а также об отклонениях фактического состояния прогнозного фона от показателей, принятых при расчетах. Исходная информация должна приводиться в сопоставимый вид по соответствующим факторам [51–55].

Технология решения проблемы и оценки конкурентоспособности объектов в общем виде сводится к подготовке ответа на ряд вопросов:

- Что или почему делать?
- Как сделать (по какой технологии)?
- С какими затратами делать?
- В каком количестве производить?
- В какие сроки?
- Где и кому делать (место, персонал)?
- Кому поставлять, когда и по какой цене?
- Что это дает инвестору и обществу в целом?

Этапы оценки конкурентоспособности объекта:

- 1) изучение проблемы;
- 2) изучение нормативно-методических документов;
- 3) изучение внешней среды и внутренней структуры объекта анализа;
- 4) изучение конъюнктуры, параметров рынка;
- 5) сбор исходной информации для оценки конкурентоспособности объекта;
- 6) приведение информации в сопоставимый вид;

- 7) разработка технологии оценки;
- 8) анализ информации по факторам конкурентоспособности объекта;
- 9) оценка конкурентоспособности объекта;
- 10) разработка предложений по формированию программы повышения конкурентоспособности объекта.

Принципы оценки конкурентоспособности конкретных объектов формулируются в каждом конкретном случае с учетом выбора «базы» для сравнения, сложности, особенностей и важности объекта.

В современных условиях конкурентоспособность организации определяется конкурентоспособностью его конкретных товаров и уровнем конкурентного потенциала, характеризующим способность в будущем обеспечивать качество организационно-технического уровня производства (качество процессов) и качество управления (уровень менеджмента) с учетом влияния внешних факторов.

Оценка конкурентоспособности отрасли может быть осуществлена на основании конкурентоспособности 30 (тридцати) организаций, наиболее значимых по объему продаж видов товаров. Критерием оценки конкурентоспособности отрасли могут служить эффективность использования ресурсов и конкурентоспособность товаров (услуг) организаций (предприятий) отрасли.



Уровень конкурентоспособности региона может быть оценен по совокупности показателей его экономического потенциала, региональной эффективности и конкурентных преимуществ [11; 51–55].

2.2.2. Особенности оценки конкурентоспособности персонала

В зарубежной практике при оценке и обеспечении конкурентоспособности персонала достаточно широко используется модель (триада, концепция) факторов «три З» (где первая буква З (знания, здоровье, забота о ближнем) фокусируется на

развитии отдельных качеств специалиста, а не индивида (человека) в целом [103; 104]. Оценка конкурентоспособности данного объекта осуществляется по специальному алгоритму, исходя из значений факторов (качеств) обеспечения конкурентоспособности. Нами предлагается инновационный подход к духовно-нравственному и патриотическому воспитанию конкурентоспособных обучающихся, направленный на переосмысление традиционных элементов, наполняющих указанные факторы триады, и приведению их к современным условиям международной конфронтации. На основании исследований нами разработана белорусская модель концепции «три З», которая имеет следующее распределение элементов: первая буква *З* – *забота о ближнем*, понимаемая как патриотизм, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность и внутрикорпоративная культура, вторая *З* – это *знания* исторического прошлого страны и национальной культуры, основ истории религии и Отечества, а также современных инструментов конкурентоспособной экономики, в том числе искусственного интеллекта (ИИ); третья *З* – *здоровье* во всех его проявлениях (как источник мужества, стойкости, силы), направленное (с учетом принципов духовности, уважения к истории страны и любви к Родине) на обеспечение защиты Отечества от внешних и внутренних угроз.

Более подробно методология и результаты исследований будут представлены в гл. 3.

2.2.3. Оценка конкурентоспособности товара

В настоящее время известно достаточно большое количество методов оценки конкурентоспособности товаров: прямые и косвенные; методы, применяемые на различных стадиях ЖЦП – проектирования, изготовления, реализации и эксплуатации товара; эмпирические (формализованные) и экспертные (интуитивные); расчетные, матричные, графические и комбинированные (расчетно-матричные и расчетно-графические) [51–55].

При оценке конкурентоспособности товара используются преимущественно дифференцированный и комплексный методы оценки, смешанный метод, метод соотношения полез-

ного эффекта от использования потребителем товара и затрат, метод верхнего предела цены по модифицированной системе 11111–55555, метод многоугольника (радар).

К *прямым* относятся методы, основанные на использовании общего показателя конкурентоспособности товара. Как правило, в зависимости от его значений товары ранжируют, присваивая первое место товару с наивысшим значением. Это самые распространенные в практике методы.

К *косвенным* относятся методы, базирующиеся на анализе параметров отдельных свойств продукции (как правило, технических или экономических параметров), отражающие качество или цену что позволяет лишь косвенно и неполно судить об уровне конкурентоспособности товара. Критерием оценки конкурентоспособности товара может служить степень его соответствия требованиям конкретных стандартов.

Методы, применяемые на стадиях проектирования и изготовления продукции, основаны на определении уровня ее потенциальной конкурентоспособности и привлекаются для обоснования принятия решения о целесообразности ее промышленного производства.

Методы, применяемые на стадиях реализации и эксплуатации товара, в основном используются для обоснованного принятия решения о целесообразности модернизации или разработки новой продукции и ее реализации (например, торговыми организациями).

Большинство исследователей единодушны во мнении, что в общем случае конкурентоспособность обуславливается качественными и стоимостными особенностями товара, которые учитываются покупателем в соответствии с их непосредственной значимостью для удовлетворения потребностей. При этом среди товаров аналогичного назначения большей конкурентоспособностью ($K_{сп}$) на рынке обладает тот, который благодаря своим свойствам обеспечивает наибольший полезный эффект ($\Delta_{пол}$) и (или) минимальную цену потребления ($\Delta_{П}$). Поэтому условие конкурентоспособности товара в самом общем виде выражается отношением полезного эффекта ($\Delta_{пол}$) к цене потребления ($\Delta_{П}$) [17; 18; 51–55].

Оценка конкурентоспособности товара включает ряд шагов (рис. 2.2).



Рисунок 2.2 – Общая схема оценки конкурентоспособности товара

Шаг 1. Формирование требований к товару и определение перечня единичных показателей, подлежащих оценке.

Важно при этом учитывать, что конкурентоспособность товара тесно привязана к конкретному рынку и требованиям строго определенных групп потребителей (рыночных сегментов).

Потенциальная конкурентоспособность товара характеризуется:

- показателями качества (определяют полезный эффект товара – $\Delta_{пол}$);

– экономическими показателями (определяют цену потребления – ЦП).

Показатели качества характеризуют потребительские свойства товара, благодаря которым он удовлетворяет конкретную потребность. Они подразделяются на классификационные и оценочные.

Классификационные показатели характеризуют принадлежность товара к определенной группе в выбранной системе классификации и определяют его назначение, область применения и условия использования. *Оценочные показатели* количественно характеризуют те свойства, которые определяют качество товара. По роли, выполняемой при оценке конкурентоспособности, оценочные показатели делятся на две группы:

– регламентируемые, применяемые для проверки выполнения обязательных требований, которым должен удовлетворять товар;

– сопоставительные, используемые для сопоставления конкурирующих товаров по степени удовлетворенности потребителей теми или иными свойствами.

Методически учет регламентируемых показателей при оценке конкурентоспособности обеспечивается введением индекса, который принимает лишь два значения: 1 или 0. Если товар соответствует нормам, то этот индекс равен 1, если не соответствует, то он равен 0.

Групповой индекс по всей совокупности регламентируемых показателей определяется как произведение единичных показателей по каждому из них.

С позиций конкретного потребителя, важнейшее значение в комплексе конкурентоспособности товара имеют его сопоставительные показатели. К экономическим показателям, определяющим конкурентоспособность, относятся единовременные затраты, обусловленные покупкой товаров и приведением их в работоспособное состояние, и текущие затраты, связанные с эксплуатацией.

Шаг 2. Определение значимости (весомости) единичных показателей конкурентоспособности. Перечень показателей, определяющих конкурентоспособность, относительно стабилен. В то же время значимость их меняется в зависимости от сложившихся на рынке условий. Это обуславливает необходимость определения иерархии показателей. Расчет коэффициентов весомости, которые в сумме должны быть равны 1, осуществляется экспертным методом с учетом сведений, полученных в результате маркетинговых исследований потребителей.

Шаг 3. Формирование группы аналогов и выбор базового товара для сравнения. Включаемые в группу аналогов товары должны характеризоваться одинаковыми значениями классификационных показателей и иметь принадлежность к одному и тому же сегменту рынка. Из группы аналогов выбирается базовый товар для сравнения (например, стабильно реализуемый на рынке в больших объемах или выбранный группой экспертов в качестве эталона).

Шаг 4. Сопоставление единичных показателей оцениваемого и базового товара. В первую очередь осуществляется последовательное сравнение единичных (технически сопоставительных) показателей конкурентоспособности оцениваемого и базового товара. Для получения на базе единичных показателей группового индекса, характеризующего соответствие товара потребности, необходимо их объединить с учетом значимости каждого единичного технически сопоставительного показателя.

Полученный в результате групповой индекс дает возможность ответить на вопрос, способен ли данный товар (и в какой степени) удовлетворить существующую потребность. Однако при этом оставляется неучтенным (в стороне) еще один важнейший аспект конкурентоспособности – уровень затрат, при котором потребитель сделает свой выбор в пользу именно данного товара, что требует необходимость дальнейших исследований в области анализа экономических показателей.

Для нахождения группового индекса конкурентоспособности по экономическим показателям осуществляется сравнение цены потребления оцениваемого и базового товара.

Шаг 5. Определение комплексного показателя конкурентоспособности оцениваемого товара. Данный показатель рассчитывается на основе групповых индексов по регламентируемым, сопоставительным (техническим и экономическим) показателям.

Комплексный показатель ($K_{сп_ком}$) отражает соотношение потребительских эффектов сравниваемых товаров, приходящихся на единицу затрат на их приобретение и использование.

Шаг 6. Формулирование вывода о конкурентоспособности. При $K_{сп_ком} < 1$ оцениваемый товар уступает по конкурентоспособности базовому товару (то есть неконкурентоспособен).

При $K_{сп_ком} > 1$ оцениваемый товар превосходит базовый (конкурентоспособен).

При равной конкурентоспособности $K_{сп_ком} = 1$.

Смешанный метод оценки уровня конкурентоспособности товара основан на применении единичных и комплексных показателей. Его рекомендуется использовать:

1) когда большое количество и разнообразие единичных показателей конкурентоспособности товара по направлениям и значимости не позволяют сделать общий вывод об уровне конкурентоспособности товара;

2) когда общий показатель уровня конкурентоспособности товара, определяемый комплексным методом или методом соотношения качества и затрат, недостаточно полно учитывает все значимые параметры товара и, как следствие, неадекватно характеризует конкурентоспособность анализируемых товаров.

Определение показателя конкурентоспособности товара смешанным методом осуществляется суммированием единичных и комплексных показателей (с учетом их коэффициентов весомости).

В основе метода соотношения полезного эффекта от использования потребителем товара и затрат лежит соотношение полезного результата (эффекта) и совокупных затрат на приобретение и эксплуатацию товара за его жизненный цикл. При этом полезный эффект товара – это результат использования потребителем совокупных свойств продукции.

Полезный эффект, например, для изделия электронной техники, ассоциируется с совокупностью потребительских свойств изделия (технических, эргономических, эстетических и др., которые представляют обобщенный показатель качества). Для технических изделий полезный эффект характеризуется выполняемой с помощью этого изделия работой у потребителя, а показатель технико-экономического уровня определяется соотношением годовой производительности изделия к цене потребления за срок службы.

Выбор изделия для покупки зависит от соотношения величины технико-экономического совершенства исследуемого изделия по отношению к базовому (эталонному) образцу. Предпочтение получит то изделие, по которому это соотношение будет выше.

С помощью **метода оценки конкурентоспособности товара по модифицированной системе 11111–55555** конкурентоспособность товара оценивается по пяти факторам: качество, цена, качество сервиса, затраты на эксплуатацию (использование) товара, качество (эффективность) рекламы.

Интегральный показатель конкурентоспособности товара можно оценивать экспертным путем с помощью двух методов (без учета весомости факторов и с учетом весомости факторов) при невозможности использования более точных количественных методов оценки.

В общем виде экспертный метод предусматривает три этапа.

Первый этап – подбор экспертов и формирование экспертной группы.

Второй этап – заполнение анкет. Эксперты на основе подготовленных интервьюером отчетных и аналитических данных по субъектам исследования, а также с использованием собственных источников информации заполняют анкету.

Третий этап – анализ и обработка экспертных оценок. На данном этапе находятся средние арифметические по экспертам значения прогнозируемых показателей конкурентоспособности, определяется степень разброса прогнозных оценок экспертов и достоверность полученных результатов. Более подробные сведения об оценке конкурентоспособности товара экспертным путем представлены авторами в [51–55].

По системе 11111–55555 без учета весомости факторов конкурентоспособность товара определяется как сумма баллов по каждому фактору. Эксперты дают оценку фактора от 1 (минимум, наихудшее значение фактора) до 5 (наилучшее значение фактора). Так, товар низкого качества, предлагаемый по высокой цене, имеющий к тому же низкое качество сервиса, высокие затраты на эксплуатацию и неэффективную рекламу, оценивается в 1–2 балла. Его конкурентоспособность может быть, допустим, 11211. По этой системе минимальное значение конкурентоспособности равно 5 (1 + 1 + 1 + 1 + 1), максимальное – 25 (5 + 5 + 5 + 5 + 5). Оцениваемый товар имеет конкурентоспособность, равную 6 из 25, то есть в четыре раза отстает от лучших мировых образцов.

Практика свидетельствует, что наивысшие баллы имеют некоторые конкурентоспособные организации, товары которых отличаются высоким качеством изготовления, сервиса и рекламы, оптимальными затратами на изготовление и эксплуатацию. Конкурентоспособность этих товаров равна приблизительно 23 (5 + 4 + 5 + 4 + 5) при высоком качестве товара, качестве сервиса и рекламы и оптимальных для данных условий показателях цены и затрат на эксплуатацию (4 и 4).

Для повышения точности оценки целесообразно определять важность, или весомость, каждого фактора конкурентоспособности: качество товара (К) – 5 баллов, его цена (Ц) – 4 балла, качество сервиса (КС) товара на конкретном рынке – 3 балла, затраты на эксплуатацию (ЭЗ) – 2 балла, качество рекламы (КР) – 1 балл. Затраты на эксплуатацию во многом определяются качеством товара и его сервиса. Чем выше качество товара, тем ниже затраты на эксплуатацию.

Экспертная оценка конкурентоспособности с учетом весомости факторов

Оценка может быть как внутренней, так и внешней, проводимой независимой аккредитованной организацией. После формирования экспертной группы выполняется подготовительная работа: издание приказа (распоряжения) об организации оценки конкурентоспособности, знакомство с методикой оценки конкурентоспособности, обработка исходных сведений для оценки. Затем строится система баллов для оценки, в соответствии с которой каждому фактору конкурентоспособности эксперт может присвоить от 1 до 5 баллов. Весомость факторов равна от 5 баллов (качество) до 1 (качество рекламы). Допустим, экспертная группа из пяти человек оценила каждый фактор баллами, приведенными в табл. 2.2.

Таблица 2.2 – Экспертная оценка факторов конкурентоспособности товара

Эксперт	Оценка экспертов, баллов				
	К	Ц	КС	ЭЗ	КР
Руководитель	3	3	4	3	3
Конструктор	4	3	4	4	3
Маркетолог	3	3	3	3	3
Экономист	4	3	4	4	3
Технолог	4	4	4	3	3
Сумма баллов	18	16	19	17	15
Средний балл	3,6	3,2	3,8	3,4	3

Конкурентоспособность продукции, определенная экспертным путем по системе баллов, равна

$$K_{сп_n} = \frac{\sum_{i=1}^n B_{ij} / n}{5} \cdot \alpha_j, \quad (2.1)$$

где $K_{сп_n}$ – конкурентоспособность продукции (значение колеблется от 2 до 10); n – количество экспертов; B_{ij} – экспертная оценка i -м экспертом j -го фактора конкурентоспособности продукции; α_j – весомость j -го фактора (от 5 до 1); 5 – максимальная оценка фактора.

Подставив в формулу 2.1 данные из табл. 2.2, получим:

$$\begin{aligned}
 K_{\text{СП}} &= \frac{(3+4+3+4+4)/5}{5} \cdot 5 + \frac{(3+3+3+3+4)/5}{5} \cdot 4 + \\
 &+ \frac{(4+4+3+4+4)/5}{5} \cdot 3 + \frac{(3+4+3+4+3)/5}{5} \cdot 2 + \frac{(3+3+3+3+3)/5}{5} \cdot 1 = \\
 &= 3,6 + 2,56 + 2,28 + 1,36 + 0,6 = 9,8.
 \end{aligned}$$

Таким образом, экспертная группа конкурентоспособность товара оценила в 10 баллов из 15, то есть у предприятия имеются значительные резервы (30 %) для повышения конкурентоспособности товара по всем направлениям.

Метод анализа конкурентоспособности по многоугольнику (радару) относится к расчетно-графическим методам [32–36]. Он основан на использовании ряда показателей коммерческой, нормативно-правовой и технико-экономической конкурентоспособности. Так, коммерческая конкурентоспособность характеризуется доступностью товара для потенциальных потребителей и возможностью его нормальной эксплуатации у конкретного потребителя в данном месте. Нормативно-правовая конкурентоспособность товара отражает уровень защиты, безопасность потребителя при эксплуатации приобретенного товара. Технико-экономическая конкурентоспособность раскрывается показателями экономичности и эргономичности (дизайн, эстетичность, комфорт, удобство в управлении и обслуживании).

Порядок анализа конкурентоспособности товара по многоугольнику (радару):

- устанавливается перечень показателей конкурентоспособности товара;
- выбираются нормативные значения показателей конкурентоспособности товара;

– определяется весомость показателей конкурентоспособности товара на основании стоимости их достижения и важности в обеспечении конкурентоспособности;

– собирается и обрабатывается исходная информация о показателях конкурентоспособности товара;

– строится многоугольник конкурентоспособности товара: наружный круг – нормативы, увеличенные на 20 % (на случай перевыполнения норматива), внутренние точки на радиальных лучах – приведенные значения показателей конкурентоспособности товара. Фактор времени при расчете совокупных затрат учитывается по общепринятой методике.

Конкурентоспособность товара определяется отношением площади многоугольника оцениваемого товара к площади многоугольника товара-конкурента, построенных внутри оценочного круга по ряду аналогичных показателей, которые, по мнению потребителей, являются наиболее значимыми для данного товара, например по восьми технико-экономическим, коммерческим и нормативно-правовым параметрам, как показано на рис. 2.3. При этом каждый параметр оценивается экспертным методом в баллах от 0 до 10.

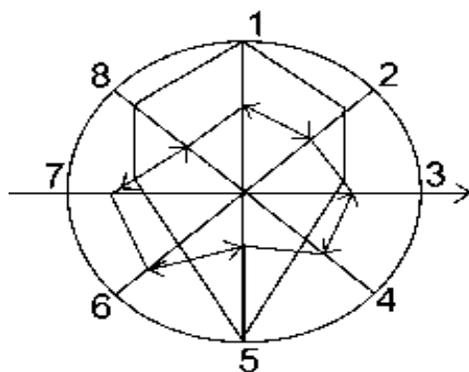


Рисунок 2.3 – Многоугольник (радар) конкурентоспособности товара

Конкурентоспособность товара по методу многоугольника рассчитывается по отношению к площади многоугольника для конкретного оцениваемого товара и к площади для товара-конкурента. Это позволяет объединить показатели с различными единицами измерения в один интегральный показатель – коэффициент конкурентоспособности. Достоинством данного метода является его наглядность и возможность достаточно легко найти слабые стороны оцениваемого товара. Вместе с тем этот метод имеет и недостатки: не учитывает конкретные требования рынка, все показатели имеют одинаковую значимость, что снижает точность оценки.

Более подробные сведения об экспертном методе и других методах оценки конкурентоспособности различных объектов применительно к отечественной практике представлены авторами в [61–64].

По результатам оценки конкурентоспособности товара могут быть приняты следующие управленческие решения:

- производство инновационного товара;
- совершенствование состава, структуры применяемых материалов (сырья, полуфабрикатов), комплектующих изделий и (или) конструкции изделия, порядка проектирования изделия, технологии изготовления, методов испытаний, системы контроля качества изготовления, хранения, упаковки, транспортировки и монтажа;
- снижение цен на товары и запасные части;
- изменение порядка реализации на рынке;
- совершенствование структуры и размера инвестиций, направляемых на разработку, производство и сбыт;
- изменение структуры и объемов кооперационных поставок при производстве продукции и цен на комплектующие изделия и состава выбранных поставщиков;
- совершенствование системы стимулирования поставщиков;

– изменение структуры импорта и видов импортируемых товаров.

Пример построения СУКсп товара применительно к качественной практике приведен в гл. 7.

2.2.4. Оценка конкурентоспособности организации

Для проведения оценки конкурентоспособности организации разработаны многочисленные методики, основывающиеся на различных подходах и показателях для ее расчета [51–55]. При этом важнейшим условием является использование показателей, важных для потребителя и являющихся, как правило, предметом конкуренции. В настоящее время даже на уровне отраслей, объединяющих однотипные организации, нет общепринятой методики оценки конкурентоспособности предприятий, что создает значительные трудности как при сравнении их уровней, так и при разработке направлений повышения конкурентоспособности. Проведенный анализ подходов к оценке конкурентоспособности показывает, что большинство предлагаемых методик основано на применении различных финансовых коэффициентов для анализа деятельности организации, конкурентоспособности отдельных видов товаров, ключевых факторов результативной деятельности предприятия, количество которых колеблется у различных авторов от двух до пятнадцати и более. Методики, учитывающие состояние основных факторов, могут быть применены в практической деятельности организации. Однако для получения объективных выводов необходимо четко обосновать состав этих факторов и методику их расчета.

Конкурентоспособность организации (предприятия) может определяться:

- 1) методами формализации факторов (показателей), определяющих конкурентоспособность;
- 2) матричными методами;

- 3) методом конкурентоспособности выпускаемых товаров;
- 4) методом конкурентоспособности товаров и конкурентного потенциала;
- 5) методом конкурентоспособности товаров и конкурентного потенциала с учетом влияния внешних факторов [14; 15; 51–55].

Определение конкурентоспособности организации методами формализации факторов (показателей)

Определение конкурентоспособности организации методами формализации факторов (показателей) основано на использовании показателей конкурентоспособности товаров и эффективности производства и обусловлено, во-первых, необходимостью удовлетворения потребности покупателей (фактор, определяющий принятие решения о покупке), во-вторых, стремлением товаропроизводителя обеспечить перспективные сравнительные конкурентные преимущества товаров организации на основе повышения эффективности производства и осуществления расширенного воспроизводства, определяющего стратегии и тактику достижения лучших результатов, в том числе в области конкурентоспособности своих товаров (фактор развития производства) [51–55].

Исходя из данного подхода, конкурентоспособность организации – это совокупная относительная характеристика факторов успеха, которая отличает анализируемое предприятие от конкурента по степени удовлетворения товарами потребности покупателя и эффективности производства. Факторы успеха организации отражаются в показателях его конкурентных преимуществ и конкурентоспособности, к числу которых относятся качество продукции, репутация (имидж) предприятия, производственные возможности, технологический уровень, дилерская (сбытовая или распределительная) сеть, маркетинг, финансовая устойчивость предприятия, относительное положение по издержкам, сервисное обслуживание потребителей.

Стратегическими индикаторами конкурентоспособности организации являются доля рынка, рост продаж, рост прибыли, рост прибыли на акционерный капитал, рентабельность реализованной продукции, рентабельность труда – для трудоемких производств, рентабельность основных средств (капитала) – для капиталоемких производств, рентабельность материальных затрат – для материалоемких производств, рентабельность оборотных средств – для материалоемких и других производств, рентабельность производства.

Оценивание конкурентоспособности организации методами формализации факторов успеха (конкурентных преимуществ) осуществляется по следующему алгоритму:

1) формирование ключевых факторов успеха, определяющих конкурентоспособность организации;

2) ранжирование факторов успеха, определяющих конкурентоспособность анализируемого предприятия и конкурентов;

3) определение общего рейтинга конкурентоспособности организации по данным индивидуальных рейтингов дифференцированных факторов и индекса рейтингов анализируемого предприятия и конкурента;

4) отношение полученных результатов (по данным рейтингов дифференцированных факторов) анализируемой организации и конкурента по уровню товарной конкурентоспособности, по уровню эффективности производства;

5) определение интегрального индекса конкурентоспособности организации с учетом коэффициентов весомости товарной конкурентоспособности и показателей эффективности производства.

Повышение конкурентоспособности организации зависит прежде всего от степени вовлечения в хозяйственный оборот резервов производства и эффективного использования всех ресурсов.

Эффективность производственно-финансовой деятельности организации предусматривает определение эффективности: использования ресурсов, продаж, затрат, финансово-коммерческой деятельности. Методы определения показателей финансового состояния организации в системе оценки конкурентоспособности (показатели ликвидности, финансовой устойчивости и деловой активности) представлены в [51–55; 100–104].

Оценка конкурентоспособности организации матричными методами

Оценка конкурентоспособности организации матричными методами основана на выявлении внешних и внутренних факторов конкурентоспособности организации и определенной зоны ее хозяйствования (сегмента на рынке), где организация имеет или хочет получить конкурентные преимущества [14; 15; 51–55]:

Основные этапы (шаги) определения зон хозяйствования организации на рынке следующие:

Шаг 1. Изучение потребностей рынка, выбор технологий с целью удовлетворения потребностей, анализ типов клиентов, при этом различные категории клиентов и товары для удовлетворения потребностей рассматриваются как разные зоны хозяйствования.

Шаг 2. Определение географии потребностей при сегментации рынка.

Шаг 3. Стратегический анализ перспектив организации в каждой зоне хозяйствования, зависящих от возможностей роста спроса, рентабельности активов, экономических, технологических и социально-политических факторов.

Шаг 4. Выявление зависимости перспектив роста спроса от фаз развития спроса (начальная фаза роста, бум, насыщение объема рынка, покупательская активность, торговые и нормативно-технические барьеры при вхождении на рынок).

Шаг 5. Определение перспектив организации в зависимости от конкурентного статуса.

Наиболее известным методом определения конкурентоспособности организации является матрица Бостонской консалтинговой группы (БКГ) «доля рынка – темпы роста продаж», которая используется для определения зон хозяйствования организации и в конечном итоге – ее конкурентоспособности. Зоны хозяйствования организации на рынке определяются не только взаимодействием «доли рынка и темпов роста продаж», но и стадиями жизненного цикла товара. Выбор товарной политики организации производится на основе анализа взаимосвязей зон хозяйствования. Другим методом является использование матрицы на основе оптимизации соотношения конкурентоспособности товаров и занимаемой организацией доли на «конкретном рынке» [14; 15; 51–55].

Определение конкурентоспособности организации методом конкурентоспособности товаров

Данный метод определения конкурентоспособности организации основан на оценке конкурентоспособности его товаров с учетом весомости их реализации на различных рынках. Например, рынки США, Японии, Канады и стран Евросоюза имеют значимость 1, внешние рынки остальных стран – 0,7, внутренний рынок – 0,5) [14; 15; 51–55].

Определение конкурентоспособности организации методом конкурентоспособности товара и конкурентного потенциала

Конкурентный потенциал предприятия характеризует его деятельность с точки зрения наличия внутренних и внешних конкурентных преимуществ, позволяющих ему обеспечивать создание конкурентоспособных товаров как в настоящее время, так и в долгосрочном плане [14; 15; 51–55; 100–104].

Алгоритм оценки конкурентоспособности организации представлен на рис. 2.4.

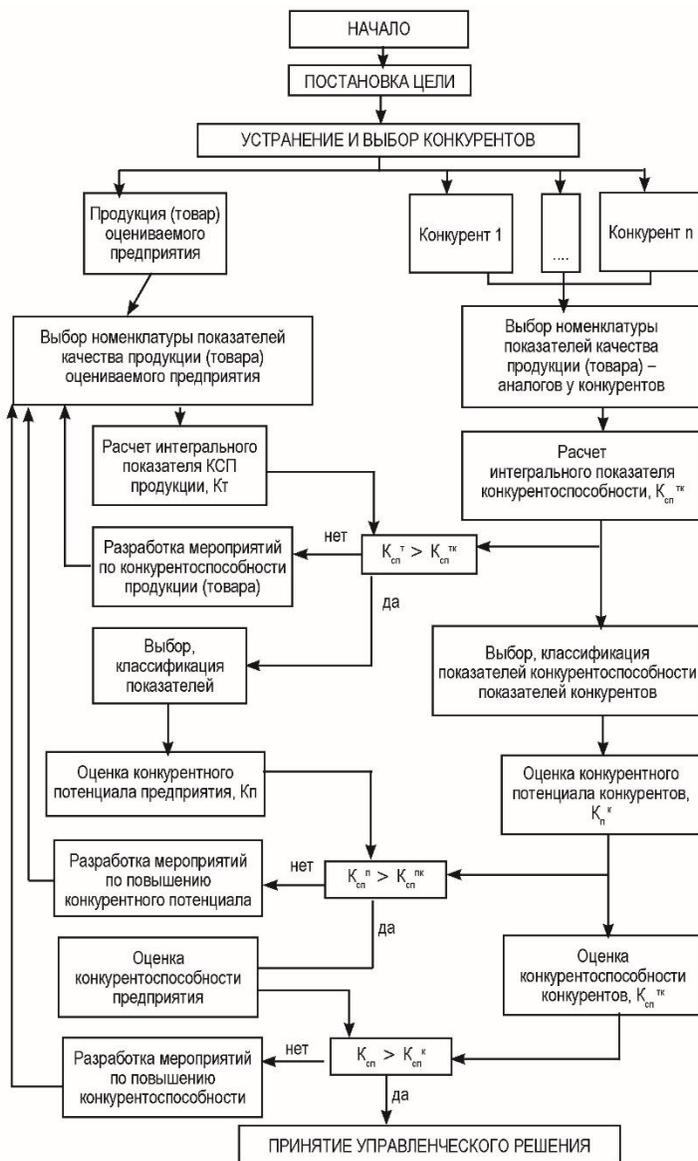


Рисунок 2.4 – Алгоритм оценки конкурентоспособности организации

Конкурентоспособность организации определяется по следующей формуле:

$$K_{сп\text{пр}} = \lambda \times K_{сп\text{т}} + (1 - \lambda) \times K_{от\text{пот}}, \quad (2.2)$$

где $K_{сп\text{т}}$ – интегральный показатель конкурентоспособности товара; $K_{от\text{пот}}$ – интегральный показатель конкурентного потенциала организации; λ – коэффициент предпочтения (весомости) фактора [51–55; 100].

Показатели конкурентоспособности товара ($K_{сп\text{т}}$) и конкурентного потенциала организации ($K_{от\text{пот}}$) являются комплексными показателями, зависящими от факторов второго уровня. Каждый показатель второго уровня имеет свою ценность при преобразовании в показатель первого уровня. Показатели первого уровня по-разному значимы для показателя нулевого уровня – интегрального показателя конкурентоспособности организации, следовательно, они определяются с учетом их весомости (коэффициента предпочтения).

Значение коэффициента предпочтения λ зависит от вида товара. Для высокотехнологичных, наукоемких, технически сложных товаров, требующих больших затрат на разработку и освоение производства, рекомендуется принимать $\lambda = 0,3–0,6$. Применительно к товарам средней сложности, имеющим средние затраты на разработку и сроки освоения, $\lambda = 0,6–0,7$. Для простых и дешевых товаров с низкой степенью наукоемкости и технологичности, а также с небольшой трудоемкостью $\lambda = 0,7–1,0$. Когда производитель один и товар у него сверхсложный, например единичный металлообрабатывающий центр, то $\lambda = 0$. В этом случае конкурентоспособность организации оценивается только по потенциалу, а товар должен строго соответствовать техническому заданию.

Показатель конкурентоспособности товара интегрирует качественные показатели (качество товара, качество сервисного

обслуживания, качество рекламно-информационной деятельности) и характеристики цены потребления (покупная цена товара, затраты на эксплуатационное обслуживание).

Методика определения конкурентного потенциала организации, представляющего взаимосвязь организационно-технического уровня производства (качества процессов) и уровня менеджмента (качества управления), рассматривается нами в [51–55].

В дополнение отметим, что *качество управления предприятием (уровень менеджмента)* – комплексный показатель, определяющий возможность достижения и наращивания конкурентных преимуществ предприятия. Качество управления определяется рядом факторов (табл. 2.3).

Таблица 2.3 – Факторы качества управления организацией

Факторы качества управления	Весомость фактора	Значение фактора нормативное	Значение фактора фактическое
Удельный вес управленческого персонала и специалистов предприятия, имеющих ученую степень в данной сфере деятельности и высокий уровень патриотизма	0,3	0,1	0,06
Количество и глубина применяемых к управлению инструментов конкурентоспособной экономики	0,25	20	7
Средняя образованность всего персонала предприятия, соблюдение им законности, патриотизм	0,2	15	12
Текущность управленческого персонала предприятия	0,15	12	21
Уровень автоматизации управления предприятия, доли единицы	0,1	0,8	0,65

Каждый руководитель предприятия, заботящийся о гармоничном развитии персонала и предприятия, хотел бы иметь персонал высокой квалификации (профессионалов) и при этом стабильный (для этого необходимо хорошо оплачивать труд персонала и решать его социальные проблемы).

В этом случае качество управленческого решения будет высоким, а стратегии организации, процесс в системе и ее выход – конкурентоспособными.

Значения перечисленных в табл. 2.3 факторов определяются конкретными ситуациями, миссией и целями организации. Дать рекомендации по установлению нормативов факторов качества управления организацией затруднительно. Можно только отметить, что если руководитель намерен повышать качество управления, то он должен мотивировать (принуждать, побуждать или убеждать) каждого управленческого работника и специалиста организации глубоко изучать инструменты конкурентоспособной экономики.

Методика оценки конкурентного потенциала организации, представляющего взаимосвязь организационно-технического уровня производства (качества процессов) и уровня менеджмента (качества управления), отвечает требованиям системности и комплексности, поэтому представляет практический интерес [51–55].

Как уже отмечалось, метод предусматривает последовательную сравнительную оценку конкурентоспособности товаров, конкурентного потенциала и конкурентоспособности организации. После получения результата оценки она сравнивается с оценками конкурентов. Если результат у оцениваемой организации хуже, чем у конкурентов, то на каждом этапе принимаются корректирующие мероприятия и цикл повторяется до тех пор, пока не будет достигнут желаемый результат. По результатам третьего этапа сравнения принимается решение либо реализовать намеченную стратегию и тактику развития, либо разработать комплекс мероприятий по повышению конкурентоспособности организации. Данная процедура производится циклически [51–55].

Определение конкурентоспособности организации методом конкурентоспособности товара и конкурентного потенциала с учетом влияния факторов внешней среды

Оценка осуществляется на основе описанной выше методики, усовершенствованной по [31] за счет увеличения числа показателей и учета влияния современных внешних факторов (табл. 2.4).

Таблица 2.4 – Факторы, определяющие конкурентоспособность организации, и учет их влияния

Основные факторы	Влияние факторов на повышение		
	конку- ренто- способ- ности продук- ции	конкурентного потенциала	
		организа- ционно-техни- ческого уровня производ- ства	уровня ме- недж- мента
<i>Факторы макросреды</i>			
1. Изменение экономической политики государства по отношению к отраслям (сельское, жилищно-коммунальное хозяйство, другие отрасли промышленности)	3	2	2
2. Изменения в области налоговой политики	2	3	1
3. Финансово-кредитная политика государства	2	2	1
4. Увеличение тарифов на электроэнергию, топливо и т. д.	2	1	1
5. Увеличение тарифов на железнодорожные перевозки	2	1	1
6. Научно-технический прогресс	3	3	3

Окончание таблицы 2.4

7. Изменения в международных торговых отношениях	1	0	0
8. Развитие информационных технологий	1	1	1
9. Стабильность политической обстановки в стране, соблюдение законности, патриотизм	2	1	1
10. Курс национальной валюты	1	1	0
11. Уровень инфляции	1	1	1
<i>Факторы мезосреды</i>			
12 (1). Политика местных органов власти в отношении предпринимательской деятельности	2	2	1
13 (2). Уровень развития инфраструктуры	1	1	1
14 (3). Географическое положение	1	0	0
<i>Факторы микросреды</i>			
15 (1). Спрос на продукцию технологического характера	3	3	3
16 (2). Новые товары конкурентов	3	3	2
17 (3). Товары-заменители	3	3	2
18 (4). Интерес к предприятию со стороны иностранных инвесторов	3	3	3
Сумма баллов, <i>Сбv</i>	36	31	24
Средний балл, <i>Бср.v</i>	2,0	1,7	1,4
Поправочный коэффициент влияния внешней среды, <i>Фвн.v</i>	0,90	0,92	0,93

Примечание – 3 – сильное (непосредственное) влияние; 2 – среднее влияние; 1 – слабое влияние; 0 – отсутствие влияния (не влияет).

Каждый фактор (в данном случае 18) оценивается экспертным путем по трехбалльной системе. Затем баллы суммируются, рассчитывается средний балл. Поправочный коэффициент влияния внешней среды рассчитывается по методике, подробно представленной нами в [51–55].

Для расчета интегрального показателя конкурентоспособности с учетом влияния внешней среды (ИПКсп) необходимо поправочный коэффициент влияния внешней среды, предложенный выше, умножить на значение обобщающего показателя конкурентоспособности.

Наивысшую конкурентоспособность имеет тот хозяйствующий субъект рынка продукции, у которого интегральный показатель конкурентоспособности выше, чем у остальных. Данное отношение должно находиться в интервале от 0 до 1. По специально разработанной шкале (предложенной И. Ансоффом, с некоторой долей модификации [51–55]) определяют уровень конкурентоспособности организации:

- $0 \leq \text{ИПКсп} \leq 0,30$ – неудовлетворительный уровень конкурентоспособности организации;
- $0,30 \leq \text{ИПКсп} \leq 0,50$ – удовлетворительный уровень конкурентоспособности организации;
- $0,50 \leq \text{ИПКсп} \leq 0,80$ – хороший уровень конкурентоспособности организации;
- $0,80 \leq \text{ИПКсп} \leq 1,00$ – высокий уровень конкурентоспособности организации.

Стратегия повышения конкурентоспособности организации согласно данному подходу разрабатывается для организаций, имеющих уровень конкурентоспособности $\text{ИПКсп} \leq 0,3$.

Расчет показателей конкурентоспособности организации и ее составляющих по предложенной методике позволяет:

- провести оценку динамики изменения показателей;
- осуществить разложение показателей по видам деятельности организации или по структурным подразделениям, каждое из которых является обособленным центром образования затрат;
- провести сравнение показателей с основными конкурентами;
- подготовить аналитическую информацию для принятия управленческих решений в области планирования и стимулирования роста конкурентоспособности продукции и организации;

- установить конкретные цели повышения конкурентоспособности организации или ее частных показателей;
- обеспечить основанное на конкретных данных стратегическое и текущее планирование деятельности организации, направленное на успешное функционирование в условиях высокой конкуренции.

Таким образом, рассматриваемые подходы позволяют добиться лучшей конкурентной позиции организации. По результатам сравнения принимается решение либо реализовать намеченную стратегию и тактику развития, либо разработать комплекс мероприятий по повышению конкурентоспособности организации, корректировать принятые стратегические и тактические планы, реализовать их и повторить процедуру оценки конкурентоспособности. Данная процедура производится циклически.

Оценка конкурентоспособности организации используется в качестве обратной связи в СУКсп, которая направлена на оперативное выявление отклонений в системе и их локализацию. Выполняя функцию обратной связи, оценка конкурентоспособности становится одним из основных организационно-экономических инструментов формирования и обеспечения эффективной деятельности организации.

Более подробно о других методах оценки конкурентоспособности организации, применительно к отечественной практике, представлено в [62–64]. Пример построения СУКсп отечественного предприятия приведен в гл. 7.

2.2.5. Конкурентоспособность других объектов

Конкурентоспособность отрасли

Большинство специалистов единодушны во мнении, что конкурентоспособность отрасли – это совокупная способность отрасли создавать конкурентные преимущества предприятий, товары которых по ценовым и качественным характеристикам более привлекательны для потребителей, чем товары анало-

гичных отраслей-конкурентов, что в итоге обеспечивает достаточно высокие темпы экономического роста отечественной отрасли в условиях международной конфронтации [51–55].

Методологические основы оценки конкурентоспособности отрасли предполагают определение соответствующего критерия, показателей и методов. *Критерием оценки* конкурентоспособности отрасли является эффективность использования ресурсов и конкурентоспособность товаров (услуг) предприятий отрасли.

Системой групповых показателей предусматривается оценка: 1) рыночной составляющей; 2) ресурсной составляющей; 3) относительного уровня и динамики эффективности использования отраслевых ресурсов; 4) стратегического потенциала отрасли; 5) степени взаимосвязи и взаимодействия организаций отрасли.

Обобщающий показатель конкурентоспособности характеризует способность анализируемой отрасли вытеснять конкурентов, сохранять свое положение на рынках сбыта продукции в текущий момент, иметь задел на перспективу. Для его оценки используются показатели полной факторной производительности труда в отрасли, деловой активности предприятий отрасли, реальной (с учетом инфляции) рентабельности реализованной продукции отрасли, рентабельности активов отрасли. Определение обобщающего показателя конкурентоспособности отрасли можно осуществить на основе использования одного-двух важнейших показателей реальной конкурентоспособности, определяющих ее экономический смысл. Для качественной интерпретации значения показателя конкурентоспособности отрасли может быть использована линейная шкала И. Ансоффа (табл. 2.5) [12–15; 51–55]. Качественная интерпретация уровня конкурентоспособности отрасли помогает определить цели проводимой отраслевой политики, найти общий индикатор экономического состояния отрасли в условиях международной конфронтации. После определения уровня конкурентоспособности и качественной его интерпретации производится сравнительный анализ с зарубежной

отраслью-конкурентом по каждому показателю, выявляются резервы повышения уровня конкурентоспособности, формируются факторы, влияющие на изменение уровня конкурентоспособности отрасли.

Таблица 2.5 – Интерпретация значений уровня конкурентоспособности

Интервал значения показателя, Ксп	Интервал значения показателя, Ксп
$0 < \text{Ксп} < 0,4$	Слабая конкурентная позиция
$0,41 < \text{Ксп} < 0,7$	Средняя конкурентная позиция
$0,71 < \text{Ксп} < 1$	Сильная конкурентная позиция

Оценка конкурентоспособности отрасли может быть осуществлена на основании суммирования уровня конкурентоспособности 30 (тридцати) наиболее значимых по объему продаж видов продукции (товаров) [51–55]. В рассматриваемом случае идеальное (максимальное) значение конкурентоспособности отрасли будет равно 30, то есть тогда, когда все 30 наиболее значимых видов продукции отрасли имеют конкурентоспособность, равную единице. На практике его значение может находиться в пределах 15–20.

Для более точной и сравнительной (по отношению к зарубежной отрасли-конкуренту) оценки конкурентоспособности национальной отрасли в условиях международной конфронтации могут быть использованы следующие базовые (обобщающие) показатели эффективности производства:

- индекс конкурентоспособности отрасли по совокупной (общественной) производительности живого и овеществленного труда;
- индекс конкурентоспособности отраслей по рентабельности реализованной продукции, скорректированный на индекс инфляции;
- сочетание индекса рентабельности реализованной продукции и рентабельности активов по отрасли, скорректированных на индекс инфляции;

- сочетание индекса рентабельности продукции и совокупного уровня деловой активности предприятий отрасли, скорректированных на индекс инфляции;
- сочетание других показателей эффективности отрасли (рентабельность труда, рентабельность основных средств, рентабельность оборотных средств) [13; 14; 51–55].

Метод оценки на основе использования индекса конкурентоспособности отрасли по общественной производительности труда

Данный метод предполагает отношение (как деление) производительности совокупного (живого и овеществленного) труда в оцениваемой и базовой (зарубежной) отраслях за год.

Метод оценки конкурентоспособности отрасли по рентабельности реализованной продукции отрасли

Данный метод предполагает отношение рентабельности реализованной продукции в оцениваемой и базовой отраслях за год.

Метод оценки конкурентоспособности отрасли по рентабельности продукции и рентабельности активов отрасли. Метод предполагает отношение произведения рентабельности активов и инфляции в оцениваемой и базовой отраслях за год.

Метод оценки конкурентоспособности отрасли по рентабельности реализованной продукции и деловой активности предприятий отрасли

Данный метод предполагает отношение произведения рентабельности активов и уровень деловой активности предприятий в оцениваемой и базовой (зарубежной) отраслях за год.

Высокий уровень конкурентоспособности отрасли может быть обеспечен прежде всего за счет повышения конкурентоспособности: государственного и местного управления; регионов, предприятий, товаров и бизнеса в целом; человеческого капитала, работников отрасли. Без конкурентоспособности отрасли не может быть достигнут надлежащий уровень устойчивости организации в условиях международной конфронтации.

Конкурентоспособность региона

По мнению специалистов, конкурентоспособность региона – это конкурентные преимущества региона на рынках, обусловленные природными ресурсами, созданными регионом экономическими, инновационными, экологическими, социальными ресурсами; его способность создавать и использовать конкурентные преимущества для удержания или улучшения своей позиции на рынках соперничающих регионов, а также способность его отдельных товаропроизводителей побеждать конкурентов (на внутреннем и внешнем рынках), позволяющая обеспечивать его главную цель – повышение эффективности производства и рост благосостояния населения региона, в том числе в условиях международной конфронтации [51–55].



Оценка региона предусматривает необходимость определения критерия, факторов и показателей объекта конкурентоспособности. Основными критериями конкурентоспособности региона являются:

- производительность общественного труда;
- уровень благосостояния населения региона;
- уровень активизации инновационно-инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования;
- количество привлеченных инвестиций на одного жителя региона.

Факторы, влияющие на конкурентоспособность региона, классифицируются на внутренние и внешние, а также институциональные. Показатели конкурентоспособности подразделяют на показатели стратегической, фактической и экономической конкурентоспособности.

Показатели стратегической конкурентоспособности региона:

- расходы на развитие человека (образование, культуру, здравоохранение);
- индекс развития человеческого потенциала;
- эффективность использования природных и производственных ресурсов;

- инновационно-инвестиционная активность субъектов хозяйствования региона;
- деловая активность предпринимательских структур;
- состояние окружающей среды;
- уровень комплексной безопасности человека и политической стабильности в регионе.

Показатели фактической конкурентоспособности региона:

- валовый продукт на душу населения;
- процент экспорта и импорта в ВВП и их соотношение;
- доля продаж предприятий на международном рынке;
- отношение средней заработной платы в регионе к средней заработной плате в стране;
- отношение доходов 10 % богатых и 10 % бедных;
- уровень безработицы в регионе;
- доля убыточных предприятий;
- уровень потребления жителями региона материальных благ (услуг);
- средняя продолжительность жизни населения в регионе.

Показатели экономической конкурентоспособности региона:

- совершенствование квалификационной структуры рабочей силы и эффективность использования труда в регионе;
- соответствие квалификационной структуры рабочей силы структуре спроса на труд и необходимость обеспечения инновационного типа экономики, опережение темпов роста производительности труда и прибыли по сравнению с темпами роста заработной платы;
- эффективность использования основного и оборотного капитала региона и интенсивность обновления основных средств на более высокой технологической основе;
- эффективность использования инвестиций в регионе;
- эффективность инновационной деятельности;
- эффективность внешнеэкономической деятельности.

Оценка уровня конкурентоспособности региона может быть осуществлена по совокупности показателей его экономического потенциала, региональной эффективности и кон-

курентных преимуществ. Для этого используется функция конкурентоспособности многомерного непараметрического метода «Паттерн» (подход к анализу данных, который не полагается на конкретные предположения о базовом распределении данных. Этот подход особенно полезен при работе со сложными данными, которые не соответствуют предположениям традиционных параметрических методов. Непараметрические методы часто используются при работе с небольшими размерами выборки или когда данные сильно искажены или содержат выбросы) [51–55].

Продуктивным при оценке конкурентоспособности региона является использование методики конкурентоспособности страны, предложенной М. Портером [85–86]. Она сводится к оценке четырех показателей в расчете на душу населения: 1) по размеру валового регионального продукта; 2) по величине производственных и природных ресурсов; 3) по уровню образованности трудовых ресурсов; 4) по уровню прямых инвестиций в экономику региона.

Более полный набор показателей оценки конкурентоспособности региона включает составляющие, отражающие индикаторы экономического, социального, инновационно-инвестиционного, внешнеэкономического и институционального развития.

Алгоритм расчета сводного индекса конкурентоспособности региона предусматривает:

1) расчет частных показателей, который осуществляется путем соотнесения абсолютных показателей регионального развития с аналогичными показателями по стране;

2) расчет агрегированных показателей (базовых индексов), который осуществляется по каждой подсистеме показателей экономического, социального, инновационно-инвестиционного, внешнеэкономического и институционального развития как простая или взвешенная среднеарифметическая величина;

3) расчет интегрального (сводного) показателя, включающего в себя пять базовых индексов: экономический, социальный, инновационно-инвестиционный, внешнеэкономический

и институционального развития. Интегральный (сводный) индекс конкурентоспособности определяется методом простой или взвешенной среднеарифметической величины [51–55].

Результаты определения уровня конкурентоспособности регионов используются при создании обоснованной социально-экономической, инновационной, инвестиционной, градостроительной и региональной политики, определении совокупности мер и действий республиканских и местных органов управления, направленных на регулирование процессов социально-экономического развития региона в условиях международной конфронтации.

Так как эффективность ресурсов как один из важнейших критериев конкурентоспособности характеризуется показателями рентабельности, то в первом приближении внутринациональную конкурентоспособность регионов можно определить, используя соотношения показателей по рентабельности реализованной продукции, рентабельности продаж и рентабельности активов организаций сравниваемых регионов.

Повышение конкурентоспособности регионов предусматривает наличие конкурентоспособного персонала, проведение системной, целенаправленной работы органов государственного и местного управления, эффективную инновационную деятельность субъектов хозяйствования всех форм собственности. Определяющим фактором в системе повышения конкурентоспособности является разработка под эгидой государства программ повышения конкурентоспособности регионов. При этом главной задачей выступает повышение конкурентоспособности государственных служащих, руководителей и специалистов, занятых на производстве. Без данной конкурентоспособности не может быть надлежащего уровня конкурентоспособности организации.

Оценка конкурентоспособности страны

Оценку конкурентоспособности страны в условиях международной конфронтации можно осуществлять на основе основных обобщенных показателей [51–55].

Многоугольник конкурентоспособности, строящийся по известной методике, позволяет наглядно сравнивать показатели разных стран и определять резервы, которые предстоит реализовать в ближайшие годы.

Наиболее часто анализ конкурентоспособности страны осуществляется исходя из следующих показателей:

- объем ВВП, доля расходов на конечное потребление в структуре ВВП и валовых накоплений в конечном потреблении (выражают емкость отечественного рынка и потенциал конкурентоспособности национальной экономики);
- отношение экспортно-импортного сальдо к сумме внешнеторгового оборота страны (характеризует динамику повышения потенциала конкурентоспособности национальной экономики);
- динамика и соотношение средних индексов цен на экспортируемые и импортируемые страной товары и услуги (характеризуют рост или снижение конкурентоспособности национальной экономики);
- степень «скованности» страны в осуществлении конкурентных стратегий, что выражается отношением величины задолженности государства (%) к ВВП, дебиторской и кредиторской задолженности страны;
- структура ВВП страны, доля в ВВП результатов высокотехнологичных отраслей промышленности.

Многоугольник конкурентоспособности, строящийся по известной методике, позволяет наглядно сравнивать показатели разных стран и определять резервы, которые предстоит реализовать в ближайшие годы.

Уровень конкурентоспособности страны отражает фактический уровень ее комплексного (экономического, политического, социального, технического, духовного) развития по сравнению с оптимальным уровнем. С методической точки зрения страна не может претендовать на превосходство или планировать его по всем показателям конкурентоспособности. Поэтому некоторые показатели будут не максимальными, не лучшими в мире, а оптимальными для данной страны.

Важно подчеркнуть, что реально о конкурентоспособности национальной экономики можно говорить, когда страна имеет устойчиво развивающуюся экономику, в которой сохраняется внутренний баланс экономических, социальных и политических сил, в комплексе и системно решаются проблемы конкурентоспособности национальной экономики, ее регионов, отраслей, организаций (предприятий), товаров, работ (услуг). Оценка уровня конкурентоспособности различных объектов сложная, так как:

1) в ней фокусируются все показатели качества и ресурсоемкости работы всего персонала по всем стадиям жизненного цикла объектов;

2) в настоящее время отсутствуют международные документы по оценке конкурентоспособности различных объектов;

3) техническая, экономическая, кадровая и социальная политика не ориентированы на обеспечение конкурентоспособности. Ни одно министерство или ведомство, УВО или НИИ в Беларуси комплексно не занимаются проблемами конкурентоспособности.

Для оценки конкурентоспособности объектов следует применять рассмотренные нами научные подходы [51–55].

2.3. Общая характеристика базовых конкурентных стратегий поведения на рынке

Не вызывает сомнения, что возрастающее внешнее санкционное давление в условиях международной конфронтации вносит свои коррективы в базовые конкурентные стратегии, выработанные передовой практикой, в конкурентное поведение отечественного товаропроизводителя на внешних рынках [28]. Вместе с тем представляется целесообразным осветить выработанные общие подходы в рассматриваемом направлении, так как правильный выбор одной из конкурентных стратегий в значительной степени

определяет успех организации. К определению конкурентной стратегии необходимо подходить системно, избавившись от стереотипов. Стереотип предполагает:

1) неверное представление о том, какой рынок является наиболее перспективным;

2) желание смоделировать поведение своих мощных конкурентов. Но подражание – это отсутствие преимущества, а отсутствие конкурентного преимущества – верный путь к неудаче (банкротству). И наоборот, наличие преимущества – верный признак правильной стратегии. Но еще важнее не потерять свои позиции в этом преимуществе, а уметь его постоянно наращивать;

3) где и на каких рынках конкурировать – это очень важный момент для выработки конкурентной стратегии и маркетинговой ориентации в условиях международной конфронтации. Если на новом рынке продолжать работать старыми методами, успех будет незначительным и весьма сомнительным. Поэтому центральной становится проблема – как конкурировать, какой метод использовать;

4) необходимость определить начало и окончание использования своей конкурентной стратегии. Следует учитывать все: жизненный цикл товара, технологию его производства, демографические ситуации в данном регионе, окружающую среду, политические условия в стране и т. д. Все эти факторы весьма осложняют правильный выбор использования стратегии;

5) в качестве объекта конкуренции надо рассматривать не только сам товар конкурента, его производство, но и то, кто управляет организацией, как управляет, каков стиль его работы. Это очень важный момент выбора стратегии;

6) неосведомленность работников организации относительно стратегии. Без осведомленности о стратегии и общей заинтересованности коллектива в успехе нельзя рассчитывать на максимальный успех на рынках [51–55].

Мировая практика (до последних событий глобального противостояния и конфронтации, внесших существенные коррективы) указывала на целесообразность использовать (выделять) следующие четыре базовые конкурентные стратегии организации: «виолент», «пациент», «коммутант», «эксплерент» [51–55].

Каждая из этих стратегий имеет свои плюсы и минусы. Поэтому главная задача – оценить их слабые и сильные стороны и по возможности адаптировать к внешним условиям.

Выбор конкурентной стратегии на мировых рынках диктуется определенными правилами. Но в первую очередь он зависит от вопроса, где находится рыночная ниша – в рамках стандартной продукции, в рамках специализированной продукции или же в рамках новаторской идеи?

Четыре типа базовых конкурентных стратегий ориентированы на различные условия экономической среды, ресурсы, типы экономического мышления. Практика показывает, что все четыре типа стратегий («виолент», «пациент», «коммутант», «эксплерент») при определенной модификации могут быть удачно приспособлены к условиям современного рынка, в том числе при международной конфронтации.

Отметим, что указанные типы конкурентных стратегий имеют теоретическое обоснование. Впервые в мире теоретический анализ этих стратегий произвел еще в СССР известный советский экономист Л. Г. Раменский (1935). Сформулированные им положения были не поняты, не оценены, забыты. В 1975 году английский экономист Дж. Грайм высказал приблизительно такую же мысль, и она приобрела всемирную известность. Позже швейцарец Х. Фризевинкель предложил терминологию биологического плана: «серые мыши», «хитрые лисы», «первые ласточки», «бегемоты» [8].

1. Виолентная (силовая) стратегия – стратегия конкурентной борьбы, ориентированная на снижение издержек производства за счет эффекта масштаба. Основным источником средств – массовое производство продукции хорошего качества по низким ценам. За счет этого организация обеспечивает запас конкурентоспособности.

Девиз виолентов: «Дешево, но прилично» (но не «дорого и плохо»). Примером служат автомобильные фирмы «Тойота», «Шевроле». Фирмы-виоленты трех основных разновидностей за свои гигантские размеры получили название «гордых львов», «могучих слонов», «неповоротливых бегемотов».

2. Эксплерентная (пионерская) стратегия – стратегия конкурентной борьбы, ориентированная на радикальные инновации. Фирмы, занятые этим рискованным первопроходческим бизнесом, часто называют первыми ласточками. Их деятельность связана с созданием новой или с радикальным преобразованием старой продукции или рынков.

Сила эксплерентов обусловлена внедрением принципиальных новшеств, они извлекают выгоду из первоначального присутствия на рынке. В 85 случаях из 100 они терпят крах, но в 15 случаях получают огромный эффект и моральный успех. Они являются двигателями научно-технического прогресса.

3. Пациентная (нишевая) стратегия – стратегия конкурентной борьбы, заключающаяся в выпуске ограниченного количества узкоспециализированной продукции высокого качества. За счет своей способности побеждать более мощных конкурентов не силой, а умением фирмы, придерживающиеся этой стратегии, получили название «хитрые лисы». Свои дорогие и высококачественные товары пациенты адресуют тем, кого не устраивает обычная продукция.

Девиз пациентов: «Дорого, зато отлично».

Организации, придерживающиеся эксплерентной стратегии, обеспечивают наивысший уровень конкурентоспособности продукции за счет монополизации своих новшеств. Для реализации этой стратегии нужны очень квалифицированные кадры, достаточный научно-производственный потенциал, мобильность менеджмента. Развитие общества обеспечивают эксплеренты. Виоленты удовлетворяют потребности массовых потребителей, а пациенты – богатых. Стратегия коммутантов аккумулирует в себе элементы всех ранее рассмотренных стратегий, поэтому они находятся в центре матрицы.

Девиз эксплерентов: «Лучше и дешевле, если получится».

4. Коммутантная (соединяющая) стратегия – стратегия конкурентной борьбы, предполагающая максимально гибкое удовлетворение небольших по объему (локальных) потребностей рынка.

Сила местной неспециализированной организации – в ее лучшей приспособленности к удовлетворению небольших по объему, а нередко и кратковременных нужд конкретного клиента. Это путь повышения ценности не за счет сверхвысокого качества (как у пациента), а за счет индивидуализации, эксклюзивной продукции или услуги.

Девиз коммутантов: «Вы доплачиваете за то, что я решаю именно ваши проблемы».

Виоленты и пациенты не всегда могут удовлетворить индивидуальные потребности, тогда на сцену выступают коммутанты, готовые использовать любую возможность для бизнеса. Они получили название серых мышей. Повышенная гибкость коммутантов позволяет им удерживать свои позиции в конкурентной борьбе, в том числе в условиях международной конфронтации [51–55].

2.4. Новые подходы к основным экономическим законам и законам организации производства

Повысить эффективность использования ресурсов, необходимых для финансирования мероприятий по повышению конкурентоспособности различных объектов в условиях международной конфронтации, можно путем рационального использования таких инструментов, как экономические законы, за счет:

- постоянного увеличения числа видов (наименований, разновидностей) и изменения структуры (в пользу качества) потребительской продукции (закон возвышения потребности);
- того, что со снижением цены продукции спрос на нее повышается, а с повышением цены, напротив, снижается (закон спроса);

– того, что если цена на продукцию повышается (под действием рыночных механизмов), то на рынок будет поступать больше продукции данного наименования, а если цены будут снижаться, то предложение будет сокращаться (закон предложения);



Рисунок 2.5 – Основные экономические законы

- учета рыночного равновесия (закон зависимости между спросом и предложением);
- учета соотношения между накоплением и потреблением в стране (закон возрастания дополнительных затрат);
- того, что на получение каждой последующей единицы эффективности требуется больше единиц затрат, чем на полу-

чение предыдущей единицы эффективности; взаимосвязи затрат в сферах производства и потребления (закон убывающей доходной);

- увеличения масштаба производства продукции, что ведет к снижению себестоимости (эффект масштаба);

- существования точки насыщения, когда при увеличении выпуска себестоимость (трудоемкость) продукции не снижается; совокупных затрат прошлого, живого и будущего труда на единицу полезного эффекта продукции за ее жизненный цикл (закон экономии времени);

- наличия определенным образом установленных взаимосвязей, обеспечивающих порядок (упорядоченную информацию) и организованность (закон упорядочивания);

- объективного процесса «вымывания» с рынка некачественных видов продукции, повышения качества продукции и снижения ее цены (закон конкурентоспособности) (рис. 2.5) [51–55].

Значительное место в конкурентоспособной экономике занимают законы организации производства (рис. 2.6), которые предполагают такие аспекты рационализации структур и процессов, как:

- согласованность целей предприятия, которые должны быть направлены на поддержание основной цели более общего характера композиции (закон композиции);

- определенность соотношения между частями целого, а также их соразмерность, соответствие или зависимость (закон пропорциональности);

- учет того, что структурная устойчивость целого определяется наименьшей его частичной устойчивостью (закон наименьших);

- учет того, что каждая система проходит все стадии жизненного цикла – от зарождения до разрушения (закон онтогенеза);

- учет того, что при определенных условиях сумма свойств системы больше (не равна) суммы свойств ее компонентов (закон синергии);

- учет того, что главным связующим элементом системы является упорядоченная информация (закон упорядоченности);



Рисунок 2.6 – Законы организации производства

- рассмотрение в диалектическом единстве процессов структуризации, детализации, разделения, специализации (то есть анализа) с обратными процессами соединения, укрупнения, универсализации (то есть синтеза) (закон единства анализа и синтеза);
- существование необратимого, направленного, закономерного и объективного (но с участием человека) изменения материи и сознания (закон развития);
- учет того, что любая система стремится сохранить себя как целостное образование и экономически расходовать свой ресурс (закон самосохранения) [51–55].

Наибольшую сложность для усвоения материала в подсистеме научного сопровождения представляет анализ экономических законов и законов организации производства. Для устранения указанных недостатков нами разработана методика рассмотрения указанных законов с использованием основных (ключевых) понятий (терминов). В табл. 2.6 и 2.7 представлена сущность рассматриваемых законов, позволяющая более полно раскрыть их содержание.

Таблица 2.6 – Классификация основных законов рыночных отношений

Основной закон	Ключевые термины	Сущность
1. Повышения потребностей человека	Потребность	Объективный закон, в соответствии с которым в мире происходит процесс увеличения количества видов и изменение структуры потребительских товаров и услуг
2. Зависимости между спросом и ценой (спроса)	Спрос	Характеризует изменение цены товара при изменении спроса на него. Со снижением цены товара спрос на него повышается, а с повышением цены, наоборот, снижается
3. Предложения (зависимости между предложением и ценой)	Предложение	Если цена повышается, то на рынок будет поступать больше товаров данного наименования, то есть рынок стимулирует увеличение объема предложения. И наоборот, если цена на определенный товар на рынке будет снижаться, то продавцам становится невыгодно предлагать данный товар на данном рынке и его предложение будет снижаться
4. Зависимости между предложением и спросом	Рыночное равновесие	Кривая предложения показывает, какое количество товара и по какой цене производители могут продавать на рынке. Кривая спроса показывает, какое количество продукции потребители готовы приобретать по каждой цене. Две кривые пересекаются в точке равновесия спроса и предложения, то есть при равновесных цене и количестве товара

Окончание таблицы 2.6

5. Возрастания дополнительных затрат	Накопление и потребление	Характеризует структуру богатства страны, соотношения между накоплением и потреблением. К накоплению относятся приобретенные или созданные материальные и нематериальные активы, к потреблению – совокупность товаров и услуг, созданных для личного потребления физическими лицами
6. Убывающей доходности	Доход и прибыль	Исследование уровня эффективности инвестиций показывает, что на получение каждой последующей единицы эффективности требуется больше единиц затрат, чем на получение предыдущей единицы эффективности
7. Экономической взаимосвязи затрат в сферах производства и потребления	Затраты (расходы)	На практике анализ действия закона экономической взаимосвязи затрат в сферах производства и потребления осуществляется по полезному эффекту системы либо по важнейшим показателям качества. При отсутствии нормативов затрат в сфере потребления объекта действие этого закона невозможно проанализировать
8. Эффекта масштаба производства. (эффекта опыта)	Эффект	С увеличением программы выпуска продукции или выполнения какой-либо работы условно-постоянные расходы на единицу продукции уменьшаются
9. Экономии времени	Экономия	В экономической теории закон экономии времени рассматривается как экономия суммы прошлого и живого труда на единицу продукции или как неуклонное снижение себестоимости продукции на единицу потребительской стоимости
10. Конкуренции	Конкуренция	Это закон, в соответствии с которым в мире происходит объективный процесс постоянного повышения качества продукции и услуг, снижения их удельной цены
11. Антимонопольное законодательство	Антимонополия	Регламентирует нормы, ограничивающие монополистическую деятельность, и устанавливает принципы ведения конкурентной борьбы на рынке, полномочия государственных органов по надзору за соблюдением соответствующих правовых норм

Таблица 2.7 – Классификация законов организации производства

Основные законы	Ключевое слово	Сущность, краткое содержание
1. Композиции	Композиция	Необходимость согласования целей организации: они должны быть направлены на поддержание основной цели более общего характера
2. Пропорциональности	Пропорциональность	Характеризует необходимость определенного соотношения между частями целого (системы), а также их соразмерность или соответствие
3. Наименьших	Цепь	Гласит, что структурная устойчивость целого (системы) определяется наименьшей устойчивостью его составной части (звена)
4. Онтогенеза	Генез и генетика	Каждая система проходит все стадии жизненного цикла от зарождения до разрушения (гибели)
5. Синергии	Синергизм	Сумма свойств системы не равна сумме свойств ее компонентов
6. Единства анализа и синтеза	Анализ и синтез	Предполагает рассмотрение системы в диалектическом единстве процессов структуризации, детализации, разделения, специализации, то есть анализа, с обратными процессами соединения, укрупнения, универсализации, то есть синтеза
7. Самосохранения	Выживание	Стремится сохранить себя как целостное образование и систему, следовательно, экономнее расходовать свой ресурс

2.5. Повышение роли научных подходов к управлению конкурентоспособностью

Научные подходы также являются одними из важнейших инструментов конкурентоспособной экономики (рис. 2.7).

Для повышения конкурентоспособности наибольшее использование находят следующие научные подходы: системный, процессный, функциональный, комплексный, логический,

воспроизводственно-эволюционный, инновационный, кластерный, глобальный, интеграционный, виртуальный, стандартизационный, маркетинговый, эксклюзивный, структурный, ситуационный (вариантный), нормативный, оптимизационный, директивный (административный), поведенческий, деловой [51–55].

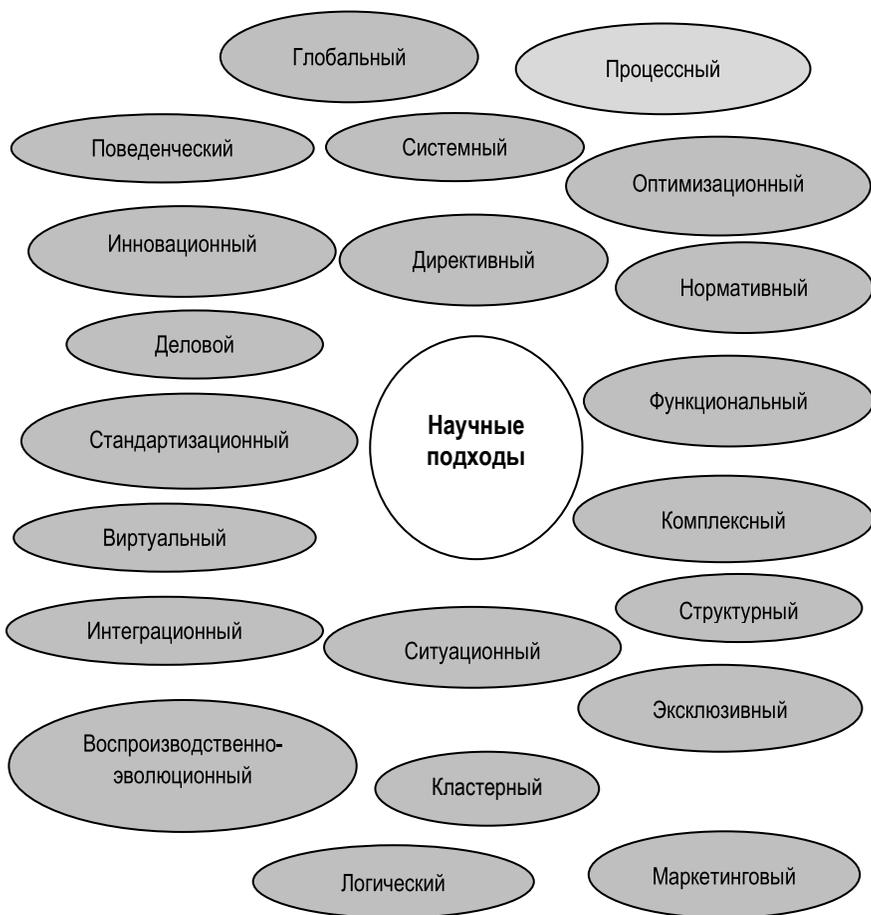


Рисунок 2.7 – Научные подходы в конкурентоспособной экономике

Рассмотрим более подробно некоторые из подходов, которые реформировались в последнее время: системный, кластерный; маркетинговый; функциональный и процессный, стандартизационный. Инновационному подходу уделим повышенное внимание при характеристике соответствующего менеджмента (гл. 6).

Системный подход

Методология исследования объектов как систем (системный подход) используется нами в качестве основы при написании данной работы. Она достаточно широко используется в практике зарубежных организаций [8; 29]. Как мы уже отмечали, в соответствии с данным подходом система состоит из двух составляющих. Первая составляющая – внешнее окружение («вход»; «выход»; обратная связь; связь с внешней средой). Вторая составляющая, или черный ящик, – внутренняя структура, представляющая собой совокупность взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих процесс воздействия субъектов правления на объект, переработку «входа» в «выход» и достижение целей системы. Она состоит из подсистем: научного сопровождения, целевой, обеспечивающей, управляемой и управляющей.

В этой связи представляется целесообразным осуществление совершенствования и развития особенностей (правил) применения системного подхода к практике управления организациями в Беларуси.

В результате выполненных исследований осуществлены развитие и интерпретация некоторых указанных правил применительно к управлению организациями в современных условиях международной конфронтации в Республике Беларусь [28; 51–55].

Правило 1. При установлении взаимосвязей системы следует строить черный ящик и формулировать сначала параметры «выхода», затем определять воздействие факторов макро- и микросреды, требования к «входу», каналы обратной связи и в последнюю очередь проектировать параметры процесса в системе.

Правило 2. Следует стремиться к росту степени открытости системы.

Правило 3. Число связей системы с внешней средой и количество компонентов системы должны быть минимальными.

Правило 4. Не компоненты сами по себе составляют суть целого (системы), а наоборот, целое как первичное порождает при своем членении или формировании компоненты системы.

Правило 5. Сумма свойств (параметров) или отдельное свойство системы не равны сумме свойств ее компонентов, а из свойств системы нельзя вывести свойства ее компонентов (свойство неаддитивности системы).

Правило 6. Следует сокращать количество уровней управления.

Правило 7. Структура системы должна быть гибкой и мобильной.

Правило 8. В силу сложности и множественности описания системы не следует пытаться познать все ее свойства и параметры. Всему должен быть разумный предел, оптимальная граница.

Правило 9. Для построения, функционирования и развития системы в условиях расширения международной интеграции и кооперирования следует достигать ее совместимости с другими системами.

Правило 10. Для определения стратегии функционирования и развития системы следует строить дерево целей.

Правило 11. Эффективность и перспективность системы достигается оптимизацией ее целей, структуры, системы управления.

Правило 12. При построении дерева целей следует помнить, что цели системы и ее компонентов в смысловом и количественном значениях, как правило, не совпадают.

Правило 13. При построении структуры системы и организации ее функционирования следует учитывать, что все процессы непрерывны и взаимообусловлены.

Правило 14. При формировании стратегии системы следует обеспечивать альтернативность путей ее функционирования и развития на основе прогнозирования различных ситуаций.

Правило 15. Эффективность системы не равна сумме эффективностей функционирования подсистем.

Правило 16. Система должна быть способной адаптироваться к изменениям внешней среды.

Правило 17. Структура и содержание системы формируются на идеях и принципах технического нормирования и стандартизации.

Кластерный подход

Большинство специалистов определяют кластер как совокупность юридически независимых организаций (предприятий, фирм), входящих в триаду «государство (региональные власти) – научно-исследовательский и (или) образовательный центр – бизнес», которые интегрированы на основе сходства своих миссий, целей создания, функционирования и развития и объединены, как правило, традиционно или виртуально вокруг ядра кластера [67; 51–55; 118].

Суть кластерного подхода заключается в получении дополнительных синергетических резервов повышения конкурентоспособности организаций на основе формирования кластеров. Цели кластера, как правило, совпадают с целями самостоятельных организаций: повышение конкурентоспособности организации, эффективности деятельности, выпускаемой продукции и услуг, решение социальных, воспроизводственных и других задач.

Вопросами кластеров в экономике занималось и занимается большое количество зарубежных и отечественных специалистов. Среди ученых дальнего зарубежья это работы А. Маршалла (1841–1924), М. Портера (1980); ближнего зарубежья – Н. Колосова и А. Вознесенского (1940). В России проблему кластеров изучает Л. Александрова, в Беларуси – Л. Н. Нехорошева, Г. А. Яшева, А. С. Головачев, И. Новикова и др. [16; 67; 51–55; 70; 76; 114; 118]. Необходимо отметить, что практические аспекты использования кластерного подхода в Гомельском регионе Беларуси реализовывались школами академика НАН Беларуси В. А. Белого (А. И. Свириденко, Ю. М. Плескачевский, Н. К. Мышкин, С. А. Чижик; В. Е. Старжинский, В. Г. Савкин, М. И. Петроковец, Л. С. Пинчук,

В. А. Гольдаде, С. В. Щербаков, О. Р. Юркевич, А. В. Рогачев, Л. Л. Миронович, В. А. Довгяло, А. М. Красовский, Л. С. Корецкая, В. Г. Корецкий, П. В. Сысоев, П. Н. Богданович, С. С. Песецкий, О. В. Холодиллов, А. С. Михневич, А. Т. Кудин, Н. И. Тишков, Е. Н. Соколов, В. П. Шустов и др.) и члена-корреспондента НАН Беларуси Б. И. Купчинова (В. И. Врублевская, В. Г. Родненков, В. Н. Савицкий, Н. В. Немогай, А. А. Львов, В. Г. Барсуков, В. П. Сергиенко, С. Ф. Мельников, С. Н. Бобрышева, В. М. Шаповалов, С. Ф. Ермаков, П. А. Худан, В. П. Паркалов и др.) [1; 2; 4–6; 9; 10; 19; 33–37; 88–90; 95; 96; 107; 108; 116; 119; 122].

По мнению белорусских специалистов Л. Н. Нехорошевой и Г. А. Яшевой, в современных условиях особенно эффективно создание высокотехнологических кластеров. Последние ориентированы на создание новых моделей бизнеса, базирующихся на разработке и реализации высоких технологий, ориентированных на продвижение прорывных технологий в новые научные ниши, создание продукции, удовлетворяющей новые потребности. Научные центры, исследовательские учреждения, университеты, организации, генерирующие новые знания и обеспечивающие технический трансфер и коммерциализацию результатов научно-технических разработок, составляют ядро высокотехнологических кластеров, которые активизируют развитие «интеллектуальных регионов», позволяют разрабатывать и производить продукцию с глобальными конкурентными преимуществами, лидировать на мировом рынке научно-технической продукции и высоких технологий. Важной отличительной чертой такого кластера является инновационная ориентированность его участников.

Кластерная модель развития экономики в современных условиях получает все большее распространение, так как имеет ряд преимуществ, которые подробно рассмотрены в [12; 51–55; 118].

Маркетинговый подход. Маркетинг целесообразно рассматривать в трех аспектах: 1) как первую бизнес-функцию управления; 2) как первую стадию жизненного цикла продукции (ЖЦП); 3) концептуально, как стратегическую деятельность,

ориентированную на удовлетворение нужд и потребностей путем реализации комплекса маркетинга [51–55]. Маркетинг представляет достаточно сложное явление, которое на сегодня не имеет однозначного толкования. Известный российский специалист А. П. Панкрухин отмечал, что «маркетинг – это такая философия, стратегия и тактика участников рыночных отношений и взаимодействий, когда эффективное удовлетворение запросов и разрешение проблем потребителей ведут к рыночному успеху всех взаимодействующих организаций и приносят пользу обществу» [81].

Требования в области маркетинга предусматривают определять потребности в продукции; давать точное определение рыночного спроса и области, поскольку это важно для оценки сортности, требуемого количества, стоимости и сроков производства продукции; давать четкое определение требований потребителя на основе постоянного анализа хозяйственных договоров, контрактов или потребностей рынка; постоянно информировать в рамках организации обо всех требованиях, предъявляемых потребителем.

В последнее время маркетинговый подход дополняется логистическим с образованием маркетинго-логистического подхода.

Благодаря маркетинго-логистическому подходу, обеспечивается поставка качественного товара заданному потребителю в определенный срок в установленное место с минимальными затратами. Отметим также, что при этом устанавливается постоянная обратная связь с потребителями, своевременно принимаются необходимые решения.

Таким образом, маркетинго-логистический подход предполагает ориентацию управляющей подсистемы СУКсп при решении любых задач (в том числе в условиях международной конфронтации) на потребителя и реализуется службами маркетинга и (или) логистики.

Функциональный подход. Функциональный подход прева­лирует перед процессным, что можно объяснить с нескольких позиций. Во-первых, с позиции, суть которой в том, что потребность (совершенствующийся объект) определяется как совокупность функций, которые следует выполнить для удовлетворения этой потребности.

Во-вторых, с позиции, когда функциональными службами организации (например, отделом главного технолога) предусматривается выполнение функции или услуги одного профиля по всем производственным подразделениям, нуждающимся в ней. Услуга, выполняемая одной функциональной службой, пронизывает сверху вниз (от руководителя этой службы до конкретного рабочего места). Другая функциональная служба выполняет вторую функцию. Таким способом осуществляется функциональная специализация, дающая эффект за счет централизации и использования эффекта масштаба.

Процессный подход. В условиях международной конфронтации для повышения конкурентоспособности любой организации ее ресурсы и деятельность, в которую они вовлечены, нужно рассматривать как процесс. Процесс – это ход, развитие какого-нибудь явления, логическая очередность осуществления чего-либо.

Для процессного управления характерна матричная (плоская) организационная структура, в которой всегда три уровня иерархии: высшее руководство, среднее звено управления, непосредственные исполнители работ. Это позволяет исключить проблему плохой информационной проницаемости системы управления, поскольку основные информационные потоки циркулируют по горизонтальным каналам.

Руководители процессов не обременены управлением персоналом и внимание уделяют менеджменту процессов по всем его элементам (планирование, организация, контроль, улучшение). При этом они несут полную и персональную ответственность за результативность процесса.

На основе этого подхода организация должна определить процессы разработки, проектирования, производства и реализации продукции. В итоге управление результатами процесса переходит в управление самим процессом.

Бизнес-процессы реализуются посредством укрупнения и выполнения бизнес-функций. В связи с этим необходимо обратить внимание на то, что в науке управления процессный подход понимается как непрерывная цепь логически взаимосвязанных управленческих бизнес-функций, которые образуют процесс управления.

Таким образом, нельзя утверждать, что процессный подход пришел на смену функциональному подходу. Они всегда составляли матрицу.

При функциональном подходе определяются функции (услуги), оказываемые отделом (службами) организации всем производственным подразделениям (цехам) по вертикали, а при процессном подходе определяется движение продукции (предмета труда) по горизонтали – от «входа» к «выходу».

Стандартизационный подход. До 2002 года в странах бывшего СССР деятельность в указанных направлениях основывалась на «тройственном союзе» стандартизации, сертификации, метрологии и регламентировалась соответствующими законами. В 2004 году в Российской Федерации был принят закон о техническом регулировании, который способствовал реформированию деятельности в области стандартизации, сертификации. Метрология реформированию не подверглась. Республика Беларусь сохранила существующую ранее направленность (два закона) и с 2004 года реформировала ее путем принятия законов о техническом нормировании и стандартизации, а также об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации. Указанные законы поднимают стандартизацию и оценку соответствия на более высокую степень развития. Это уже осознанный выбор стандартов как наиболее эффективного решения той или иной проблемы в условиях международной конфронтации [61–64].

Стандартизация – это деятельность по установлению технических требований в целях их всеобщего и многократного (добровольного) применения в отношении постоянно повторяющихся задач, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения на всех этапах ЖЦП: разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации. Идея стандартизационного подхода к управлению конкурентоспособностью объектов реализуется, во-первых, путем выбора оптимального соотношения между стандартными и индивидуальными решениями при формировании объектов, во-вторых, путем разработки и внедрения системы стандартов соответствующей категории. Развитие

интернета требует повышения качества и взаимозаменяемости средств оснащения и коммуникаций, что невозможно без применения стандартизационного подхода [61–64].

2.6. Совершенствование принципов управления экономикой

Важное место в конкурентоспособной экономике в условиях международной конфронтации занимают научные принципы управления (рис. 2.8).



Рисунок 2.8 – Научные принципы конкурентоспособной экономики

Это в первую очередь принципы [51–55]:

– воспроизводства системы жизнеобеспечения экономики страны в условиях международной конфронтации путем

сохранения экосистемы, применения ресурсосберегающего воспроизводства всех компонентов;

- правовой регламентации управления на всех уровнях иерархии;

- социальной инновационной ориентации развития экономики страны;

- научной обоснованности систем управления;

- ранжирования объектов управления по их важности;

- единства теории и практики управления;

- сохранения и развития конкурентных преимуществ объекта управления;

- обеспечения организованности и рационального сочетания управленческих процессов;

- обеспечения сопоставимости вариантов управленческих решений при их выборе по следующим факторам (времени, качеству, масштабу, уровню освоенности, инфляции, риска и неопределенности, методу получения информации, условиям применения).

Принципы анализа объектов

В процессе познания, активной составляющей которого выступает человеческое мышление, широко используются такие важнейшие инструменты, как анализ, синтез, эксперимент, моделирование.

Формирование новых практических предложений и умозаключений осуществляется на основе результатов абстрактных обобщений путем восхождения от абстрактного к конкретному образу, привязки теоретических результатов к конкретной ситуации в условиях международной конфронтации, разработки и обоснования конкретных организационно-технических и других мероприятий.

Основные принципы анализа базируются на принципах диалектики, а именно:

- применение системного подхода;

- применение динамического подхода;

- проявление необходимости и случайности;

- единство и борьба противоположностей;

- переход количества в качество и качества в новое количество;
- «отрицание отрицания», непрерывное отрицание систем (ее компонентов) и появление новых (более качественных).

Принципы прогнозирования

Прогнозирование – это процесс разработки прогнозов, так называемых научно обоснованных суждений о возможных состояниях объекта в будущем в условиях международной конфронтации. Прогнозирование тесно связано с планированием. План и прогноз представляют взаимодополняющие друг друга стадии планирования при определяющей роли плана. Прогноз является предплановой разработкой многовариантных моделей развития объекта управления. Основные показатели в прогнозе носят вероятностный характер, поэтому предусматривается возможность внесения корректировок. В плане содержатся однозначно определенные сроки осуществления события и характеристики планируемого объекта.



К основным принципам прогнозирования относятся системность, комплексность, непрерывность, вариантность, адекватность и оптимальность [51–55].

Принципы планирования

Планирование – первая из важнейших (неразрывно связанных с маркетингом) функций управления. В него входят анализ ситуаций и факторов внешней среды; прогнозирование, оценка и оптимизация альтернативных вариантов достижения целей, сформулированных на стадии маркетинга (стратегического); разработка плана; реализация плана; организация выполнения плана.

Планы классифицируются *по содержанию*: проблемные, комплексные или локальные; *по времени* – стратегические, тактические (как правило, годовые) или оперативные.

Принципы экономического обоснования

Технико-экономическое обоснование проекта – завершающий этап процесса его разработки. Экономический результат реализации проекта у изготовителя продукции проявляется после его

продажи, а у потребителя – после покупки и в процессе использования продукции. Этими особенностями обуславливается применение разных методик расчета экономического эффекта.

К принципам экономического обоснования решения (в том числе в условиях международной конфронтации) относятся:

- учет фактора времени;
- учет затрат и результатов за жизненный цикл продукции;
- применение к расчету системного, процессного и комплексного подходов;
- обеспечение сопоставимости и многовариантности технических и организационных решений [51–55].

При применении комплексного подхода к расчету экономического эффекта наряду с расчетом прямого экономического эффекта от реализации технических новшеств необходимо учитывать побочные, сложные по методу расчета социальные и экологические эффекты за счет повышения (улучшения) показателей экологичности и эргономичности нового объекта.

При управлении конкурентоспособностью целесообразно применение научных подходов, которые не дублируют, а дополняют друг друга за счет:

- методологии исследования объектов как систем (системный);
- рассмотрения потребности как совокупности функций, которые нужно выполнить для ее удовлетворения (функциональный);
- рассмотрения предприятия, его ресурсов и деятельности как процесса (процессный);
- реализации непрерывно взаимосвязанных между собой функционального и процессного подходов, составляющих единую матрицу (функционально-процессный);
- использования и анализа принципов диалектической и формальной логики (логический);
- ориентации на постоянное возобновление производства продукции, активизацию инновационной деятельности (инновационный);

- учета технических, экологических, экономических, организационных, социальных, психологических и других аспектов управления в их взаимосвязи (комплексный);

- мысленного размещения точки обзора над глобальной системой или уровнем, где находится анализируемый объект (глобальный), и др.

В сформулированной системе принципов предусматривается повышение конкурентоспособности различных объектов за счет:

- учета при управлении и решении практических задач современных знаний и теоретических исследований в области менеджмента;

- вариантности, сбалансированности, преемственности и социальной ориентации планов и обеспечения обратной связи;

- соблюдения и применения научных подходов, принципов и методов управления, построения психологического портрета личности, уважения личности, корпоративного духа;

- исполнительности, инициативности, этичности, честности, порядочности; правовой регламентации, совершенствования СУКсп, применения к процессам научных подходов и методов;

- учета факторов времени и риска, затрат и др., анализа и соблюдения экономических законов и законов организации, научных подходов, принципов и методов.

2.7. Специфика методов анализа, прогнозирования, управления и планирования

В первую очередь преимущественное внимание в условиях международной конфронтации следует уделять следующим методам: анализа, прогнозирования, управления персоналом, обеспечения и управления качеством, организации процессов, планирования (рис. 2.9) [28; 51–55].



Рисунок 2.9 – Научные методы конкурентоспособной экономики

Методы анализа. *Метод* (от греч. *methodos* – путь исследования, теория, учение) – способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности.

Основные методы анализа: сравнения, индексный, балансовый, цепных подстановок, элиминирования, графический, функционально-стоимостный анализ (ФСА), факторный анализ, экономико-математические методы.



Методы прогнозирования. Основные, наиболее часто используемые методы прогнозирования: нормативный, экспериментальный, параметрический, экстраполяции, индексный, экспертный, оценки технических стратегий, функциональный, комбинированный.

Методы управления персоналом. *Метод управления* – это метод воздействия субъекта управления на объект управления по практическому осуществлению стратегических и тактических целей системы конкурентоспособности.

Для достижения конечной цели субъект управления должен с одинаково высоким уровнем качества выполнять все функции

управления, начиная со стратегического анализа и заканчивая регулированием. В методах управления персоналом должны сочетаться аспекты принуждения, побуждения и убеждения.

Методы управления качеством

Проблему обеспечения конкурентоспособности объектов в условиях международной конфронтации профессионально невозможно решить без детального анализа механизма действия экономических законов и законов организации, применения научных подходов к управлению. Из всех факторов конкурентоспособности качество является наиважнейшим. Поэтому эти законы и подходы обязательны и в управлении качеством.

Методы обеспечения и управления качеством должны соответствовать международным стандартам серии 9000 (версии 2000, 2009 и других годов), концепции всеобщего (тотального) управления качеством (TQM). Дополнительно к ним целесообразно применять статистические методы управления (прежде всего контроля) качеством, дополнительные инструменты обеспечения качества и др. В инструменты управления качеством следует включать широко используемые диаграммы сходства и отличий, диаграмму Парето, математические диаграммы и графики, сетевые модели, контрольные карты и листки.

Методы организации процессов

Рационализация управленческих и производственных процессов в условиях международной конфронтации в значительной степени определяется степенью применения сетевых моделей, оперограмм и других методов (приемов) [51–55].

Сетевое планирование и управление (СПУ) – графоаналитический метод управления процессами создания (проектирования) любых систем. В этом случае сетевой график представляет полную графическую модель комплекса работ, направленных на выполнение единого задания; в модели определяется логическая взаимосвязь и последовательность работ.

Основными элементами сетевого графика являются работа, событие и путь. Работа на графике изображается стрелкой, а событие – кружком.

Наглядно метод СПУ позволяет рассмотреть виды конкуренции, которую понимают как стратегическую (на «входе» предприятия, в нормативах), потенциальную (на «выходе», материализованную), а также реализованную (в достигнутых целях и результатах). Применительно к модели сетевого планирования и управления стратегическая конкурентоспособность характеризуется как первое событие. Промежуток от стратегической конкурентоспособности до потенциальной конкурентоспособности – это работа (процессы) по стратегической конкуренции. В свою очередь, потенциальная конкуренция – это второе событие. Промежуток от потенциальной конкурентоспособности до реализованной конкурентоспособности – это работа (или процессы) в рамках рыночной конкуренции. Реализованная конкурентоспособность – третье (последнее) событие в модели сетевого планирования и управления.

Методы планирования

К основным методам планирования в условиях международной конфронтации относятся балансовые методы, факторный анализ, статистические методы, экономико-математические методы оптимизации, сетевые методы планирования и управления и др. [51–55].

Такие методы анализа, как сравнение, индексный, балансовый, цепных подстановок, элиминирования, графический, функционально-стоимостный анализ, факторный анализ, экономико-математические и другие методы, должны дополняться приемами анализа (сводки и группировки, абсолютных и относительных величин, средних величин, динамических рядов, сплошных и выборочных наблюдений, детализация и обобщения) и сочетаться с методами прогнозирования (нормативный, экспериментальный, параметрический, экстраполяция, индексный, экспертный, оценки технических стратегий, функциональный, комбинированный).

Рационализацию управленческих и производственных процессов целесообразно осуществлять с применением сетевого планирования и управления (СПУ), основными элементами которого являются работа, событие и путь.

Обобщение по главе 2

На конкурентоспособность организации в условиях международной конфронтации существенное влияние оказывает подсистема научного сопровождения (ПНС), которая предусматривает исследование проблем и направлений их решения при реализации концепции «конкуренция – конкурентоспособность»; методические основы оценки конкурентоспособности различных объектов; выбор базовых конкурентных стратегий, характеристику инструментов конкурентоспособной экономики (экономические законы и законы организации производства; научные подходы к управлению, принципы и методы управления).

За последнее время произошли разительные перемены в отношении к концепции (феномену) «конкуренция – конкурентоспособность». Понятие «конкуренция» рассматривается как процесс мониторинга и управления субъектами своими конкурентными преимуществами на конкретной территории (рынке) для победы или достижения других целей в борьбе с конкурентами за удовлетворение объективных или субъективных потребностей в рамках законодательства.

Понятие «конкурентоспособность» рассматривается как состояние (в статике) или способность (в динамике) субъекта со своими объектами быть лидером, успешно конкурировать со своими конкурентами на конкретном рынке в конкретное время по достижению одной и той же цели.

Основные элементы концепции «конкуренция – конкурентоспособность» для организации целесообразно рассматривать во времени (по горизонтали) дифференцированно: как стратегическую (на «входе» организации, в нормативах), потенциальную (на «выходе», материализованную), а также реализованную (в достигнутых целях и результатах).

ПНС позволяет также получить соответствующие знания и научные основы системного мышления в области теории, методики и практики оценки и повышения конкурентоспособности персонала, продукции и предприятия.

Для оценки конкурентоспособности объектов разрабатываются специальные требования и используются исходные данные, определяемые на основе маркетинговых исследований. Исходная информация должна приводиться в сопоставимый вид по соответствующим факторам. Оценка конкурентоспособности объектов предусматривает реализацию установленной методологии (основных этапов).

Оценку конкурентоспособности персонала следует осуществлять исходя из его конкурентных преимуществ. Для оценки конкурентоспособности персонала в зарубежной практике широко используется модель (триада, концепция) «три З»: развитие деловых качеств (*знания*); развитие и поддержание *здоровья*; управление параметрами психологического портрета личности, направленными на формирование качеств *заботы о ближнем*. В современных условиях третий компонент концепции «забота о ближнем» должен дополняться такими элементами, как законность, патриотизм, убежденная государственность, и на уровне страны выходить на первое место. На основании исследований нами предлагается белорусская модель концепции «три З», которая имеет следующее распределение элементов: первая буква *З* – *забота о ближнем*, понимаемая как патриотизм, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность и внутрикорпоративная культура, вторая *З* – это *знания* исторического прошлого страны и национальной культуры, основ истории религии и Отечества, а также современных инструментов конкурентоспособной экономики, в том числе искусственного интеллекта (ИИ); третья *З* – *здоровье* во всех его проявлениях (как источник мужества, стойкости, силы), направленное (с учетом принципов духовности, уважения к истории страны и любви к Родине) на обеспечение защиты Отечества от внешних и внутренних угроз. Более подробно о методологии и результатах исследований будет представлено в гл. 3.

В настоящее время известно достаточно большое количество методов оценки конкурентоспособности товаров: прямые и косвенные; методы, применяемые на различных стадиях ЖЦП; эмпирические (формализованные) и экспертные (интуитивные); расчетные, матричные, графические и комбинированные (расчетно-матричные и расчетно-графические). При оценке конкурентоспособности товара используются преимущественно дифференцированный и комплексный методы оценки, смешанный метод, метод соотношения полезного эффекта от использования потребителем товара и затрат, метод верхнего предела цены по модифицированной системе 11111–55555, метод многоугольника (радара). В общем случае оценка конкурентоспособности товара включает ряд последовательных шагов: 1) формирование требований к товару и определение перечня единичных показателей; 2) определение значимости (весомости) единичных показателей конкурентоспособности; 3) формирование группы аналогов и выбор базового товара для сравнения; 4) сопоставление единичных показателей оцениваемого и базового товаров; 5) определение комплексного показателя конкурентоспособности оцениваемого товара; 6) формулирование вывода о конкурентоспособности с целью принятия необходимых управленческих решений.

Конкурентоспособность продукции (товара) в условиях международной конфронтации целесообразно определять по пяти интегральным показателям первого уровня: качеству товара, его цене, качеству сервиса потребителей, затратам на эксплуатацию (применение, использование) товара за его жизненный цикл, качеству рекламы. По результатам оценки принимаются необходимые управленческие решения.

Конкурентоспособность организации оценивается преимущественно в рамках группы предприятий, выпускающих аналогичную продукцию (товар, услуги). Она может оцениваться методами формализации факторов (показателей), определяющих конкурентоспособность организации, матричными методами, методом конкурентоспособности выпускаемых товаров,

методом конкурентоспособности товаров и конкурентного потенциала, методом конкурентоспособности товаров и конкурентного потенциала с учетом влияния внешних факторов.

В современных условиях международной конфронтации конкурентоспособность организации может определяться как совокупность интегрального показателя конкурентоспособности его конкретного товара и интегрального показателя конкурентного потенциала с учетом коэффициентов предпочтения (весомости) фактора. Метод предусматривает последовательную сравнительную оценку конкурентоспособности товаров, конкурентного потенциала и конкурентоспособности предприятия.

Под конкурентоспособностью организации традиционно понимается способность организации выпускать конкурентоспособную продукцию (товар, услуги), сохранять и развивать конкурентный потенциал, обеспечивая преимущество организации по отношению к другим организациям данной отрасли внутри страны и за ее пределами, в том числе с учетом влияния внешних факторов.

Конкурентный потенциал определяется качеством процессов (организационно-технического уровня производства – ОТУП) и качеством (уровнем) менеджмента (управления) организации. ОТУП представляет собой совокупность двух уровней: организационного и технического. Организационный уровень производства характеризует степень развития предприятия, производства, труда и управления, а технический – степень развития средств производства и прогрессивность технологии.

Качество управления организацией (уровень менеджмента) – комплексный показатель, определяющий преимущества за счет ряда таких факторов, как удельный вес управленческого персонала и специалистов, имеющих ученую степень в данной сфере деятельности; количество и глубина применяемых к управлению инструментов конкурентоспособной экономики; средняя образованность и патриотизм всего персонала организации; текучесть управленческого персонала организации; уровень автоматизации управления организации. После получения результатов оценки (предусматривающей последовательное

определение конкурентоспособности товаров, конкурентного потенциала и конкурентоспособности организации) она сравнивается с оценками конкурентов.

Оценка конкурентоспособности отрасли может быть осуществлена на основании конкурентоспособности 30 (тридцати) наиболее значимых по объему продаж видов товаров.

Уровень конкурентоспособности региона может быть оценен по совокупности показателей его конкурентного потенциала, региональной эффективности и конкурентных преимуществ в расчете на душу населения – размер валового регионального продукта; величина производственных и природных ресурсов; уровень образованности трудовых ресурсов; величина прямых инвестиций в экономику и др.

Уровень конкурентоспособности страны отражает фактический уровень ее комплексного (экономического, политического, социального, технического, духовного) развития по сравнению с оптимальным уровнем.

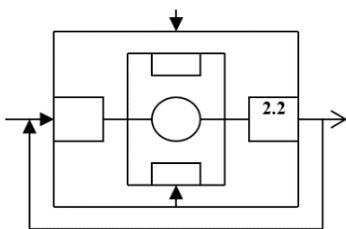
Решение проблем повышения эффективности функционирования объектов в современных условиях международной конфронтации требует знаний и умений пользоваться рассмотренными инструментами конкурентоспособной экономики (законами, подходами, принципами, методами, конкурентными стратегиями и т. д.).

В частности, передовая практика позволяет выделить четыре базовые конкурентные стратегии организации: «виолент», «пациент», «коммутант», «эксплерент», которые могут быть достаточно удачно приспособлены к условиям рынка при должной степени адаптации к деятельности конкретной организации в условиях международной конфронтации.

Повысить эффективность использования ресурсов, необходимых для финансирования мероприятий по повышению конкурентоспособности различных объектов, можно за счет рационального использования рассмотренных нами достаточно подробно экономических законов и законов организации производства.

ГЛАВА 3

РОЛЬ ЦЕЛЕВОЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ



Компоненты целевой подсистемы СУКсп предусматривают исследование проблем, а также направлений их решения в условиях международной конфронтации для обеспечения факторов конкурентоспособности следующих объектов: персонала, продукции, предприятия [51–55].

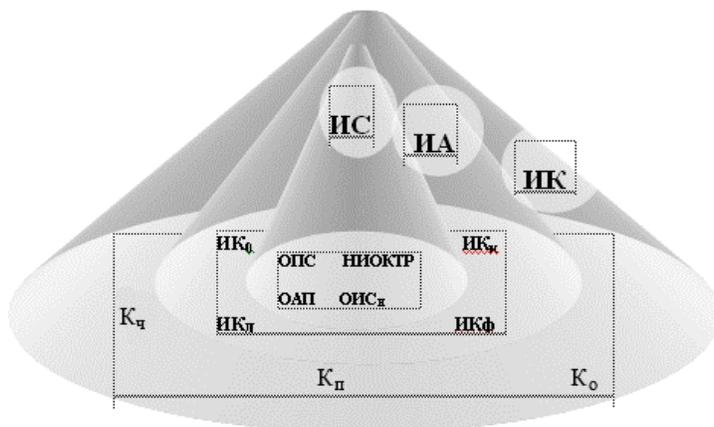
3.1. Особенности конкурентоспособности персонала

Нами осуществлялось исследование проблем, а также направлений их решения для обеспечения факторов конкурентоспособности персонала на основе широко используемой в зарубежной практике модели (триады, концепции) «три 3» (знания, здоровье, забота о ближнем) применительно к современным реалиям [58; 120].

Сущность компонента (фактора) «знания» в концепции «три 3»

Основное назначение компонента «знания» в традиционной концепции «три 3» целевой подсистемы СУКсп – формирование (подготовка) специалистов с высоким уровнем человеческого капитала, представляющего собой совокупность навыков, воплощенных в человеке: образование, интеллект, харизма, созидательность, опыт работы, предпринимательская энергия и даже способность выживать в условиях конфронтации [51–55].

На рис. 3.1 представлены инкорпорированная взаимосвязь и особенности трансформации интеллектуального капитала (ИК) в интеллектуальные активы (ИА), а затем в интеллектуальную собственность (ИС) с определением возможностей и направлений ее последующего учета, управления и коммерциализации.



$$\text{ИК} = (\text{К}_ч) + (\text{К}_о) + (\text{К}_п); \quad \text{ИА} = (\text{ИК}_и) + (\text{ИК}_д) + (\text{ИК}_ф) + (\text{ИКи});$$

$$\text{ИС} = (\text{ОПС}) + (\text{НИОКТР}) + (\text{ОАП}) + (\text{ОИС}_н)$$

Рисунок 3.1 – Инкорпорированная взаимосвязь понятий «интеллектуальный капитал», «интеллектуальные активы», «интеллектуальная собственность»

В интеллектуальный капитал входят человеческий капитал ($\text{К}_ч$), организационный капитал ($\text{К}_о$) и потребительский (клиентский) капитал ($\text{К}_п$). В него же включается сумма навыков сотрудников предприятия, позволяющих создавать богатства и формирующих его конкурентное преимущество: процессы, идеи, разработки, проекты, изобретения, используемые технологии, а также взаимоотношения с поставщиками и потребителями. Поэтому интеллектуальные активы – это интеллектуальный капитал, который идентифицирован ($\text{ИК}_и$), документирован ($\text{ИК}_д$), зафиксирован ($\text{ИК}_ф$) и доступен для пользования и ознакомления (ИКи) внутри организации. В свою очередь, интеллектуальная собственность – это защищенные законом интеллектуальные активы в виде объектов интеллектуальной собственности (ОИС): объектов промышленной собственности (ОПС), научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР), объектов авторских прав (ОАП) в научно-производственной и гуманитарной сферах и нетрадиционных ОИС ($\text{ОИС}_н$).

В практике белорусских организаций применяется усовершенствованная классификация объектов интеллектуальной собственности по области (сфере) использования, видовому

признаку и природе возникновения [7; 8]. ОИС классифицированы как объекты промышленной собственности; неохраняемые патентами результаты НИОКТР; объекты авторских прав в научно-производственной и гуманитарной сферах; нетрадиционные ОИС (ОИС_н).



К самой массовой группе ОИС – объектам промышленной собственности – относятся изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров, меры пресечения недобросовестной конкуренции. В состав ОПС может входить такой достаточно изученный объект, как «доменное имя».

В состав нетрадиционных ОИС входят научные открытия, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, а также вводимый новый объект – рационализаторские предложения.

В неохраняемые патентами результаты НИОКТР включают ноу-хау, отчеты НИОКТР, а также введенные новые объекты – инжиниринг и техническую документацию, результаты лабораторных исследований.

Объекты авторских прав в научно-технической и производственной сферах (НТПС) представляют программы ЭВМ, базы данных.

Объекты авторских прав в гуманитарной сфере содержат смежные права и состоят из литературных, музыкальных произведений и произведений искусств, кинофильмов, исполнительской деятельности.

Признаки, отличающие вновь вводимые в классификацию объекты (доменные имена, инжиниринг, рационализаторские предложения, результаты лабораторных исследований, техническая документация), удовлетворяют основным критериям признания ОИС (нематериальность содержания, являются результатами интеллектуальной деятельности, характеризуются исключительностью прав ее законного обладателя).

В последнее время стимулом прогресса в науке, технике и бизнесе, оказывающем влияние почти на все аспекты творчества в условиях международной конфронтации, все чаще выступает искусственный интеллект (ИИ), который имеет массу точек соприкосновения с ИС [72; 75; 76].

Основополагающим стратегическим документом РФ в области ИИ является Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 года, утвержденная Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». Учитывая большую значимость указанного вопроса, В. В. Путин подписал указ об обновлении стратегии развития ИИ до 2030 года. Отметим, что в итоговом документе 10-го форума Совета Федерации РФ и Совета Республики Национального собрания Белоруссии (Москва, 29 июня 2023 г.) предлагается разработать стратегию развития ИИ в Союзном государстве [11; 75].

Основные принципы развития и использования технологий ИИ: защита прав и свобод человека, безопасность, прозрачность, технологический суверенитет, целостность инновационного цикла, разумная бережливость, поддержка конкуренции. В качестве показателей, которые характеризуют достижение целей стратегии и могут быть отнесены к рассматриваемой проблеме, можно отнести следующие:

- уровень доверия граждан к технологиям ИИ к 2030 году должен вырасти не менее чем до 80 % по сравнению с 55 % в 2022 году;
- до 80 % работников будут обладать навыками работы с ИИ в сравнении с 5 % в 2022 году;
- количество выпускников, завершивших программы по ИИ, составит не менее 15,5 тыс. человек, что значительно превышает показатель в 2022 году (около 3 тыс. человек);
- увеличение с 12 до 95 % доли приоритетных отраслей экономики, готовых к внедрению ИИ;
- расходы компаний на внедрение и применение ИИ должны увеличиться до 850 млрд руб. ежегодно по сравнению с 123 млрд руб. в 2022 году;
- совокупная максимальная мощность всех суперкомпьютеров РФ, использующих технологии ИИ, оснащенных графическими процессорами для обучения моделей ИИ, должна быть существенно увеличена.

Среди направлений поддержки организаций, занимающихся данным направлением, господдержка, предоставление грантов, обеспечение беспрепятственного привлечения инвестиций, продвижение лучших организаций, разработка отечественных открытых библиотек ИИ, создание репозитариев (хранилищ) данных и решений в области ИИ и др. [75].

Вышеприведенные сведения указывают на особую значимость человеческого капитала (ЧК) в будущей деятельности специалиста. В условиях глобализации мировой экономики, ужесточения конкуренции в условиях международной конфронтации и построения информационно-инновационного типа развития востребован профессионал, обладающий следующим набором (структурой) аспектов (факторов) [58]:

- природная одаренность, талант, которые выражаются в врожденной способности к мышлению при выполнении стандартных и нестандартных задач и операций;

- образование, приобретенные знания, знания инструментов конкурентоспособности и искусственного интеллекта (ИИ), специальные знания, обеспечивающие выполнение профессиональных заданий;

- профессиональный опыт, способность к данному виду деятельности и эффективной работе в команде;

- способы деятельности и поведения – навыки, умения (в том числе по развитию целостного изобретательского мышления и способности оформлять свои идеи в виде патентов на ОИС, объекты ИИ), приемы, стиль поведения.

Таким образом, анализ исследований показал, что в условиях международной конфронтации к традиционным компонентам элемента триады «знания» (природная одаренность и ум, талант, образование, специальные знания, навыки, умения, способность к определенному виду деятельности) должны быть добавлены следующие составляющие: знания исторического прошлого страны и национальной культуры, основ истории религии и Отечества, а также инструментов конкурентоспособной экономики, в том числе искусственного интеллекта (ИИ) [55–58].

Сущность компонента «здоровье» в концепции «три З»

Элемент «здоровье» является одним из ключевых факторов здравоохранения и социальной сферы. Известно, что здоровье нации на 10–15 % определяется уровнем развития здравоохранения, а на 50–55 % – условиями, образом жизни и профилактикой заболеваний населения. Эффективность компонента «здоровье» в значительной степени связана с общегосударственной системой, основанной на пропаганде ведения здорового образа жизни (ЗОЖ) и реализации доктрин «Качество жизни» и «Здоровое питание», что позволяет формировать и сохранять человека с высокими физическими и умственными способностями до преклонного возраста [68; 117]. Анализ исследований свидетельствует, что в условиях международной конфронтации во второй блок традиционных элементов триады «три З» – наследственные преимущества и способности, физические данные, ведение здорового образа жизни – должны быть включены следующие факторы: здоровье во всех его проявлениях (как источник мужества, стойкости, силы), направленное (с учетом принципов духовности, уважения к истории страны и любви к Родине) на обеспечение защиты Отечества от внешних и внутренних угроз.

Сущность компонента «забота о ближнем» в концепции «три З»

В условиях, характеризующихся международной конфронтацией и геополитическими вызовами, необходимостью своевременного укрепления государственного суверенитета и национальной безопасности посредством консолидации общества и обеспечения народного единства общественных и государственных интересов, сущность компонента «забота о ближнем» должна рассматриваться в контексте происходящих в окружающей среде событий и иметь измененную характеристику его составляющих, включая в их составе такие факторы, как «законность (соблюдение законности)» и «патриотизм» [22; 41; 84].

В частности, введение такого фактора, как законность (соблюдение законности), обосновывается новым Кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях от 6 января

2021 г. № 91. Введение такого фактора, как патриотизм, обосновывается постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. № 773, утвердившим Программу патриотического воспитания населения на 2022–2025 годы.

Остановимся на указанных аспектах подробнее.

Сведения о категориях (основных положениях) и составе изменений в новом КоАП, обосновывающих введение такого фактора, как законность, систематизированы в табл. 3.1 [22].

Таблица 3.1 – Категории (основные положения) и состав изменений КоАП

Изменения (категории)	Состав изменений
1. Административные правонарушения (Ад.Пнр.)	В зависимости от характера Ад.Пнр. подразделяются на административные проступки, значительные административные правонарушения и грубые административные правонарушения. Исключены предупреждение, лишение специального права, исправительные работы; введены общественные работы от 8 до 60 часов
2. Профилактические меры воздействия	Предусмотрены устное замечание, предупреждение, меры воспитательного воздействия (в отношении несовершеннолетних)
3. Незаконная политическая активность	3.1. Размер штрафа за нарушение порядка, неповиновение должностному лицу повышен до ста базовых величин – БВ (по состоянию на 01.03.2021 одна БВ равна 29 бел. руб.). За повторное участие арест увеличен с 15 до 30 суток. 3.2. За распространение персональных данных сотрудников правоохранительных органов – штраф до 200 БВ. 3.3. Умышленное блокирование транспортных коммуникаций – штраф от 6 до 50 БВ. 3.4. За пользование запрещенной символикой, размещение ее (например, флагов) на балконах и фасадах домов применяется штраф в размере до 20 БВ для физических лиц и до 50 БВ – для юридических

4. СМИ и интернет-ресурсы	Ответственность владельца интернет-ресурса за запрещенную информацию – штраф до 20 БВ, а юридического лица (юрлица) – до 100 БВ. За получение иностранной помощи для финансирования СМИ штраф – до 50 БВ с конфискацией
5. Разглашение персональных данных	Административная ответственность (ст. 23.7) за нарушение законодательства о защите персональных данных может быть наложена как по требованию потерпевшего, так и по инициативе правоохранительных органов
6. Неповиновение законному распоряжению	За неповиновение распоряжению должностного лица при исполнении им служебных полномочий (ст. 24.3) – штраф от 50 до 100 БВ. Максимальный срок ареста – до 15 суток или наказание в виде общественных работ
7. Вовлечение несовершеннолетних	За вовлечение несовершеннолетних в участие в несанкционированных мероприятиях – штраф от 5 до 30 БВ
8. Оскорбление должностного лица	За оскорбление должностного лица при исполнении им служебных полномочий – штраф от 10 до 200 БВ, или общественные работы, или административный арест. Для юрлица – штраф от 30 до 200 БВ
9. Участие в несанкционированных массовых мероприятиях	Ужесточена ответственность за участие в несанкционированных массовых мероприятиях (ст. 24.23). Максимальный штраф – от 30 до 100 БВ. Повторно – штраф до 200 БВ. За одно правонарушение – арест 15 суток. За повторное – арест от 15 до 30 суток. За участие в незаконном мероприятии введено новое взыскание – общественные работы
10. Незаконное использование и изготовление флагов и символов	За использование (изготовление) запрещенных флагов или символов (ст. 24.26) штраф от 5 до 20 БВ, для ИП – от 10 до 40 БВ, для юрлица – от 20 до 60 БВ

Анализ свидетельствует, что согласно новому КоАП упрощен порядок привлечения граждан, организаций и индивидуальных предпринимателей (ИП) к административной ответственности.

Введение в компонент «забота о ближнем» такой его составляющей (фактора), как патриотизм, обосновывается постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. № 773, которым утверждена Программа патриотического воспитания населения Республики Беларусь на 2022–2025 годы [84]. Данная программа разработана на основе статистических данных и социологического опроса населения, проведенного государственным научным учреждением «Институт социологии Национальной академии наук Беларуси» в 2021 году, а также Белорусским институтом стратегических исследований. Результаты наших исследований, выполненных в том числе по указанным аналитическим материалам и результатам социологического опроса, позволяют констатировать, что: а) патриот – человек, который сознательно соотносит свою деятельность с интересами страны, идентифицирует себя и свое будущее с народом, историей, культурой и готов стоять на защите интересов Отечества; б) патриотизм – духовное достояние личности, характеризует наивысший уровень ее развития, осознанная ежедневная деятельность гражданина на благо Родины, народа, государства, внутрикорпоративной культуры организации (проявляющаяся в ценности и ценностных ориентациях, доминирующих по отношению к людям, труду, себе самому); в) патриотическое воспитание – процесс, который основывается на патриотических ценностях, направленный на установление и укрепление фундамента общности и консолидации, осознание единства.

Анализ выполненных исследований свидетельствует, что в условиях международной конфронтации третий компонент модифицированной триады «три З» – забота о ближнем – должен включать в себя такие жизненно важные понятия, как патриотизм, любовь к семье и семейным ценностям, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденную государственность.

Таким образом, третий компонент триады, вследствие жизненной необходимости в придании духовно-нравственному воспитанию человеческих ресурсов (персонала) и обеспечении стабильности экономики и государственной безопасности на уровне наших стран в условиях существующих политических трансформаций, выходит на первое место.

Как отмечалось, оценка конкурентоспособности персонала осуществляется по специальной методике, исходя из его факторов (качеств) обеспечения конкурентоспособности [95; 96]. Нашими исследованиями установлено, что примерный перечень главных факторов (уровней качества) обеспечения конкурентоспособности персонала, по сравнению со сведениями, представленными в данных и других известных работах, применительно к современным условиям международной конфронтации может рассматриваться как новая (предлагаемая) белорусская модель, имеющая следующий вид (табл. 3.2).

Таблица 3.2 – Примерный перечень главных факторов (уровней качества) обеспечения конкурентоспособности персонала и их весомость в предлагаемой белорусской модели

Уровень качества персонала (конкурентные преимущества при положительной оценке)	Весомость уровней качества персонала по категориям		
	рабочий	специалист	менеджер
1. Забота о ближнем (соблюдение законности, патриотизм, организованность, внутрикорпоративная культура)	0,40	0,45	0,50
2. Знания (одаренность, талант, образование, знание инструментов конкурентоспособности и ИИ, специальные навыки, умения, способность к данному виду деятельности)	0,35	0,25	0,15
3. Здоровье (наследственные преимущества и способности, физические данные, ведение ЗОЖ, возраст)	0,25	0,30	0,355
Итого	1,0	1,0	1,0

Анализ таблицы свидетельствует, что третий компонент традиционной концепции «три З» в современных условиях выходит на первое место (соотносится с остальными приблизительно как 5:3:2) и становится ответственным за высокий морально-этический и духовно-нравственный уровень персонала [58]. Таким образом, на основании исследований нами предлагается белорусская модель концепции «три З», которая имеет

следующее распределение элементов: первая буква *З* – *забота о ближнем*, понимаемая как патриотизм, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность и внутрикорпоративная культура, вторая *З* – это *знания* исторического прошлого страны и национальной культуры, основ истории религии и Отечества, а также современных инструментов конкурентоспособной экономики, в том числе искусственного интеллекта (ИИ); третья *З* – *здоровье* во всех его проявлениях (как источник мужества, стойкости, силы), направленное (с учетом принципов духовности, уважения к истории страны и любви к Родине) на обеспечение защиты Отечества от внешних и внутренних угроз.

Третий компонент *традиционной модели*, вследствие жизненной необходимости в придании духовно-нравственного воспитания персоналу (гражданам) и обеспечения стабильности на уровне страны при существующих политических трансформациях, в *белорусской модели* выходит на первое место. *Белорусская модель*, учитывающая влияние внутренних и внешних угроз, имеет следующую последовательность компонентов в концепции «три *З*»: забота о ближнем, знания, здоровье, соотносящихся между собой как 5:3:2.

3.2. Специфика конкурентоспособности продукции

Анализ выполненных нами (и большинством других специалистов) исследований свидетельствует, что главными факторами конкурентоспособности продукции являются следующие пять: 1) качество продукции; 2) ее цена; 3) качество сервиса продукции на конкретном рынке; 4) затраты в сфере потребления (использования) продукции; 5) качество (эффективность) рекламы (или информационно-рекламной деятельности). Их весомости (значимости) соотносятся между собой как 5:4:3:2:1 (всего 15). Иными словами, стратегию продукции следует разрабатывать из следующего соотношения факторов ее конкурентоспособности: качество продукции (весомость фактора – 5/15); ее цена (4/15); качество сервиса потребителей

продукции на конкретном рынке (3/15); эксплуатационные затраты по ее использованию (2/15); качество рекламы или информационно-рекламной деятельности (1/15) [51–55].

Рассмотрим подробнее содержание указанных компонентов целевой подсистемы СУКсп продукции.

3.2.1. Качество продукции

Качество продукции является главной составляющей ее конкурентоспособности, особенно в современных условиях международной конфронтации. Теоретические аспекты качества и основы управления качеством рассмотрим с учетом специфики их практической реализации в условиях современной Республики Беларусь. За основу систематизации принята схема структуризации менеджмента качества, рекомендованная в международных стандартах, включающая такие понятия, как качество, обеспечение качества, управление качеством, планирование качества, улучшение и совершенствование качества [58–64].

Качество – философская категория. В зависимости от принятой точки отсчета в теории встречается немало мнений о сущности категории «качество». Большинство специалистов понимают под качеством совокупность свойств и характеристик продукции (непосредственно продукции, товаров, работ, услуг), уровень которых формируется изготовителями (поставщиками) при ее создании в целях удовлетворения насущных или перспективных потребностей [32–36; 61–64].

Обеспечение качества

Под данной категорией понимается процесс формирования необходимых свойств и характеристик продукции. И не только процесс, но и результат, когда говорят, что требуемое качество обеспечено (достигнуто). Для обеспечения качества требуется, во-первых, материальная база (здания, сооружения, технологическое и испытательное оборудование, средства измерений, транспорт, покупные материалы и изделия и т. д.); во-вторых, квалифицированный персонал, заинтересованный (мотивированный) в хорошей работе (человеческий фактор); в-третьих, глубоко продуманная организационная структура и четкое управление

предприятием в целом и управление качеством в частности. Два первых фактора – материальная база и мотивированный квалифицированный персонал – определяют необходимую основу для выпуска высококачественной продукции и являются фундаментом, базой качества. Третий фактор – организация общего управления и управления качеством – дополняет два первых фактора и позволяет реализовать возможности, которые создаются благодаря материальной базе и человеческому фактору. Ведь нельзя выпускать продукцию, имея только станки, материалы и людей, нужно еще организовать работу, то есть создать необходимые структуры и наладить управление.

Основополагающий принцип обеспечения качества заключается в том, что для обеспечения качества (создание продукции) требуется необходимая материальная база, обученный и заинтересованный персонал, а также четкая организация работ (управление предприятием), в том числе по управлению качеством.

На основании изложенного становится более понятной формулировка (в международных и адаптированных к ним отечественных стандартах) понятия обеспечения качества, определенного как часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены [51–55].

Управление качеством

Под данной категорией понимается деятельность, предусматривающая процесс воздействия на производство (на его процесс) в целях обеспечения требуемого качества продукции. В такое понимание управления включаются три элемента: субъект управления (кто воздействует), объект управления (на что направлено воздействие) и сам процесс воздействия.

Основополагающий принцип управления качеством может быть сформулирован следующим образом: управление качеством представляет непрерывное последовательное воздействие логически взаимосвязанных бизнес-функций (процессов) на формирование свойств продукции (на создание продукции) в целях обеспечения качества. В состав этих бизнес-функций входят маркетинг (взаимодействие с внешней средой), политика качества, планирование качества, организация работы по качеству, обучение персонала,

мотивация персонала, контроль над качеством, информация о качестве, разработка мероприятий, принятие решений, реализация (внедрение) мероприятий [61–64].

Сущность управления качеством, представленная в международных и адаптированных к ним отечественных стандартах, формулируется как часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству, или как совокупность действий субъекта управления (организации), направленных на выполнение согласованных требований к характеристикам объекта управления [54–56; 61–64].

Принципы обеспечения качества и управления качеством достаточно наглядно представлены во взаимосвязи на общей (обобщенной) модели качества, этапы которой представлены на рис. 3.2.

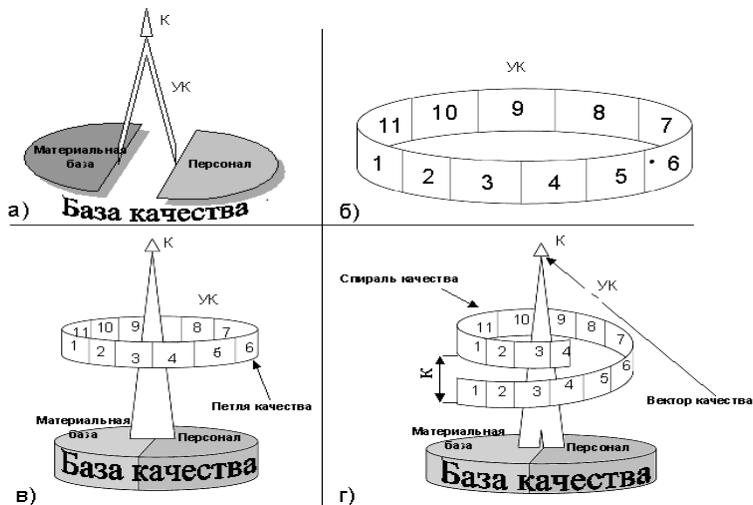


Рисунок 3.2 – Этапы создания
общей (обобщенной) модели качества,

где 1 – маркетинг; 2 – политика в области качества; 3 – планирование качества; 4 – организация работ в области качества; 5 – обучение персонала; 6 – мотивация персонала; 7 – контроль над качеством; 8 – информация о качестве; 9 – разработка мероприятий по качеству; 10 – принятие решений; 11 – реализация (внедрение) мероприятий (решений): а) модель обеспечения качества; б) модель управления качеством; в) общая модель качества в виде «петли качества»; г) общая модель качества в виде «спирали качества».

В существующей управленческой деятельности широко используется цикл «PDCA», предложенный Э. Демингом и В. Шухартом (США) для демонстрации деятельности по повышению качества продукции [60; 61; 78; 79]. Здесь, в отличие от реализации одиннадцати перечисленных выше бизнес-функций, при управлении (как общей функции) предусматривается выполнение четырех самостоятельных (составных, обобщенных) взаимосвязанных функций (бизнес-функций):

- планирование (Plan-P);
- организация (выполнение) работ или действие (Do-D);
- контроль (проверка, верификация) результатов (Check-C);
- корректирующие действия и принятие решения (Action-A).

Работа по циклу «PDCA» повторяется до тех пор, пока не будет достигнут запланированный (улучшающий) результат от управления. Цикличность процесса управления проявляется в том, что контроль над полученными результатами должен служить основой для постановки последующих целей и задач (корректирующих действий и принятия решения).

Планирование качества

Требования международных стандартов предусматривают, что организация должна планировать качество и определять, как планирование качества может быть реализовано. Такие планы увязываются с политикой в области качества: подвергаются регулярным пересмотрам и ревизиям, отражают обратную связь заказчика с заинтересованными сторонами. Изменения в окружающей среде должны быть также приняты во внимание, чтобы не только продукция, но и производственные процессы были экологически безопасными, то есть не наносили ущерба окружающим. Таким образом, в системе планирования отражается процесс согласования интересов организации как субъекта сектора бизнеса и потребителя как члена гражданского общества, а также соблюдаются регламенты, установленные органами власти относительно деятельности или производства конкретной продукции (товара, услуги). Поэтому понятен смысл планирования качества, представленного в международных

и адаптированных к ним отечественных стандартах, которое определяется как часть менеджмента качества организации, направленная на установление целей в области качества и определяющая необходимые операционные процессы ЖЦП и соответствующие ресурсы для обеспечения качества [60; 61; 78; 79].

Улучшение и совершенствование качества

Целью постоянного улучшения в менеджменте качества является увеличение возможности повышать удовлетворенность потребителей и других заинтересованных субъектов. Постоянное совершенствование в организации направлено на повышение эффективности деятельности и конкурентоспособности путем повышения производительности, эффективности и адаптивности бизнес-процессов.

Система менеджмента качества (или система качественного менеджмента (СМК)

Для управления качеством необходимо построение специальной системы, так называемой системы качества, хотя в одних источниках она называется системой управления качеством, а в других – системой менеджмента качества (СМК). В последнее время ее все чаще (отмечая неточность первоначального перевода) определяют как «систему качественного менеджмента» [60; 61; 78; 79].

В такую (разработанную и внедренную) СМК входят механизмы, обеспечивающие постоянное улучшение существующих требований и ожиданий потребителя в области качества, которые реализуются через корректирующие и предупреждающие действия. Как правило, СМК входит в состав общей системы руководства организацией, но для нее характерны свои цели, функции и ресурсы, свое нормативное и информационное обеспечение. СМК взаимодействует с другими подсистемами управления: функциональной (планирование, управление, анализ, производство), организационной, мотивационной (работа с кадрами), информационной (циркулирующая внутри организации информация) и т. д. Связь с остальными подсистемами организации осуществляется

в процессе реализации основной ее деятельности. Однако при нарушении связей с той или иной подсистемой нарушается и вся цепочка эффективного функционирования СМК [38; 78; 93; 94].

Для достижения поставленных целей разрабатывается политика в области качества, выделяются процессы СМК, определяются цели и желаемые результаты процессов, планируются необходимые для выполнения процессов ресурсы, определяются методы и средства выполнения процессов и управления использованием ресурсов. Все процессы СМК документируются, что способствует достижению их соответствия установленным требованиям, обеспечению воспроизводимости и оцениванию их результативности. Принципы менеджмента качества стандартов ИСО 9000 – ориентация на потребителя, лидерство руководства, вовлечение персонала, процессный подход, постоянное улучшение – направлены на достижение успеха в бизнесе.

Аналогичные аспекты деятельности организаций (предприятий) рассматриваются также в стандартах ИСО 9001, ИСО серии 14000 (НАССР), OHSAS 18000, SA 8000, при создании интегрированной системы менеджмента организации (ИСМО), в частности называемой «интегрированная система менеджмента качества, безопасности труда и окружающей среды (ИСМК-БТ-ОС)» [51–55].

Для стимулирования организаций в области качества продукции и внедрения методов управления качеством в республике ежегодно проводятся конкурсы на соискание премии Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества – «Лучшие товары Республики Беларусь на рынке Российской Федерации» и «Лучшие товары Республики Беларусь», «Бренд года».

Как отмечалось, связь СМК с основной системой (и ее подсистемами) управления организацией осуществляется в процессе реализации основной ее (организации) деятельности. Однако при нарушении связей с той или иной подсистемой нарушается и вся цепочка эффективного функционирования СМК [77; 80; 93; 94].

Для более полного освещения рассматриваемой проблемы нам хотелось бы обратить внимание на следующий аспект. Для управления качеством (или качественного менеджмента)

разработаны и применяются международные стандарты, включающие конкретные методы и инструменты, позволяющие предприятиям решать возникающие проблемы с качеством продукции, что является необходимой составляющей вхождения любой страны в международное научно-техническое сообщество. Однако для построения реально работающей и результативной системы менеджмента качества (СМК) (которую все чаще ассоциируют с системой качественного менеджмента) не хватает надежных (научно обоснованных и проверенных на практике) принципов управления качеством, отвечающих положениям науки управления (менеджмента). В стандартах Международной организации по стандартизации (ИСО) (ИСО 9000), которые были разработаны ИСО-ТК/176 еще в 1997 году для создания СМК, изложены не совсем понятные для практиков принципы, препятствующие построению предприятиями понятных и эффективно работающих СМК, что неоднократно отмечали многие специалисты [38; 78; 94]. В то же время по-прежнему продолжается применение старых стандартов (используя авторитет ИСО и административный ресурс чиновников), поддерживая за счет организаций (предприятий) работу многочисленных органов по сертификации СМК и надувая пустой пузырь «эффективности». Современная ситуация бросает вызов ученым и специалистам, работающим в области качества, заставляет пересмотреть старые (в частности, даже существующие ИСО 9000-2015) и сформулировать новые концепции качества, адекватные появляющимся вызовам и трендам.



В то же время, по мнению известного российского ученого Р. А. Фатхутдинова (и результатам наших исследований), наряду с методологией управления качеством (как важнейшей составляющей рассматриваемого аспекта), требуется создать и методологию управления общей (обобщенной) системой, то есть конкурентоспособностью, с использованием систем управления конкурентоспособностью (СУКсп).

По нашему представлению, интегрированную систему менеджмента организации (ИСМО) можно считать исходным (базовым) вариантом предлагаемой нами СУКсп, которая, помимо

отмеченных нами ранее элементов, включает подсистемы, ответственные за тесно связанные друг с другом проблемы обеспечения качества продукции и охраны труда, промышленной безопасности и сохранения окружающей среды.

Предлагаемая СУКсп является общей системой руководства организацией с объединенными целями, функциями, ресурсами, нормативным, информационным и защитным (охранным) обеспечением. СУКсп объединяет все подсистемы: функциональную (планирование, анализ, производство), организационную, мотивационную (работа с кадрами), информационную (циркулирующая внутри организации информация) и т. д., надежная связь между которыми осуществляется в процессе реализации основной деятельности организации без нарушения всей цепочки эффективного функционирования.

В этой связи СУКсп имеет ряд преимуществ по отношению к действующим, требующим совершенствования СМК [38; 77; 80], основными из которых являются снижение затрат на разработку и функционирование, создание единой системы обучения и повышения компетентности персонала, более эффективное использование ресурсов, повышение мобильности и возможности адаптации к изменяющимся условиям внешней среды и т. д.

Интеграция систем управления в предлагаемую СУКсп возможна благодаря общим аспектам, таким как планирование целевых показателей, разработка документации, мониторинг и оценка результативности процессов, внутренний аудит, анализ со стороны руководства, деятельность по постоянному улучшению и др.

Основные направления дальнейшего развития СУКсп (как и СМК, представленным в новых версиях международных стандартов) следующие [51–55]:

1) перспективное (устойчивое) развитие (или рост) организации, базирующееся на определенной стратегии, основанной на постоянном обучении и инновациях;

2) трехуровневая (как минимум) модель стратегии – общекорпоративная стратегия, бизнес-стратегия и стратегия по отдельным видам продукции. Она основывается на широком профиле разноплановых возможностей – аналитическом документе, отвечающем

на вопрос, что представляет организация с позиции рынка, внутренних ключевых компетенций, возможностей персонала и выпускаемой продукции, уровня технологий, конкурентных преимуществ в существующих условиях внешней среды и т. д.;

3) трехуровневая модель управления, предполагающая постоянное повышение уровня конкурентоспособности продукции и организации, ориентацию на последовательное улучшение и инновации;

4) понимание восприятия организации (и ее целеполагания) всеми заинтересованными сторонами. Баланс интересов сторон рассматривается как естественный базис общекорпоративной стратегии;

5) взаимосвязь используемых принципов: создание ценности для потребителя, ориентация на общественные ценности, всеобщая оптимизация, лидерство в предвидении, понимание своей ключевой компетентности, вовлеченность (мотивирование) персонала, взаимовыгодное сотрудничество с партнерами, процессный подход, принятие решений, основанных на фактах, личное и организационное самообучение с учетом влияния внешних факторов, оперативность, автономность.

Концепция предлагаемой модели СУКсп, гармонично учитывающей новые версии стандартов СМК и предполагающей выработку стратегий и инструмент их реализации на трех уровнях (корпоративный, отдельный бизнес, отдельный вид продукции), является важнейшим механизмом (инструментом) обеспечения адаптации к изменяющимся условиям внешней среды.

В непростом будущем будут преуспевать преимущественно те организации, которые добиваются совершенства (гибкости, адекватности и т. п.) своей деятельности, в том числе в рамках модели СУКсп [51–56].

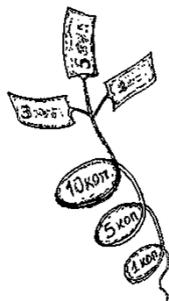
3.2.2. Цена продукции

Результатами наших исследований были определены основные факторы и проблемы ценообразования.

Цена (после качества) – один из ключевых факторов, формирующих конкурентоспособность продукции организации на

рынке. Это также инструмент приведения спроса и предложения в состояние равновесия, баланса [51–55; 81].

Рыночный закон установления цен практически неизменен: продавец (организация) просит больше, чем ожидает получить, а потребители (клиенты) предлагают цену меньшую, чем они готовы заплатить. Итоговая цена – результат их переговоров, который определяется правильностью выбора, осуществляемого участниками отношений рыночного обмена. Исторически цена считалась одним из главных детерминантов потребительского выбора. В последние годы большое значение имеют неценовые факторы выбора, прежде всего качество продукции, тем не менее цена пока остается для большинства населения и организаций аргументом рыночного выбора. Цена небезразлична не только для потребителя, но и для производителя, так как это один из факторов, определяющих собственно размеры его доходов. Все остальные факторы определяют прежде всего себестоимость и только через нее – доходы.



Прежде чем варьировать цену продукции, необходимо выделить отправные точки этой деятельности, в качестве которых выступают следующие факторы: себестоимость продукции, удовлетворяющие организацию размеры прибыли, цены конкурентов и цены заменителей (аналогов) данного вида продукции, состояние платежеспособного спроса, требования органов управления, уникальность определенных качеств продукта. Разработка ценовой политики производителя продукции проходит в несколько последовательных стадий: выбор задач и формирование целей; определение и учет требований рынка, общества; установление затрат; анализ цен, назначаемых конкурентами и обусловливаемых предложением; выбор метода формирования цен; определение окончательной цены. Наиболее часто встречаются следующие стратегические цели

ценообразования: выживание, максимизация текущей прибыли, максимизация текущих доходов, максимизация роста продаж, «снятие сливок», лидерство по качеству продукции. Поэтому существуют разные методы (способы) ценообразования: затратные (например, прейскуранный метод), рыночные, нормативно-параметрические [51–55].

Приспособление цен к изменению обстоятельств и возможностей осуществляется через ряд стратегических возможностей: через географическую адаптацию; наценки и скидки с цены; стимулирующее ценообразование, дискриминирующее ценообразование, а также стратегию цены комплексного продукта. Цена и спрос, как правило, находятся между собой в обратном пропорциональной зависимости: чем выше цена, тем меньше спрос. Ведущие организации в настоящее время вместо сегментированной (нишевой) рыночной стратегии переходят на единый глобальный рынок с унифицированными (брендовыми) видами продукции высокого качества, на котором нет ограничений по объему захвата рынка [51–55].

3.2.3. Качество сервиса продукции

Нашими исследованиями показано, что повышение качества сервиса является одним из условий фактического удовлетворения потребностей потребителей и реализации стратегии организации путем продажи продукции [51–55; 81]. Качество сервиса на конкретном рынке по значимости является третьим показателем первого уровня дерева конкурентоспособности продукции. К остальным показателям (как мы отмечали) относятся качество или полезный эффект продукции, ее цена, затраты в сфере эксплуатации продукции за нормативный срок ее службы (использования), качество (эффективность) рекламы [51–55].

Значимость указанных интегральных показателей первого уровня дерева конкурентоспособности продукции приблизительно следующая: 5:4:3:2:1. Поэтому в первую очередь следует повышать качество продукции, затем снижать ее удельную (на единицу полезного эффекта) цену, повышать качество сервиса, снижать

эксплуатационные затраты и осуществлять качественную (эффективную) рекламу. На практике большинство организационно-технических мероприятий по совершенствованию конструкции (структуры) объекта, технологии или организации его изготовления оказывают влияние на все пять показателей.

Критерии сервисного обслуживания (предпродажного и (или) послепродажного): качество, номенклатура и количество, время, цена. Качеству сервиса потребителей продукции большинство отечественных организаций не уделяют достаточного внимания. Унифицированных (отработанных) методик по данному вопросу до настоящего времени нет. Поэтому определение частных и интегральных показателей качества сервиса и их значимости представляет определенную трудность, так как по каждой группе продукции имеется свой перечень показателей качества сервиса и свои значимости [51–55].

3.2.4. Затраты на эксплуатацию продукции

Исследованиями показано, что затраты на эксплуатацию продукции являются еще одним важным фактором конкурентоспособности [51–55]. Для потребителя сам факт покупки продукции означает только исходный пункт потребления (удовлетворения потребности). Реализация потребительской стоимости, полезности, ценности данного вида продукции («полезного эффекта») достигается в ходе его эксплуатации, а это есть дополнительные расходы на ремонт, регулировку, энергоресурсы, топливо и т. д. Все эти дополнительные затраты вместе с ценой покупки и составляют цену потребления.



Затраты при эксплуатации тесно взаимосвязаны с экономической оценкой качества продукции. Эффективность продукции является одной из важнейших обобщенных характеристик ее качества: чем больше экономическая эффективность использования оцениваемой продукции, тем качественнее она другой аналогичной продукции. В самом общем случае экономический эффект равен разности между результатом экономической деятельности (доходом) и суммарными затратами на его получение.

Поскольку одна и та же потребность может быть удовлетворена разными потребительскими стоимостями, экономичность продукции потребители оценивают, исходя, с одной стороны, из единовременных затрат, а с другой – из затрат, обусловленных эксплуатацией. Из всей совокупности продукции, способной удовлетворять определенную потребность, лучшей с экономической точки зрения является такая, на производство и потребление которой требуются наименьшие совокупные затраты в расчете на единицу потребительской стоимости. При этом затраты на эксплуатацию в значительной степени зависят от качества сервисного обслуживания [51–55; 81].

3.2.5. Качество (эффективность) рекламы

Анализ исследований показывает, что качество (эффективность) рекламы или информационно-рекламной деятельности является важнейшим фактором, существенно влияющим на конкурентоспособность продукции. Информационно-рекламная деятельность (ИРД) рассматривается нами как *деятельность, совокупность средств и конкретные действия* по поиску, анализу, генерации и распространению информации, значимой для производителя и других субъектов рыночных отношений [51–55; 81].

Как *деятельность* это коммуникационная политика, особая функция производителя, посредника или потребителя, определяемая его мотивами, интересами, установками, отношениями и конкретными целями (выход на новый рынок, выведение нового производства, увеличение или удержание рыночной доли и т. п.). Современный акцент в ней делается на формировании, поддержании и развитии долгосрочных партнерских отношений на основе знания друг друга, уважения друг к другу и нацеленности на взаимную выгоду.

Как *совокупность средств* это комплекс содержания, носителей и способов передачи информации, позволяющий осуществлять информационные связи, контакты в виде рекламы, отношений с общественностью, прямого маркетинга (включая

личные контакты) и смешанных видов (включая выставки, ярмарки и другие формы содействия продажам, сбыту). Эффективное современное направление формирования такого комплекса – интегрированные информационно-рекламная деятельность, коммуникационный менеджмент.

Как *конкретные действия* это процессы передачи и восприятия тех или иных сообщений, направленных на решение конкретных задач побуждения к определенному маркетинговому выбору (заказу) или отражающие уже состоявшийся выбор, точку зрения, мнение субъекта или группы субъектов маркетинговых отношений. Этот выбор делается в отношении какого-либо конкретного вида продукции (производства) по поводу степени его соответствия уровню развития потребности, специфике и остроте проблемы субъекта рыночных отношений. Это могут быть, например, действия, позволяющие выявить целевую аудиторию, определить ее качественные и количественные характеристики; определить желаемую ответную реакцию (в том числе в количественном выражении); обеспечить осведомленность потенциальных клиентов об организации и производстве; добиться знания клиентом организации о производстве, завоевать благорасположение аудитории; побудить адресата к совершению покупки.

Традиционно в комплекс ИРД входят:

- реклама – любая форма неличного представления и продвижения идей, производства и услуг, оплачиваемая точно установленным заказчиком;

- формирование благоприятного общественного мнения об организации и ее продукции, *public relations* (PR), называемое также в наиболее распространенном русском переводе – связи с общественностью, или, что правильнее, отношения с определенными социальными группами;

- личные контакты и продажи, прямая коммуникация, директ-маркетинг – персонифицированное представление производства или продукции в ходе беседы с одним или несколькими потенциальными потребителями в целях последующей продажи.

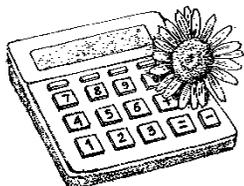
В создании образа определенной группы продуктов (бренда) или субъекта как такового (предприятия, организации) важную роль играет брендинг.

Система формирования спроса и стимулирование сбыта

Анализ исследований показывает, что одной из важнейших функций информационно-рекламной деятельности является система формирования спроса и стимулирование сбыта (ФОССТИС) [51–55; 81]. Мероприятия по стимулированию сбыта (СТИС) обращены к тем, кто уже однажды купил данный вид продукции. Их задача – побудить потребителя купить продукцию еще раз, много раз, большими партиями. В целом на формирование системы ФОССТИС большое влияние оказывают мероприятия, проводимые в рамках «паблик рилейшенз» (ПР). Они проводятся на некоммерческой основе. Их задача – преодолеть барьер недоверия к товару и предлагающей его организации со стороны потребителей. Такой барьер может возникать по разным причинам: неприязнь к стране, предрасудки и т. д. Поэтому ПР призван сформировать благоприятный образ организации, ее имидж, подчеркнуть благородство целей. Главными мероприятиями ПР являются престижная реклама; пресс-конференция по поводу некоммерческих событий в организации; некоммерческие статьи, теле- и радиовыступления; финансирование издания книг, НИОКР, разнообразных культурных акций и др.

В целом на формирование системы ФОССТИС целесообразно распределять средства следующим образом [51–55; 81]: 30 % – на рекламу в прессе (ФОС); 15 % – на печатную рекламу (проспекты, каталоги, плакаты и др.); 15 % – на выставки; 10 % – на прямую почтовую рекламу («директ-мейл»); 7,5 % – на сувениры, приемы и др.; 7,5 % – на поездки агентов и дилеров на завод-изготовитель; 7,5 % – на «паблик рилейшенз – ПР»; 7,5 % – на непредвиденные расходы. Для создания продукции, имеющей коммерческий успех, в среднем необходимо изучить (опробовать) 60 новых идей, чтобы в итоге воспользоваться одной, которая отвечает (удовлетворяет) требованиям рынка.

3.3. Оценка конкурентоспособности организации (предприятия)



Анализ исследований показывает, что конкурентоспособность организации (в том числе при внешнем санкционном влиянии) определяется конкурентоспособностью продукции, производимой предприятием (то есть рассмотренными нами ранее такими показателями, как качество продукции, ее цена, затраты на эксплуатацию, качество сервиса, качество рекламы), а также конкурентным потенциалом – организационно-техническим уровнем производства и уровнем менеджмента (качества управления) [51–55]. Поэтому ниже (при анализе исследований) преимущественное внимание уделим конкурентному потенциалу.

Конкурентный потенциал

Конкурентный потенциал оценивается организационно-техническим уровнем производства и уровнем менеджмента (качества управления) [12–16; 51–55; 101–104].

К основным факторам организационного уровня производства относятся:

- уровень специализации производства;
- уровень кооперирования производства;
- коэффициент сменности работы технологического оборудования;
- укомплектованность штатного расписания организации;
- доля основных производственных рабочих в численности работников организации;
- показатель текучести кадров за год;
- потери рабочего времени;
- коэффициент (показатель) частоты травматизма;
- коэффициент (показатель) пропорциональности частичных производственных процессов по мощности;
- коэффициент непрерывности производственных процессов.

К основным факторам технического уровня относятся:

- уровень механизации и автоматизации производства;
- уровень прогрессивности технологических процессов;
- средний возраст технологических процессов;
- средний возраст технологического оборудования;
- фондовооруженность труда работников организации.

Качество управления предприятием (уровень менеджмента) – комплексный показатель, определяющий возможность достижения и наращивания конкурентных преимуществ организации [12–16; 51–55; 101–104].

В свою очередь, качество управления определяется рядом соответствующих факторов (табл. 3.3).

Таблица 3.3 – Факторы качества управления организацией (предприятием)

Факторы качества управления	Весомость фактора
Удельный вес управленческого персонала и специалистов предприятия, имеющих ученую степень по данной сфере деятельности, а также обладающие высоким уровнем владения концепцией «три З»	0,3
Количество и глубина применяемых к управлению инструментов конкурентоспособной экономики	0,25
Средняя образованность всего персонала организации	0,2
Текучесть управленческого персонала организации	0,15
Уровень автоматизации управления организацией	0,1

Значения перечисленных факторов определяются конкретными ситуациями, миссией и целями организации.

Обобщение по главе 3. Компоненты целевой подсистемы СУКсп предусматривают исследование проблем, а также направлений их решения (в условиях внешнего санкционного влияния) для обеспечения факторов конкурентоспособности следующих объектов: а) персонала; б) продукции; в) организации (предприятия).

А. Конкурентоспособность персонала в зарубежной практике определяется посредством традиционной концепции «три З» с оценкой как сущности, так и взаимосвязи понятий (компонентов): 1 – «знания», 2 – «здоровье», 3 – «забота о ближнем».

На основании выполненных исследований для современных условий нами предлагается белорусская модель концепции «три З», имеющая следующую последовательность (значимость) модифицированных компонентов: забота о ближнем, знания, здоровье (соотносящихся между собой как 5:3:2).

Компонент новой модели «три З» «забота о ближнем» должен дополняться такими элементами (факторами), как законность, патриотизм, любовь к семейным ценностям, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность.

К традиционным компонентам «знания» (природная одаренность и ум, талант, образование, специальные знания, навыки, умения, способность к определенному виду деятельности) во второй блок новой модели должны быть добавлены следующие составляющие: знания исторического прошлого страны и национальной культуры, основ истории религии и Отечества, а также современных инструментов экономики и искусственного интеллекта (ИИ).

В третий блок элементов новой модели «три З» должны быть включены следующие факторы: здоровье во всех его проявлениях (как источник мужества, стойкости, силы), направленное (с учетом принципов духовности, уважения к истории страны и любви к Родине) на обеспечение защиты Отечества от внешних и внутренних угроз.

Б. Главными факторами конкурентоспособности продукции (непосредственно продукции, товара, работы, услуги) являются следующие пять: 1) качество продукции; 2) цена продукции; 3) качество сервиса продукции на конкретном рынке; 4) затраты в сфере потребления (использования) продукции; 5) качество (эффективность) рекламы (или информационно-рекламной деятельности). Их весомости (значимость) соотносятся между собой как 5:4:3:2:1. Требуемое *качество* и новый

уровень взаимоотношений производителя и потребителя достигается в рамках создания конфигурации «интегрированная система менеджмента качества, безопасности труда и окружающей среды (ИСМК-БТ-ОС)», которую можно считать исходным (базовым) вариантом предлагаемой нами СУКсп.

Цена – один из главных инструментов приведения спроса и предложения в состояние равновесия, баланса. Цена в сочетании с *затратами при эксплуатации* входит в так называемую *цену потребления*. Реализация потребительской стоимости, полезности, ценности данного вида продукции («полезного эффекта») достигается в ходе его эксплуатации, а это есть дополнительные расходы – на ремонт, регулировку, энергоресурсы, топливо и т. д.

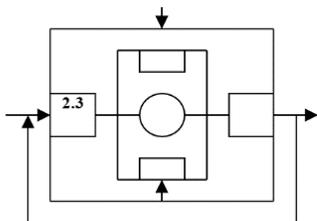
Качество сервисного обслуживания потребителей продукции является условием фактического удовлетворения потребностей покупателей и реализации стратегии предприятия путем выполнения совокупности показателей, отражающих гарантийный срок, качество упаковки и маркировки продукции, качество сопроводительной документации, имидж торговой марки, качество обслуживания покупателей, трудоемкость подготовки товара к функционированию, качество послепродажного обслуживания и др.

Информационно-рекламная деятельность (ИРД) определяется как деятельность, совокупность средств и конкретные действия.

Под *конкурентным потенциалом* понимается организационно-технический уровень производства (качество процессов) и уровень менеджмента (качество управления), обеспечивающие стабильное функционирование в современных условиях международной конфронтации.

ГЛАВА 4

СУЩНОСТЬ, РОЛЬ И ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ



Методологией и механизмом обеспечения конкурентоспособности рассматриваемых объектов в современных реалиях международной конфронтации является система управления конкурентоспособностью (СУКсп). Для конкретных объектов, в зависимости от уровня их иерархии, вида и других характеристик, необходимо формировать функциональные подсистемы, одной из которых является обеспечивающая подсистема. Она объединяет правовое, методическое, ресурсное, информационное и охранное (защитное) обеспечение [51–55; 59].

4.1. Решение проблем правового обеспечения

Правовое обеспечение управления конкурентоспособностью (в том числе с учетом современной международной конфронтации) находит свое отражение в законах Республики Беларусь по конкурентоспособности и смежным областям, указах Президента и постановлениях Правительства Республики Беларусь [51–55; 59].

Правовое обеспечение управления конкурентоспособностью по отдельным направлениям представляет:

- правовые аспекты функционирования экономики страны (по приватизации, развитию предпринимательства, налоговой системе, финансовой и кредиторской политике, внешнеэкономической деятельности и др.);
- законы и нормативные акты по системам:

- технического нормирования и стандартизации;
- метрологии;
- оценки соответствия и сертификации;
- защиты прав потребителей;
- антимонопольной политики;
- безопасности жизнедеятельности (охраны труда и др.);
- законы и нормативные акты:
 - по регулированию безопасности и взаимозаменяемости продукции;
 - ресурсо- и энергосбережению;
 - развитию производства;
 - социальному развитию коллективов;
 - охране окружающей природной среды;
 - правовому регулированию образования и функционирования организации.

Беларусь в настоящее время находится на переходной стадии в системе экономических, правовых и социальных отношений. И многие нормативные правовые акты по направлениям проходят стадию обновления.

Без качественного правового обеспечения невозможно стабильное и эффективное функционирование организации (предприятия), региона, отрасли, страны, мирового сообщества. Если каждая организация будет функционировать по своим правовым нормам (в виде набора невзаимосвязанных предприятий), то невозможно скоординировать их действия и создать из них систему более высокого уровня.

Правовое обеспечение организации осуществляется в рамках общей политики Республики Беларусь, регулируемой принятым в 2013 году Законом «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции», в который в 2018, 2019 и в 2024 годах вносились соответствующие изменения и дополнение. Данный закон (в сочетании с принятым в 1991 году Законом Республики Беларусь «Об экономической несостоятельности и банкротстве») был принципиальным новшеством для постсоциалистической Беларуси и свидетельствовал о введении в развивающуюся экономику качественных преобразований [43; 51–55; 59; 74].

Основные положения в законодательстве касались регламентации (ужесточения) политики взаимоотношения с хозяйствующими субъектами, обладающими правом установления монопольных цен. В последующем (после 2006 года) более жестко регламентируется «обязательная» составляющая данного регулирования: устанавливаются основные виды нарушений, вводится перечень мер («карательных»), применяемых к организациям, нарушившим закон.

Ключевое содержание данного законодательства можно охарактеризовать как:

- 1) действия субъектов хозяйствования, направленные на ограничение конкуренции;
- 2) акты субъектов хозяйствования, которые ограничивают конкуренцию;
- 3) соглашения органов управления, ведущие к ограничению конкуренции.

Экономико-правовая ситуация, сложившаяся в Республике Беларусь, не в полной мере способствует развитию конкуренции в силу перестройки хозяйственного механизма.

Право является основой повышения качества стратегий управления объектов. Чем выше уровень иерархии объекта, горизонт прогнозирования и его стоимость, тем глубже и тоньше должны отрабатываться правовые вопросы. В систему законодательных актов по вопросам хозяйствования входят следующие виды права: международное, европейское, конституционное, конкурентное, хозяйственное, маркетинговое, гражданское, акционерное, финансовое, бюджетное, фондовое, банковское, налоговое, таможенное, административное, трудовое, арбитражно-процессуальное, коммерческое, экологическое, земельное и др.

В рамках рассматриваемых условий новой реальности представляется целесообразным уделить преимущественное внимание маркетинговому праву (МаПр) – комплексной отрасли

законодательства, представляющей собой совокупность нормативных правовых актов (НПА), технических нормативных правовых актов (ТНПА) и локальных актов, которыми регулируются основные подходы, принципы и методы маркетинговой деятельности, предусматривающей реализацию комплекса маркетинга (КоМа) или маркетинговых политик – товарной, ценовой, товародвижения и коммуникационной [43].

Основные аспекты правового регулирования, входящие в указанные политики маркетинга, предусматривают:

а) применительно к товарной – правовые средства обеспечения качества товара; сущность технического нормирования и стандартизации, оценки соответствия и аккредитации; правовую охрану средств индивидуализации;

б) к ценовой – стратегию и правовые основы рыночного ценообразования; факторы и принципы регулирования; основные органы, механизмы, направления гармонизации и ценовой мониторинг;

в) к сбытовой – законодательство, определяющее данную функцию; регулирование биржевой торговли и лизинга;

г) к коммуникационной – регулирование коммуникационного комплекса, рекламы, системы формирования спроса и стимулирования сбыта, ярмарочно-выставочных мероприятий, а также спонсоринга [43; 46].

Реализация МаПр обеспечивается использованием как общих принципов управления объектами, так и специфических принципов, основывающихся на базовом постулате маркетинга и системных норм законодательства: приоритета запросов и прав потребителей; свободной экономической деятельности; свободы договора; многообразия форм собственности, их юридического равенства и равенства их защиты; поддержки добросовестной конкуренции и недопустимости деятельности, направленной на монополизацию рынка; государственного (экономического, финансового, правового и т. п.) регулирования рыночных отношений; использования пакетной подготовки проектов НПА и ТНПА.

Источниками МаПр являются прежде всего НПА, которые содержат правовые нормы, направленные на урегулирование отношений в сфере разработки (создания), производства, продвижения и предоставления продукта покупателям. Они могут быть классифицированы по юридической силе в соответствии с Законом Республики Беларусь от 17 июля 2018 г. № 130-З «О нормативных правовых актах», как: 1) Конституция Республики Беларусь; 2) декреты и указы Президента Республики Беларусь; 3) законы Республики Беларусь; 4) постановления Правительства (Совета Министров) Республики Беларусь; 5) ведомственные нормативные правовые акты; 6) акты (постановления Пленума) Верховного Суда Республики Беларусь; 7) решения местных органов управления и самоуправления; 8) технические нормативные правовые акты (ТНПА: технические регламенты, технические кодексы установившейся практики, государственные стандарты, общегосударственные классификаторы, технические условия, стандарты организаций), обычаи делового оборота (ОДО); локальные нормативные акты.

Источниками регулирования маркетинговых отношений служат также общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры (как двусторонние, так и многосторонние) Республики Беларусь, содержащиеся в Уставе ООН, декларациях и резолюциях Генеральной Ассамблеи ООН, документах других международных организаций по наиболее общим и глобальным вопросам международного правопорядка, в многосторонних договорах (конвенциях), решениях международных арбитражных судов.

Нашими исследованиями отмечена некоторая специфика общественных отношений, оформленных нормами МаПр [43; 46]. Известно, что предназначением МаПр как совокупности гражданско- и административно-правовых норм является деятельность по регламентации общественных отношений, складывающихся по поводу реализации продукции на товарных рынках. Такая деятельность может быть признана эффективной с точки зрения частных интересов,

если в ее результате упрощается заключение сделок, их изменение и расторжение, а также минимизируется объем сопутствующих административных процедур. Поэтому регламентация маркетинговых отношений может быть признана эффективной и надежной с публичной точки зрения, если в содержании соответствующих норм будут учтены интересы лиц, которые могут быть ущемлены в результате осуществления такой маркетинговой деятельности (стратегии) организации. К таковым (так называемым третьим лицам) следует отнести [46]:

- поставщиков (подрядчиков и исполнителей) продукции, заинтересованных в стабильности объема реализуемых сырья и материалов, вне зависимости от вида маркетинговой деятельности (стратегии) производителя в соответствии с заключенными договорами. Маркетинговая деятельность может противоречить интересам указанных лиц, если следствием ее реализации может стать неисполнение обязательства производителя по закупке сырья и материалов;

- собственников и иных законных владельцев объектов инфраструктуры, заинтересованных в относительно стабильной эксплуатации вне зависимости от маркетинговой деятельности эксплуатантов;

- конкурентов реализующего продукцию субъекта, если его маркетинговая деятельность может быть реализована посредством недобросовестной конкуренции;

- потребителей продукции, если маркетинговая деятельность может способствовать нарушению их прав.

Многие аспекты правового регулирования возможных в данном случае общественных отношений подчинены принципам гражданского права, а именно – равенства участников и приоритета общественных интересов. Последний предполагает недопустимость ущемления интересов третьих лиц (ст. 2 Гражданского кодекса Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-З (далее – ГК Беларуси)).

Это в первую очередь относится к маркетинговым правоотношениям (Ма ПРОт) между государством и субъектом маркетинговой деятельности (СМД), которые соответствуют (созвучны) [43; 46]:

- нормам антимонопольного законодательства, которые предусматривают запреты и ограничения при реализации продукции доминирующими субъектами хозяйствования (ст. 6, 9–11 Закона «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции» (далее – Закон о развитии конкуренции));

- нормам антимонопольного законодательства, запрещающим и в порядке изъятия дозволяющим заключение вертикальных и горизонтальных монополистических соглашений между субъектами хозяйствования, реализующими продукцию на разных этапах одного и того же производственного процесса (ст. 20 Закона о развитии конкуренции);

- нормам антимонопольного законодательства о формах недобросовестной конкуренции (ст. 25–31 Закона о развитии конкуренции);

- особенностям применения норм гражданского законодательства о средствах индивидуализации производимой и реализуемой продукции в гражданском (торговом) обороте, прежде всего особенностям определения (констатации) степени допустимости сходства средств индивидуализации с точки зрения избежания потребительского заблуждения;

- особенностям применения торговых надбавок и скидок, имеющих скрытую ориентацию на создание ценовых преференций для одних покупателей и дискриминации других с точки зрения как законодательства о ценообразовании, так и антимонопольного законодательства.

Обобщение исследований по систематизации основных законодательных актов Республики Беларусь, регламентирующих правовое регулирование элементов комплекса маркетинга (или маркетинговых политик – товарной, ценовой, товародвижения и коммуникационной), определяющих конкурентоспособность рассматриваемых объектов, представлено в табл. 4.1.

Таблица 4.1 – Законодательные акты Беларуси, регламентирующие правовое регулирование элементов комплекса маркетинга, определяющих конкурентоспособность (Ксп) объектов

Элементы комплекса маркетинга, определяющие Ксп	Законодательные акты Беларуси
Товарная политика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конституция Республики Беларусь. 2. Гражданский кодекс Республики Беларусь (ст. 129, 424, 425, 439, 442, 443, 445–447, 910). 3. Указ Президента Республики Беларусь от 9 февраля 2015 г. № 48 «О мерах по обеспечению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов». 4. 4.1. Закон Республики Беларусь от 8 января 2014 г. № 128-З «О государственном регулировании торговли и общественного питания». 4.2. Закон Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. № 437-З «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия». 4.3. Закон Республики Беларусь от 5 сентября 1995 г. № 3848-XII «Об обеспечении единства измерений». 4.4. Закон Республики Беларусь от 12 декабря 2013 г. № 94-З «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции». 4.5. Закон Республики Беларусь от 17 мая 2011 г. № 262-З «Об авторском праве и смежных правах». 4.6. Закон Республики Беларусь от 17 июля 2002 г. № 127-З «О географических указаниях». 5. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 г. № 161 «О Порядке разработки и принятия перечней международных и региональных (межгосударственных) стандартов». 6. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 5 февраля 2009 г. № 154 «Об утверждении Положения о порядке согласования наименования коммерческих и некоммерческих организаций». 7. 7.1. Статья 1 Закона Республики Беларусь от 9 января 2001 г. № 90-З «О защите прав потребителей» (ст. 52 Договора о Евразийском экономическом союзе – вступил в силу 1 января 2015 г.). 7.2. Статья 4 Закона Республики Беларусь от 9 декабря 1992 г. № 2020-XII «О хозяйственных обществах»

<p>Ценовая политика</p>	<p>1. Конституция Республики Беларусь. 2. Гражданский кодекс Республики Беларусь (ст. 394, 430, 445, 450, 455, 663). 3. Закон Республики Беларусь от 10 мая 1999 г. № 255-З «О ценообразовании». 4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2019 г. № 38 «О регулировании цен (тарифов) в рамках государственного оборонного заказа»</p>
<p>Сбытовая политика</p>	<p>1. Гражданский кодекс Республики Беларусь (ст. 183, 307, 637, 641, 865). 2. 2.1. Указ Президента Республики Беларусь от 25 февраля 2014 г. № 99 «О вопросах регулирования лизинговой деятельности». 2.2. Указ Президента Республики Беларусь от 14 сентября 2006 г. № 577 «О некоторых вопросах деятельности открытого акционерного общества "Белорусская универсальная товарная биржа"». 3. 3.1. Закон Республики Беларусь от 9 января 2001 г. № 90-З «О защите прав потребителей». 3.2. Закон Республики Беларусь от 8 января 2014 г. № 128-З «О государственном регулировании торговли и общественного питания». 3.3. Закон Республики Беларусь от 5 января 2015 г. № 231-З «О рынке ценных бумаг». 3.4. Закон Республики Беларусь от 5 января 2009 г. № 10-З «О товарных биржах». 3.5. Закон Республики Беларусь от 5 января 2015 г. № 231-З «О рынке ценных бумаг». 4. 4.1. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 3 сентября 2008 г. № 1290 «Об утверждении Положения о приемке товаров по количеству и качеству». 4.2. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 31 августа 2016 г. № 76 «О регулировании рынка ценных бумаг». 4.3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 1 июня 2007 г. № 744 «Об утверждении Правил комиссионной торговли непродовольственными товарами».</p>

	<p>4.4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 8 октября 2015 г. № 839 «О мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 8 июля 2015 г. № 284-3 "О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь "О товарных биржах"».</p> <p>4.5. Закон Республики Беларусь от 8 июля 2015 г. № 284-3 «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь "О товарных биржах"».</p> <p>4.6. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 1719 «О Белорусской универсальной товарной бирже».</p> <p>4.7. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2004 г. № 714 «О мерах по развитию биржевой торговли на товарных биржах»</p>
Коммуникационная политика	<p>1. Конституция Республики Беларусь.</p> <p>2. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях.</p> <p>3. 3.1. Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства».</p> <p>3.2. Декрет Президента Республики Беларусь от 25 мая 2020 г. № 3 «Об иностранной безвозмездной помощи».</p> <p>4. Директива Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 4 «О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь».</p> <p>5. Указ Президента Республики Беларусь от 1 июля 2005 г. № 300 «О безвозмездной (спонсорской) помощи».</p> <p>6. 6.1. Закон Республики Беларусь от 10 мая 2007 г. № 225-З «О рекламе».</p> <p>6.2. Закон Республики Беларусь от 17 июля 2008 г. № 427-З «О средствах массовой информации».</p> <p>6.3. Закон Республики Беларусь от 17 мая 2011 г. № 262-З «Об авторском праве и смежных правах».</p> <p>7. 7.1. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23 апреля 2012 г. № 384 «Об утверждении Положения о порядке организации национальных выставок (экспозиций) в иностранных государствах».</p> <p>7.2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 февраля 2019 г. № 101 «О порядке организации и согласования проведения ярмарок в Республики Беларусь»</p>

4.2. Специфика методического обеспечения

Теоретические, методические и практические вопросы по разработке, функционированию и развитию СУКсп (в том числе в современных реалиях международной конфронтации), как правило, обоснованы и изложены в соответствующих нормативно-методических документах межгосударственного (международного), государственного, регионального уровня или уровня организации. В межгосударственных документах регламентируются все общие вопросы сохранения планеты Земля, мира, экологии, безопасности продукции, прав человека, стандартизации и др. Республиканские нормативно-методические документы дальше развивают вопросы, которые регламентируются в межгосударственных документах и т. д. Документы нижестоящего уровня ни в коей мере не должны противоречить документам вышестоящего уровня.

Общие вопросы управления экономикой (в широком смысле этого слова), не регламентированные в рамках мирового сообщества, приходится каждой стране решать самостоятельно. Это, кроме несения дополнительных затрат, не обеспечивает высокого качества решения и затрудняет интеграцию между странами. Если на республиканском уровне не регламентирован какой-либо вопрос управления глобальной системой, то каждый регион самостоятельно и с большими затратами решает этот вопрос до уровня организации.

Отсутствие или низкое качество международных правовых норм в области собственности, налоговой системы, финансов, организационно-правовых форм и т. д. сдерживает создание и развитие совместных предприятий, международную интеграцию и взаимовыгодное развитие стран [51–55; 59].

Некоторые нормативно-методические документы, разрабатываемые международными организациями, должны быть аутентичными (прямого применения, перевод без искажения содержания) и обязательными для всех уровней иерархии, в том числе и для предприятий, независимо от формы собственности. Например, международная система мер и весов, система измерений, система охраны окружающей природной среды, система менеджмента качества (СМК) на основе международных стандартов ИСО

серии 9000, система безопасности и международной стандартизации (технического нормирования), также сертификации (оценки соответствия) продукции, основы валютной системы, терминология и операции в области финансов и другие должны быть едиными для всех стран и организаций.

Увеличение количества нормативно-методических документов, правил, терминологии, норм международного характера значительно упростит построение СУКсп, повысит эффективность использования природных ресурсов, труда и капитала как главных факторов обеспечения благосостояния, повышения качества жизни.

4.3. Особенности ресурсного обеспечения



Цели ресурсного обеспечения СУКсп особенно важны в современных реалиях международной конфронтации, так как предусматривают:

- своевременное обеспечение потребителей необходимыми собственными (имеющимися или производимыми в стране) видами ресурсов требуемого качества и количества;
- улучшение использования имеющихся собственных ресурсов [51–55; 59].

Виды ресурсов:

- трудовые ресурсы;
- материальные ресурсы (сырье, материалы, комплектующие изделия, топливно-энергетические ресурсы, запасные части);
- основные производственные фонды;
- финансовые ресурсы – собственный капитал, заемный капитал, нематериальные активы и пр.;
- совокупные ресурсы – сумма предыдущих видов ресурсов в денежном выражении.

Наличие и состав ресурсов определяется объемом конкретного вида ресурса, его структурой по номенклатуре и ассортименту, качеством и сроками поставок. В процесс движения ресурсов входит:

- формирование ресурсов, то есть привлечение ресурсов для выполнения исследований;

- использование ресурсов;
- восстановление ресурсов;
- утилизация или списание ресурсов.

Методы обеспечения ресурсами:

- прямые связи, аукционы, конкурсы;
- собственное производство;
- через товарно-сырьевые биржи;
- спонсорство и пр. [51–55; 59; 95].

4.4. Совершенствование информационного обеспечения

Информационное обеспечение СУКсп в современных реалиях международной конфронтации – одна из важнейших обеспечивающих функций, качество которой является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности функционирования системы [51–55; 59].

В информационное обеспечение как процесс входит понятие «коммуникация». *Коммуникация* – это обмен информацией, на основе которого руководство получает информацию, необходимую для принятия эффективных решений, и доводит принятые решения до работников организации. Коммуникация – сложный процесс, состоящий из взаимосвязанных шагов. Каждый из этих шагов очень нужен для того, чтобы сделать наши мысли понятными другому лицу, ведь если мы будем небрежны и не будем думать о том, что делаем, смысл может быть утрачен.

Руководитель тратит на коммуникации 50–90 % всего времени. Он занимается этим, чтобы реализовать свои роли в межличностных отношениях, информационном обмене и процессах принятия решений по функциям управления. Обмен информацией представляет одну из самых сложных проблем на любом уровне иерархии. В процессе обмена информацией можно выделить четыре базовых элемента: 1) *отправитель* – лицо, генерирующее идеи или собирающее информацию и передающее ее; 2) *сообщение* – собственно информация, закодированная с помощью символов; 3) *канал* – средство передачи информации; 4) *получатель* – лицо, которому предназначена информация и которое интерпретирует ее.

При обмене информацией, имеющей определенную защитную специфику в современных реалиях международной конфронтации, отправитель и получатель проходят несколько взаимосвязанных этапов. Их задача – составить сообщение и использовать канал для его передачи таким образом, чтобы обе стороны поняли и разделили исходную идею. Это достаточно затруднительно, ибо каждый этап является одновременно точкой, в которой смысл может быть искажен или полностью утрачен. Указанные взаимосвязанные этапы следующие: 1) зарождение идеи; 2) кодирование и выбор канала; 3) передача; 4) декодирование.

Информация классифицируется:

1) по *объекту* – показатели качества товара, его ресурсоемкость, параметры инфраструктуры рынка, организационно-технического уровня производства, социального развития коллектива, охраны окружающей среды и др.;

2) по *принадлежности к подсистеме СУКсп* – по внешней среде системы, по подсистеме научного сопровождения, целевой, обеспечивающей, управляемой и управляющей подсистемам;

3) по *форме передачи* – вербальная (словесная) информация и невербальная;

4) по *изменчивости во времени* – условно-постоянная и условно-переменная (недолговечная);

5) по *способу передачи* – спутниковая, электронная, телефонная, письменная и др.;

6) по *режиму передачи* – в нерегламентированные сроки, по запросу и принудительно в определенные сроки;

7) по *назначению* – экономическая, техническая, социальная, организационная и др.;

8) по *стадиям жизненного цикла объекта* – по стадиям маркетинга, НИОКР, организационно-технологической подготовке, производства, контроля (верификации), логистики, обслуживания и списания (утилизации) объекта;

9) по *отношению объекта управления к субъекту* – между организацией и внешней средой, между подразделениями внутри организации по вертикали и горизонтали, между руководителем и исполнителями.

Основные требования к качеству информации в современных реалиях международной конфронтации: своевременность;

достоверность (с определенной вероятностью); достаточность; надежность (с определенной степенью риска) и защищенность; комплексность (по качеству и ресурсоемкости продукции, по стадиям жизненного цикла своей продукции и конкурентов и т. д.); адресность; правовая точность; многократность защищенного использования; высокая скорость сбора, обработки и передачи; возможность кодирования; актуальность.

Как уже нами отмечалось, стимулом прогресса в науке, технике и бизнесе, оказывающем влияние почти на все аспекты информационно-коммуникационной инфраструктуры, в последнее время (особенно в современных реалиях международной конфронтации) все чаще выступает искусственный интеллект (ИИ) [11].

Именно поэтому в итоговом документе 10-го форума Совета Федерации РФ и Совета Республики Национального собрания Беларуси (Москва, 29 июня 2023 г.) предлагается разработать стратегию развития искусственного интеллекта в Союзном государстве. Это предусматривает активизацию усилий ведущих специалистов в плане разработки возможных предложений по развитию данного направления, для чего представляется целесообразным рассмотреть сущности концепции ИИ, а также мер, направленных на их применение в различных отраслях народного хозяйства и оборонной промышленности.

Нами преимущественное внимание уделялось исследованиям (проводимым с участием магистра логистики О. В. Устименко) следующих аспектов: классификации ИИ, основных подходов к созданию ИИ, уровней готовности технологий, оценки технологий ИИ, целей, основных направлений применения технологий ИИ и механизмов реализации концепции ИИ [107].

В основе исследований использовались законодательные акты Беларуси и РФ, а также открытые источники, в том числе освещающие деятельность отечественных и международных организаций в рассматриваемой сфере.

На основе анализа отечественных и зарубежных подходов в рассматриваемой сфере искусственный интеллект (ИИ) может быть определен как комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека, включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма

и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека (ИДЧ). Комплекс решений обычно включает в себя информационную инфраструктуру, программное обеспечение, в том числе использование методов машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений, классификацию и основные подходы к созданию технологий ИИ.

Классификация ИИ. В наших исследованиях использована классификация технологий ИИ на основе сравнения с интеллектуальными возможностями человека и определяемая как узкий искусственный интеллект, общий искусственный интеллект, искусственный суперинтеллект [107].

Узкий ИИ (от англ. *artificial narrow intelligence*) решает ограниченные интеллектуальные задачи и в этом может превосходить способности человека. Общий искусственный интеллект (от англ. *artificial general intelligence*) находится на одном уровне с интеллектом человека.

Основные подходы к созданию ИИ. В настоящий момент широкое распространение получили следующие подходы для создания технологий ИИ: символичный ИИ; искусственные нейронные сети (рис. 4.1).

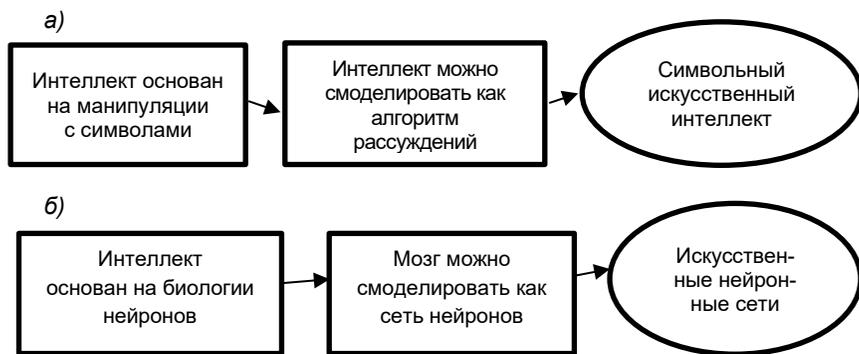


Рисунок 4.1. а) символичный искусственный интеллект;
б) искусственные нейронные сети

Символьный ИИ – это подход, основанный на предположении, что интеллект человека связан с процессом мышления без привязанности (обособленности от) к устройству (от устройства)

мозга на физическом и биологическом уровнях. В этом подходе при создании ИИ разработчики выделяют, формализуют и моделируют алгоритмы рассуждений и этапы процесса (алгоритмы) решения человеком интеллектуальных задач.

Одной из распространенных (основанная на указанном принципе) в мире является технология экспертных систем (от англ. *expertsystem*), которая представляется одним из направлений новой области исследования и получила наименование непосредственно ИИ (от англ. *artificial intelligence – AI*). Исследования в этой области сконцентрированы на разработке и внедрении компьютерных программ, способных имитировать (воспроизводить) те области деятельности индивида, которые требуют мышления, определенного мастерства и накопленного опыта. К ним относятся, в частности, задачи, связанные с принятием решений, распознаванием.

Искусственные нейронные сети – подход, основанный на предположении, что интеллект индивида связан с биологией и устройством человеческого мозга. В таком подходе при создании технологий ИИ разработчики моделируют механизм работы интеллекта, отталкиваясь от его биологической основы. На этом принципе, в частности, основана технология машинного обучения (от англ. *machine learning*). Отметим, что искусственные нейронные сети быстро развиваются и выступают основой для создания перспективных технологий ИИ.

Машинное обучение (от англ. *machine learning, ML*) – класс ИИ, направленный не на прямое решение задачи, а на обучение за счет применения решений множества сходных задач. Для построения таких методов используются средства математической статистики и анализа, численных методов оптимизации, теории вероятностей и графов, различные приемы (работы), данные в цифровой форме.

Исследованиями также определялись и анализировались уровни готовности технологий. Установлено, что для оценки применимости в задачах анализируемой организации (ГО «Белорусская железная дорога») / ГО «БЖД») инноваций и инженерных разработок в области ИИ используются уровни готовности технологий, которые определяются на основе методологии «цикла ожиданий» компании Gartner. Алгоритм включает в себя следующие

уровни (сегменты) готовности технологий ИИ: появление инноваций (от англ. *innovation trigger*); пик завышенных ожиданий (от англ. *peak of inflated expectation*); реальная оценка возможностей (от англ. *through of disillusionment*); прояснение возможностей (от англ. *slope of enrichment*); плато продуктивности (от англ. *plateau of productivity*) [107; 113–115].

Осуществлена (применительно к рассматриваемому объекту) также *оценка технологий ИИ*. В соответствии с указанной оценкой большинство технологий ИИ находятся в сегменте «Появление инноваций» и «Пик завышенных ожиданий», что не гарантирует их дальнейшего успеха. При этом многие технологии, особенно в сегменте «Появление инноваций», не вышли за рамки теоретических разработок. В сегменте «Реальная оценка возможностей» находятся технологии, которые начинают использоваться в практических задачах: нейросети глубокого обучения, обработка естественного языка, машинное обучение, ускоритель ПЛИС, чат-боты, техническое зрение.

По указанным технологиям необходимо дальнейшее развитие для повышения шансов на практическое массовое применение, но не очевидно, что все из них достигнут требуемого уровня. Например, для когнитивных вычислений Gartner сформирован прогноз на «недостижение» уровня «Плато продуктивности».

В сегменте «Прояснение возможностей» находится только одна работающая в практических задачах технология – «Механизмы познания», которая дает возможность пользователю получать сведения из больших (значительных) объемов структурированных и неструктурированных данных. В сегменте «Плато продуктивности» также находит применение одна сравнительно новая технология графических процессоров.

Оценка уровня зрелости конкретных инновационных продуктов, использующих основные технологии ИИ (рис. 4.2), предлагаемых к использованию на ГО «БЖД», осуществляется с использованием методики оценки зрелости инновационного продукта (или технологии и рисков недостижения уровня готовности инновационных проектов) и их применением через соответствующие уровни готовности.

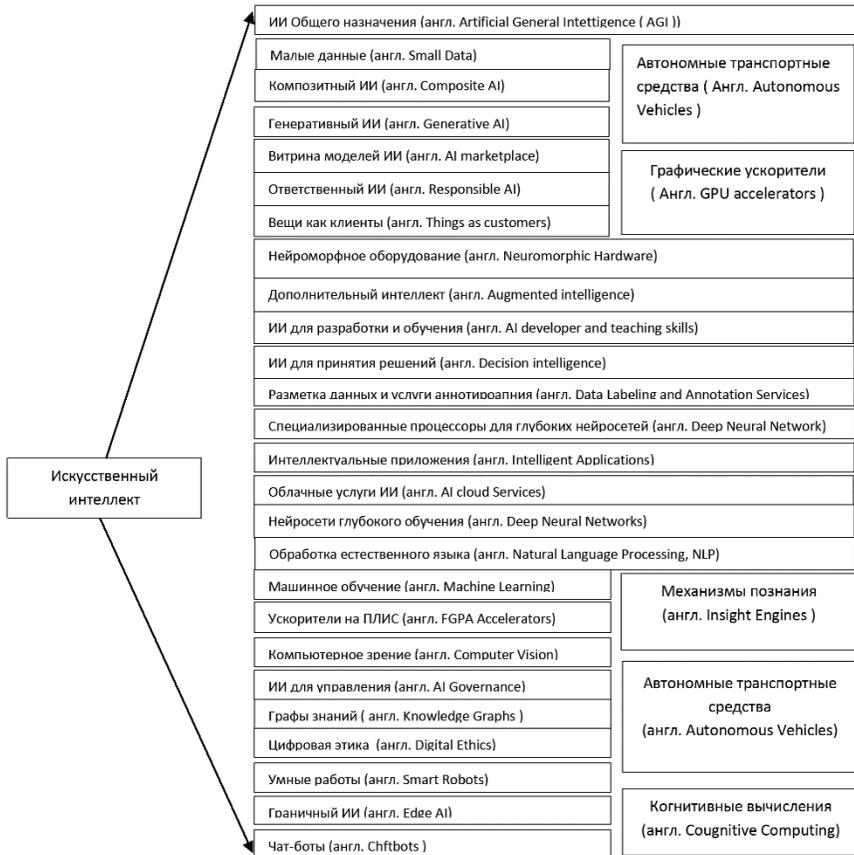


Рисунок 4.2 – Проектор искусственного интеллекта

Реализация концепции осуществляется по следующим двум этапам: 1) «Быстрый старт»; 2) «Надежное развитие».

Назначение 1-го этапа – «Быстрый старт» – получить результаты от применения технологий ИИ высокого уровня готовности. Основными мероприятиями при этом являются:

- 1.1) запуск и развитие решений с применением перспективных методов ИИ: а) автономное решение различных задач; б) автоматический дизайн физических объектов; в) автомати-

ческое машинное обучение; г) алгоритмы решения задач на основе данных с частичной разметкой и (или) незначительных объемов данных; д) обработка информации на основе новых типов вычислительных систем; е) поддержка принятия решений на основе интерпретируемой обработки данных с помощью интеллектуальных систем;

1.2) определение и формирование центров компетенций по ключевым технологиям ИИ;

1.3) разработка и гармонизация нормативной базы, регулирующей управление, применение и развитие технологий ИИ;

1.4) формирование кадрового потенциала в области технологий ИИ.

В рамках данного этапа («Быстрый старт») предусматривается запуск системы научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР) на кластеризацию технологий среднего уровня готовности под специфику организации за счет использования в них перспективных методов ИИ, направленных на создание принципиально новой продукции (то есть сильного ИИ). Результатом НИОКТР должны стать опытные образцы, которые целесообразно использовать в конкретных задачах организации.

Назначение 2-го этапа – «Надежное развитие» – исследовать потенциал и получить результаты от применения перспективных методов ИИ. Основные мероприятия при этом – запуск и развитие решений для конкретных технологических задач: обнаружение мошенничества и аномалий, запуск систем автоматизированного (беспилотного) управления, компьютерного зрения и распознавания изображений, апробация опытных образцов, сформированных на первом этапе реализации концепции, развитие инфраструктуры для технологий ИИ.

Распределение по этапам направлений применения технологий ИИ осуществляется с учетом уровня готовности таких технологий, нормативной и законодательной базы, а также экономической целесообразности.

Значительное внимание в организации уделяется *методике управления цифровой трансформацией*. Методика необходима для повышения эффективности реализации стратегии

цифровой трансформации (ЦТ) [78; 107; 113–115]. Она систематизирует накопленный опыт, а также определяет основные принципы, структуру, состав бизнес-процессов, подходы к кадровому обеспечению цифровой трансформации.

Цифровая трансформация (ЦТ) в самом широком смысле – это процесс преобразования деятельности в условиях цифровой экономики посредством поиска и внедрения инноваций, изменения корпоративной культуры, формирования новых и повышения эффективности существующих бизнес-процессов.

Основой для цифровой трансформации служат результаты автоматизации и цифровизации в виде внутренних автоматизированных бизнес-процессов, внедренных автоматизированных систем и надежных данных. В результате ЦТ осуществляется переход к новому технологическому и экономическому укладу в организации.

Стратегия деятельности определяет платформенный подход к развитию как один из основных принципов реорганизации корпоративной архитектуры и архитектуры ИТ-систем организации. Цифровая платформа (ЦП) представляет собой совокупность функциональных компонентов, реализующих инновационные бизнес-модели на базе современных технологий.

Эффективное управление ЦТ организации определяют следующие бизнес-процессы верхнего уровня: 1) разработка и актуализация стратегии ЦТ организации; 2) реализация стратегии ЦТ организации; 3) управление результативностью ЦТ организации.

Распределение ролей участников ЦТ организации по бизнес-процессам происходит по схеме: участие во всех процессах – ответственность за все бизнес-процессы – принятие решения.

Цифровая трансформация – это переосмысление цепочки создания стоимости в организации с учетом возможностей цифровых технологий, поиск оптимального сочетания технологических решений. Поэтому цели и основные направления применения технологий ИИ в задачах организации – реализация стратегии цифровой трансформации, вывод на рынок новых продуктов и услуг, основанных на технологиях ИИ, а также повышение надежности и эффективности существующих бизнес-процессов.

Для развития ИИ по намеченным направлениям применяются следующие технологии, использующие ИИ: компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе интерпретируемой обработки данных.

В рамках настоящих исследований оценивались также *перспективы и особенности практического применения технологий ИИ* на ГО «БЖД». Применение технологий ИИ наблюдается в следующих направлениях деятельности подразделений транспорта и логистики организации: административная деятельность, безопасное управление цепочками поставок (УЦП), управление ремонтами, взаимодействие с потребителями (клиентами). Цифровая трансформация и интеллектуальные системы придают импульс развитию организации, помогают сокращать расходы в эксплуатационной и ремонтной деятельности и повышают конкурентоспособность, эффективность и безопасность логистических процессов УЦП [107; 113–115].

Реализация цифровой трансформации и интеллектуальных систем обеспечивается прежде всего согласованными действиями всех подразделений организаций. При этом осуществлять общую координацию, контроль и мониторинг призваны отделы информатизации. Они должны определять и оценивать базовые и целевые показатели динамики реализации технологий ИИ, а также осуществлять координацию с мероприятиями и программами, в том числе с учетом так необходимого (в условиях глобальной конфронтации) импортного замещения.

Отметим, что под трансформацией понимается процесс преобразования деятельности в условиях цифровой экономики посредством поиска и внедрения инноваций, изменения корпоративной культуры, формирования новых и повышения эффективности существующих бизнес-процессов, внедрения прорывных технологий, а также расширения набора предлагаемых рынку услуг, основанных на использовании данных в качестве ценности и актива промышленной организации. В результате цифровой трансформации осуществляется переход к новому технологическому и экономическому укладу промышленных организаций. Данная деятельность синхронизирована с комплексной программой инновационного развития экономики Республики Беларусь

на методическом и операционном уровнях и предполагает преимущественное определение следующих бизнес-процессов (верхнего уровня): разработка и актуализация стратегии цифровой трансформации, реализация стратегии цифровой трансформации, управление результативностью цифровой трансформации [28; 40; 45; 72; 107; 113–115].

Рассмотренные аспекты могут быть использованы в проектах документов в сфере стратегии развития ИИ в Союзном государстве, имеющих отношение к использованию ИИ-систем в производственно-логистических организациях.

4.5. Повышение роли охранного (защитного) обеспечения

В современных реалиях международной конфронтации и возрастания конкуренции (как правило, недобросовестной) в рыночных отношениях возрастает роль охраны (защиты) коммерческой информации, так как она становится товаром и средством конкурентной борьбы [51–55]. Организации начинают осознавать экономическую необходимость и целесообразность охраны своих коммерческих интересов (коммерческой тайны), препятствовать промышленному шпионажу.

Под коммерческой тайной нами понимаются преднамеренно скрываемые по коммерческим соображениям экономические интересы и сведения о различных сторонах производственной, торговой, управленческой, научно-технической, финансовой деятельности организации, охрана которых обусловлена интересами конкуренции и возможными угрозами экономической и национальной безопасности. В реальной ситуации коммерческая тайна всегда выступает в форме коммерческих секретов. Они представляют собой сведения в виде документов, схем, изделий, относящихся к коммерческой тайне и подлежащих защите.

Носителем коммерческого секрета является лицо, осведомленное о коммерческих секретах организации, а источниками закрытой коммерческой информации – документы, схемы, технологии, образцы, изделия, ноу-хау.

В условиях рыночного хозяйствования коммерческие секреты в первую очередь связаны со стратегическими интересами организации, поэтому возникает необходимость защищать их от недобросовестной конкуренции, включающей противоправные действия в виде незаконного использования торговой марки, подделки продукции конкурента, обманной рекламы, подкупа, шантажа, промышленного шпионажа и т. д.

Под промышленным шпионажем нами понимается незаконный сбор сведений, составляющих коммерческую тайну, незаконное использование секретной информации лицами или организациями, не уполномоченными на это ее владельцем. Объектом промышленного шпионажа могут выступать любые материальные объекты, содержащие коммерческую тайну: документы, чертежи, образцы продукции, неоформленные патенты, технические проекты, информация о ценах, контрактах, поставщиках, маркетинговых исследованиях и иные сведения, представляющие интерес со стороны предпринимательских структур и спецслужб недружественных стран.

Стремление «позаимствовать» интеллектуальную (ОИС) или промышленную (ОПС) собственность конкурента (организации, страны) – достаточно распространенное явление, поэтому необходима правовая база, обеспечивающая защиту коммерческой тайны. При этом основную роль в ее сохранении должны играть сами владельцы секретной информации.

В Республике Беларусь сформирована единая концепция национальной безопасности (а также коммерческой тайны) [28] и специальное законодательство, регламентирующее и защищающее ее. Различные его аспекты регулируются законами от 16 декабря 2002 г. № 160-З «О патентах на изобретения, полезные модели, промышленные образцы»; от 5 февраля 1993 г. № 2181-XII «О товарных знаках и знаках обслуживания»; постановлением Совета Министров от 12 августа 2014 г. № 783 «О служебной информации ограниченного распространения и информации, составляющей коммерческую тайну», которые не противоречат Гражданскому кодексу Республики Беларусь [43]. В последнем документе определены экономические и правовые

основы защиты коммерческой тайны. Его цель – способствовать установлению «добросовестной конкуренции» между партнерами по бизнесу, защищать субъектов хозяйствования от злоупотреблений, промышленного шпионажа, обеспечивать национальную безопасность.

Сформулированы единые требования к информации, составляющей коммерческую тайну. Государство гарантирует право субъекта хозяйствования на коммерческую тайну и ее защиту, но при условии, что на микроуровне субъектом хозяйствования соблюдены все законодательные и нормативные требования.

Одной из важнейших целей законов Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» и «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия» является защита жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного имущества, что в полной мере соответствует области применения систем антитеррористической и противокриминальной защиты [51–55]. На основе положения закона в Республике Беларусь разработан технический регламент «О технических средствах обеспечения противокриминальной защиты объектов и имущества», где установлены минимально необходимые требования к таким техническим системам по защите объектов и имущества независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

Вопросами международной стандартизации в области обеспечения безопасности объектов и имущества на законодательном уровне занимается Международная электротехническая комиссия, в частности МЭК ТК 79 «Системы охранной сигнализации» [8]. МЭК ТК 79 поддерживает связь с техническими комитетами ИСО/ТК 21/ПК 3, ИСО/ТК 223 (общественная безопасность), ИСО/ТК 43 (акустика) и TSB (бюллетень технических служб) для того, чтобы обеспечить взаимозаменяемость. Комитет разрабатывает стандарты на системы обнаружения, системы охранной сигнализации, системы мониторинга, предназначенные для защиты объектов и собственности, а также стандарты на устройства, используемые в таких системах (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Направления работы МЭК/ТК в области охранного обеспечения

Основные направления разработок МЭК/ТК:

- стандарты на системы охранной сигнализации, в том числе на используемые в этих системах средства обнаружения, передачи данных, управления, регистрации, отображения информации, охранные шлейфы;
- стандарты на системы охраны объектов социального назначения (например, торговых и развлекательных центров, музеев), включая стандарты на обслуживание таких систем;
- стандарты на системы видеомониторинга, включая стандарты на средства, используемые в этих системах (видеоизображение, передача, контроль, регистрация, отображение, воспроизведение, программирование);
- стандарты на системы контроля над доступом, в том числе на системы и средства идентификации объекта и контроля над зданием (общественными площадями и квартирами), дверями и проходными зонами (зоны прохода), идентифика-

ции объекта и контроля над участками парковки, идентификации доступа и контроля над доступом в места большого скопления людей (стадионы, театры и центры), охраны средств передвижения;

- стандарты на системы и средства контроля над доступом, которые используют технологии охраны, основанные на биометрических характеристиках человека, а также включают (но не ограничиваются) следующие стандарты на системы и средства распознавания отпечатков пальца, распознавания кисти руки, радужной оболочки глаза, лица, голосовых характеристик;

- стандарты на системы досмотра, в том числе на средства досмотра контрабанды, взрывчатых веществ, наркотиков, опасных химических веществ, огнестрельного оружия и ножей;

- стандарты на системы безопасности и охраны, комбинированные с вышеупомянутыми системами, которые могут включать (но не ограничиваться) стандарты оценки риска охраняемых объектов, монтажа оборудования (аппаратуры), прокладки кабеля, испытания систем и инспектирования целостности систем, оценки работы системы обслуживания и управления после установки.

Национальными комитетами ведущих стран разрабатывается большое количество стандартов (национальных и отраслевых) по технической защите и безопасности в различных разделах: системы охранной сигнализации, видеомониторинг, контроль над доступом, досмотр, технологии физической защиты (сейфы, замки, двери), нормы и правила по разработке средств охранной сигнализации и безопасности, системы безопасности с использованием биометрических характеристик человека [51–55].

Значение международной и национальной стандартизации в области индустрии экономической и национальной безопасности, а также влияния на конкурентоспособность объектов возрастает с каждым днем.

Применительно к отечественной практике представляет интерес организация обеспечения экономической и национальной безопасности в Центре защиты информации ГО «БЖД» [53–55]. Основными целями деятельности центра являются организация,

обеспечение и контроль над технической защитой информации в объединении и организациях, входящих в его состав, в соответствии с законодательством; оказание комплексных услуг, связанных с применением электронной цифровой подписи в Белорусской магистральной; разработка и внедрение производственных задач, основанных на использовании средств и методов информационной и интеллектуальной безопасности.

Вышеизложенные (указанные) проблемы экономики Беларуси в условиях нарастающей конфронтации необходимо решать посредством обеспечения защиты конкурентоспособности ее базовых социально-политических, производственных и технических объектов (персонала, предприятий, отраслей, регионов и т. д.). Решение указанных проблем по защите белорусской государственности и угроз биологического характера находит отражение (и использование) в обновленной редакции Концепции национальной безопасности Республики Беларусь (КНБ Республики Беларусь) [28].

В этой связи представляется весьма актуальной и своевременной разработка нами специализированного модуля «КНБ Республики Беларусь» в единой учебно-методической модульной программе по дисциплине «Логистика», функционирующей в Гомельском филиале Международного университета «МИТСО».

Структура модуля «КНБ Республики Беларусь» в единой учебно-методической модульной программе по дисциплине «Логистика»

В систематизированном виде модуль состоит из девяти учебных элементов, представляющих основы защиты (организации) национальной безопасности и защиты от угроз биологического характера на принципах преемственности и развития:

Элемент № 1 посвящен структуре и характеристике основных положений КНБ Республики Беларусь, а также основным тенденциям современного мира.

В элементе № 2 преимущественное внимание отведено освещению основных национальных интересов (ОНИ) Республики Беларусь.

Элемент № 3 включает рассмотрение основных решений, связанных с анализом и состоянием НБ на современном этапе.

Элемент № 4 посвящен методологии рассмотрения основных (потенциальных либо реально существующих) угроз для Республики Беларусь на современном этапе.

В элементе № 5 рассматривается проблема контроля за внутренними источниками угроз НБ.

Элемент № 6 раскрывает сущность контроля за внешними источниками угроз НБ.

В элементе № 7 освещаются современные подходы к определению цели, основных задач и принципов защиты (обеспечения) НБ.

Элемент № 8 анализирует основные направления нейтрализации внутренних источников угроз и защиты от внешних угроз НБ.

Элемент № 9 направлен на разработку системы обеспечения НБ.

Структура и характеристика основных положений, рассматриваемых в учебных элементах модуля «КНБ Республики Беларусь», представлена в табл. 4.2.

Приоритетной стратегией деятельности в рассматриваемой сфере на государственном уровне является обеспечение защиты личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.

Практика внедрения специализированного модуля показала, что разработанные элементы повышают уровень подготовки специалистов за счет поэтапной реализации уровней мыслительной деятельности; соблюдения в процессе обучения однозначности толкования и единообразия ключевых терминов; повышения адаптивности процесса обучения к уровню знаний обучаемых, обеспечения оперативного доступа к современным знаниям; управления циклами подготовки и переподготовки специалистов с использованием открытых, виртуальных, а также интеллектуальных учебных сред.

Реализацию стратегии защиты (организации) национальной безопасности и защиты от угроз биологического характера призваны обеспечить образованные специалисты, способные к активным действиям по преобразованию окружающего мира на основе рациональных взаимоотношений, готовые к принятию ответственных управленческих решений.

Таблица 4.2 – Структура и характеристика основных положений элементов специализированного модуля «КНБ Республики Беларусь»

Основные положения	Краткая характеристика
Национальная безопасность (НБ)	Состояние защищенности национальных интересов Республики Беларусь от угроз (внутренних и внешних)
Национальные интересы	Совокупность потребностей государства по реализации интересов личности, общества и государства (сбалансированных), позволяющих обеспечивать конституционные права и устойчивое развитие Республики Беларусь
Источник угрозы НБ	Фактор (совокупность факторов), способный при определенных условиях привести к возникновению угрозы НБ
Угроза НБ	Потенциальная или реально существующая возможность нанесения ущерба национальным интересам
Политическая безопасность	Состояние защищенности политической системы от угроз, обеспечивающее реализацию национальных интересов
Экономическая безопасность	Состояние экономики, при котором гарантированно обеспечивается защищенность национальных интересов от угроз
Научно-технологическая безопасность	Состояние отечественного научно-технологического потенциала, обеспечивающее возможность реализации национальных интересов
Социальная безопасность	Состояние защищенности жизни, здоровья и благосостояния граждан, духовно-нравственных ценностей общества от угроз
Демографическая безопасность	Состояние защищенности общества и государства от демографических явлений и тенденций, социально-экономические последствия которых оказывают негативное воздействие
Информационная безопасность	Состояние защищенности интересов личности, общества и государства от угроз в информационной сфере
Военная безопасность	Состояние защищенности национальных интересов Беларуси от военных угроз
Экологическая безопасность	Состояние защищенности окружающей среды, жизни и здоровья граждан от угроз, возникающих в результате антропогенных воздействий, а также природных и техногенных факторов
Биологическая безопасность	Состояние защищенности населения (личности, общества, государства) от прямого и/или опосредованного через среду обитания воздействия опасных биологических факторов

Биологический риск	Вероятность причинения вреда (с учетом его тяжести) здоровью человека, животным, растениям и (или) окружающей среде в результате воздействия опасных биологических факторов
Биологическая опасность (угроза)	Наличие опасных биологических факторов, способных привести к возникновению и (или) распространению массовых болезней (эпидемий, эпизоотий, эпифитотий и отравлений), ухудшению ситуации в области обеспечения биологической безопасности и (или) перерастанию ее в чрезвычайную ситуацию

Без решения проблем защищенности национальных интересов Республики Беларусь от внутренних и внешних угроз невозможно обеспечить конституционные права граждан, прежде всего право на жизнь, охрану здоровья и компенсацию его ущерба в результате техногенных аварий и катастроф, экологических правонарушений, стихийных бедствий, а также реализовать политику конкурентоспособного социально-экономического развития и национальной безопасности страны.

Обобщение по главе 4. Обеспечивающая подсистема СУКсп в условиях нарастающей конфронтации и геополитической нестабильности регламентируется правовым, методическим, ресурсным, информационным и охранным (защитным) обеспечением.

Правовое обеспечение СУКсп основано на законах Республики Беларусь по системе обеспечения конкурентоспособности и смежным областям; указах Президента Республики Беларусь; постановлениях Правительства Республики Беларусь.

Методическое обеспечение СУКсп обосновывается в соответствующих нормативно-методических документах межгосударственного (международного), государственного, регионального уровня или уровня организации. В систему законодательных актов по вопросам хозяйствования входят следующие виды права, которые претерпевают существенные изменения в современных условиях: международное, европейское, конституционное, конкурентное, хозяйственное, маркетинговое, гражданское, акционерное,

финансовое, бюджетное, фондовое, банковское, налоговое, таможенное, административное, трудовое, арбитражно-процессуальное, коммерческое, экологическое, земельное и др.

В рамках рассматриваемых условий новой реальности представляется целесообразным уделить преимущественное внимание маркетинговому праву (МаПр) – комплексной отрасли законодательства, представляющей собой совокупность нормативных правовых актов (НПА), технических нормативных правовых актов (ТНПА) и локальных актов, которыми регулируются основные подходы, принципы и методы маркетинговой деятельности, предусматривающей реализацию комплекса маркетинга.

Осуществлено обобщение исследований по систематизации основных законодательных актов Республики Беларусь, регламентирующих правовое регулирование элементов комплекса маркетинга (или маркетинговых политик – товарной, ценовой, товародвижения и коммуникационной), определяющих конкурентоспособность рассматриваемых объектов.



Ресурсное обеспечение в условиях геополитической нестабильности направлено на своевременное обеспечение и улучшение использования ресурсов (трудовых, материальных, финансовых, совокупных). Наличие и состав ресурсов определяется объемом конкретного вида ресурса, его структурой по номенклатуре и ассортименту, качеством и сроками поставок.

Информационное обеспечение СУКсп – одна из важнейших обеспечивающих функций, качество которой является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности функционирования системы в условиях нарастающей конфронтации и геополитической нестабильности. Стимулом прогресса в науке, технике и бизнесе, оказывающим влияние почти на все аспекты информационно-коммуникационной инфраструктуры, в последнее время все чаще выступает искусственный интеллект (ИИ). Нами в рамках указанной проблемы преимущественное внимание уделялось исследованиям (проводимым с участием магистра логистики О. В. Устименко) следующих аспектов: классификации ИИ, основных подходов к созданию ИИ, уровня готовности

технологий, оценки технологий ИИ, целей, основных направлений применения технологий ИИ и механизмов реализации концепции ИИ для оценки применимости в решениях задач анализируемой организации (ГО «БЖД»).

В современных реалиях международной конфронтации и возрастания конкуренции (как правило, недобросовестной) в рыночных отношениях возрастает роль *охраны (защиты) информации* в СУКсп, так как она становится товаром и средством конкурентной борьбы.

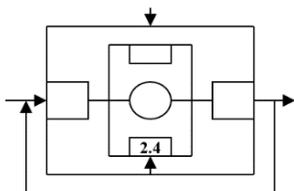
Одной из важнейших целей Законов Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» и «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия» является защита жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного имущества, что в полной мере соответствует области антитеррористической защиты.

В этой связи представляется весьма актуальной и своевременной разработка специализированного модуля на основе обновленной редакции КНБ Республики Беларусь в единой учебно-методической модульной программе по дисциплине «Логистика», которая состоит из учебных элементов, представляющих основы защиты (организации) национальной безопасности и их специфику адекватно реагировать на геополитические изменения в современных условиях.

Элементы специализированного модуля свидетельствуют о приоритетности стратегической деятельности, направленной на обеспечение защиты (защищенности) личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Модуль повышает уровень подготовки специалистов за счет поэтапной реализации уровней мыслительной деятельности; повышения адаптивности процесса, обеспечения оперативного доступа к современным знаниям; управления циклами подготовки и переподготовки специалистов.

ГЛАВА 5

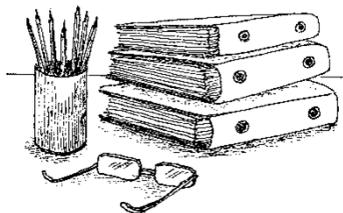
РОЛЬ И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЯЕМОЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ



Управляемая подсистема СУКсп объединяет модернизированные (приведенные к современным реалиям) функции (подсистемы) стратегического маркетинга и стратегической логистики, тактического маркетинга и тактической логистики, а также менеджмента – производственного, финансового, инновационного, ресурсоэнергосберегающего, экологического и антикризисного [51–55].

5.1. Расширение функций стратегического маркетинга и стратегической логистики

Стратегический маркетинг – инструмент прогнозирования будущих параметров функционирования и развития организации, результатом которого являются нормативы конкурентоспособности будущих товаров и новшеств, которые будет выпускать



организация, технологий, методов организации производства и менеджмента. Работы по прогнозированию, как правило, осуществляются с применением научных подходов, методов системного анализа и исследования операций, стратегической

сегментации рынка. Разработанные нормативы конкурентоспособности перечисленных объектов на стадии НИОКТР проходят экспериментальную проверку для возможности их последующего материального воплощения [51–55; 101–104].

В условиях жесткой локальной и глобальной конкурентной борьбы за покупателя, за прочное место на рынке при международной конфронтации главным является повышение качества (роли) стратегического маркетинга (как перспективного планирования) на основе прогнозирования инфраструктуры рынка. Экономия и бережливость на стадии стратегического маркетинга за счет применения упрощенных методов анализа, прогнозирования и экономического обоснования будущих направлений развития систем на последующих стадиях их жизненного цикла приводит к потерям, во много раз превышающим ранее сэкономленные суммы.

Таким образом, стратегический маркетинг целесообразно рассматривать в трех аспектах:

1) во времени, как первую общую функцию управления государственными, предпринимательскими и другими структурами, а также техническими системами;

2) в пространстве, как первую стадию жизненного цикла продукции (ЖЦП);

3) концептуально, как ориентацию любой деятельности организации на удовлетворение потребностей потребителя путем реализации комплекса маркетинга.

Реализация концепции стратегического маркетинга на стадиях жизненного цикла любого объекта (особенно на первой стадии) требует применения совокупности описанных нами научных подходов и методов – системного, процессного, функционального, комплексного и др.

Ключевыми в концепции маркетинга являются слова «удовлетворение потребностей». В маркетинге понятие «потребность» рассматривается преимущественно относительно индивидуума. Но это понятие может быть распространено и на технические, производственные, социально-экономические системы, потребности для функционирования и развития которых выражаются в разных видах ресурсов. Для производственных и социально-экономических систем следует определять также

потребности в технических системах и ресурсах для разных форм воспроизводства (расширения производства, реконструкции, технического перевооружения).

В широком толковании *потребность* – это разность между необходимым удовлетворением нужд в определенном виде ценностей и имеющимся состоянием объекта управления.

В первую очередь необходимо прогнозировать будущие потребности объекта, затем их конкретизировать в виде ценностей и только потом приобретать (проектировать) конкретный товар для удовлетворения заданной потребности конкретного потребителя.

От качества работ по стратегическому маркетингу зависит повышение (снижение) эффективности функционирования и развития объектов. Затраты денежных средств, сэкономленных на стратегическом маркетинге, на последующих стадиях ЖЦП многократно повторяются, увеличивая общие потери [51–55; 101–104].

Таким образом, прежде чем приступить к планированию деятельности объекта и осуществлению последующих стадий НИОКТР, следует проводить стратегический маркетинг.

Для организации работ по стратегическому маркетингу необходимо четко сформулировать миссию и стратегические цели, оценить возможности, сильные и слабые стороны, связи с внешней средой, а также решить другие задачи по формированию перспективной деятельности организации.

На основе изучения параметров рынка однородных видов продукции, интенсивности конкуренции на рынке, проведения системного анализа существующих маркетинговых стратегий устанавливаются конкурентные преимущества организации.

Выполненный нами анализ исследований в данном направлении показал, что в условиях жесткой глобальной конкурентной борьбы могут быть использованы как традиционные, наиболее известные стратегии (функциональные, глобальные, базовые, конкурентные, а также стратегии роста), так и стратегии, следование которым препятствует добросовестной конкуренции и которые поэтому требуют регулирования нормами антимонопольного законодательства (табл. 5.1).

Таблица. 5.1 – Используемые отечественными организациями (в условиях существующего реформирования к международной конфронтации) маркетинговые стратегии

№ п/п	Название и краткая сущность стратегии
1	<p><i>Функциональные</i> – характеризуют отдельные элементы КоМа /товара (качества и ассортимента), цены, распределения, продвижения товара, которые свидетельствуют о перспективах и возможных направлениях принятия управленческих решений предприятием в отношении конкретного (того или иного) составного (входящего) элемента</p>
2	<p><i>Глобальные</i> – указывают на основное направление развития предприятия и проявляются в следующих пяти типах:</p> <p>2.1) <i>интернационализации</i> – предусматривают необходимость и целесообразность выхода на новые рынки и их освоения;</p> <p>2.2) <i>диверсификации</i> – предусматривают расширение ассортимента производимых товаров;</p> <p>2.3) <i>сегментирования</i> (сегментации) – предусматривают расширение групп потребителей (клиентов) за счет большего охвата различных сегментов рынка;</p> <p>2.4) <i>глобализации</i> – основываются на работе с использованием преимущественно качеств рынка, не зависящих от конкретной страны;</p> <p>2.5) <i>кооперации</i> – работают преимущественно с использованием перспектив (условий) взаимовыгодного сотрудничества с другими предприятиями – участниками цепочек поставок</p>
3	<p><i>Базовые</i> – необходимы для оценки преимуществ предприятия, которые могут быть использованы для выхода на лидирующие позиции (захвата лидерства). Проявляются преимущественно в виде трех основных видов:</p> <p>3.1) <i>ценового лидерства</i> – базируются на приоритетах предприятия по минимизации издержек;</p> <p>3.2) <i>дифференциации</i> – основываются на приоритетах придания товару отличительных качеств, не имеющих (например, технологических качеств, внешнего вида, уровне обслуживания и др.) у конкурентов, которые были бы привлекательны для целевых потребителей;</p> <p>3.3) <i>концентрации</i> – основываются на работе в определенном узком сегменте, обеспечивая более эффективное удовлетворение потребностей, чем конкурент</p>

Продолжение таблицы 5.1

4	<p><i>Стратегии роста</i> – проявляются (в большинстве случаев) в виде трех основных видов:</p> <p>4.1) <i>интенсивного роста</i> – применением максимально возможного интенсивного использования своих ресурсов с целью создания (поиска) новых товаров, рынков и др.;</p> <p>4.2) <i>интегрированного роста</i> – достигаются, как правило, совместными с партнерами (посредниками, поставщиками, производителями и даже конкурентами) усилиями;</p> <p>4.3) <i>диверсифицированного роста</i> – основываются на развитии собственных перспективных (новых) технологий для новых товаров</p>
5	<p><i>Конкурентные стратегии</i> – характеризуются следующим блоком (набором) стратегий:</p> <p>5.1) <i>лидера</i> – используются предприятиями, занимающими лидирующие позиции на рынке, при этом улучшение позиций и укрепление лидерства достигается реализацией следующих подкатегорий: а) <i>расширения емкости рынка</i> – включает в себя поиск новых потребителей, продвижение товара; б) <i>оборонительная</i> – для сохранения (защиты) занятых позиций; в) <i>наступательная</i> – при увеличении занятой доли на специально открывающихся новых рынках; г) <i>демаркетинга</i> – проявляются преимущественно уменьшением необходимой доли рынка (путем повышения цен, сокращения ассортимента и рекламы, диверсификации на другие рынки и т. п.); д) <i>бросающего вызов</i> – путем атаки на лидера с целью занятия его места;</p> <p>5.2) <i>следующего (следования) за лидером</i> – применяются предприятиями, использующими стратегии лидера для удержания и закрепления на занятом сегменте рынка;</p> <p>5.3) <i>нишера</i> – используются предприятиями, занимающими только отдельные сегменты (ниши) рынка, не предполагая его полный захват</p>
6	<p><i>Конкурентные стратегии доминирующего положения</i> – предусматривают возможность создания исключительного положения предприятия (или хозяйствующего субъекта – ХС), а также нескольких предприятий на товарном рынке, дающего такому предприятию (объединению предприятий) возможность оказывать определяющее влияние на условия обращения товара на целевом товарном рынке путем устранения с этого рынка других (не входящих в их целевое объединение) предприятий и (или) затруднять им указанные процессы</p>

7	<p><i>Конкурентные стратегии, предусматривающие заключение горизонтальных монополистических соглашений</i>, то есть предусматривающие возможность заключения соглашений между предприятиями (или хозяйствующими субъектами – ХС), которые являются конкурентами (создавая так называемые картели), что приводит (или может привести) к установлению (повышению или снижению) тарифов (цен); разделу товарного рынка по видам, объемам сделок, ассортименту товаров и их ценам, кругу продавцов или потребителей; сокращению или прекращению производства; отказу от заключения сделок с существующими (постоянными) потребителями (продавцами)</p>
8	<p><i>Конкурентные стратегии, предусматривающие заключение вертикальных монополистических соглашений</i>, то есть если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – такие соглашения приводят или могут привести к установлению тарифов (цен) перепродажи товара, за исключением случая, если предприятие-продавец устанавливает для потребителя максимальные тарифы (цены) перепродажи товара; – такими соглашениями установлено обязательство потребителя не продавать товар предприятия (или хозяйствующего субъекта – ХС), который является конкурентом продавца (указанное не распространяется на соглашения об организации потребителем продажи товаров, являющихся (защищенных) средствами индивидуализации продавца и (или) изготовителя)
9	<p><i>Конкурентные стратегии, предусматривающие недобросовестную конкуренцию</i>, то есть путем соглашений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о (об) навязывании предприятию-продавцу или потребителю условий договора, невыгодных для них или не относящихся к предмету договора; – экономически, технологически или иным образом необоснованном установлении различных тарифов (цен) на один и тот же товар; – ограничении доступа на товарный рынок, ухода с товарного рынка или устранении с него предприятий (или хозяйствующих субъектов – ХС)

Выбрав одну из стратегий (указанных в таблице), организация определяет, какие решения будет принимать для успешной борьбы с конкурентами в условиях международной конфронтации посредством использования инструментов, входящих в КоМа, а следовательно, повышения конкурентоспособности.

Перспективное развитие организации в соответствии с выбранной стратегией осуществляется его руководством (топ-менеджерами) по следующим стратегическим альтернативам:

- инвестировать, чтобы удерживать занятую позицию;
- инвестировать в целях улучшения занимаемой позиции;
- инвестировать, чтобы восстановить утерянную позицию;
- снизить уровень инвестиций с намерением получить прибыль, что означает размен позиции на денежные средства, например путем продажи части технологии (бизнеса);
- деинвестировать и уйти с рынка (сегмента) с низкой привлекательностью.

С применением нормативного подхода разрабатываются нормативы конкурентоспособности товаров и объекта управления в целом.

К основным показателям рыночной стратегии организации на перспективу относятся нормативы конкурентоспособности товаров и организации, то есть задания научно-исследовательской организации (НИО) на проведение исследований по определению путей достижения конкурентоспособности. Работники службы маркетинга прогнозируют на основе изучения рынка уровень показателей качества и ресурсоемкости товаров, объемов их производства по рынкам, технического и социального развития организации. Период, на который прогнозируются показатели, определяется длительностью воспроизводственных циклов выпускаемой, проектируемой и перспективной моделей. Примером могут служить нормативы конкурентоспособности товаров одного назначения анализируемой (собственной) организации и организаций-конкурентов за определенный период.

Горизонт стратегического планирования определяется сложностью и способностью к обновлению выпускаемой продукции, ее особенностями, возрастом организации и составляет три-пять лет и более.

На последующей стадии – инновационного менеджмента (как этапа НИОКТР) разработанные нормативы и параметры стратегии организации корректируются с учетом возможности и эффективности их воплощения на практике.

В условиях существующего высокого конкурентного взаимодействия эффективность деятельности ведущих организаций в значительной степени определяется взаимодействием стратегического маркетинга и стратегической логистики.

Большинство исследователей считают, что маркетинг должен рассматриваться в неразрывной связи с логистикой. Иными словами, если маркетинг – это голова змеи, то логистика – это хвост, и наоборот. Ниже рассмотрим некоторые наиболее важные аспекты (функции) стратегической логистики.

Стратегическая логистика. Основные задачи (функции) стратегической логистики (в некоторых источниках – управление цепочками поставок – УЦП), в том числе в условиях международной конфронтации, заключаются в формировании сети дистрибуции, производства и поставок; прогнозировании спроса и поставок; интеграции и координации поставок; использовании информационных технологий и систем поддержки принятия решений; формировании отношений с поставщиками и клиентами; аутсорсинге и контрактинге; управлении запасами цепи; анализе поставок и контроллинге.

Блок вопросов, касающихся данных аспектов и частично рассмотренных в работах [40; 49], который не может быть реализован в полной мере в существующих условиях новой реальности вследствие международной конфронтации, представляет сложносоставную задачу конкурентного противостояния с многоаспектными, постоянно меняющимися переменными. Условия новой реальности обусловили неактуальность некоторых существующих подходов, логистических цепочек поставок (ЦП), траекторий движения транспорта и возможностей международных платежных систем, применяемых на протяжении последних лет, определив необходимость поиска новых, своевременных и эффективных управленческих решений.

Применительно к условиям новой реальности, характеризующимся также необходимостью укрепления экономической безопасности, обеспечения единства интересов участников ЦП и учета того, что маркетинг должен рассматриваться в неразрывной связи с логистикой, представляется целесообразным наиболее пристальное внимание уделить осуществлению быстрого (основанного на достоверной информации и используемых теоретических моделях) реагирования на рыночные изменения, своевременной поставке товаров, отвечающих меняющимся запросам потребителей. Получаемая оперативная информация о местах продаж и быстрая передача ее (посредством используемых моделей и компьютеризированных систем) обеспечивает организации высокую гибкость производства в сочетании с существенным сокращением сроков реагирования на заказы потребителей [51–55; 101–104].

В этой связи ниже нами преимущественное внимание уделено исследованию проблем, а также направлений их решения применительно к рассмотрению следующих важных аспектов стратегической логистики: ретроспективе взаимосвязи и взаимовлияния теоретических моделей, используемых в логистике и управлении цепочками поставок (УЦП); разработке модифицированной модели УЦП, адаптированной к условиям новой реальности.

Ретроспектива взаимосвязи и взаимовлияния теоретических моделей, используемых в логистике и управлении цепочками поставок (УЦП) при международной конфронтации

Модельные представления в логистике и УЦП обуславливаются в первую очередь парадигмами, связанными с ключевыми компетенциями и идеологией формирования основных взаимоотношений партнеров, способствующих ускоренному продвижению потоков по всей цепочке поставок (снабжения, материального производства и реализации готовой продукции) [40]. Парадигма (от греч. *παράδειγμα* – образец, модель) – совокупность фундаментальных научных установок (представлений, терминов), принимаемая (разделяемая) большинством членов научных сооб-

ществ и обеспечивающая преемственность развития науки. Как показали исследования, наибольшее применение (по доступности, наглядности и системному пониманию) находят парадигмы (модели) в виде триад (единство, образуемое тремя взаимосвязанными частями). Краткая характеристика и взаимозависимость (взаимосвязь) передовых отечественных и зарубежных логистических триад [40; 47; 49] представлена в табл. 5.2.

Таблица 5.2 – Краткая характеристика и взаимозависимость логистических триад

Логистические триады	Краткая характеристика
А. Единого экономико-логистического пространства	Включает в качестве основных компонентов общественное разделение труда (в обществе), обособленность производителей (в первую очередь экономическую), свободу деятельности
В. Производственно-финансового равновесия	Каждый участник ЦП действует так, чтобы максимизировать свои результаты, минимизировать расход ресурсов, оптимизировать результаты
С. Автономности	Каждый участник ЦП должен выявлять спрос потребителя, увязывать ресурсы с требованиями рынка, реализовывать продукцию по рыночным ценам
Д. Экономических основ	Предусматривается изменение ориентации рынка (от рынка продавца к рынку потребителя), интеграция и глобализация экономики, развитие информационных и коммуникационных технологий
Е. Экономических отношений	Основные положения: 1) логистика направлена на удовлетворение спроса потребителя; 2) переход от локальных хозяйственных систем к интегрированным структурам; 3) координированное управление материальными, финансовыми и информационными потоками
Ж. Экономического пространства	Осуществляется анализ таких характеристик, как плотность (валового продукта, ресурсов, основного капитала на единицу площади пространства); связанность (интенсивность связей между частями пространств); экономическое расстояние (определяемое транспортными и транзакционными издержками). Обязательными признаками являются общее экономическое законодательство, единство денежно-кредитной и таможенной системы

Продолжение таблицы 5.2

<p>Н. Цена – объем продаж – рентабельность</p>	<p>Конкурентоспособность участника ЦП достигается различными способами, одним из которых являются низкие издержки, в том числе логистические. Расходы на логистику характеризуются разбросом «единичных расходов» и, как правило, не являются необходимыми для собственно производства, в связи с чем их не учитывают в окончательной стоимости продукции. Поэтому традиционно используется постоянная цена продаж в условиях изменяющихся единичных расходов (от конкурентного уменьшения объема продаж). В этой связи производство в определенные периоды начинает приносить убытки, для устранения которых предприятия повышают цены. Это приводит к снижению спроса (объема продаж), а затем, соответственно, и прибыли. Возникающая ситуация, так называемая «триада смерти», проявляется тем сильнее, чем больше доля единичных расходов входит в постоянные расходы</p>
<p>Ж. Время – запасы – информация</p>	<p>В современных условиях время становится критическим информационно зависимым фактором, во многом определяющим объемы запасов в ЦП. Взаимосвязь информационных и материальных ресурсов и времени представляется в виде, когда первые два элемента – «запасы» и «время» – разрешаются лишь с помощью элемента «информация». Дефицит операционного времени приводит к созданию избыточных материальных запасов, что может быть ликвидировано лишь путем использования информационных ресурсов. В случае информационной неопределенности надежность ЦП обеспечивается созданием больших запасов либо серьезным резервированием времени</p>
<p>К. Три стороны логистики предприятия</p>	<p>Используемые в ЦП партнеры и контрагенты образуют «три стороны» в логистике центральной компании (ЦК). Указанные три стороны следующие: 1) поставщики, 2) потребители, 3) 3PL-провайдеры (третья сторона в логистике)</p>
<p>Л. Интеграция – координация – SC-оптимизация</p>	<p>Интеграция определяется как состояние (связанность отдельных частей в целое), так и процесс (направленный на достижение целостности представлений о сложной системе). Координация понимается как соподчинение (понятий, действий, функций и т. д.). SC-оптимизация – это в первую очередь оптимизация в ЦП между всеми контрагентами, направленная на повышение эффективности всей цепочки</p>

М. Нелинейность – когерентность – открытость	Нелинейность в логистике связана с динамикой структур ЦП и предполагает переход от аналитических представлений (анализ – декомпозиция) к развитию на основе последовательного синтеза новых, более эффективных и адекватных рынку структур. Когерентность – согласованное взаимодействие и кооперация контрагентов в ЦП. Открытость бизнеса обуславливается использованием внешних информационных, интеллектуальных, и других ресурсов. Новые интернет-технологии – от электронного фрахта до виртуальных ЦП – проявление конструктивной идеологии открытости для современной логистики и УЦП
N. Сетевая структура – бизнес-процессы – компоненты управления	Модель, включающая следующие элементы: структура ЦП; бизнес-процессы, происходящие в ЦП; компоненты управления ЦП

Выполненный в табл. 5.1 анализ свидетельствует о существенном влиянии на методологию логистики и УЦП экономических моделей (парадигм), представляемых в виде триад, в частности: а) единого экономико-логистического пространства; б) производственно-финансового равновесия; в) автономности; г) экономических основ; д) экономических отношений; е) экономических пространств; ж) соотношения «цена – объем продаж – рентабельность»; з) соотношения «время – запасы – информация»; и) трех сторон логистики предприятия; к) соотношения «интеграция – координация – оптимизация»; л) соотношения «нелинейность – когерентность – открытость»; м) соотношения «сетевая структура – бизнес-процессы – компоненты управления».

Традиционно развитие концепции УПЦ связывают с общей моделью (триадой N), включающей следующие элементы: 1 – структура цепочек поставок; 2 – бизнес-процессы, происходящие в цепочках поставок; 3 – компоненты управления цепочками поставок (рис. 5.1).

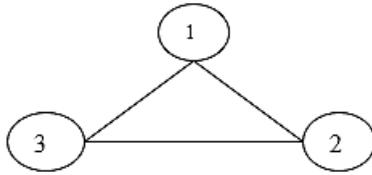


Рисунок 5.1 – Общая модель УЦП

Данная модель, предложенная авторами Д. Р. Стоком и Д. М. Ламбертом [49], достаточно проста и наглядна, доступна при изучении. Однако детального рассмотрения модели применительно к практическому использованию авторы не приводят. В этой связи российские специалисты В. И. Сергеев и В. В. Дыбская предложили видоизмененную модель УЦП (рис. 5.2) [40].



Рисунок 5.2 – Модель УЦП в виде иерархической структуры

Как видно из рис. 5.2, модель российских специалистов представляет собой более подробную (детализированную) модель Д. Р. Стока и Д. М. Ламберта в виде иерархической пирамиды. Однако она достаточно сложна для восприятия при изучении и обучении. Кроме того, данная модель вызывает трудности при ее практической реализации применительно к новым условиям.

Разработка модифицированной модели УЦП, адаптированной к условиям новой реальности

Методические подходы, используемые нами при рассмотрении ретроспективы взаимосвязи и взаимовлияния логистических парадигм (моделей), позволили разработать модифицированную (по отношению к описанной в трудах Д. Р. Стока и Д. М. Ламберта, а также В. И. Сергеева и В. В. Дыбской) модель УЦП.

Предлагаемая модель УЦП представляет собой комбинацию трех модифицированных взаимодействующих элементов (рис. 5.3):

- 1) сетевая структура;
- 2) бизнес-процессы;
- 3) компоненты управления.

Возможность использования предлагаемой модифицированной модели УЦП рассматривалась применительно к практике функционирования ведущих организаций Республики Беларусь в рамках договоров о сотрудничестве и подготовки (переподготовки) специалистов. Эти организации осуществляют реализацию продукции (логистические цепочки поставок) в Россию, а также другие страны СНГ и Евразийского экономического союза (ЕАЭС) [20; 21]. В Беларуси 2024 год объявлен Годом качества, а последующий период – пятилеткой качества. Поэтому качество услуг предприятий становится главным приоритетом в условиях новой реальности.

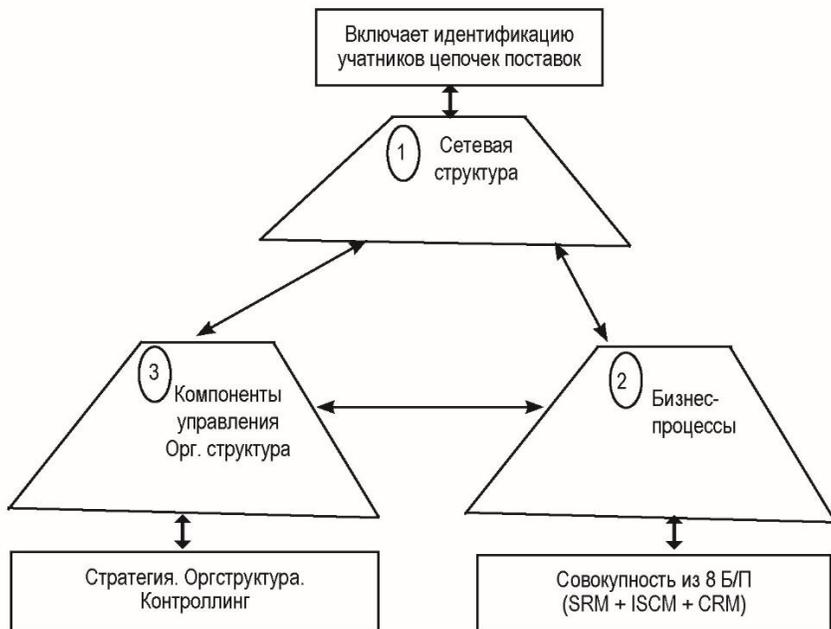


Рисунок 5.3 – Вариант модифицированной модели УЦП, адаптированной к условиям новой реальности

Ключевым элементом модифицированных моделей, определяющим сущность УЦП, является сетевая структура цепочек поставок (рис. 5.4). Отличием предлагаемой разработки является то, что все члены цепочек поставок/центральная компания (ЦК), а также поставщики (G), посредники (F, B) и потребители (C) рассматриваются как открытые системы [47; 49]. Это позволяет обеспечить реализацию одного из ключевых элементов УЦП – четкое знание и понимание того, как осуществляется конфигурирование (построение) сетевой структуры ЦП. Тремя базовыми аспектами сетевой структуры организации являются: 1) участники цепочек поставок; 2) структурные координаты сети; 3) различные типы связей между процессами внутри ЦП.

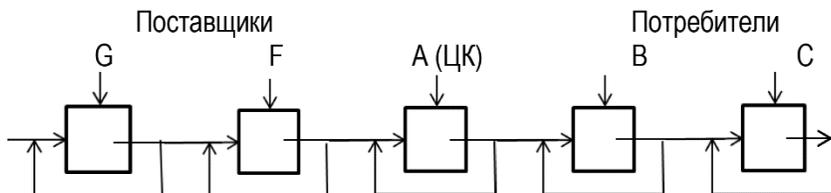


Рисунок 5.4 – Сетевая структура ЦП
(поз. 1 в модифицированной модели)

Они оказывают существенное влияние на структурные координаты (размерности) сети, а также различные типы связей между процессами внутри ЦП в условиях новой реальности [21].

В рамках элемента 2 модели предусматривается, что управление продуктами, финансовыми и информационными потоками, а также восемью ключевыми сертифицированными бизнес-процессами представляет собой упоминаемый ранее цикл (PDCA). Иными словами, это управление (или цикл) PDCA): 1) взаимоотношениями с потребителями; 2) обслуживанием потребителей; 3) спросом потребителей; 4) выполнением заказов потребителей; 5) производственными потоками; 6) снабжением; 7) разработкой продукции и доведением ее до коммерческого использования; 8) возвратными потоками (от потребителей).

Графологическое распределение (идентификация) совокупности из указанных восьми (качественно адаптированных и сертифицированных) ключевых бизнес-процессов может быть осуществлено на три макропроцесса ЦП, как представлено на рис. 5.5: SRM (Supplier Relationship Management) – управление взаимодействиями с поставщиками (процесс № 6); ISCM (Internal Supply Chain Management) – внутрифирменное управление ЦП (№ 5, 7); CRM (Customer Relationship Management) – управление взаимодействиями с потребителями (№ 1, 2, 3, 4, 8).

Базовая идея третьего элемента модели УЦП заключается в том, что большинство компонентов управления являются общими для всех участников ЦП и бизнес-процессов, при этом каждый компонент может иметь несколько составляющих.

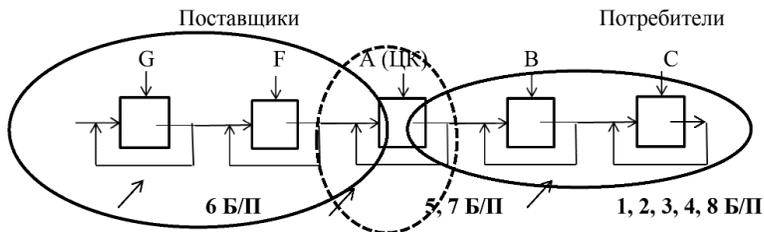


Рисунок 5.5 – Распределение бизнес-процессов в структуре модели УЦП

В качестве первичных компонентов могут быть выделены физические и технические компоненты управления, а также компоненты управления и поведения (табл. 5.3): методы планирования; структура потоков и видов деятельности, связанных с работой; организационная структура (оргструктура); контроллинг; инфраструктура продуктового финансового и информационного потоков; стратегия; методы управления; структура распределения полномочий и лидерства; распределение вознаграждений и рисков; отношения и культура.

Таблица 5.3 – Компоненты управления (поз. 3 в модифицированной модели УЦП)

Физические и технические компоненты управления	Компоненты управления и поведения
Методы планирования	Стратегия
Структура потоков и видов деятельности, связанных с работой	Методы управления
Организационная структура (оргструктура)	Структура распределения полномочий и лидерства
Контроллинг	Распределение рисков и вознаграждений
Инфраструктура продуктового, финансового и информационного потоков	Культура и отношения

Краткое рассмотрение указанных в табл. 5.3 компонентов осуществлено нами в [47; 49]. Остановимся подробнее на компонентах, оказывающих определяющее влияние на эффективность деятельности в условиях новой реальности (сертифицированных в первую очередь и выделенных на рис. 5.3): стратегия, оргструктура, контроллинг [60].

Стратегия. В практике функционирования ведущих организаций Республики Беларусь под стратегией понимается не детализированный план определенной деятельности, охватывающий длительный период времени, а способ достижения сложной цели, обобщающая модель действий, необходимых для достижения реализуемых целей путем координации и распределения ресурсов. При этом логистическая стратегия – решения, которые описывают стратегическую направленность логистики, реализуемой организацией. Стратегические решения в логистике и УЦП – наиболее важные, задающие общее направление деятельности организации, оказывают долгосрочное влияние, требуют больших ресурсов и считаются наиболее рискованными. К основным направлениям логистических стратегий, реализуемых в адаптированной к условиям новой реальности практике функционирования ведущих организаций Республики Беларусь, относятся следующие: минимизация логистических издержек; повышение уровня обслуживания потребителей путем предоставления услуг самого высокого качества в самых удобных для заказчика местах; использование современных маркетинго-логистических коммуникаций, отслеживания грузов, сортировки упаковок, идентификации продуктов, учета динамики запасов.

Организационная структура (оргструктура). Субъектом управления в логистике и УЦП являются структурируемые элементы (так называемые виды организационных структур) и отдельные исполнители, реализующие логистические функции в ЦП. На основании ретроспективного анализа опыта ведущих зарубежных и отечественных моделей (парадигм) можно свидетельствовать, что в настоящее время существует три варианта организации (организационных структур) управления логистикой и УЦП: централизованный, децентрализованный, специализированный (аутсорсинг логистических функций).

При первом (*централизованном*) варианте вся деятельность по логистике сосредоточена в одном управлении (подразделении) и подчиняется непосредственно высшему руководству организации через заместителя директора (вице-президента) по логистике. Второй (*децентрализованный*) вариант предполагает разброс (разобщение) логистических функций по различным структурным подразделениям, что исключает централизацию управления. При третьем варианте (*аутсорсинг функций*) осуществляется передача сторонней организации (аутсорсеру или контрактору) в полном объеме или частично функций по логистическому обслуживанию материального и сопутствующих потоков.

Современные руководители, осознавая необходимость контроля за общими издержками, объединяют (агрегируют) функции логистики в обособленную группу с целью создания так называемых интегрированных логистических структур. Однако практика показала, что такой механизм не в состоянии обеспечить оптимальную интеграцию логистики. Следствием этого явилось вполне обоснованное смещение акцента с функций на процесс, и ключевым становится вопрос не о том, как организовать выполнение отдельных функций, а о том, как лучше руководить целостным процессом. Выполненный ретроспективный анализ передовых отечественных и зарубежных моделей (парадигм) свидетельствует о существовании *пяти стадий развития* организационных структур: *1-я – традиционная*, с разделенными логистическими функциями (на условных схемах представляются только те функции, которые непосредственно связаны с выполнением логистических операций); *2-я – характеризуется выделением логистики в самостоятельную службу*; *3-я – характеризуется стремлением к объединению всех логистических функций и операций под единым руководством*; *4-я – реализует переход от вертикальной к горизонтальной организационной структуре, отличающейся максимальными связями между звеньями логистической системы (ЛС)*; *5-я – предусматривает замену формализованной административно-командной иерархии своеобразной виртуальной*

организацией/предприятием (ВП), которая содержит сеть взаимодействующих рабочих мест, участвующих в разработке совместных проектов, но находящихся в различных географических точках.

В практике функционирования ведущих организаций Республики Беларусь и других стран бывшего СССР ситуация с организационным выделением логистических операций под единую координацию находится в состоянии развития. В то же время многие передовые организации имеют в своей структуре отдел (службу) логистики, что говорит о целесообразности принятия такого решения.

Контроллинг. Как уже отмечалось, логистика – деятельность по управлению материальными, финансовыми и информационными потоками в пространстве и во времени или обобщенная функция, включающая в себя цикл PDCA – планирование, выполнение (деятельность, учет), контроль (анализ отклонений), принятие управленческих решений (усовершенствование) [49; 60]. Контроллинг объединяет первые три функции управления (планирование, выполнение (деятельность, учет) и контроль) и направлен на подготовку сведений для принятия топ-менеджерами управленческих решений при использовании в качестве основного инструмента анализа и регулирования эффективности деятельности системы сбалансированных показателей (ССП). Сбор информации осуществляется с помощью корпоративных информационных систем (КИС). Контроллинг нацелен преимущественно на решение стратегических задач организации и достижение целей ее корпоративной стратегии. Он охватывает определение целей, планирование и разработку инструментов поддержки принятия решений, направленных на регулирование текущей/оперативной деятельности в зависимости от результатов оценки показателей функционирования организации. Необходимым элементом контроллинга становится создание базы данных для управления по отклонениям и для разработки альтернативных оптимизационных решений. Анализ ключевых показателей деятельности позволяет своевременно принимать

обоснованные управленческие решения и способствует повышению качества планирования, что в свою очередь способствует эффективному распределению финансовых потоков по всей ЦП. В связи с изложенным выше можно отметить, что по сути ССП – это механизм взаимосвязи стратегических замыслов и решений с ежедневными задачами, способ направить деятельность предприятия (или группы) на их достижение. На уровне бизнес-процессов контроль стратегической деятельности осуществляется через так называемые ключевые показатели деятельности (в английском варианте – *key performance indicator* – *KPI*). Они являются своеобразными измерителями достижимости целей, а также характеристиками эффективности бизнес-процессов и работы отдельных сотрудников.

Практика функционирования ведущих организаций Республики Беларусь показывает, что предлагаемая модифицированная модель УЦП может быть эффективно использована в условиях новой реальности (воздействия волн экономических санкций), так как позволяет осуществлять интегрирование сертифицированных ключевых бизнес-процессов по всем ЦП и управление этими процессами; оптимизировать главные функции управления на уровне планирования и оперативного управления; использовать возможности информационных технологий и интернета в целях осуществления связи между участниками ЦП и соединения баз данных с другими системами. Методологические подходы, используемые при разработке и применении предлагаемой модифицированной модели, облегчают и упрощают образовательный процесс подготовки специалистов в сфере логистики и УЦП, адаптированных к работе в условиях новой реальности для всех бизнес-процессов и участников ЦП.

В качестве основных областей принятия решений на стратегическом уровне можно выделить также географическое распределение мощностей, производство и дистрибуцию, запасы, транспортировку, информацию, инсорсинг и аутсорсинг, ценовую политику [8; 21].

Таким образом, исследования свидетельствуют о значительном влиянии стратегического маркетинга и стратегической логистики на эффективность производственно-экономической деятельности предприятий в современных условиях.

5.2. Особенности функций тактического маркетинга и тактической логистики

Тактический маркетинг – комплекс работ по тактической сегментации рынка, рекламе, выбору каналов сбыта, стимулированию ускорения сбыта и организации сервиса продукции, которые должны быть адаптированы к работе в условиях новой реальности [51–55]. Тактический маркетинг проводится в процессе производства и реализации продукции.

К основным *функциям тактического маркетинга относятся:*

- 1) проектирование организационной структуры службы маркетинга и разработка необходимых документов для ее функционирования;
- 2) уточнение ценностей и миссии организации;
- 3) доведение до всего персонала сущности маркетингового подхода;
- 4) уточнение нормативных документов (устава, положений, инструкций и т. п.) с позиции соблюдения в них маркетингового подхода;
- 5) изучение и формулирование потребностей и ценностей потребителей продукции;
- 6) разработка и контроль над соблюдением системы показателей качества сервиса продукции организации;
- 7) тактическая сегментация рынка, на котором реализуется (или будет реализовываться) продукция организации;
- 8) реализация системы ФОССТИС и информационно-рекламной деятельности;
- 9) разработка технологии сбыта продукции;

10) контроль над выполнением нормативов конкурентоспособности продукции и организации, включаемых в ее стратегию и бизнес-план (годовой план);

11) разработка системы стимулирования качественного выполнения рассмотренных выше функций тактического маркетинга;

12) организация реального стимулирования выполнения функций тактического маркетинга.

Для отечественного производителя, адаптирующего свою работу к условиям новой реальности, все перечисленные функции маркетинга чрезвычайно важны. Напрямую на конкурентоспособность оказывают влияние два фактора (функции): качество сервиса продукции и качественная (эффективная) система ФОССТИС в сочетании с рекламой. Остальные функции влияют на конкурентоспособность косвенно (в меньшей степени).

Более подробно рассмотрим адаптированные к условиям новой реальности функции тактического маркетинга применительно к промышленной продукции [81]. Маркетинг такой продукции стал формироваться вслед за маркетингом потребительских товаров или товаров конечного (индивидуального) потребления. Отсюда вытекает как преимущество его развития – возможность использовать уже накопленный опыт маркетинга продукции индивидуального потребления, так и сложность, состоящая прежде всего в том, что соблазн повторения этого опыта может завести в ловушку, если не учитывать специфику сферы деятельности и особого круга потребителей, в роли которых выступают предприятия. Особенности маркетинговой сферы: вторичность, производность спроса на продукцию производственного назначения и его зависимость от спроса на продукцию конечного потребления; необходимость учета двух сфер рыночных отношений – как относительно продукции промышленного назначения, так и относительно товаров конечного потребления; меньшее количество покупателей и значительные объемы спроса; географическая концентрированность; жесткая зависимость и долгосрочность отношений продавца и потребителя; жесткость технических требований к промышленной продукции; сравнительно низкая эластичность спроса на продукцию; разноплановость тенденций

в динамике спроса на товары промышленного назначения; профессионализм покупателей; множественность «лиц влияния» на решение о закупках; тенденция к расширению прямых закупок; предпочтение взаимных закупок; предпочтение лизинга закупкам; разнообразие потребностей производственных потребителей.

В условиях высокого конкурентного взаимодействия эффективность деятельности организаций существенно определяется взаимодействием тактического маркетинга и тактической логистики. Поэтому ниже охарактеризуем основные аспекты (функции) тактической логистики.

Тактическая логистика. Принимаемые решения на тактическом (от 3 мес. до одного года) уровне управления чаще всего связаны с вопросами долго- и среднесрочного планирования использования мощностей и ресурсов в логистике и цепочках поставок (ЦП) [40]. Целью таких решений является детализация следующих задач планирования: страховых и оперативных запасов, использования мощностей, размера партий закупки, ритмичности закупок, маршрутов транспортировки, графиков поставки продукции и др.

Задачи прогнозирования спроса связываются с расчетом страховых или буферных запасов. Составление графиков поставки продукции в цепочках поставок может осуществляться с помощью логистической технологии планирования потребности в распределении – *DRP (distribution requirements planning)*. Она опирается на прогноз спроса на продукцию, учитывает структуру логистических цепочек, переходящий запас, размер партии и длительность цикла поставок. Применение данного метода позволяет ликвидировать в цепочках поставок различные виды запасов на всех уровнях, кроме последнего – организаций (пунктов) розничной торговли.

Большое внимание белорусские организации уделяют планированию производственной программы (на тактическом уровне принятия решений в логистике и управлении цепочками поставок – УЦП). Базой для расчета производственной программы является методика (стандарт) MRP-II. Программный

продукт класса MRP-II согласно стандартам APICS (по управлению производством и запасами) включает 16 функций: планирование продаж и производства; управление спросом; составление основного производственного плана; планирование потребностей в материалах; спецификация изделий; управление складскими операциями; планирование поставок; управление на уровне производственного цеха; планирование производственных мощностей; контроль «входа» и «выхода»; закупки; планирование ресурсов, распределение; планирование и контроль производственных операций; финансовое планирование; моделирование; оценка результатов деятельности. Иными словами, MRP-II, обеспечивая как операционное, так и финансовое планирование производства, предполагает охват более широких ресурсов, в том числе внедрением прикладных программных пакетов (ERP-систем).

MRP-II также задает принципы детального планирования производства организации, включая учет заказов. Задача планирования закупок – оптимизация размера поставок деталей, частей и определение уровня складских запасов, основанных на результатах планирования спроса.

Необходимо отметить, что тактический уровень принятия решений в логистике и УЦП находится в тесной связи и взаимозависимости с оперативным. Цель решений на оперативном уровне – управление операциями в реальном режиме времени, мониторинг и адаптация процессов в ЦП с учетом реально складывающейся ситуации. На данном уровне решаются задачи контроля, анализа и регулирования ЦП.

Несмотря на специфичность отмеченных методов, для каждой конкретной организации существуют общие рекомендательные эвристические алгоритмы, такие как методы поиска идей, проб и ошибок, мозговой штурм, системы имитационного моделирования.

Примерами оперативных задач могут служить задачи маршрутизации транспортных средств, цель которых – определение маршрута и расписания движения транспортных средств для удовлетворения клиентских заказов и минимизации операционных издержек.

Таким образом, исследования свидетельствуют о значительном влиянии взаимодействия тактического маркетинга и тактической логистики на эффективность производственно-экономической деятельности организаций в современных условиях [51–55].

5.3. Повышение роли функций производственного менеджмента

Функциями производственного менеджмента (приведенными в современных реалиях международной конфронтации) являются [51–55]:

- проектирование производственной и организационной структур предприятия, их развитие;
- нормирование труда;
- нормирование производства;
- конструкторское сопровождение выпускаемой продукции;
- технологическая подготовка производства;
- материальная подготовка производства;
- совершенствование основных производственных процессов;
- комплексное обслуживание производства, а также охрана труда;
- управление качеством и оценка соответствия (сертификация) продукции;
- организация тактического маркетинга и логистических процессов;
- обеспечение экономической работы;
- стимулирование выполнения функций тактического маркетинга и логистики.

В общем виде производственный менеджмент складывается из следующих составляющих:

- организационно-техническое развитие производства;
- социальное развитие коллектива;
- охрана труда и окружающей природной среды;
- инвестиционная деятельность предприятия по развитию производства.

Технический уровень производства характеризует степень развития средств производства и прогрессивность технологии.

Организационный уровень производства характеризует степень развития предприятия, производства, труда и управления.

Современные реалии международной конфронтации предполагают исследование системного подхода к качеству охраны труда по обновленному законодательству в аспекте концепции национальной безопасности.

Для успешной защиты белорусской государственности необходимо обновление механизмов противодействия новым угрозам, находящим свое отражение в утвержденной Концепции национальной безопасности (КНБ), важнейшим компонентом которой является сохранение стабильной экономики, в том числе путем повышения качества организации охраны труда, способной адекватно реагировать на геополитические изменения [28; 51–55].

Охрана труда (ОТ) – это система обеспечения безопасности жизни и здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, технические, психофизиологические, санитарно-противоэпидемические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства.

В свете существующих вызовов и угроз все большее количество учреждений высшего образования (УВО) в Республике Беларусь и других странах бывшего СССР начинают уделять системное внимание подготовке специалистов различного профиля в области организации ОТ, что обуславливает необходимость обеспечения оперативного доступа к современным знаниям и ноу-хау в данной области.

Этому может способствовать наличие отдельного модуля «Охрана труда» в единой учебно-методической модульной программе по циклу дисциплин «Логистика», разрабатываемой в Гомельском филиале Международного университета «МИТСО» с учетом системного подхода. Исследования осуществлялись по отработанным методическим рекомендациям

в рамках работы студенческого научного кружка (СНК) «Национальная безопасность»; практических занятий студентов по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности» и «Охрана труда». В основе исследований использованы положения КНБ и законодательных актов Беларуси и РФ, а также открытых источников, в том числе освещающих деятельность отечественных и международных организаций в рассматриваемой сфере.

Результаты выполненных исследований послужили основой для переработки (совершенствования) отдельного модуля «Охрана труда (ОТ)», используемого для того, чтобы в систематизированном виде представить основы повышения качества организации ОТ и ее специфику в современных условиях воздействия на отечественную экономику.

Модуль состоит из семи учебных элементов, выполненных на основе обновленной редакции Закона Республики Беларусь от 18 декабря 2019 г. № 274-З «Об изменении Закона Республики Беларусь "Об охране труда"».

В элементе № 1 представлены правовые и организационные основы ОТ. Значительное внимание уделяется основным понятиям и экономической сущности ОТ в условиях современного социально-демографического развития и кризисной экономики.

В элементе № 2 представлены подходы к повышению качества и оперативности государственного управления в области ОТ. Преимущественное внимание отведено правам работающих на охрану труда, особенностям охраны труда отдельных категорий работающих, а также женщин, несовершеннолетних, домашних работников. Более подробно анализируются ограничения на выполнение отдельных видов работ, компенсации по условиям труда, гарантии прав работающих на охрану труда, систематический контроль физического состояния работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда или повышенной опасностью, путем проведения освидетельствований и (или) медицинских осмотров для исключения чрезвычайных происшествий и производственного травматизма; обеспечение безусловного привлечения работников

к дисциплинарной ответственности вплоть до увольнения за появление на работе в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, а также распитие спиртных напитков, употребление наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов, токсических веществ в рабочее время или по месту работы, а также за нарушение требований по охране труда, повлекшее увечье или смерть других работников.

Элемент № 3 включает рассмотрение основных решений, связанных с правом работающих на ОТ. Приводятся основные области принятия решений в контексте прав и обязанностей работодателя по обеспечению охраны труда в условиях изменчивости современного социально-демографического развития. Анализируются обязанности работающего в области охраны труда. Приводятся сведения по интеграции специалистов (работников), созданию служб (отделов) и комиссий по охране труда, их полномочиям. Характеризуются основные области услуг в рассматриваемой сфере, аспекты аккредитации юридических лиц (индивидуальных предпринимателей) на оказание таких услуг и создание целевых комиссий. Приводится информация по организации обучения, стажировки, инструктажей и проверок знаний в рассматриваемой сфере. Подробно анализируются особенности медицинских осмотров и освидетельствований определенных категорий работающих, а также обеспечения их средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами. Рассматривается специфика организации режима работы при неблагоприятных погодных (метеорологических) условиях, необходимость и целесообразность обеспечения работающих санитарно-бытовыми помещениями, финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Значительное внимание уделено методологии расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также техническому расследованию причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах (в том числе в биологическом контексте).

Элемент № 4 посвящен особенностям ОТ отдельных категорий работающих, методологии рассмотрения соответствия объектов, производственных процессов и оборудования, рабочих мест, продукции требованиям по охране труда.

В частности, приводятся достаточно полные сведения по соответствию территории организации, капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, производственного оборудования и рабочих мест, производственных процессов, продукции, объектов, предназначенных для выпуска продукции и оказания услуг, требованиям по охране труда.

В элементе № 5 осуществлено рассмотрение основных решений, связанных с организацией ОТ. Приводятся основные области принятия решений в контексте прав и обязанностей работодателя по обеспечению ОТ в условиях variability современного экономического состояния. Анализируются обязанности работающего в области ОТ. Рассматривается проблема контроля (надзора) за соблюдением законодательства об охране труда. Показана значимость прокурорского надзора за исполнением законодательства об охране труда. Приводятся сведения по характеристике Департамента, прав директора и должностных лиц (заместителей директора, начальников областных и Минского городского управлений, их заместителей, начальников межрайонных отделов, их заместителей) Департамента, являющихся государственными инспекторами труда по надзору за соблюдением законодательства об охране труда. Показана значимость общественного контроля за соблюдением законодательства, специфика взаимодействия контролирующих (надзорных) органов в области охраны труда.

Элемент № 6 посвящен методологии рассмотрения соответствия объектов, производственных процессов и оборудования, рабочих мест, продукции требованиям по ОТ. Приведены основные элементы санитарных и эргономических требований к рабочему месту, личной гигиене работников. Приводится достаточно полная характеристика вредных и токсичных веществ в производственных помещениях, предельно допустимых концентраций вредных газов, паров и пыли в рабочей зоне производственных помещений.

Даются сведения по современным контрольно-измерительным приборам и методикам контроля состояния воздуха рабочей зоны, необходимости и целесообразности вентиляции и кондиционирования воздуха для создания оптимального микроклимата на производстве. Достаточно полно рассматриваются также современные формы защиты от шума и вредного воздействия вибрации на организм человека.

Детализируются санитарная классификация производства; требования к санитарно-защитным зонам, к устройству на территории мест хранения вредных веществ, складов сырья, топлива, мест установки и расположения сборников для отходов производства; особенности регламентации содержания вредных веществ в промышленных сбросах; локальные и общие методы очистки; аспекты утилизации ценных продуктов, содержащихся в производственных выбросах.

Подробно характеризуются особенности освещения производственных помещений и техническая эстетика, в частности значение освещенности в производственных помещениях, влияние оптимального освещения рабочих мест на самочувствие и производительность труда работающих; количество и качество освещения; уровень и равномерность освещения; направленность светового потока, яркость, контрастность, цветовые ощущения. Также приводятся последние рекомендации по нормированию естественной освещенности; источникам искусственного освещения и их оценке; особенностям общего, местного и комбинированного освещения рабочих мест; специфике аварийного и охранного освещения; нормам искусственного освещения и методикам светотехнических расчетов; современным приборам для измерения освещенности, их характеристике и условиям эксплуатации; особенностям современного цветового оформления производственных помещений и интерьеров; месту технической эстетики в улучшении условий труда.

В элементе № 7 освещаются современные подходы к обеспечению контроля (надзора) за соблюдением законодательства об охране труда и обеспечению безопасности производственного оборудования и процессов.

В рамках общих требований, в частности, предусматривается рассмотрение роли эргономики в обеспечении безопасности труда; принципов проектирования безопасных рабочих мест и технологических процессов; психологических факторов безопасности труда; требований охраны труда при проектировании, строительстве и реконструкции предприятий, объектов и средств производства; авторского надзора за исполнением проектных решений со стороны проектных организаций; процедуры получения разрешений на начало работы предприятия; особенностей сертификации машин, транспортных средств и технологических процессов; условий безопасной эксплуатации оборудования; порядка закрепления оборудования за ответственными за их эксплуатацию лицами; характеристики возможных травмирующих факторов при эксплуатации целевого оборудования; современных средств индивидуальной защиты работников и предъявляемых к ним требований.

Представленные в обновленных элементах модуля сведения обеспечивают оперативный доступ к современным знаниям и ноу-хау в рассматриваемой области для использования в УВО и предприятиях различного профиля в качестве методологической основы организации ОТ как нового подхода к идеологии обновления механизмов противодействия современным угрозам [28].

5.4. Расширение функций финансового менеджмента

Финансовый менеджмент сочетает принципы, методы разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов, а также с организацией оборота денежных средств, которые должны быть адаптированы к работе в условиях новой реальности [28].

Финансовый менеджмент как подсистема СУКсп состоит из объекта и субъекта управления [53–55].

Объектом управления является совокупность условий осуществления денежного оборота и движения денежных потоков, кругооборота стоимости, движения финансовых ресурсов и финансовых отношений, возникающих во внутренней и внешней среде предприятия. Элементы объекта управления: денежный оборот, финансовые ресурсы, кругооборот капитала, финансовые отношения.

Субъект управления – совокупность финансовых инструментов, методов, технических средств, а также специалистов (менеджеров), организованных в определенную финансовую структуру, которые осуществляют целенаправленное функционирование объекта управления.

Элементы субъекта управления:

- персонал (подготовленные специалисты);
- финансовые инструменты и методы;
- технические средства;
- информационное обеспечение.

Эффективное управление финансовой деятельностью организации обеспечивается посредством реализации ряда следующих принципов: интегрированность с СУКсп, комплексный характер формирования управленческих решений, высокий динамизм управления, вариативность подходов к разработке отдельных управленческих решений, ориентированность на стратегические цели развития организации.

Главная цель финансового менеджмента – обеспечение максимизации благосостояния организации (акционеров) в текущем и перспективном периоде. Эта цель получает конкретное выражение в обеспечении максимизации рыночной стоимости организации, что отражает ее конечные финансовые интересы.

Основные задачи финансового менеджмента:

- обеспечение формирования достаточного объема финансовых ресурсов в соответствии с задачами развития организации в предстоящем периоде;
- обеспечение наиболее эффективного использования сформированного объема финансовых ресурсов по основным направлениям деятельности организации;

- оптимизация денежного оборота;
- обеспечение максимизации прибыли организации при предусматриваемом уровне финансового риска;
- обеспечение минимизации уровня финансового риска при предусматриваемом уровне прибыли;
- обеспечение постоянного финансового равновесия организации в процессе ее развития.

Задачи, решаемые посредством финансового менеджмента, могут быть разделены на стратегические и текущие. Стратегические задачи: максимизация прибыли организации, обеспечение инвестиционной привлекательности организации, обеспечение финансовой устойчивости в долгосрочном периоде. Текущие задачи: обеспечение сбалансированности поступления денежных средств (платежеспособности и ликвидности организации), обеспечение достаточного уровня рентабельности и продаж за счет гибкой ценовой политики и снижения издержек.

Функции финансового менеджмента могут быть подразделены на две основные группы, определяемые их комплексным содержанием: функции финансового менеджмента как субъекта управления, функции финансового менеджмента как субъекта специальной области управления организацией.

Функции финансового менеджмента как субъекта общего управления:

- разработка финансовой стратегии организации;
- формирование эффективных информационных систем, обеспечивающих обоснование альтернативных вариантов управленческих решений;
- осуществление анализа различных аспектов финансовой деятельности организации;
- осуществление планирования финансовой деятельности организации по основным ее направлениям;
- разработка действенной системы стимулирования реализации принятых управленческих решений в области финансовой деятельности;

– осуществление эффективного контроля над реализацией принятых управленческих решений в сфере финансовой деятельности организации по основным ее направлениям.

Функции финансового менеджмента как субъекта специальной области управления организации:

– управление активами (долгосрочными, краткосрочными, оптимизация их состава);

– управление капиталом (собственным, заемным, оптимизация структуры капитала);

– управление инвестициями (реальными, финансовыми);

– управление денежными потоками (пооперационной деятельности, инвестиционной, финансовой);

– управление финансовыми рисками (составом, профилактикой, страхованием);

– антикризисное финансовое управление при угрозе банкротства (изменением неплатежеспособности, восстановлением финансовой устойчивости, обеспечением финансового равновесия, санацией).

Механизм финансового менеджмента представляет систему основных элементов, регулирующих процесс разработки и реализации управленческих решений в области финансовой деятельности организации.

К основным элементам финансового менеджмента могут быть отнесены финансовые методы, финансовые рычаги, правовое обеспечение, информационное обеспечение, нормативное обеспечение.

При этом осуществляется:

– государственное нормативно-правовое регулирование финансовой деятельности организации;

– рыночный механизм регулирования финансовой деятельности организации;

– внутренний механизм регулирования отдельных аспектов финансовой деятельности организации;

– система конкретных методов и приемов осуществления управления финансовой деятельностью организации.

К базовым методам финансового менеджмента могут быть отнесены метод денежного потока, метод временной ценности, метод компромисса между риском и доходностью, метод стоимости капитала, метод эффективности рынка, метод асимметричности информации, метод агентских отношений, метод альтернативных затрат или затрат упущенных возможностей, метод временной неограниченности функционирования, метод временной неограниченности функционирования, метод имущественной и правовой обособленности [51–55].

Таким образом, исследования свидетельствуют о значительном влиянии финансового менеджмента на эффективность производственно-экономической деятельности организаций в современных условиях.

5.5. Специфика функций инновационного менеджмента

На стадии инновационного менеджмента, условно (и неразрывно) следующей за стадией стратегического маркетинга, ранее разработанные нормативы и параметры стратегии организации корректируются с учетом возможности и эффективности их воплощения на практике к работе в условиях новой реальности [51–55; 101–104]. При этом инновация – новообразование, конечный результат внедрения новшества для улучшения (изменения) объекта управления и получения заданного эффекта. Новшество – оформленный результат работы (как правило, НИОКР) в какой-либо сфере деятельности по повышению конкурентоспособности объекта. Факторы производства и инвестиции должны быть средствами научно обоснованной инновационной деятельности, а не ее целью. Функции инновационного менеджмента предприятия в значительной степени определяются общей (обновленной) национальной (белорусской) инновационной стратегией [72].



Национальная инновационная стратегия – это государственная научно-организационная система (законов, регламентов, стандартов, программ), которая постоянно совершенствуется на основе новейших достижений науки и техники, стимулирует и мотивирует разработчиков конкурентоспособной продукции к интенсификации их научно-творческой деятельности. Она как инновационно-ориентированный, побуждающий механизм способствует самоактуализации личности и является неотъемлемой частью создания высокотехнологичной современной методологии по разработке конкурентоспособной высококачественной продукции умственного труда.

Инновационно-интеллектуальный характер экономики обеспечивает динамичное развитие государств и высокое качество жизни населения. Поэтому в ведущих странах доля науки, образования, прогрессивных и наукоемких технологий, то есть составляющих научно-технического прогресса в валовом внутреннем продукте, достигает 95 %, тогда как в России не превышает 5–10 %, а в Республике Беларусь – 1–3 %. Вот почему для развития отечественной экономики есть только один путь – инновационный.

Благодаря наукоемким, конкурентоспособным технологиям открываются новые возможности экономического роста многих отраслей, включая такую инертную, как сельское хозяйство.

Процесс создания высокоинтеллектуальной и конкурентоспособной продукции, соответствующей мировому уровню, с каждым годом становится более сложным, трудоемким и дорогостоящим, требующим больших ресурсов: материальных, технических, экономических, финансовых, интеллектуальных, организационных и др. В дальнейшем доля интеллектуальной составляющей в создании научной продукции мирового уровня будет только возрастать. Основу будущего бизнеса на международном рынке будут определять высокие технологии.

Мобилизация мыслительных, рационально-творческих фундаментальных способностей человека в невиданных ранее масштабах для создания сложнейших наукоемких высоких технологий и техники нового поколения сегодня невозможна без современной инновационной высокотехнологичной методологии по разработке высококачественной и конкурентоспособной

научной продукции. Использование данной методологии в Гомельском регионе Беларуси активно осуществлялось школами академика АН Беларуси В. А. Белого (А. И. Свириденко, Ю. М. Плескачевский, Н. К. Мышкин, С. А. Чижик, В. Е. Старжинский, В. Г. Савкин, М. И. Петроковец, Л. С. Пинчук, В. А. Гольдаде, С. В. Щербаков, О. Р. Юркевич, А. В. Рогачев, Л. Л. Миرونвич, В. А. Довгяло, А. М. Красовский, Л. С. Корецкая, В. Г. Корецкий, П. В. Сысоев, П. Н. Богданович, С. С. Песецкий, О. В. Холодилов, А. С. Михневич, Е. Н. Соколов, В. П. Шустов и др.) и члена-корреспондента АН Беларуси Б. И. Купчинова (В. И. Врублевская, В. Г. Родненков, В. Н. Савицкий, Н. В. Немогай, А. А. Львов, В. Г. Барсуков, В. П. Сергиенко, С. Ф. Мельников, С. Н. Бобрышева, В. М. Шаповалов, С. Ф. Ермаков, П. А. Худан, В. П. Паркалов и др.). Высокое качество разрабатываемой национальной инновационной стратегии по активизации научно-творческой деятельности зависит от учета и реализации большого числа методологических и методических подходов, приемов и принципов, а также мотивационных и стимулирующих механизмов, способов, создаваемых специальных условий (аспектов), имеющих разную природу.

Основу инновационного менеджмента составляют проблемы управления интеллектуальной собственностью (ИС). Исследованиями, выполненными с участием магистра экономики Т. Н. Пархоменко (Т. Н. Немогай) [65; 66], показано, что система управления ИС представляет сложный комплекс и характеризуется четырьмя основными уровнями: терминологическим, методологическим, инструментальным и прикладным, где каждый предыдущий уровень является базой для последующего, а каждый последующий – развитием предыдущего.

Как уже отмечалось, интеллектуальный капитал (ИК) трансформируется в интеллектуальные активы (ИА), а затем в интеллектуальную собственность (ИС) с определением возможностей и направления ее последующего учета, управления и коммерциализации.

В интеллектуальный капитал (ИК) входит человеческий капитал (K_h), организационный капитал (K_o) и потребительский (клиентский) капитал (K_n). При этом в ИК включается сумма

навыков сотрудников предприятия, позволяющих создавать богатства и формирующих его конкурентное преимущество: процессы, идеи, разработки, проекты, изобретения, используемые технологии, а также взаимоотношения с поставщиками и потребителями. Поэтому ИА – это ИК, который идентифицирован (ИК_и), документирован (ИК_д), зафиксирован (ИК_ф) и доступен для пользования и ознакомления (ИК_о) внутри организации. В свою очередь, ИС – это защищенные законом ИА в виде объектов интеллектуальной собственности (ОИС): объектов промышленной собственности (ОПС), научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР), объектов авторских прав (ОАП) в научно-производственной и гуманитарной сферах и нетрадиционных ОИС (ОИС_н).

В практике белорусских организаций применяется усовершенствованная классификация ОИС по области (сфере) использования, видовому признаку и природе возникновения. ОИС классифицированы как объекты промышленной собственности (ОПС), неохранные патентами результаты НИОКТР, объекты авторских прав в научно-производственной и гуманитарной сферах, нетрадиционные ОИС (ОИС_н).

К самой массовой группе ОИС – объектам промышленной собственности (ОПС) – относятся изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров, меры пресечения недобросовестной конкуренции. В состав ОПС может входить достаточно изученный объект «доменное имя».

В состав нетрадиционных ОИС (ОИС_н) входят научные открытия, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, а также вводимый новый объект – рационализаторские предложения.

В неохранные патентами результаты НИОКТР включают ноу-хау, отчеты НИОКТР, а также введенные новые объекты – инжиниринг и техническую документацию, результаты лабораторных исследований.

Объекты авторских прав в научно-технической и производственной сферах (НТПС) представляют программы ЭВМ, базы данных.

Объекты авторских прав в гуманитарной сфере содержат смежные права и состоят из литературных, музыкальных произведений и произведений искусств, кинофильмов, исполнительской деятельности.

Признаки, отличающие вновь вводимые в классификацию объекты (доменные имена, инжиниринг, рационализаторские предложения, результаты лабораторных исследований, техническая документация), удовлетворяют основным критериям признания ОИС (нематериальность содержания, являются результатами интеллектуальной деятельности, характеризуются исключительностью прав ее законного обладателя).

Основные виды инноваций: создание совершенно нового продукта на основе изобретений, совершенствование выпускаемого продукта на основе ноу-хау, внедрение новой технологии на основе изобретений, совершенствование действующей технологии на основе ноу-хау, совершенствование организации производства на основе ноу-хау, совершенствование организации труда на основе ноу-хау, формирование или совершенствование СУКсп, улучшение качества «входа» СУКсп, совершенствование взаимодействия с внешней средой предприятия, совершенствование функций тактического маркетинга, повышение качества сервиса продукции у потребителя, расширение существующего рынка продукции предприятия, освоение нового рынка [51–55].

В зависимости от стратегий или целей организации возможны различные их сочетания. Портфель инноваций организации представляет комплексно обоснованный перечень новшеств покупных и собственной разработки, подлежащих внедрению (введению). Портфель новшеств представляет собой перечень разработанных организацией новшеств, подлежащих продаже.

Таким образом, на основе научных подходов и методов стратегического маркетинга разрабатываются нормативы конкурентоспособности продукции, портфели инноваций и новшеств организации, а на последующих стадиях НИОКТР исследуется возможность их реализации в производстве.

Указанное представление материала в обновленном (переработанном) варианте позволяет сместить акцент в содержательном толковании инновационного менеджмента в сторону расширительного его понимания, как нового подхода к механизмам противодействия современным угрозам.

5.6. Направления совершенствования функций ресурсоэнергосберегающего менеджмента

Стратегия ресурсоэнергосбережения – это комплекс принципов, факторов, методов, мероприятий, обеспечивающих неуклонное снижение расхода совокупных ресурсов (энергии) на единицу валового национального продукта (в рамках страны) или на единицу полезного эффекта конкретного вида продукции при условии обеспечения безопасности страны, экосистемы, регионов, организации и человека, которые должны быть адаптированы к работе в условиях новой реальности [51–55; 95].

Стратегическими подходами к ресурсоэнергосбережению в организации могут быть:

- упрощение кинематической схемы (структуры, принципа действия) продукции;
- межвидовая и внутривидовая унификация составных частей продукции;
- совершенствование технологичности конструкции продукции (изделия);
- организационно-техническое развитие производства;
- расширение зарубежного производства качественного вида продукции без изменения его конструкции в стране (странах), где дешевле (эффективнее) конкретный вид ресурса;
- реализация факторов ресурсоэнергосбережения;
- система показателей ресурсоэнергоёмкости продукции и производства.

В качестве методов ресурсоэнергосбережения используются конкретные технологические способы, организационные и другие методы расчета потребности и экономии

расхода ресурсов на единицу полезного эффекта (работы) по новому варианту инновационного проекта по сравнению с заменяемым вариантом. Методы ресурсоэнергосбережения реализуются через организационно-технические мероприятия, например по замене физически или морально устаревших технологий, оборудования, организационных проектов, экономических и других методов менеджмента.

Функциями ресурсоэнергосберегающего менеджмента являются [51–55]:

- обеспечение высокого научного уровня работ и процессов по ресурсосбережению;

- тщательное обоснование направлений расходования ресурсов и ресурсопотребляющих объектов как внутри системы (организации), так и во внешней среде, связанной с организацией инновационных проектов;

- применение научно обоснованных методов прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования, нормирования потребностей в различных видах ресурсов;

- нахождение источников и форм ресурсного обеспечения из различных источников;

- стыковка (объединение) в стратегии, инновационных и инвестиционных проектах целевых заданий, объектов, затрат ресурсов, места, сроков, исполнителей, эффективности и других элементов, а также выбор прогрессивных логистических технологий управления материальными потоками;

- выбор современных информационных технологий нормирования, планирования, учета и контроля;

- анализ эффективности и стимулирование использования ресурсов (энергии).

Представленные аспекты ресурсоэнергосберегающего менеджмента направлены на обеспечение разработки и реализацию стратегии повышения конкурентоспособности организации и носят универсальный методический характер, что свидетельствуют о значительном их влиянии на эффективность производственно-экономической деятельности организаций в современных условиях.

5.7. Повышение значимости функций экологического менеджмента

Стандартами ИСО 14000 предусматривается включение экологических требований в стандарты на продукцию. В соответствии с этими стандартами в отечественные государственные стандарты на продукцию необходимо включать обязательные требования к качеству продукции, обеспечивающие охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в современных условиях [51–55].

Международные стандарты серии ИСО 14000 способствуют созданию общемировых институциональных условий в сфере управления, отражают прогрессивные тенденции в экологическом менеджменте.

В последнее время наибольшее распространение получили системы EMAS (Европейская система экоменеджмента и экоаудита) и ИСО 14000. Данные стандартизированные системы экоменеджмента преследуют одинаковые цели, но отличаются по некоторым признакам. Процессы глобализации в решении экологических проблем делают более актуальным серию ИСО 14000, основным предметом которой являются системы экологического менеджмента на уровне организаций. Главный документ серии – стандарт ИСО 14001 – не содержит ни количественных параметров, связанных с оценкой состояния или воздействия на окружающую среду, ни требований к технологиям. Универсальные требования предъявляются к структурно-функциональной организации системы экологического менеджмента, при этом не имеет значения размер организации, ее место расположения, специфические и географические, культурные и социальные условия. Поэтому международные стандарты ИСО 14000 не вступают в противоречие с разнородными национальными стандартами, устанавливающими нормы выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, их концентрацию и т. д., а только помогают в достижении соответствующих нормативов.

Комплекс международных стандартов ИСО серии 14000 создает нормативно-методическую базу для внедрения экологически ориентированных методов менеджмента. Получив сертификат на

соответствие международным стандартам, субъект хозяйствования попадает в престижный круг наиболее экологобезопасных предприятий. Это весьма важно, поскольку повышается и его инвестиционная привлекательность, и акционерная стоимость. По мере развития экологического сознания людей будет происходить экологизация оплаченного спроса, и, соответственно, принадлежность к экологически промышленной элите будет приносить организации большую экономическую выгоду [51–55].

Стандарты ИСО 14000 позволяют субъектам хозяйствования сформировать эффективные системы экологического менеджмента (СЭМ) на основе международного опыта. Создание и внедрение СЭМ завершается процедурой экологической сертификации и получением сертификата соответствия системы требованиям стандарта ИСО 14001. Наличие такого сертификата свидетельствует о высоком уровне экологической культуры организации, являясь определенным гарантом устойчивости выпуска продукции, отвечающей стандартам, а также во многих случаях становится необходимым условием заключения договора экологического страхования.

Составными частями общей системы экологического менеджмента является система управления окружающей средой (СУОС) и система экологической маркировки.

Экологическая маркировка необходима для стимулирования производителей к выпуску экологически безопасной продукции и постоянному улучшению его качества. Вместе с тем экологическая маркировка не гарантирует абсолютной экологичности товара, а только указывает на его относительно большую экологичность в сравнении с альтернативной продукцией, представленной на рынке. Таким образом, экомаркировка служит информационным и рекламным средством, способствующим продвижению товаров на мировой рынок, повышению их конкурентоспособности.

Экологизация производственно-хозяйственной деятельности путем создания и успешного функционирования СЭУ и подтверждение этого сертификатом ИСО 14000 – безусловное

требование времени, неременное условие обеспечения конкурентоспособности отечественных организаций на европейском и мировом рынках.

В Беларуси агроэкологическая безопасность имеет специфические технические и организационные факторы [53–55].

Факторы агроэкологической безопасности:

Технические:

- применение технологий, обеспечивающих переработку и контроль над загрязненной продукцией;
- применение (обновление) оборудования, предназначенного для переработки и контроля над готовой сельскохозяйственной продукцией;
- улучшение качества применяемых ресурсов и создание материалов с безопасными свойствами;
- совершенствование технической базы транспортировки и хранения загрязненного сельскохозяйственного сырья;
- совершенствование технологических режимов переработки загрязненного сельскохозяйственного сырья;
- создание экспериментальной базы для производства экологически безопасной продукции из загрязненного сельскохозяйственного сырья.

Организационные:

- совершенствование организации учета загрязненных сельскохозяйственных ресурсов;
- сокращение цикла от анализа качества сырья до практического использования ресурсов;
- повышение качества ремонта испытательного технологического оборудования, предназначенного для переработки загрязненного сырья;
- совершенствование организации производства и труда в условиях радиационного и других видов техногенеза;
- организация вторичного использования загрязненных ресурсов;
- разработка и внедрение организационно-технических мероприятий по обеспечению жизнедеятельности в условиях техногенеза.

5.8. Особенности функций антикризисного менеджмента

В рамках рассматриваемой проблемы уделим преимущественное внимание функциям, наиболее предпочтительным в условиях современных реалий экономики (после взвешенной оценки необходимости и целесообразности дальнейшего существования соответствующего производства при международной конфронтации), связанным с аспектами банкротства (финансовой неустойчивости), экономического механизма антикризисного управления, организационного механизма ликвидации организаций (предприятий) [51–55].

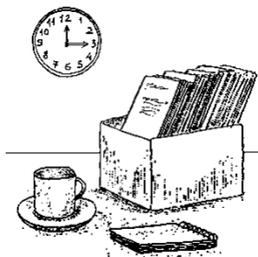
Банкротство (финансовая неустойчивость) организаций

Удостоверенная судом экономическая несостоятельность субъекта хозяйствования и сопутствующая ему процедура конкурсного производства называется банкротством.

Виды банкротства: реальное, техническое, умышленное, фиктивное.

Банкротство зарождается в период финансового здоровья, если последнее не подкреплено постоянной аналитической работой, направленной на выявление и нейтрализацию скрытых негативных тенденций. Оно проходит в своем развитии несколько стадий: скрытая стадия банкротства, стадия финансовой неустойчивости, явное банкротство.

Во всех случаях причиной банкротства является неверная оценка руководством организации ожидаемых темпов роста, под которые заранее ищут источники дополнительного финансирования (чаще всего – кредиты). Таким образом, организация становится неконкурентоспособной, лишней в своей отрасли (за исключением случаев ее значения для экономики с точки зрения национальной безопасности), осуществляется или ее реперофирование, или ликвидация.



Экономический механизм антикризисного управления

Процесс реализации антикризисных процедур применительно к деятельности организаций-должников называется антикризисным процессом. В условиях современных реалий экономики и международной конфронтации это управляемый процесс, который состоит из двух блоков процедур – антикризисного управления и антикризисного регулирования. Методологией и механизмом обеспечения конкурентоспособности рассматриваемых объектов при антикризисном регулировании является проведение мер организационно-экономического и нормативно-правового воздействия со стороны государства, направленных на защиту организаций от кризисных ситуаций, предотвращение банкротства или ликвидацию в случае неэффективности его дальнейшего функционирования.

Наибольшее распространение получила государственная поддержка организаций, находящихся в затруднительном положении. Это специфическая мера, находящаяся на стыке антикризисного регулирования и управления.

Так как в основе банкротства (кризиса) предприятия лежит его неплатежеспособность, то большая часть антикризисных мероприятий и методов направлена на финансовое оздоровление организации.

Организационный механизм ликвидации организации

Решение о банкротстве с ликвидацией направлено на принудительную ликвидацию организации-должника по решению хозяйственного суда. Главной целью является обеспечение имущественных интересов кредиторов должника путем сохранности оставшегося имущества и последующего распределения его между кредиторами в соответствии с требованиями закона, а также объявление субъекта хозяйствования свободным от долгов (даже если не все требования кредиторов удовлетворены).

Для решения вопроса о ликвидации или оздоровлении организации следует в первую очередь сопоставить его экономическую и ликвидационную стоимость. Ликвидационная стоимость – это сумма, остающаяся собственнику организации

после ее ликвидации и выплаты всех долгов. Экономическая стоимость представляет настоящую стоимость чистых денежных потоков, которые будут иметь место после санации.

Все функции по осуществлению процедуры банкротства выполняет ликвидационная комиссия, образованная судом. Председателем ликвидационной комиссии, как правило, назначается управляющий.

Все действия ликвидационной комиссии можно условно подразделить на два этапа.

Первый этап состоит в определении активов и пассивов организации-должника, принятии всех возможных мер к выявлению кредиторов и взысканию дебиторской задолженности, сосредоточении всех денежных средств на едином текущем счете, оценке имущества ликвидируемой организации. По истечении срока, установленного для предъявления требований кредиторов (обычно два месяца), ликвидационная комиссия составляет план ликвидации организации, составной частью которого является промежуточный ликвидационный баланс. Второй этап начинается после утверждения плана ликвидационной комиссии и промежуточного ликвидационного баланса. Это собственно ликвидация организации и удовлетворение требований кредиторов. По завершении ликвидации юридического лица, удовлетворения и погашения претензий кредиторов ликвидационная комиссия составляет ликвидационный баланс и представляет его суду. После этого ликвидационная комиссия осуществляет ряд организационных мероприятий по закрытию организации и сообщает о ликвидации в орган государственной регистрации. Организация считается ликвидированной с момента исключения ее из Единого государственного регистра [53–55].

Обобщая главу 5, отметим, что управляемая подсистема СУКсп объединяет приведенные к условиям современных реалий экономики и международной конфронтации функции (подсистемы) стратегического маркетинга и стратегической логистики, тактического маркетинга и тактической логистики, производственного, финансового, инновационного, ресурсоэнергосберегающего, экологического и антикризисного менеджмента.

Стратегический маркетинг – инструмент прогнозирования будущих параметров функционирования и развития сложных систем, результатом которого являются нормативы конкурентоспособности: будущих товаров и новшеств, технологий, методов организации производства и менеджмента.

Тактический маркетинг как комплекс работ по тактической сегментации рынка, рекламе, выбору каналов сбыта, стимулированию ускорения сбыта и организации сервиса продукции проводится в процессе производства и реализации продукции. Напрямую на конкурентоспособность оказывают влияние два фактора (функции): качество сервиса продукции и качественная (эффективная) система ФОССТИС, а также реклама. Остальные функции в меньшей мере влияют на конкурентоспособность.

Суть *тактической логистики* заключается в том, чтобы принимаемые решения на тактическом (от 3 мес. до одного года) уровне управления чаще были связаны с вопросами долго- и среднесрочного планирования использования мощностей и ресурсов в логистике и УЦП. Целью таких решений является детализация планирования: страховых и оперативных запасов, использования мощностей, размера партий закупки, ритмичности закупок, маршрутов транспортировки, графиков поставки и др.

Производственный менеджмент направлен на реализацию таких функций, как проектирование развития производственной и организационной структур, конструкторское сопровождение, технологическая подготовка, материальная подготовка, совершенствование основных процессов, комплексное обслуживание производства и обеспечение охраны труда, управление качеством продукции и сертификация (оценка соответствия), организация тактического маркетинга и сбыта продукции, стимулирование выполнения функций тактического маркетинга. Обеспечению оперативного доступа к современным знаниям в области организации труда способствует наличие разработанного отдельного системного модуля «Охрана труда».

Финансовый менеджмент регулирует процесс формирования, распределения, анализа и контроля над эффективностью использования материальных и нематериальных активов. Он сочетает

принципы, методы разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов, а также с организацией оборота денежных средств. Как подсистема СУКсп, он состоит из объекта и субъекта управления. Объектом управления является совокупность условий осуществления денежного оборота и движения денежных потоков, кругооборота стоимости, движения финансовых ресурсов и финансовых отношений. Субъект управления – совокупность финансовых инструментов, методов, технических средств, а также специалистов (менеджеров), организованных в финансовую структуру.

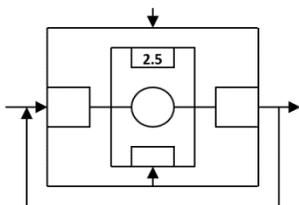
Инновационный менеджмент ориентирован на разработку и осуществление инновационной стратегии за счет реализации видов инноваций: создание и совершенствование совершенно нового вида продукции; внедрение новой технологии; совершенствование действующей технологии, организации производства, организации труда на основе ноу-хау; формирование или совершенствование СУКсп; улучшение качества «входа» (сырья, материалов, комплектующих и т. д.); совершенствование взаимодействия организации с внешней средой.

Основной функцией *ресурсоэнергосберегающего и экологического менеджмента* является формирование и реализация стратегии ресурсоэнергосбережения и экологической защиты на всех уровнях. Данная стратегия реализуется через соответствующие организационно-технические мероприятия.

Антикризисный менеджмент направлен на выявление природы мотивов и видов банкротства, реализацию антикризисных процедур и осуществление ликвидации (при необходимости) организации. Меры организационно-экономического и нормативно-правового воздействия со стороны государства направлены на защиту организации от кризисных ситуаций, предотвращение банкротства или ликвидацию в случае неэффективности ее дальнейшего функционирования.

ГЛАВА 6

РОЛЬ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ПОДСИСТЕМЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ



Управляющая подсистема СУКсп организации (предприятия) включает рассмотрение следующих, приведенных в современных реалиях международной конфронтации аспектов: управление конкурентоспособным персоналом, принятие управленческих решений, контроль и учет решений, подготовка кадров для решения проблемы конкурентоспособности объектов, формирование структур организации [53–55].

6.1. Новые подходы к управлению конкурентоспособностью персонала

При формировании личности (индивида) и коллектива, ориентированных на конкурентоспособность, важно тщательно проанализировать рассмотренные ранее инструменты: подходы, принципы и методы, а также изучить психологический портрет каждого исполнителя [51–55]. Изучение последнего следует начинать с оценки следующих компонентов: способности личности; ее направленность на патриотизм и защиту общечеловеческих ценностей, интеллектуальность, темперамент; характер; эмоциональность, волевые качества; общительность; самооценка; уровень самоконтроля в критических условиях; адекватность при групповом взаимодействии. В общем случае персонал, нацеленный на обеспечение конкурентоспособности управляемых объектов, должен постоянно



учитывать жесткую конкуренцию, стремиться осуществлять изменения за счет внедрения новшеств. Осваивая новшества, обеспечивая себе конкурентное преимущество, он получает дополнительную прибыль, что позволит занимать более прочные позиции на рынке.

При управлении персоналом, ориентированным на конкурентоспособность, необходимо учитывать следующие особенности [53–55]:

- высокую неопределенность параметров внешнего окружения в современных реалиях международной конфронтации как для организации в целом, так и для отдельного индивидуума;

- необходимость постоянного повышения квалификации, эрудиции;

- всестороннее укрепление и поддержание на высоком уровне здоровья;

- постоянное ожидание более сильного конкурента;

- неповторимость выполняемых работ;

- высокая адаптивность к ситуациям и проявление патриотизма;

- положительное отношение к передовому и новому;

- сохранение широкого диапазона психологических характеристик;

- неопределенность параметров организации труда и достижения конечных результатов деятельности;

- возможность получения большего дохода и реализации потребностей высшего уровня.

Конкурентные преимущества каждого работника и оценка их конкурентоспособности осуществляется по рекомендациям, изложенным в [53–55; 120].

6.2. Особенности принятия управленческих решений

Важным аспектом управляющей подсистемы СУКсп является умение исполнителей принимать управленческие решения, особенно в современных реалиях международной конфронтации [53–

55]. Принятие решения является общей функцией на административном и оперативном уровнях управления. Поэтому без принятия решения – нет управления [53–55; 62–64].



Управленческое решение – это результат анализа, прогнозирования, оптимизации, экономического обоснования и выбора альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели. Мотивом управленческого решения является необходимость решения проблемы, то есть приближение в будущем действительных параметров объекта (явления) к желаемым,

прогнозируемым. Решение проблемы достигается выполнением следующего алгоритма (ответа на вопросы):

- Для чего (реализация идеи, проблемы) делать?
- Что (какие новые или модифицированные старые потребности потребителей необходимо удовлетворять) делать?
- Как (по какой технологии) делать?
- Кому делать?
- С какими производственными затратами делать?
- В каком количестве делать?
- В какие сроки делать?
- Где (место, производственное помещение) делать?
- Кому, по какой цене и когда поставлять?
- Что это даст предприятию (инвестору, обществу)?

Комплексные проблемы следует формализовывать, то есть количественно определять разницу между фактическим и желаемым состояниями объекта, выполнив структуризацию проблемы путем построения для ее решения дерева целей с ранжированием проблемы по их актуальности, масштабности, степени риска. По сложным, дорогим и массовым объектам следует стремиться обеспечивать высокое качество решений.

К показателям качества управленческого решения относятся:

- показатель энтропии (количественной неопределенности проблемы). При формулировании проблемы без количест-

венных показателей показатель энтропии приближается к нулю. Если все показатели проблемы выражены количественно, показатель энтропии приближается к единице;

- степень риска вложения инвестиций, в том числе в условиях новой реальности;
- вероятность реализации решения по показателям качества, затрат и сроков;
- степень адекватности (точность прогноза, коэффициент аппроксимации) применяемой модели фактическим данным.

После предварительной регламентации параметров качества управленческого решения и его эффективности (устанавливается минимально допустимая эффективность от решения проблемы) анализируются факторы внешнего окружения (новой реальности). Затем анализируются параметры «входа» СУКсп и принимаются меры по их улучшению.

После уточнения требований «выхода» СУКсп следует осуществить моделирование технологии принятия решения, проанализировать параметры процесса, принять меры по их улучшению и приступить непосредственно к разработке решения.

К основным условиям обеспечения эффективности управленческого решения относятся [53–55]:

- применение к его разработке экономических законов и законов организации, научных принципов, подходов и методов;
- обеспечение лица, принимающего решение, качественной информацией, характеризующей параметры «входа», «выхода», «внешней среды – новой реальности» и непосредственно «процесса» СУКсп;
- применение методов функционально-стоимостного анализа (ФСА), прогнозирования, моделирования и экономического обоснования;
- структуризация проблемы и построение дерева целей;
- обеспечение многовариантности, сопоставимости и правовой обоснованности вариантов решений;
- автоматизация процесса сбора и обработки информации, процесса разработки и реализации решений;
- функционирование механизма реализации ответственности и мотивации решения.

Выполнение полного набора перечисленных условий целесообразно только для рациональных управленческих решений по крупномасштабным объектам. Варианты рациональных управленческих решений, как правило, приводятся в сопоставимый вид.

Организация процесса разработки управленческого решения представляет увязанный по целям, ресурсам, исполнителям, срокам, технологиям и в пространстве комплекс работ по разработке решения, осуществлению контроля и координации его выполнения.

Рассматриваемый процесс завершается формулированием вопросов, на которые должны быть даны ответы (после завершения разработки решения): для чего делать? Что делать? Как делать? Кому делать? С какими затратами делать? В каком количестве делать? В какие сроки делать? Где делать? Кому и когда поставлять? По какой цене поставлять? Что это даст организации?

Одним из важных вопросов реализации решений является стимулирование или мотивация их выполнения [53–55].

6.3. Повышение роли контроля и учета решений

Контрольная функция управления расширяется в современных реалиях международной конфронтации и осуществляется в более широком диапазоне. Контроль, во-первых, может быть над количественными показателями и качественными требованиями, документами и другими предметами труда, во-вторых, он может осуществляться в разные периоды.

Контроль классифицируется по следующим признакам [51–55]:

– *стадия жизненного цикла объекта* – контроль на стадии НИОКР, производства, подготовки объекта к функционированию, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, утилизации;

– *объект контроля* – предметы труда, средства производства, технология, организация процессов, условия труда, труд, окружающая природная среда, параметры инфраструктуры объекта, документы, информация;

– *стадия производственного процесса* – входной, операционный контроль, контроль над готовой продукцией, транспортированием и хранением;

– *исполнитель* – самоконтроль, менеджер, контрольный мастер, отдел технического контроля (ОТК), инспекционный, государственный, международный контроль;

– *возможность дальнейшего использования объекта контроля* – разрушающий и неразрушающий;

– *принимаемое решение* – активный (предупреждающий) и пассивный (по обнаруженным недоработкам);

– *степень охвата объекта контролем* – сплошной и выборочный контроль;

– *режим контроля* – усиленный (ускоренный) и нормальный контроль;

– *степень механизации* – ручной, механизированный, автоматизированный, автоматический контроль;

– *время контроля* – предварительный, текущий, заключительный контроль;

– *способ получения и обработки информации* – расчетно-аналитический, статистический, регистрационный;

– *периодичность выполнения операций* – непрерывный и периодический контроль.

Ведение регулярного, полного и качественного учета конкурентоспособности является одним из условий повышения эффективности СУКсп. Учету подвергаются все планы, программы, задания по таким параметрам, как количество, качество, затраты, исполнители и сроки. Учет расхода ресурсов осуществляется по всем видам ресурсов, выпускаемым видам продукции, их стадиям жизненного цикла и подразделениям. По сложной технике, как правило, дополнительно проводится автоматизированный учет отказов, затрат на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт.

Основные требования к учету:

- полнота, то есть ведение учета по всем подсистемам СУКсп, показателям качества, количеству и ресурсоемкости продукции, подразделениям предприятия, рынкам и т. д.;
- динамичность (учет показателей в динамике);
- системность, то есть учет показателей системы СУКсп и ее внешней среды (макросреда страны, инфраструктура региона (мезосреда), микросреда предприятия);
- автоматизация учета;
- преемственность, применяемость учета.

6.4. Новые направления подготовки кадров для решения проблем конкурентоспособности



Высшее образование нашей страны, являясь основным источником ее кадрового потенциала, стремится развиваться в соответствии со стратегией перехода страны к инновационной экономике с учетом современных реалий международной конфронтации [45; 72].

Одной из перспективных форм обучения является самостоятельная управляемая работа обучающихся (СУР), которая направлена в первую очередь на выполнение заданий, охватывающих основные (основополагающие) разделы изучаемого курса (дисциплины) [25; 26; 91; 93].

Однако данная форма самостоятельной работы не позволяет устранить основной недостаток современного образовательного процесса, заключающийся в обособленности (локальности) большинства дисциплин.

Существующая практика показывает, что большинство экономических (а также юридических и технических) дисциплин развиваются по пути узкой специализации, «отраслевого» углубления знаний по конкретным проблемам. Это дает возможность изучить конкретные вопросы по специальности более

обстоятельно. Но при этом в какой-то степени утрачивается целостность видения всего производственно-экономического процесса и управления им. Не формируется широта видения и кругозор обучающихся. В реальной же действительности нет обособленных социальных процессов экономики, юриспруденции, техники и политики. По нашему представлению, в некоторой степени устранить этот недостаток могут комплексные исследовательские сквозные задания (КИСЗ), активно разрабатываемые в Гомельском филиале Международного университета «МИТСО» [25; 26; 55; 56; 91; 120].

Целью этих заданий является включение в единый образовательный процесс как можно большего количества специальностей для того, чтобы молодые специалисты и обучающиеся имели более полное и четкое представление о проблемах практической деятельности и возможных путях их устранения в различных отраслях экономики. В процессе выполнения КИСЗ современные обучающиеся вынуждены перестраиваться, уходить от узкодисциплинарной ограниченности и выходить на междисциплинарный уровень. Они не должны заикликоваться в своих проблемах и частностях, а видеть целое, всю совокупность, систему взаимодействующих факторов. Нам представляется, что наиболее целесообразна попытка рассмотрения алгоритма формирования КИСЗ на примере разработки модели системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации [53–56].

Модель СУКсп как КИСЗ может разрабатываться преподавателями и выполняться студентами различных блоков дисциплин, а также самостоятельных дисциплин (социально-гуманитарные и правоведческие дисциплины; блок экономических дисциплин и по управлению (менеджменту); блок математических дисциплин, информационных технологий и искусственного интеллекта; дисциплины маркетинга и логистики, а также других).

В рамках КИСЗ достаточно подробно может быть представлен блок социально-гуманитарных дисциплин: философия, социология, психология, физическая культура, право, иностранный язык, история, основы производственных технологий и др.

Модель СУКсп как КИСЗ имеет самое прямое отношение к блоку дисциплин по управлению (менеджменту): теория организации, маркетинг, логистика, реклама, сервис, основы менеджмента, промышленный менеджмент, финансовый менеджмент, инновационный менеджмент, антикризисный менеджмент, ресурсоэнергосберегающий менеджмент, управление качеством, управление персоналом, управление рисками и др.

Основное содержание КИСЗ находится в блоке экономических дисциплин: экономическая теория, мировая и региональная экономика, экономика предприятия, основы бизнеса, бухгалтерский учет, аудит, ценообразование, финансы и кредит, технико-экономический анализ, налоговая и таможенная система и др.

Отметим, что процесс обучения очень важен также для профсоюзных работников [91; 92]. Ведь профсоюзный работник, будь то председатель первичной организации или занимающий высокий пост профсоюзный активист, должен обладать многосторонними знаниями. Во-первых, он должен быть в курсе тенденций не только профсоюзного движения, но и экономики и социальной политики, во-вторых, разбираться в трудовом праве, охране труда, знать нюансы составления коллективных договоров, контрактов и договоров работника с нанимателем – одним словом, быть подкованным и по экономическим, и по юридическим вопросам. Именно от профсоюзных работников сегодня в немалой степени зависит стабильность в коллективах. Если профсоюзный активист готов давать толковые ответы на волнующие людей вопросы, то масса проблем решается сразу на местах и за короткий срок. Таким образом, профсоюзные работники и активисты должны владеть методами анализа механизма действия экономических законов, законов организации в статике и динамике, применения научных подходов и принципов управления различными объектами. Без овладения ими основами методов факторного анализа конкурентных преимуществ персонала, технологии, продукции, конкурента и т. д., функционально-стоимостного

анализа эффективности использования ресурсов, а также системного анализа совокупности факторов нельзя надеяться на успех предприятия в конкурентной борьбе.

Нами сделана попытка системно взглянуть на комплексную проблему повышения конкурентоспособности и определения роли профсоюзов в СУКсп организации в условиях новой реальности, представляющую собой, вследствие воздействия пандемии COVID-19 и волн внешних экономических санкций, конкурентного противостояния и конфронтации, сложносоставную задачу с многоаспектными постоянно меняющимися переменными [53–55].

Такое системное представление позволяет реализовать следующие принципы деятельности профсоюзов в условиях новой реальности:

- продуманность позиции с ясной и понятной для всех целью;
- солидарность, заключающаяся в единстве большинства трудящихся по оказанию помощи работодателю и (или) государству;
- законность и патриотизм, заключающиеся в недопущении профсоюзами действий, противоречащих действующему законодательству;
- гласность, заключающаяся в общественной поддержке действий профсоюзов, распространении информации о причинах конфликта.

Такой подход к организации образовательного процесса предполагает мобилизацию мыслительных, рационально-творческих фундаментальных способностей человека. При этом как у преподавателей, так и у студентов в процессе подготовки и выполнения КИСЗ развиваются взаимосвязанные достоинства (умения, стремления, отличительные черты, обладание, характерные особенности, способности, наличие других особенностей), которые являются неотъемлемой составляющей профессиональных компетенций специалистов [98; 99].

В этой связи ниже уделим внимание одному из перспективных направлений совершенствования образовательного процесса на основе КИСЗ за счет применения (ранее рассматриваемых нами

в гл. 4) технологий искусственного интеллекта (ИИ). В современном образовательном процессе ИИ находит свое применение в таких областях, как автоматическое генерирование образовательных материалов, адаптивное тестирование, предсказание академической успеваемости и финансовая помощь, автоматизация административных и рутинных задач, распознавание индивидуальных особенностей студентов и др. [123; 125]. В частности, системы генерации текста на основе ИИ могут использоваться для создания учебных материалов (таких как учебники, учебные пособия, тесты и задания); быстро создавать большое количество контента по различным предметам и темам; помочь создавать интерактивные уроки и обучающие приложения, которые предлагают учащимся возможность взаимодействовать с материалом и получать обратную связь в реальном времени; расширить доступность образования и улучшить его качество. Используя алгоритмы анализа данных, технологии ИИ позволяют адаптировать вопросы и задания тестов под индивидуальные потребности студентов; учитывать их уровень знаний, интересы и образовательные цели, чтобы предложить наиболее подходящие варианты заданий и создать оптимальные условия для тестирования; анализировать данные об учебных достижениях студента, его активности и других факторах, а также предсказать его успехи в будущем. Это помогает студентам достичь лучших результатов и снизить риск отсева за счет персонифицированного сопровождения и необходимой финансовой поддержки. Однако внедрение технологий ИИ также ставит перед пользователями определенные вызовы и вопросы (обеспечение подготовки преподавателей; этические вопросы, учитывающие аспекты безопасности данных, прозрачности алгоритмов, справедливости, исключения нежелательных последствий и неправильного использования технологий), оперативного решения которых требует современная обстановка [123; 125].

Таким образом, предлагаемая нами концепция организации образовательного процесса по разработке модели СУКсп предприятия как КИСЗ является неотъемлемой частью инновационно-

ориентированного побуждающего механизма подготовки специалистов экономического, юридического и технического профилей, способствующего самоактуализации личности и практико-ориентированному обучению с использованием технологий ИИ.

Подготовленные по инновационной технологии (путем выполнения КИСЗ) конкурентоспособные специалисты получают навыки мыслить, опираясь на знания и умения по многим дисциплинам, то есть комплексно (К) проводить научно-исследовательские работы (И), анализировать объект в рамках изучения всех основных тем от начала до конца (сквозной вариант – С), ориентировать свою деятельность на выполнение задачи (З) по повышению конкурентоспособности анализируемых (управляемых) объектов.

В процессе выполнения КИСЗ студенты вынуждены (непродуманно) подниматься на более высокий уровень мышления (в том числе нравственно-патриотического), переходить при управлении с вопросов (и ответов на них) статического характера: что? где? когда? – на вопросы инновационного, динамического характера: как? почему? что это дает? Такому подходу к подготовке конкурентоспособных специалистов свойственно непрерывное сотрудничество преподавателя и студента; акцентирование на самостоятельной работе, мотивированной на достижение успеха; ориентация на патриотический диалог и командную дискуссию по достаточно сложным вопросам современности.

Разработанная нами концепция построения образовательного процесса в УВО (по разработке модели СУКсп предприятия как КИСЗ) проходит апробацию в Гомельском филиале Международного университета «МИТСО». Смотры-презентации разрабатываемых преподавателями КИСЗ проводятся один раз в семестр и оцениваются комиссией в структуре СУКсп (как преемницы СМК). Результаты выполненных студентами КИСЗ оцениваются преподавателями и учитываются при выставлении экзаменационных оценок, а также влияют на рейтинг студентов в группе и в целом в филиале. Изучение эффективности адаптации выпускников филиала в организациях

Гомельской области проходит значительно эффективнее, если они в процессе учебы были включены в выполнение КИСЗ по моделированию СУКсп.

Таким образом, модель СУКсп, имея единую цель, заключающуюся в удовлетворении потребности субъектов хозяйствования в конкурентоспособных продуктах различного назначения, совместную теоретическую и научно-исследовательскую базу, объединенную общими и организационными механизмами деятельности, может быть классифицирована в качестве концепции доминанты КИСЗ в области социальных процессов, экономики, юриспруденции, техники и политики с учетом патриотического сопровождения [44; 53–56].

Указанное представление настоящего материала в рамках модели СУКсп, адаптированной к воздействию волн внешних экономических санкций, конкурентного противостояния и конфронтации, позволяет определить приоритеты в изучении и применении на практике отдельных вопросов концепции «конкуренция – конкурентоспособность» для различных групп обучающихся. В частности, *для руководителей* мы стремились дать знания по указанной проблеме в условиях ужесточения конкуренции, а также ознакомить с конкретными методами системного решения возникающих практических задач.

Специалисты и государственные служащие получают навыки конкретных методов ведения рыночной борьбы, реализации конкурентных преимуществ в условиях жесткой конкуренции. Они ознакомятся с достаточно сложными механизмами обеспечения конкурентоспособности и управления конкурентоспособностью (в том числе с использованием технологий ИИ), что позволит им более профессионально отстаивать интересы общества и государства.

Преподаватели обретут должное представление о методологии сохранения конкурентоспособности организации в условиях глобального противостояния на основе использования (не отраженных в должной мере в отечественной литературе) инструментов концепции «конкуренция – конкурентоспособность» и технологий ИИ.

Студенты получают соответствующие знания и научные основы системного мышления в области теории, методики и практики повышения конкурентоспособности персонала, продукции (непосредственно продукции, товаров, работ и услуг) и организации. Усвоят сущность механизмов действий и взаимосвязей экономических законов, законов организации производства, научных подходов, принципов, методов и моделей управления в условиях конкурентного противостояния и конфронтации.

6.5. Специфика формирования структур организации

Организационная структура вследствие воздействия волн внешних экономических санкций и конкурентного противостояния крайне необходима. Современный объект хозяйствования, будь то коммерческая компания, государственное учреждение, университет, больница или воинское соединение, также нуждается в организационной структуре, как любой биологический организм, поднявшийся по эволюционной лестнице на следующую (после амебы) ступень. Современные исследования рассматриваемой области указывают на отсутствие существования некоего единственно правильного типа организации. Как существует огромное множество разных видов организации живой материи, так существует и множество видов организации социальной структуры, каковой является любое современное учреждение. Вместо поисков единственно правильного типа организации топ-менеджерам следует поставить перед собой другую задачу: научиться выявлять, выстраивать и проверять на практике организационные структуры, которые соответствуют поставленным задачам.

В связи с изложенным выше, конкурентоспособность функционирования организации (предприятия) возможна только при разработке управленческой, организационной и производственной структур [51–55; 101–104].

Управленческая структура, или структура СУКсп, рассмотренная нами в гл. 1, служит вспомогательным инструментом для разработки организационной и производственной структур.

Термин «организация» (происходит от франц. *organization*) в наиболее общем виде означает строение, устройство. В теории менеджмента это понятие обычно используется для обозначения общности (совокупности) людей (исполнителей), объединенных в целях достижения определенной цели, реализующих принципы разделения труда и обязанностей на основе определенной структуры. Структура – это понятие латинского происхождения, означающее взаиморасположение и связь частей (составных) чего-либо, строение. Как понятия «организация» и «структура» в значительной степени дублируют друг друга, то есть повторяются. В менеджменте понятие «организационная структура», как правило, применяется для характеристики внутреннего строения предприятия, а также взаимосвязей между предприятиями (исполнителями). Структура – один из важнейших компонентов системы, при этом последняя отличается от структуры наличием именно целевой структуры.

Организационная структура

В настоящее время в отечественной и зарубежной практике достаточно широко используются следующие организационные структуры предприятия: линейная, функциональная, линейно-функциональная, матричная, бригадная, дивизионная или проблемно-целевая [51–55; 101–104]. Применительно к возрастающим требованиям обеспечения мобильности и адаптивности наиболее перспективно использование проблемно-целевой организационной структуры, что обусловливается спецификой ее дерева целей. Уровень детализации данной организационной системы (число отделов, цехов, их структура и численность) зависит от объема, номенклатуры и сложности продукции, уровня специализации и концентрации производства, а также других факторов. Для рассматриваемой структуры характерны следующие особенности:

- вопросами (функциями) обеспечения конкурентоспособности занимаются все службы, каждая в своей сфере;
- за уровень стратегической конкурентоспособности ответственен главный маркетолог;

– за уровень потенциальной конкурентоспособности ответственны руководители всех служб:

- НИОКТР – нормирование стратегической конкурентоспособности объектов после научных (маркетинговых) исследований, в том числе в технических заданиях, опытно-конструкторской и технологической документации;

- ОТПП – реализация требований опытно-конструкторской и технологической документации в конкретных технологиях;

- логистика – обеспечение конкурентоспособного «входа» предприятия;

- заместитель генерального директора по производству – соблюдение технологий по качеству, количеству, затратам, срокам, условиям хранения продукции.

За уровень реализованной конкурентоспособности отвечают:

- главный маркетолог – качество тактического маркетинга и рекламы, обоснованность цены (в части скидок и надбавок);

- заместитель директора по производству – сертификация и декларирование продукции, охрана труда, качество внутреннего аудита;

- заместитель директора по логистике – хранение, доставка продукции к логистическим и торговым центрам, организация своевременных продаж;

- руководитель проекта (маркетолог, менеджер) по определенному виду продукции – оперативное выполнение процессов.

Производственная структура

Производственная структура организации (предприятия) – это совокупность взаимодействующих между собой по горизонтали производственных подразделений (цехов, отделений, хозяйств и т. п.) по выполнению подготовительных, основных (преобразующих) и заключительных, а также вспомогательных и обслуживающих производственных процессов от «входа» до «выхода». Строение и количество указанных подразделений определяются формами организации производства, к которым в первую очередь

относятся специализация, концентрация, кооперирование, комбинирование [51–55; 101–104]. В частности, в зависимости от формы специализации подразделения организации организуются по технологическому, предметному и смешанному принципам.

Технологический принцип, имеющий как достоинства (облегчает руководство и перераспределение загрузки оборудования), так и недостатки (дополнительная переналадка оборудования при разнообразии видов продукции), реализуется преимущественно в условиях мелкосерийного или единичного производства. Реализация предметного принципа предполагает специализацию цехов или участков на изготовление определенного изделия (его части) на оборудовании, обеспечивающем прямолинейное движение последнего. Это обеспечивает благоприятные условия для применения передовых методов производства, ведет к росту производительности труда на крупносерийных производствах. К недостаткам цехов и участков, реализующих данный принцип, относятся неполная загрузка оборудования при небольших объемах (недостатке) работ. Поточный принцип предполагает разделение цехов и участков на поточные линии или создание одной сквозной линии, что свойственно массовому производству. При смешанном принципе организации заготовительные цехи (прессовые, кузнечные и др.) специализируются по технологическому, а обрабатывающие (основные) – по предметному принципу.

Развитие производственных структур осуществляется в направлениях [53–55] адаптивности к новым видам продукции и нововведениям; рациональной оптимизации числа цехов и подразделений; соответствия прямоточности технологических процессов прогрессивности; механизации и автоматизации технологических процессов; своевременного обновления и осуществления ремонтов.

Обобщение по главе 6. Компонентами, рассматриваемыми управляющей подсистемой СУКсп в современных реалиях международной конфронтации, являются психологические аспекты управления персоналом, принятие конкурентоспособных

управленческих решений, контроль и учет решений, подготовка кадров для решения проблем конкурентоспособности, формирование организационных структур предприятия.

При создании коллектива, нацеленного на конкурентоспособность, анализируются рассмотренные нами ранее подходы, принципы и функции, которые должен выполнять коллектив, изучается психологический портрет каждого исполнителя.

Управленческие решения направлены на приближение действительных параметров объекта (явления) к желаемым, прогнозным. При этом процесс их разработки представляет увязанный по целям, ресурсам, исполнителям, срокам, технологиям и в пространстве комплекс работ по разработке решения, контролю и координации его выполнения.

Ведение регулярного, полного и качественного учета выполнения стратегии системы является одним из основных условий повышения ее конкурентоспособности и эффективности.

Для повышения качества подготовки (конкурентоспособности) специалистов экономического, юридического и технического профилей необходим пересмотр номенклатуры специальностей и специализаций; пересмотр образовательных стандартов, а также унификация и стандартизация образовательных программ, предполагающих использование комплексных исследовательских сквозных заданий (КИСЗ).

Предлагаемая нами концепция организации образовательного процесса позволяет свидетельствовать, что модель СУКсп объекта (предприятия, УВО и т. п.) как КИСЗ при подготовке специалистов является неотъемлемой частью инновационно-ориентированного побуждающего механизма, способствующего самоактуализации личности и практико-ориентированному обучению в условиях глобального противостояния.

Организационная структура современного объекта хозяйствования крайне необходима, ее формирование осуществляется с учетом современных реалий, вследствие воздействия волн внешних экономических санкций и конкурентного противостояния.

ГЛАВА 7

АЛГОРИТМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МОДИФИЦИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ

Преимущественное внимание уделим разработке систем управления конкурентоспособностью (СУКсп) применительно к современным реалиям международной конфронтации, таким объектам, как персонал, продукция (товар, услуга) и организация (предприятие) [51–56].

7.1. Особенности системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) персонала



Конкурентоспособность специалиста (менеджера) – это преимущество специалиста по отношению к другому специалисту, его умение разрабатывать СУКсп требуемого объекта, управлять коллективом по достижению целей такой системы, функционирующей в условиях международной конфронтации. Такой специалист должен обладать навыками мыслить системно, комплексно, стратегически, эффективно (рис. 7.1).

Для повышения конкурентоспособности образовательного процесса приоритеты в СУКсп с «выхода» должны быть перенесены на «вход». Это позволяет подняться на более высокий уровень мышления, перейти при управлении с вопросов статического характера (что позволит? где? когда?) на вопросы инновационного, динамического характера (как? почему? что это дает?) [26; 27; 53–55; 120].

Содержание компонентов внешнего окружения и внутренней структуры СУКсп УВО для подготовки специалиста (персонала)

по разработанному алгоритму, представленному в гл. 1 (в соответствии с рис. 1.4), может быть охарактеризовано следующим образом [26; 27].



Рисунок 7.1 – Направления ориентации мышления специалиста на достижение конкурентоспособности

1. Внешнее окружение:

1.1. «Вход» – трудовые, материальные, информационные, финансовые и другие ресурсы. Процедура профессионального приема абитуриентов, имеющих представление (ознакомленных) о будущей специальности.

1.2. «Выход» – конкурентоспособный персонал (менеджер), обладающий патриотизмом и преимуществами по отношению к другому специалисту, проявляющимися в умении разрабатывать СУКсп заданного объекта, управлять коллективом по достижению ее целей.

1.3. «Обратная связь» – отзывы и предложения потребителей (заказчиков) УВО о конкурентоспособности его выпускников; число и конкурентоспособность результатов научно-исследовательских

работ УВО; число и престижность полученных УВО грантов, премий, призов, званий, знаков отличия и др.

1.4. «Связь с внешней средой»:

Макросреда – организация (предприятие), отрасль, регион, страна (международные, санкционно-политические, экономические, правовые, экологические, научно-технические, культурные и другие факторы).

Микросреда – непосредственные конкуренты, конкуренты поставщиков, маркетинговые посредники по «входу» и «выходу», контактные аудитории (общество потребителей, контролирующие органы, профсоюзы, пресса и т. д.).

Мезосреда – рыночная инфраструктура, наука и образование, культура, торговля, здравоохранение, связь, транспорт, хозяйственное строительство, ЖКХ и т. д.

2. Внутреннее содержание:

2.1. «Подсистема научного сопровождения» – основные экономические законы функционирования рыночных отношений; законы организации производства; научные подходы к управлению; специфические принципы управления; методы управления и др.

2.2. «Целевая подсистема» – белорусская модель концепции «три З», где первая буква *З* – *забота о ближнем* – включает в себя такие жизненно важные понятия, как патриотизм, любовь к семье, семейным ценностям и Отечеству, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность; вторая *З* – *знания* (врожденные и приобретенные, в том числе основ истории родного Отечества); третья *З* – *здоровье* (в том числе духовное, во всех его проявлениях, обеспечивающих направленную защиту Отечества от внешних и внутренних угроз); экономико-правовая подготовка и профессиональная подготовка в области маркетинга и менеджмента; умение разрабатывать качественные управленческие решения в условиях неопределенности и организовать себя и коллектив на постановку и достижение высоких целей; наличие практических навыков работы; поддержка и укрепление здоровья.

2.3. «Обеспечивающая подсистема» – правовое обеспечение создания, функционирования и развития УВО; обеспечение учебного и исследовательского процессов материально-техническими, финансовыми и другими видами ресурсов; информационное обеспечение учебного и исследовательского процесса;

2.4. «Управляемая подсистема» – условия труда и отдыха студента.

Параметры психологического портрета студента: психологическая устойчивость, способность противостоять психологическому «расколу», патриотизм, характер, направленность, интеллектуальность, эмоциональность, волевые качества, общительность, самооценка, уровень самоконтроля, способность к групповому взаимодействию и др.

2.5. «Управляющая подсистема» – администрация УВО; патриотизм и конкурентоспособность профессорско-преподавательского состава УВО и др.

Представленный выше алгоритм обуславливает современные требования к УВО, которые в самом общем представлении сводятся к тому, чтобы каждый будущий топ-менеджер, руководитель, ведущий специалист организации (предприятия) и служащий органов государственного управления был конкурентоспособным новатором, аналитиком, системщиком стратегического видения. Только профессионал-новатор с системным конкурентоспособным мышлением сможет принимать и проводить в жизнь эффективные управленческие решения. Соответствующие же знания, умения, навыки и компетенции конкурентоспособным специалистам и руководителям сможет дать только высшая школа.

Именно поэтому персонал организации стоит на первом месте в ряду объектов конкурентоспособности. Актуальность и необходимость принятия управленческих решений (управления) в рассматриваемой сфере обуславливается тем, что они призваны:

- обеспечить необходимую взаимосвязь реформы в высшей школе и стратегии конкурентоспособного социально-экономического развития экономики до 2030 года;

- активизировать цели УВО в области повышения их конкурентоспособности и выделения необходимого и достаточного обеспечения финансами для повышения темпов роста инновационно-инвестиционной деятельности высшей школы;

- повысить уровень адаптации УВО к рыночным условиям и конкуренции на рынке современных образовательных услуг

с учетом изменения внешних условий в современных реалиях международной конфронтации;

- устранить дисбаланс между подготовкой специалистов и перспективной их потребностью, перепроизводством одних специальностей и дефицитом других;

- поднять на более высокий уровень использование преимуществ стратегического маркетинга и финансового менеджмента в области организации учебного и научно-исследовательского процесса в УВО;

- повысить уровень патриотизма, мотивации и стимулирования труда профессорско-преподавательского состава;

- реализовать оптимальное сочетание комплексного и системного подходов государства к регулированию деятельности государственных и частных УВО с учетом современных реалий международной конфронтации [25–26; 53–55, 120].

7.2. Специфика системы управления конкурентоспособностью (СУКсп) продукции (товара)

Компонентами целевой подсистемы СУКсп товара (продукции машиностроительного назначения) являются повышение качества, оптимизация цены, качество сервиса, затраты на эксплуатацию, качество рекламы. Компоненты целевой подсистемы СУКсп товара немашинностроительного назначения (продуктов питания) – качество, цена, качество рекламы.

Структура СУКсп товара (машины, выпускаемой машиностроительным предприятием) по разработанному алгоритму, представленному в гл. 1 (в соответствии с рис. 1.4), может быть охарактеризована следующим образом [52–54].

1. Внешнее окружение:

1.1. «Вход» – трудовые, материальные, информационные, финансовые и другие ресурсы; оборудование, новые технологии и научно-технические достижения в области товароведения.

1.2. «Выход» – уровень конкурентоспособности товара (продукции), обеспечивающий степень реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности, способность

выдерживать конкуренцию по сравнению с аналогичным товаром, представленным на одном рынке.

1.3. «Обратная связь» – рекламации – указания (отзывы) о недоработках по производимому товару, элементы (новшества) научно-технического прогресса.

1.4. «Связь с внешней средой» – аналогична представленной в СУКсп УВО.

2. Внутреннее содержание:

2.1. «Подсистема научного сопровождения» – аналогична представленной в СУКсп УВО.

2.2. «Целевая подсистема» – товар: качество, цена, качество сервиса, затраты на эксплуатацию, качество рекламы.

2.3. «Обеспечивающая подсистема» – обеспечение: правовое, методическое, ресурсное, информационное, охранное (защитное).

2.4. «Управляемая подсистема» – маркетинг – стратегический, тактический; логистика – стратегическая, тактическая; менеджмент: производственный, финансовый, инновационный, ресурсо-энергосберегающий, антикризисный, экологический.

2.5. «Управляющая подсистема» – управление конкурентоспособным персоналом; принятие управленческих решений; контроль и учет решений; подготовка кадров для решения проблем конкурентоспособности с использованием белорусской модели концепции «три З» (где первая буква З – *забота о ближнем* – включает в себя такие жизненно важные понятия, как патриотизм, любовь к семье, семейным ценностям и Отечеству, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность; вторая З – *знания* (врожденные и приобретенные, в том числе основ истории родного Отечества); третья З – *здоровье* (в том числе духовное, во всех его проявлениях, обеспечивающих направленную защиту Отечества от внешних и внутренних угроз).

Как следует из представленного выше алгоритма, стратегию продукции (товара) следует разрабатывать из следующего соотношения факторов ее конкурентоспособности: качество продукции (весомость фактора – 5); ее цена (4); качество сервиса потребителей продукции на конкретном рынке (3); эксплуатационные затраты по ее использованию (2); качество рекламы или информационно-рекламной деятельности (1).

Для достижения требуемого качества нужна соответствующая материальная база, квалифицированный и заинтересованный персонал, а также четкая организация работ по управлению на предприятии, в том числе управлению качеством. В непростом будущем будут преуспевать преимущественно организации, которые добиваются совершенства (гибкости, адекватности и т. п.) своей деятельности в непростых внешних условиях, в том числе в рамках модели СУКсп [51–56].

7.3. Интегрированная система управления конкурентоспособностью (СУКсп) организации (предприятия)

Интегрированная (укрупненная) структура СУКсп организации (на примере ОАО «СтанкоГомель») по разработанному алгоритму, представленному в гл. 1 (в соответствии с рис. 1.4), может быть охарактеризована следующим образом [52–54].

1. Внешнее окружение:

1.1. «Вход» – аналогичен представленному в СУКсп товара.

1.2. «Выход» – уровень конкурентоспособности товара (продукции), обеспечивающий степень реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности, способность выдерживать конкуренцию по сравнению с аналогичным товаром, представленным на одном рынке.

1.3. «Обратная связь» – рекламации – указание о недоработках по производимой продукции, элементы (новшества) научно-технического прогресса; оценка уровня конкурентоспособности предприятия. Уровень конкурентоспособности оценивается в рамках группы предприятий, относящихся к единой отрасли, или предприятий, выпускающих аналогичные товары.

1.4. «Связь с внешней средой» – аналогична представленной в СУКсп товара.

2. Внутреннее содержание:

2.1. «Подсистема научного сопровождения» – аналогична представленной в СУКсп товара.

2.2. «Целевая подсистема» – уровень конкурентоспособности предприятия, способного выпускать конкурентоспособные товары, имеющие преимущества по отношению к другим предприятиям данной отрасли внутри страны и за ее пределами.

2.3. «Обеспечивающая подсистема» – аналогична представленной в СУКсп товара.

2.4. «Управляемая подсистема» – аналогична представленной в СУКсп организации.

2.5. «Управляющая подсистема» – аналогична представленной в СУКсп товара.

Анализ представленного выше алгоритма свидетельствует, что стратегия конкурентоспособности функционирования организации должна дополняться разработкой управленческой, организационной и производственной структур (рис. 7.2, 7.3) [53–55].

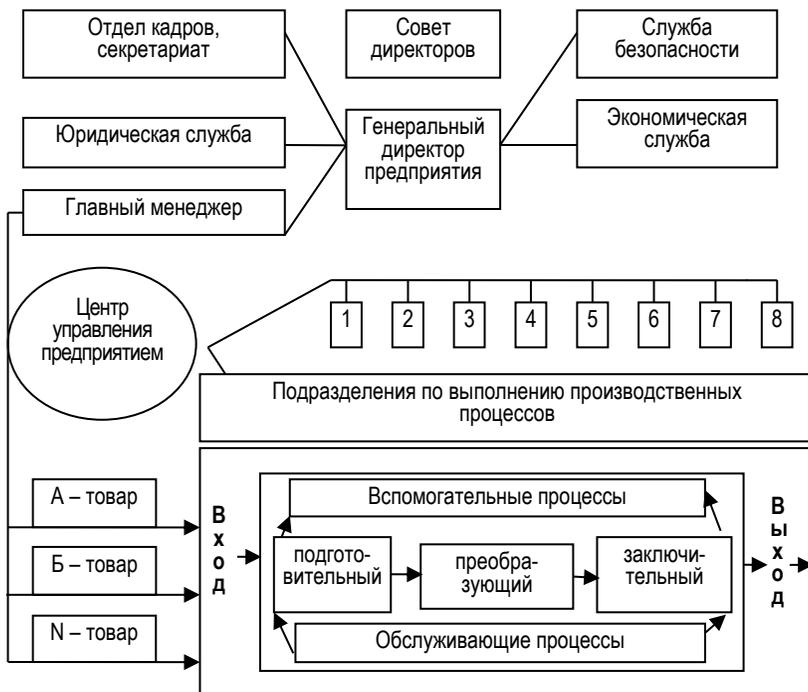


Рисунок 7.2 – Вариант проблемно-целевой организационной структуры организации (предприятия) на примере ОАО «СтанкоГомель»,

где А, Б, N – руководители проектов – координаторы (менеджеры) по товарам (А, Б, N); 1 – службы главного маркетолога; 2 – заместители генерального директора (ЗГД); 3 – служба НИОКР; 4 – службы ОТПП; 5 – службы главного инженера; 6 – службы главного экономиста; 7 – ЗГД по производству и сервису; 8 – ЗГД по логистике.

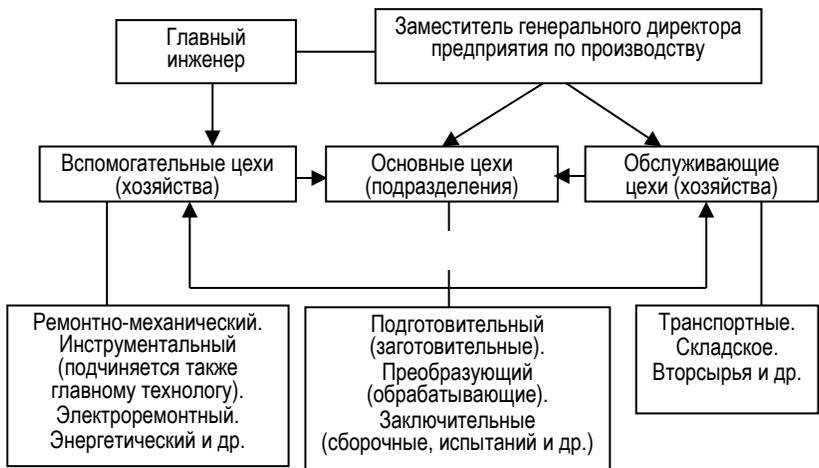
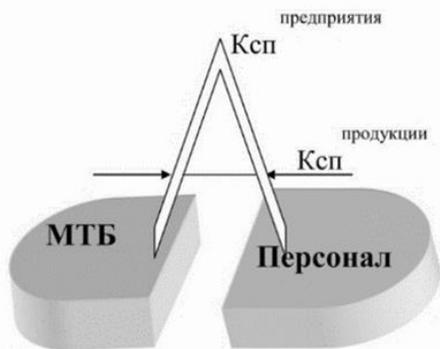


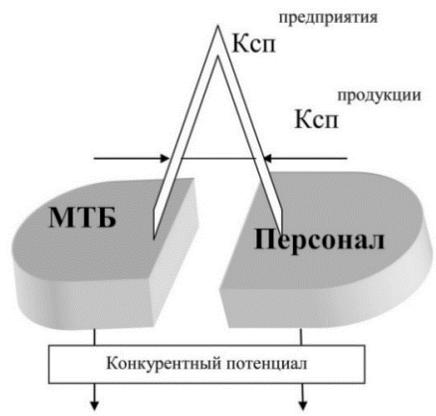
Рисунок 7.3 – Вариант производственной структуры предприятия на примере ОАО «СтанкоГомель»

Алгоритм построения общей графологической модели обеспечения конкурентоспособности (ОбКсп) организации (предприятия) состоит из четырех основных этапов [52–56].

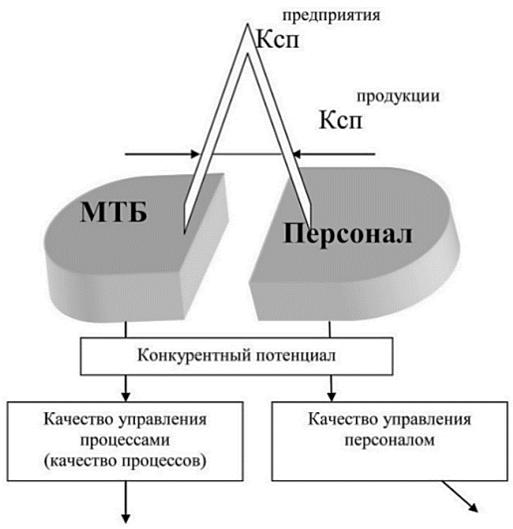
Этап 1. Изображение проекта обобщенной модели ОбКсп предприятия на основе общей графологической модели обеспечения качества (ОбК) продукции.



Этап 2. Выделение конкурентного потенциала из проекта обобщенной модели ОБКсп предприятия.



Этап 3. Рассмотрение (детализация) конкурентного потенциала как суммы качества управления процессами (качество процессов) и качества управления персоналом.



Этап. 4. Формирование (построение) общей графологической модели ОБКсп организации (предприятия).



Обобщение по главе 7. Компоненты представленных алгоритмов создания СУКсп объектов различного уровня (персонал, продукция (непосредственно продукция, товар, работа, услуга) и организация (предприятие)) позволяют определить приоритеты в изучении и применении на практике отдельных аспектов разработанной концепции «конкуренция – конкурентоспособность» для различных групп пользователей: руководителей, специалистов и государственных служащих, преподавателей, студентов – будущего персонала организаций (предприятий). Без них бесполезно надеяться на решение каких-либо крупных (комплексных, системных) социально-экономических проблем в существующих условиях.

Указанное выше свидетельствует, что развитие Республики Беларусь целесообразно осуществлять на основе расширения практики изучения дисциплины «Конкурентоспособность организации (предприятия)» в УВО Беларуси экономической, инженерной и юридической направленности, в том числе в рамках открытия новой специализации «Управление конкурентоспособностью организации (предприятия)», с преимущественным выделением социально-патриотической составляющей обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Социально-экономические проблемы в условиях существующей международной конфронтации и их последствия (в виде ужесточения условий доступа к сырьевым и кредитным ресурсам, инновационным технологиям и конкурентной борьбы на мировых рынках продукции) требуют от отечественных субъектов хозяйствования поиска новых форм противостояния и повышения эффективности, устойчивости и конкурентоспособности.

Одним из возможных направлений повышения эффективности объектов хозяйствования в данном направлении является внедрение систем управления конкурентоспособностью (СУКсп), активно разрабатываемых в Российской Федерации Р. А. Фатхутдиновым и описанных им в своих многочисленных исследованиях более 15 лет тому назад. Поэтому в его разработках не учитывается современная мировая ситуация, а также специфика ее влияния на экономику Беларуси.

Теоретической основой исследований Р. А. Фатхутдинова по разработке СУКсп является использование концепции МЭТУК: методика – экономика – техника – управление – конкурентоспособность. На основании выполненных исследований, учитывающих влияние маркетингового подхода и существующей международной конфронтации, данную концепцию предлагается дополнить связью (цепью) «окружение» со следующим содержанием: окружение – методика – экономика – техника – управление – конкурентоспособность, то есть ОМЭТУКсп.

С учетом концепции ОМЭТУКсп, в Беларуси и странах СНГ следует использовать разработанную (модифицированную) к существующим условиям СУКсп, которая состоит из взаимосвязанных между собой двух блоков (составляющих).

Первая составляющая – внешнее окружение («вход»; «выход»; обратная связь; связь с внешней средой).

Вторая составляющая, которую называют черный ящик, является внутренней структурой, представляющей совокупность взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих процесс

воздействия субъектов правления на объект, переработки «входа» в «выход» и достижения целей СУКсп. Она состоит из подсистем: научного сопровождения, целевой, обеспечивающей, управляемой и управляющей.

Внешнее окружение является началом работы по обеспечению конкурентоспособности управляемых объектов в современных условиях. Не вызывает сомнений влияние внешнего окружения на конкурентоспособность организаций Беларуси. Для Республики Беларусь это выражается в проведении соответствующей политики в области агроэкономической и продовольственной безопасности, решении проблем безопасности жизнедеятельности, а также обострившейся конкуренции с иностранными производителями, существенном росте цен и физических объемов импорта, ухудшении условий поставки в страну топливных энергоресурсов и т. д.

Компоненты внешнего окружения рассматриваются применительно к макросреде (стране), мезосреде (или инфраструктуре региона, города), микросреде (предприятию). К сфере макросреды относятся международные, политические, экономические, правовые, экологические, природно-климатические, научно-технические и культурные факторы страны.

К мезосреде относятся рыночная инфраструктура, подсистема мониторинга окружающей среды, здравоохранение, наука и образование, культура, торговля, общественное питание, пригородное сельское хозяйство, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание и промышленность.

К факторам микросреды организации относятся ее непосредственные конкуренты, конкуренты поставщиков «входа», маркетинговых посредников по «входу» и «выходу» системы, контактные аудитории.

Внутреннее содержание СУКсп целесообразно рассматривать состоящим из пяти подсистем: научного сопровождения, целевой, обеспечивающей, управляемой и управляющей.

Анализ выполненных исследований по определению проблем, существующих в подсистеме научного сопровождения, показал, что за последние 15–20 лет в Республике Беларусь и странах бывшего СССР произошли разительные перемены в отношении к конкуренции (феномену) «конкуренция – конкурентоспособность».

Понятие «конкуренция» рассматривается с учетом всего многообразия явлений и понимается как процесс мониторинга и управления субъектами своими конкурентными преимуществами на конкретной территории (рынке) для достижения победы или других целей в борьбе с конкурентами за удовлетворение объективных или субъективных потребностей в рамках законодательства.

Понятие «конкурентоспособность» уже в более полной мере приближается к соответствию требованиям системного и комплексного подходов и рассматривается как состояние (в статике) или способность (в динамике) субъекта со своими объектами быть лидером, успешно конкурировать со своими конкурентами на конкретном рынке в конкретное время по достижению одной и той же цели.

Выполненные исследования свидетельствуют, что переход на пятый и шестой технологические уклады предполагает во всех сферах повышение качества продукции и процессов (особенно в свете требований существующей пятилетки), ресурсосбережения, автоматизацию производства и управления, ориентацию всех видов деятельности на конкурентоспособность, то есть реализацию так называемой конкурентоспособной экономики. *Конкурентоспособная экономика* – это философия нового мышления, воспитания и управления знаниями в целях повышения качества процессов во всех средах и отраслях, активизации инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности управляемых объектов.

На основании выполненных исследований разработана структура СУКсп, модифицированная (усовершенствованная) за счет:

а) приведения элементов ее внутреннего содержания к условиям влияния международной конфронтации, кризисной и посткризисной отечественной ситуации;

б) изменения содержания ее обеспечивающей и управляемой подсистемы за счет того, что обеспечивающая подсистема дополнена защитным (охранным) компонентом; управляемая подсистема – ресурсоэнергосберегающим и экологическим менеджментом;

в) разработки в рамках целевой подсистемы применительно к такому объекту, как персонал, белорусской модели концепции «три З» с установлением того, что первая буква *З* – *забота о ближнем* – должно включать в себя такие жизненно важные понятия, как патриотизм, любовь к семье, семейным ценностям и Отечеству, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность; вторая *З* – *знания* (врожденные и приобретенные знания, в том числе основ истории родного Отечества); третья *З* – *здоровье* (в том числе духовное здоровье, во всех его проявлениях, обеспечивающих направленную защиту Отечества от внешних и внутренних угроз). Белорусская модель концепции «три З» учитывает влияние внутренних и внешних угроз и имеет последовательность (значимость) модифицированных компонентов (забота о ближнем, знания, здоровье), соотносящихся как 5:3:2;

г) разработки в рамках целевой подсистемы применительно к такому объекту, как продукция, установленного факта, что главными факторами конкурентоспособности продукции промышленного назначения являются следующие: 1) качество продукции; 2) ее цена; 3) качество сервиса продукции на конкретном рынке; 4) затраты в сфере потребления (использования) продукции; 5) качество (эффективность) рекламы (или информационно-рекламной деятельности). Их весомости (значимость) соотносятся между собой как 5:4:3:2:1;

д) разработки в рамках целевой подсистемы применительно к такому объекту, как организация (предприятие), установленного факта, что главными факторами конкурентоспособности предприятия являются конкурентоспособность продукции (или

основных ее видов) и конкурентный потенциал, представляющий собой сочетание организационно-технического уровня производства (качество процессов) и уровня менеджмента (качество управления).

Анализ выполненных исследований свидетельствует, что в условиях международной конфронтации основные элементы концепции «конкуренция – конкурентоспособность» для организации целесообразно рассматривать во времени (по горизонтали) дифференцированно. В частности, конкуренцию необходимо понимать как стратегическую (на «входе» организации, в нормативах), потенциальную (на «выходе», материализованную), а также реализованную (в достигнутых целях и результатах). Применительно к модели сетевого планирования и управления (СПУ) стратегическая конкурентоспособность может характеризоваться как первое событие. Промежуток от стратегической конкурентоспособности до потенциальной конкурентоспособности – это работа (процессы) по стратегической конкуренции. В свою очередь, потенциальная конкуренция – это второе событие. Промежуток от потенциальной конкурентоспособности до реализованной конкурентоспособности – это работа (или процессы) в рамках существующей конкуренции. Реализованная конкурентоспособность – третье (последнее) событие в модели СПУ.

Указанное представление материалов исследования позволяет определить приоритеты в изучении и применении на практике отдельных вопросов концепции «конкуренция – конкурентоспособность» для различных групп читателей. В частности, *для руководителей* мы стремились дать знания по указанной проблеме в условиях ужесточения конкуренции, а также ознакомить с конкретными методами системного решения возникающих практических задач. *Специалисты и государственные служащие* получают навыки конкретных методов ведения рыночной борьбы, реализации конкурентных преимуществ в условиях

жесткой конкуренции, что позволит им более профессионально отстаивать интересы общества и государства.

Преподаватели обретут должное представление (используемое ими в последующей деятельности) о технологиях и инструментах (в том числе на основе искусственного интеллекта – ИИ) совершенствования основных элементов концепции «конкуренция – конкурентоспособность» в условиях конфронтации, не отраженных в отечественной литературе. *Студенты* получают соответствующие знания и научные основы системного мышления в области теории, методики и практики повышения конкурентоспособности персонала, продукции и организаций, без которых бесполезно в условиях жесткой конкуренции надеяться на решение крупных (комплексных) социально-экономических проблем.

Нам хотелось бы еще с особым чувством благодарности отметить, что начало этого проекта было положено тогда, когда наш учитель, замечательный ученый и пионер пропаганды новых подходов к конкуренции и конкурентоспособности в Беларуси Борис Иванович Купчинов, познакомил нас (авторов) с Раисом Ахметовичем Фатхутдиновым и Виталием Юрьевичем Огвоздиным, одними из лидеров и ведущих специалистов России по системному подходу к данной проблеме. Борис Иванович вселил в нас прочную веру в то, что идеи Р. А. Фатхутдинова и В. Ю. Огвоздина способны оказать существенную поддержку рыночной экономике Беларуси. Совместные с Раисом Ахметовичем и Виталием Юрьевичем Огвоздиным дискуссии и обсуждения на конференциях зародили у нас идею системной разработки этого направления в виде разработанной и декларируемой нами концепции «конкуренция и конкурентоспособность» применительно к условиям Беларуси. В этой связи мы считаем своим долгом посвятить данное издание светлой памяти Бориса Ивановича Купчинова – шефа, учителя, организатора и друга.

Успешному завершению нашего проекта существенно помогли два ведущих отечественных экономиста, занимающихся

исследованием проблем и направлений их решения в сфере конкурентоспособности: Александр Степанович Головачев и Сергей Александрович Пелих. Они выделили в своих напряженных графиках время на чтение обобщенных исследований, представленных в рукописи первого в Беларуси учебника по конкурентоспособности и написание продуктивных замечаний, которые были весьма полезны для нас как авторов. Их вдохновляющее поощрение вывело эту идею со старта и помогло ее развитию. Эти два человека – отечественные новаторы экономической науки с акцентом на конкурентоспособность, и каждый из них мог бы сделать многое другое за то время, которое они потратили на анализ наших исследований.

На основании исследований авторов и большинства специалистов, учитывая сложное экономическое состояние отечественных предприятий, равнодушное отношение к возникшей социально-экономической проблеме, а также достаточно полное отечественное учебно-методическое обеспечение, представляется крайне (жизненно) необходимым расширение практики преподавания дисциплины «Конкурентоспособность организации (предприятия)» в УВО Республики Беларусь экономической, юридической и инженерной направленности, в том числе в рамках открытия новой специализации «Управление конкурентоспособностью организации (предприятия)», с акцентом на социальной составляющей обучения студентов.

В качестве аргументации предложения по открытию новой специализации отметим, что учебные планы отечественных УВО по ряду специальностей представлены наборами отдельных дисциплин, а не взаимосвязанной междисциплинарной и многоуровневой системой. Поэтому обучение в УВО не в полной мере формирует у будущих специалистов системное инновационное мышление. В лучшем случае получается специалист со знанием отдельных дисциплин, а не со знанием их взаимосвязанной системы (системного понимания). А поскольку организация (предприятие) представляет собой не только

открытую систему, но и систему своеобразного живого организма, то такую аналогию можно привести и в отношении подготовки декларируемых специалистов.

Именно поэтому персонал стоит на первом месте в ряду объектов конкурентоспособности. Относительно последнего необходимо также отметить, что в своих исследованиях авторы впервые предлагают системно определять факторы конкурентного преимущества современного персонала с использованием белорусской модели концепции «три З» (где первая буква З (*забота о ближнем*) включает в себя такие жизненно важные понятия, как патриотизм, любовь к семье, семейным ценностям и Отечеству, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность; вторая З (*знания*) включает в себя врожденные и приобретенные знания, в том числе основ истории родного Отечества; третья З (*здоровье*) включает в себя в том числе духовное здоровье во всех его проявлениях, обеспечивающих направленную защиту Отечества от внешних и внутренних угроз.

Это указывает на жизненную необходимость расширения практики преподавания дисциплины «Конкурентоспособность организации (предприятия)» в отечественных УВО с выделением социальной составляющей подготовки специалистов, хорошо владеющих вопросами информационной безопасности (в частности, аспектами национальной безопасности, защиты информации в сфере информационно-коммуникационных технологий, гражданской защиты и др.).

Последнее достаточно полно представлено в таких источниках, как:

а) постановление Совета Безопасности Республики Беларусь от 18 марта 2019 г. № 1 «О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь»;

б) политика информационной безопасности РУП «Национальный центр обмена трафиком» от 5 марта 2019 г.; постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 декабря 2021 г. № 773 «О Программе патриотического воспитания населения Республики Беларусь на 2022–2025 годы»; Патриотическое воспитание молодежи Республики Беларусь: современное состояние и перспективы развития : науч.-метод. пособие /

Л. С. Кожуховская [и др.]. – Минск, РИВШ, 2021. – 160 с.; Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях от 6 января 2021 г. № 91-3.

По мнению авторов, исследования, представленные в монографии, позволят повысить уровень подготовки патриотически воспитанных специалистов и всех заинтересованных за счет поэтапной реализации уровней мыслительной деятельности и соблюдения однозначности толкования и единообразия ключевых терминов; повышения адаптивности процесса обучения к уровню знаний обучаемых за счет обеспечения оперативного доступа к современным знаниям; управления циклами подготовки и переподготовки специалистов с использованием открытых, виртуальных, а также интеллектуальных учебных сред.

Не вызывает сомнений, что развитие предлагаемых элементов концепции «конкуренция – конкурентоспособность» и белорусской модели концепции «три Z» не может ограничиться только охарактеризованными здесь направлениями. Как в этих направлениях, так и в других, не упомянутых здесь и вообще еще не проявивших себя, предстоит работать вам, студентам, специалистам, читателям этой монографии. Авторы от души желают вам успехов в этом деле и будут только рады, если стараниями последующих исследований наука и практика концепции «конкуренция – конкурентоспособность» в условиях конфронтации, обогатятся настолько, что появится необходимость нового издания.

УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН

Авторы считают своим долгом представить более полные сведения об упоминаемых в издании ученых, специалистах, исторических личностях, политических и государственных деятелях, оказавших определяющее влияние на исследования новых подходов к важнейшим аспектам разработанной концепции «конкуренция – конкурентоспособность» и предлагаемой белорусской модели (конкурентных преимуществ современного персонала) концепции «три З», где первая буква З – забота о ближнем и Отечестве, традиционно понимаемая как внутрикорпоративная культура; вторая З – это знания (врожденные и приобретенные, в том числе основ истории родного Отечества); третья З – здоровье (в том числе духовное, во всех его проявлениях, обеспечивающих направленную защиту Отечества от внешних и внутренних угроз).

Авиценна – (Абу Али Хусейн ибн Абдуллах ибн аль-Хасан ибн Али ибн Сина, известный на Западе как Авиценна) – средневековый персидский ученый, философ и врач, представитель восточного аристотелизма (в государствах и странах мусульманского Востока). Был придворным врачом саманидских эмиров и дейлемитских султанов, некоторое время был визирем (министром или чиновником высшего ранга) в Хамадане.

Всего написал более 450 трудов в 29 областях науки, из которых до нас дошли только 274. Самый известный и влиятельный философ-ученый средневекового исламского мира.

Его самые известные работы – это «Книга исцеления», философская и научная энциклопедия и «Канон медицины», медицинская энциклопедия, которая стала стандартным медицинским текстом во многих средневековых университетах и использовалась до 1650 г.

Андреев Юрий Андреевич (1930 г., Днепропетровск – 2009 г., Санкт-Петербург) – советский и русский прозаик, литературовед, публицист, секретарь Ленинградской писательской организации, член Правления Союза писателей СССР, член Союза журналистов и Союза писателей России (1970 г.). Доктор филологических наук (1974 г.). Деятель альтернативной медицины, создатель и руководитель центра «Храм здоровья».

1948–1953 г. – обучался на филологическом факультете Ленинградского государственного университета им. А. А. Жданова. 1949 г. – тренер по борьбе самбо на кафедре физвоспитания ЛГУ, совмещал учебу в университете с занятиями в тренерской школе и одновременно был действующим борцом, старшим тренером сборной ЛГУ по самбо. По окончании университета – аспирант Института русской литературы

(Пушкинского Дома). 1958–1962 гг. – ответственный секретарь редакции журнала «Русская литература», заместитель директора Института по науке, старший научный сотрудник сектора теоретических исследований. 1958 г. – защита кандидатской диссертации. 1974 г. – докторской диссертации. 1983–1990 гг. – возглавлял редакцию серии «Библиотека поэта» издательства «Советский писатель». Жил и работал в поселке Репино (предместье Ленинграда – Петербурга), где в середине 1990-х гг. построил четырехэтажный Храм Здоровья.

Автор более 500 печатных работ, в том числе 30 монографий. 1970 г. – принят в Союз писателей СССР.

1965–1981 гг. – ведущий концертов ленинградского клуба бардовской песни «Восток». 1965–1973 гг. – председатель художественного совета «Востока», активный деятель процесса легализации движения Клуба самодеятельной песни (КСП).

Наиболее известные работы: Три кита здоровья. – М. : Физкультура и спорт, 1991 (15-е изд., 2003); Мужчина и женщина: путь человеческий – путь звездный. – СПб., 1993 (6-е изд., 2008); Исцеление человека: основы лечения и самолечения. – СПб., 1995 (3-е изд., 2009); Дольше жизни длится день. – СПб., 1997; Практический лечебник : в 2 т. – СПб., 1997 (Т. 1 : Исцеление человека. Теоретические основы лечения и самолечения. Т. 2 : Практикум. Одоление «Чемпионов»); Чудеса практической медитации. Резонанс Земли и Неба. – СПб., 2009; Что человеку надо? Книга о социальной компоненте здоровья. – СПб., 2001; Конкретная книга целителя. – М., 2008; Явление четвертого кита. – СПб., 2005; Вода – наместник Бога на Земле. – СПб., 2006 (3-е изд., 2010); Твое волшебное дыхание. – СПб., 2007; День здоровья с утра до вечера в XXI веке. – СПб., 2008; Новые «Три кита здоровья»: как выжить в современном мире. – Ростов н/Д, 2009.

Награды: орден «Знак Почета» (1984); Почетный диплом Законодательного Собрания Санкт-Петербурга (16 марта 2005 г.) – за выдающийся личный вклад в литературу, развитие культуры и искусства в Санкт-Петербурге.

Анализ публикаций, выступлений на многочисленных встречах, конференциях и в СМИ показывает, что Юрий Андреевич является ярким примером «ученого, деятеля альтернативной медицины и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Аристотель (384–322 гг. до н. э.) – греческий философ и эрудит классического периода в Древней Греции.

Обученный Платоном, он был основателем перипатетической школы философии в Ликее и более широкой аристотелевской традиции. Его труды охватывают многие предметы, включая физику, биологию, зоологию, метафизику, логику, этику, эстетику, поэзию, театр, музыку, риторику, психологию, лингвистику, экономику, политику, метеорологию, геологию и государственное управление. Аристотель представил сложный синтез различных философий, существовавших до него. Прежде всего от его учений Запад унаследовал свой интеллектуальный лексикон, а также проблемы и методы исследования. В результате его философия оказала влияние почти на все формы знания на Западе и продолжает оставаться предметом современных философских дискуссий.

О его жизни известно немного. Родился в городе Стагира в Северной Греции, отец умер, когда он был ребенком, и его воспитывал опекун. В возрасте семнадцати лет он поступил в Академию Платона в Афинах и оставался там до тридцати семи лет. Вскоре, не дожидаясь смерти Платона, Аристотель покинул Афины и по просьбе Филиппа II Македонского обучал Александра Великого (с 343 г. до н. э.). Он основал библиотеку в Ликее, которая помогла ему создать многие из его сотен книг на свитках папируса. Написал много элегантных трактатов и диалогов для публикации, до нас дошло только около трети его первоначальных произведений, и ни один из них не предназначался для публикации. Аристотель – яркий пример «универсального человека».

Архимед (287–212 г. до н. э.) – древнегреческий ученый и инженер. Родился и большую часть жизни прожил в городе Сиракузы на Сицилии.

Сделал множество открытий в области геометрии, предвосхитил многие идеи математического анализа. Заложил основы механики, гидростатики, был автором ряда важных изобретений. С именем Архимеда связаны многие математические понятия. Наиболее известно приближение числа π ($22/7$), которое называется *Архимедовым числом*. Кроме того, его имя носят граф, аксиома, спираль, тело, закон и другие. Работы ученого использовали в своих сочинениях всемирно известные математики и физики XVI–XVII вв., такие как Иоганн Кеплер, Галилео Галилей, Рене Декарт и Пьер Ферма. Открытия Архимеда стали основой для дальнейшего развития математики в 1550–1650-х гг. В частности, его работы легли в основание математического анализа. Архимед – яркий пример «универсального человека».

Бабакоев Александр Михайлович (1963 г., Кишинев, Молдавская ССР, СССР) – российский государственный и политический деятель, предприниматель. Заместитель председателя Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации VIII созыва от партии «Справедливая Россия – За правду» с 12 октября 2021 г.

Спецпредставитель Президента по взаимодействию с организациями соотечественников за рубежом. Ранее являлся депутатом Государственной думы IV, V и VI созывов, заместителем Председателя Государственной думы РФ V созыва (2007–2011 гг.), состоял в партиях «Родина», «Справедливая Россия» и «Единая Россия». Будучи активным участником Российской информационно-политической передачи «Вечер с Владимиром Соловьевым», осуществлял квалифицированный анализ (и критику) банковской и валютно-финансовой деятельности России. Из-за поддержки СВО России на Украине находится под международными санкциями всех стран Евросоюза, США, Великобритании и ряда других государств.

Анализ публикаций и выступлений на различных площадках СМИ, семинарах и конференциях, журнальных публикаций показывает, что Александр Михайлович – яркий пример «валютно-финансового аналитика и политического деятеля – патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Бабук Игорь Михайлович (1934 г., Гомель) – белорусский ученый-экономист, доктор экономических наук (1998 г.), профессор (2003 г.).

Образование: Минский политехнический техникум (1954 г.), Белорусский политехнический институт (1963 г.), аспирантура (1969 г.). Место работы, должность: Минский моторный завод (1963–1966 гг., мастер инструментального цеха), Гаванский университет (Куба, 1978–1980 гг., преподаватель-консультант), Белорусский национальный технический университет – БНТУ (1969–1978 гг. и 1988–2014 гг.; с 1969 г. – машиностроительный факультет, кафедра «Экономика и организация машиностроительного производства», преподаватель; в 1976–1978 гг. – инженерно-экономический факультет, декан; с 1988 г. – машиностроительный факультет, кафедра «Экономика и организация машиностроительного производства», профессор, в 1988–1999 гг. – заведующий кафедрой).

С 1991 г. – сотрудничество кафедры с университетами Англии, Франции, Германии, Голландии и Польши, позволившее готовить специалистов по экономике и управлению внешнеэкономической деятельностью совместно с Германией и Голландией в соответствии с программой «Tempus-Tacis».

1998 г. – защитил в БНТУ докторскую диссертацию на тему «Экономический механизм управления инвестиционными процессами (на примере технического перевооружения машиностроительного производства)». Научные интересы: организация производства, экономика предприятия, экономическая эффективность инвестиций в промышленности.

В настоящее время работает профессором кафедры экономики и организации машиностроительного производства БНТУ (по совместительству). Под его руководством подготовлен ряд кандидатов экономических наук. Автор (соавтор) большого перечня научных публикаций, в том числе монографий и учебных пособий. После выхода на пенсию продолжает издавать учебные пособия, руководить аспирантами.

Награды: орден СССР «Знак Почета» (1986 г.), орден Петра Великого 1-й степени (Российская Федерация, 2006 г.).

Анализ публикаций и выступлений на конференциях и семинарах, многочисленные совместные профессиональные дискуссии при обсуждении наших рукописей учебных пособий и учебников свидетельствуют, что Игорь Михайлович – яркий пример «ученого-экономиста и педагога-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три Э».

Балакин Василий Алексеевич (1935 г., Кингисепп, Кингисеппский р-н, Ленинградская обл., Россия) – белорусский ученый-триболог, профессор, доктор технических наук, изобретатель, публицист, популяризатор науки.

В возрасте 6 лет в 1941 г. эвакуирован сначала в Ленинград, а потом в Пензу. 1954 г. – с отличием закончил Пензенский техникум сельхозмашиностроения, 1960 г. – Московское высшее техническое училище (МВТУ) им. Н. Э. Баумана.

1960–1970 гг. – г. Красноармейск, научно-исследовательский институт оборонного профиля в Московской области, руководство испытаниями на ракетном треке и проблемами высокоскоростного трения скольжения.

1962 г. – заочная аспирантура Института машиноведения (ИМАШ) АН СССР (научный руководитель: ученый-триболог И. В. Крагельский). 1967 г. – защита кандидатской диссертации на тему «Скольжение и фрикционное торможение тележек на ракетном треке». 1968–1970 гг. – преподавательская деятельность (по совместительству) на вечернем отделении Всесоюзного политехнического института, спецкурсы «Теория теплопроводности и теплопередачи» и «Автоматическое регулирование пороховых реактивных двигателей».

1970–1990 гг. – Гомельский государственный университет (ГГУ) им. Ф. Скорины, кафедра «Физика твердого тела», декан физического факультета: организация новых специализаций – «Физика твердого тела», «Теоретическая физика» и «Микроэлектроника».

1989–2007 гг. – заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин ГГТУ им П. О. Сухого, одновременно (1995–2008 гг.) профессор кафедры «Детали машин» БелГУТа; главный специалист ИММС им. В. А. Белого НАНБ.

Автор (соавтор) ряда научных работ, монографий, 25 научных патентов, методических пособий и учебников, справочников; книг, популяризирующих достижения науки в ракетной технике.

Лауреат I премии Машпрома СССР (1987 г.) и премии П. О. Сухого (1998 г.).

В настоящее время пишет публицистику, воспоминания, статьи о рыбалке и охоте, издал «Сборник рассказов», посвященный 175-летию МВТУ им. Н. Э. Баумана.

Анализ публикаций, выступлений на конференциях и семинарах, многочисленные совместные профессиональные дискуссии при обсуждении рукописей учебников, учебных пособий и статей свидетельствуют, что Василий Алексеевич – яркий пример «ученого-педагога, изобретателя и популяризатора науки», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Барсуков Владимир Георгиевич (1954 г., с. Верещаки, Новозыбковский р-н, Брянская обл., Россия) – белорусский ученый в области механики и переработки дисперсных композитных и полимерных материалов давлением, доктор технических наук (1999 г.).

1977 г. – окончил Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт (ныне БНТУ). 1978–1993 гг. – Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН

Беларуси (Гомель), инженер, старший инженер, младший и старший научный сотрудник, заведующий лабораторией.

1993–2000 г. – Научно-исследовательский центр проблем ресурсосбережения Национальной академии наук Беларуси (Гродно), заведующий лабораторией, заместитель директора по научной работе.

С 2000 г. – ГрГУ им. Янки Купалы, профессор, заведующий кафедрой технической механики, декан факультетов (инженерно-физического, строительства и транспорта, инженерно-строительного). 2010 г. – проректор по учебной работе, 2013–2018 гг. – проректор по научной работе. С сентября 2018 г. – профессор, с ноября 2018 г. – заведующий кафедрой. С января 2024 г. – профессор кафедры машиноведения и технической эксплуатации автомобилей.

Области научных интересов: нелинейная теория фрикционного пластического контакта дисперсных материалов при действии высоких давлений; теория высоконапряженного фрикционного контакта абразивных частиц с деталями систем пневмотранспорта; методика расчета экструзионного оборудования для формования изделий из древесно-полимерных композитов; методика инженерного расчета параметров течения нелинейно вязко-пластичных пищевых масс; биомеханические аспекты хирургических операций проксимального отдела бедренной кости; структурная и технологическая механика полимерных композитов, расчеты на прочность и жесткость композитной арматуры.

Ответственный редактор журнала «Вестник Гродненского государственного университета им. Янки Купалы». Член редакционных советов журналов «Известия высших учебных заведений. Строительство» и «Архитектура. Строительство. Транспорт» (РФ). Член научного совета журнала «Acta mechanica et Automatika», включенного в базу данных SCOPUS (Польша).

Автор (соавтор) свыше 180 научных работ, в том числе 5 учебных и учебно-методических пособий, 4 монографий, около 100 статей в рецензируемых научных изданиях, включая 20 – в зарубежных журналах из международных баз SCOPUS и Web of Science. Имеет 34 авторских свидетельства на изобретения и патенты.

Анализ совместных исследований и работы в отделе ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, монографий, учебных пособий, патентов и авторских свидетельств показывает, что Владимир Георгиевич является ярким примером «ученого-исследователя, организатора и педагога-патриота»,

обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Белоенко Евгений Дмитриевич (1947 г., Мурманск – 2006 г., Минск) – советский белорусский ученый в области травматологии, ортопедии, артрологии и биотрибологии. Академик Национальной академии наук Беларуси (2003 г.; чл.-корр. с 2000 г.). Доктор медицинских наук (1992 г.), профессор (2001 г.). Заслуженный врач Республики Беларусь (1998 г.).

1972 г. – окончил Минский государственный медицинский институт. С 1975 г. – работал в Белорусском научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии, пройдя путь до должности его директора.

1992 г. – защита докторской диссертации. С 1993 г. – директор института, одновременно с 2002 г. – академик-секретарь Отделения медицинских наук Национальной академии наук Беларуси. 1998 г. – присвоено звание заслуженного врача Белоруссии. 2000 г. – избран членом-корреспондентом, 2003 г. – академиком Национальной академии наук Белоруссии.

Сфера научных интересов: диагностика и хирургическое лечение ревматоидных заболеваний и деструкции суставов; трибометрическое оборудование и способы исследования натуральных и искусственных смазочных сред, лекарственные препараты для повышения износостойкости суставов.

Автор (соавтор) открытия (см. открытие ИММС) и более 200 научных работ и 20 изобретений, 2 монографий.

Анализ публичных выступлений в течение научно-практической карьеры на многочисленных совещаниях, конференциях и в СМИ показывает, что Евгений Дмитриевич является ярким примером «ученого, медика-практика и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Белый Владимир Алексеевич (1922–1994 гг., Минск) – выдающийся советский и белорусский ученый в области трибологии и материаловедения металлополимерных систем, популяризатор инновационного и кластерного подходов к разработке и промышленному использованию последних в народном хозяйстве для повышения конкурентоспособности, социально-экономического развития и национальной безопасности страны. Академик Академии наук БССР, доктор технических наук, профессор. Заслуженный изобретатель БССР, лауреат Государственной премии БССР. Автор (соавтор) более 750 научных работ (11 монографий, научного открытия, около 350 авторских свидетельств и патентов).

Основатель научной школы академика В. А. Белого (около 40 докторов и 170 кандидатов наук, в том числе 2 академика и 2 член-корреспондента). Институту механики металлополимерных систем НАРБ (г. Гомель) присвоено имя основавшего его В. А. Белого.

Анализ личных встреч (на совещаниях и «разборках» с аспирантами и молодыми учеными), выступлений в ИММС, на международных конгрессах и конференциях, патентов и авторских свидетельств, журнальных публикаций, учебников и монографий (в том числе о нем) [1; 2; 5; 6; 19; 119 и др.] показывает, что Владимир Алексеевич является ярким примером «талантливого ученого и изобретателя, выдающегося организатора науки, вдумчивого педагога и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Бобришева Светлана Николаевна (1956 г., п. г. т. Новострелища, Жидачовский р-н, Львовская обл., Украина) – известный специалист в области материаловедения конструкционных материалов, ученик школы Б. И. Купчинова.

Закончила физико-химический факультет Ленинградского технологического института им. Ленсовета по специальности «химия и технология ракетного топлива», работала в Алтайском научно-исследовательском институте.

1985–2005 г. – научный сотрудник Института механики металлополимерных систем (ИММС) им В. А. Белого НАНБ, защита кандидатской диссертации, ведущий научный сотрудник. В составе группы соавторов проведен цикл самостоятельных экспериментов, результаты которых послужили предметом научного открытия (см.: Открытие ИММС) и были отмечены серебряной медалью им. П. Л. Капицы.

2005–2018 г. – Гомельский инженерный институт МЧС Беларуси (затем Гомельский филиал Университета гражданской защиты), доцент и профессор кафедры «Материаловедение в машиностроении». Разработанные и преподаваемые дисциплины: «Физическая химия конструкционных материалов», «Основы материаловедения и структурообразование», «Материаловедение конструкционных материалов с градиентом свойств», «Теория горения и взрыва», «Безопасность технологических процессов и защита от чрезвычайных ситуаций». В настоящее время – доцент кафедры «Материаловедение в машиностроении».

Является автором (соавтором), помимо научного открытия, более 80 печатных работ, в том числе 18 патентов России и Беларуси, 4 учебных пособий с грифом Министерства образования. Подготовила одного кандидата наук.

Анализ совместной работы в отделе ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования

и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Светлана Николаевна является ярким примером «ученого-исследователя и педагога-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Богданович Павел Николаевич (1950 г., д. М. Автюки, Калинковичский р-н, Гомельская обл.) – белорусский ученый в области трения-изнашивания и фрикционного материаловедения, доктор технических наук, профессор.

1970 г. – с отличием закончил физический факультет Гомельского государственного университета. После службы в армии (1972 г.) – работа в ИММС Академии наук Беларуси, инженер, аспирант. 1981 г. – защита кандидатской диссертации в Калининском политехническом институте. 1981–1996 гг. – старший, ведущий и главный научный сотрудник, зав. отделом ИММС Академии наук Беларуси. 1993 г. – защита докторской диссертации «Тепловые и деформационные процессы на фрикционном контакте как факторы изнашивания полимерных материалов».

С 2001 г. – зав. кафедрой «Материаловедение, обработка и упрочнение материалов» Белорусского государственного университета транспорта (БелГУТа).

Автор (соавтор) более 130 научных работ, в том числе 4 монографий, учебника для студентов вузов, учебного пособия. Лауреат премии Центрального Совета ВОИР, имеет знак «Изобретатель СССР». Подготовил 5 кандидатов технических наук.

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, походы, рыбалка и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Павел Николаевич является ярким примером «ученого-исследователя и педагога-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Бокий Игорь Александрович (1994 г., Бобруйск) – белорусский пловец-паралимпиец, выступающий среди спортсменов с нарушением зрения. 21-кратный паралимпийский чемпион, многократный чемпион мира и Европы. Мастер спорта Республики Беларусь международного класса (2011 г.). Почетный гражданин города Бобруйска (2013 г.).

Является обладателем 10 действующих мировых рекордов МПК по плаванию – мужская длинная дистанция в категории S13: 50,

100, 200 и 400 м вольным стилем, 50, 100 и 200 м на спине, 100 и 200 м баттерфляем и 200 м комплексным плаванием. 2010 г. – окончил учреждение «Детско-юношеская спортивная школа № 4 г. Бобруйска» (отделение плавания). 2012 г. – учреждение образования «Минское областное училище олимпийского резерва», Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ по специальности «логистика».

Награды: Орден Отечества III степени (2016 г.); нагрудный знак «За развитие физической культуры и спорта в Республике Беларусь» (2017 г.); специальная премия Президента Республики Беларусь «Белорусский спортивный Олимп» (2021 г.); орден Отечества II степени (2024 г.).

2017 г. – номинирован на международную премию «Laureus World Sports Awards» в категории «Спортсмен года с ограниченными возможностями». 2015 и 2018 г. – американский журнал «Swimming World» признал Игоря Бокото «мировым пловцом-паралимпийцем года». 2012 и 2017 г. – удостоен приза «За волю к победе» конкурса «Триумф. Героям спорта», организованного Президентским спортивным клубом. Из-за большого количества олимпийских наград Игоря часто сравнивают с легендарным пловцом Майклом Фелпсом.

Анализ спортивных достижений, публичных выступлений в СМИ показывает, что Игорь Александрович является ярким примером «спортсмена-паралимпийца, пловца-пропагандиста и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Вольфович Александр Григорьевич (1967 г., Казань, ТАССР, РСФСР, СССР) – белорусский военачальник. Государственный секретарь Совета Безопасности Республики Беларусь с 26 января 2021 г., генерал-лейтенант (2021 г.). Начальник Генерального штаба – первый заместитель Министра обороны Республики Беларусь (20 января 2020 г. – 26 января 2021 г.).

1990 г. – Московское высшее военное командное училище; 1998 г. – командно-штабной факультет Военной академии Беларуси; 2000 г. – Военная академия Генерального штаба ВС России. Служил на различных должностях в Советской армии и армии Беларуси. 20 января 2020 г. Указом Президента Республики Беларусь назначен начальником Генерального штаба – первым заместителем Министра обороны. Через год назначен госсекретарем Совета Безопасности Республики Беларусь.

Награжден государственными наградами Республики Беларусь и медалями СССР.

Из-за поддержки проведения Россией СВО на Украине находится под персональными санкциями стран Евросоюза, Великобритании, США, Канады, Швейцарии, Новой Зеландии, Австралии, Японии, Украины.

Анализ публичных выступлений в течение военно-политической карьеры на многочисленных саммитах и в СМИ показывает, что Александр Григорьевич является ярким примером «военного государственного деятеля и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Воронович Иосиф Робертович (1928 г., н. п. Гайна, Логойский р-н, Минская обл. – 2018 г., Минск) – советский и белорусский нейрохирург и травматолог-ортопед, директор НИИ травматологии и ортопедии БССР и Республики Беларусь (1972–1993 г.), заслуженный деятель науки БССР (1987 г.).

С 1953 г. – после окончания Минского государственного медицинского института работал в Белорусском НИИ травматологии и ортопедии: научный сотрудник-клиницист (1953–1955 г.), руководитель оргметодотдела и одновременно врач-лечебник (на общественных началах) (1955–1962 г.), руководитель клинического отдела и отделения травматологии (1962–1971 г.), 1972–1993 г. – директор института и одновременно главный травматолог-ортопед Министерства здравоохранения Белорусской ССР, главный научный сотрудник БелНИИТО.

1960 г. – защита кандидатской диссертации на тему «Вопросы морфологии и лечения ложных суставов», 1968 г. – докторской диссертации «Внутрисуставные повреждения коленного сустава». 1973 г. – профессор.

Заслуженный деятель науки БССР (1987 г.). Награжден орденами «Знак Почета», Отечества II и III степеней, почетной грамотой Верховного Совета БССР.

Автор (соавтор) открытия (см. открытие ИММС) и свыше 20 научных работ, среди которых 6 монографий.

Анализ публичных выступлений в течение научно-практической карьеры на многочисленных совещаниях, конференциях и в СМИ показывает, что Иосиф Робертович является ярким примером «ученого-патриота, медика-практика и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Врублевская Валентина Ивановна (1936 г., д. Терюха, Гомельский р-н, Гомельская обл.) – белорусский ученый в области технологии деревообрабатывающих производств и материаловедения в машиностроении. Доктор технических наук (1988 г.), профессор (1990 г.).

1962 г. – закончила Белорусский технологический институт (специальность «деревообрабатывающая промышленность»). 1964–1980 гг. – работа в Институте механики металлополимерных систем АН БССР, инженер, аспирантура и защита кандидатской диссертации (1973 г.), ст. научный сотрудник; 1980 г. по н. в. – Белорусский государственный университет транспорта, профессор кафедры «Детали машин, путевые и строительные машины». Доктор технических наук (1988 г.), профессор (1990 г.).

Научные интересы: методология формирования антифрикционных самосмазывающихся материалов на основе природных композитов, конструирование износостойких подшипников скольжения и качения.

Награды: медаль ВДНХ СССР (1979 г.), значок «Выдатнік асветы Рэспублікі Беларусь» (1993 г.) и др.

Автор (соавтор) более 50 научных работ, среди которых 30 изобретений, 2 монографии и 3 учебных пособия.

Анализ совместной работы в отделе ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Валентина Ивановна является примером «ученого, исследователя и педагога-патриота», обладающего высоким конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Галилео Галилей (1564 г., Пиза – 1642 г., Арчетри) – итальянский физик, механик, астроном, философ, математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени. Он одним из первых использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдающихся астрономических открытий. Галилей – основатель экспериментальной физики. Своими экспериментами он убедительно опроверг умозрительную физику Аристотеля и заложил фундамент классической механики. При жизни был известен как активный сторонник гелиоцентрической системы мира, что привело Галилея к серьезному конфликту с католической церковью.

Гигин Вадим Францевич (21 октября 1977 г., Минск) – белорусский пропагандист, историк, политолог и публицист, кандидат исторических наук.

2001 г. – доцент Академии МВД, Командно-инженерного института, Белорусского государственного университета и Академии управления; главный редактор общественно-политического и научно-популярного журнала «Беларуская думка».

2016–2021 г. – декан факультета философии и социальных наук БГУ. 2023 г. – генеральный директор Национальной библиотеки Беларуси. 2024 г. – депутат Палаты представителей.

Автор десятков научных публикаций. Создатель нескольких телевизионных программ, фильмов, автор киносценариев. Член редколлегии журнала «Евразия. Эксперт». Активный участник передачи «Воскресный вечер с Владимиром Соловьевым». Как пропагандист «Независимой Беларуси под руководством президента А. Г. Лукашенко» находится под санкциями 27 стран Евросоюза и ряда других государств.

Анализ публичных выступлений в течение преподавательской и общественно-политической карьеры, на многочисленных вечерах, конференциях, саммитах и в СМИ показывает, что Вадим Францевич является ярким примером «государственного политолога и публициста-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Гитлер Адольф (1889–1945 гг.) – немецкий государственный и политический деятель австрийского происхождения, один из основоположников национал-социализма, диктатор нацистской Германии с 1933 г. до своего самоубийства в 1945 г.

Рейхсканцлер (1933–1945 гг.) и фюрер Германии (1934–1945 гг.), лидер НСДАП (1921–1945 гг.). Развязал Вторую мировую войну, в результате которой погибли более 70 млн человек, причастен напрямую к Холокосту.

Агрессивная внешняя политика Гитлера считается главной причиной Второй мировой войны. Осуществив крупномасштабное перевооружение, 1 сентября 1939 г. Германия вторглась в Польшу, в результате чего Великобритания и Франция объявили войну Германии. В июне 1941 г. Гитлер вероломно напал на СССР, а в декабре 1941 г. объявил войну США. К концу 1941 г. германский вермахт и его союзники оккупировали большую часть Европы и Северной Африки. После 1941 г. эти успехи постепенно сходили на нет вследствие победоносного действия Красной (Советской) армии, которая в 1945 г. при некотором содействии союзных войск разгромила вермахт. Гит-

лер покончил жизнь самоубийством. Международный военный трибунал приговорил ряд высокопоставленных немецких руководителей к смертной казни или к длительному тюремному заключению и признал преступными созданные Гитлером организации: СС, СД и гестапо. Гитлер как «воплощение современного политического зла» принимал активное участие в военных операциях и сыграл центральную роль в Холокосте, жертвами которого стали около 6 млн европейских евреев и множество представителей других этнических и социальных групп.

Руководствуясь расистской идеологией, Гитлер и его приспешники считали свои жертвы (около 19,3 млн мирных жителей и военнопленных) недочеловеками или социально нежелательными элементами. Кроме того, на европейском театре военных действий погибли 28,7 млн солдат. Число погибших мирных жителей во время Второй мировой войны было беспрецедентным для военных действий.

Вместе с тем сразу после победы руководство США, Великобритании, а впоследствии и Франции стали вынашивать планы уничтожения СССР, проводить политику конфронтации.

Головачев Александр Степанович (1935 г., д. Недойка, Буда-Кошелевский р-н, Гомельская обл.) – белорусский ученый-экономист, доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник образования.

Закончив семилетку, поступил в техникум, после окончания которого работал в Березинском и Слуцком лесхозах Минской области. После службы в войсках ПВО – Белорусский технологический институт; аспирантура; защита кандидатской диссертации по проблеме роли инженерно-управленческого труда в экономике и научном прогрессе (1963 г.). С 1968 г. – в научно-исследовательской лаборатории НОТ Белорусского государственного института народного хозяйства (БГЭУ), заведующий отделом и лабораторией; головной исполнитель темы НИР по системе подготовки квалифицированных рабочих, специалистов со средним специальным и высшим образованием, которая была защищена в ЦК КПБ и принята к внедрению в Министерстве образования (МО), Министерстве труда и отраслевых министерствах; советник-консультант МО Республики Куба по прогнозированию потребности и планированию подготовки специалистов с высшим образованием в стране. 1989 г. – защита докторской диссертации «Управление подготовкой и использованием труда специалистов в народном хозяйстве», 1990 г. – профессор. С 1991 г. – Академия

управления при Президенте Республики Беларусь (заведующий кафедрой, проректор по научной работе).

Награды: знак отличия «За кубинское образование» (1985 г.); отличник высшего образования СССР; академик Международной академии организационных и управленческих наук, а также Белорусской инженерной академии; заслуженный работник образования Республики Беларусь (2001 г.).

Принимал участие в работе трех советов по защите докторских и кандидатских диссертаций; научно-консультативного совета по денежно-кредитной политике Национального банка Республики Беларусь; комиссии по аттестации высших органов управления страны при Президенте Республики Беларусь; экспертного совета Совета Министров Республики Беларусь; редколлегии журналов «Экономика и управление», «Инновационные образовательные технологии».

Под руководством Александра Степановича подготовлен ряд кандидатов и докторов экономических наук. Автор (соавтор) 225 научных публикаций, в том числе 6 монографий и 12 учебных пособий. В 2001 г., опубликовав монографию «Конкурентоспособность страны, предприятий и товара», заложил основы создания научной школы в сфере системного управления повышением качества подготовки и эффективности использования труда персонала в конкурентоспособной экономике. После (более чем 60-летнего трудового стажа) выхода на пенсию продолжает издавать учебные пособия, руководить аспирантами.

Анализ совместных обсуждений учебных пособий и учебников (при их рецензировании), личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – праздновании юбилейных дат и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, монографий, учебных пособий, патентов и авторских свидетельств показывает, что Александр Степанович является ярким примером «ученого и исследователя, организатора и педагога-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Головченко Роман Александрович (1973 г., Жодино, Смолевичский р-н, Минская обл., Белорусская ССР / Республика Беларусь) – белорусский государственный деятель, Премьер-министр Республики Беларусь с 2020 г. 10 марта 2025 г. назначен Председателем правления Национального банка Республики Беларусь.

1983 г. – переезд в Минск и окончание средней школы. 1996 г. – Московский государственный институт международных отношений МИД Российской Федерации (МГИМО МИД России): специальность «международные отношения». 2003 г. – Академия управления при Президенте Республики Беларусь: специальность «экономика и управление внешнеэкономической деятельностью». 1997–2002 гг. – главный специалист Государственного секретариата Совета Безопасности Республики Беларусь. 2002–2005 гг. – заместитель начальника отдела Генеральной прокуратуры Республики Беларусь. 2005–2006 гг. – главный советник управления внешней политики Администрации Президента Республики Беларусь Александра Лукашенко. 2006–2009 гг. – главный советник отдела сотрудничества в сфере международной безопасности, главный советник управления международной безопасности Государственного секретариата Совета Безопасности Республики Беларусь; советник-посланник Посольства Республики Беларусь в Польше. 2009–2013 гг. – первый заместитель Председателя Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь. 2013–2018 гг. – Чрезвычайный и Полномочный Посол Республики Беларусь в Объединенных Арабских Эмиратах, а также в Катаре, Кувейте и Саудовской Аравии (по совместительству). 2018–2020 гг. – Председатель Государственного военно-промышленного комитета Республики Беларусь. 4 июня 2020 г. – Премьер-министр Республики Беларусь. С 15 августа 2020 г. – исполняющий обязанности Премьер-министра Республики Беларусь. 19 августа 2020 г. вновь назначен Премьер-министром Республики Беларусь. 2 октября 2020 г. Палата представителей утвердила Головченко на посту премьера. Владеет английским, арабским, немецким и польским языками.

Награды: медаль «100 лет образования Татарской Автономной Советской Социалистической Республики» (2021 г., Татарстан, Россия); орден Дружбы народов (2022 г., Республика Башкортостан, Россия). С июня 2022 г. – санкции Канады.

Анализ действий и решений, публичных выступлений в течение политической и трудовой карьеры на многочисленных площадках (съездах, саммитах, выступлениях и т. п.) и в СМИ практически всех стран мира свидетельствует, что Роман Александрович является ярким примером «государственного лидера-патриота и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Гольдаде Виктор Антонович (1947 г., н. п. Содокомбинат, Алтайский край) – белорусский ученый в области материаловедения в машиностроении.

1971 г. – окончил факультет радиоэлектроники Ленинградского политехнического института. 1972–2011 г. – ИММС им. В. А. Белого НАН Беларуси в должности инженера, младшего, старшего и ведущего научного сотрудника, заведующего лабораторией «Поляризация полимеров», заведующего отделом «Герметология». 1991–2000 г. – совмещение научной работы с преподавательской в Гомельском государственном университете (ГГУ) им. Франциска Скорины (1991–1994 г. – профессор кафедры «Физика») и в Белорусском государственном университете транспорта (1994–2000 г. – профессор кафедры «Общая физика»). С 2011 г. – профессор кафедры радиофизики и электроники ГГУ им. Франциска Скорины и ведущий научный сотрудник ИММС НАН Беларуси (по совместительству).

Сфера научных интересов: электретные эффекты в полимерах и нанокompозитах; полимерные упаковочные, герметизирующие и противокоррозионные материалы; материалы медицинской техники, биоматериалы; волокнистые фильтрующие материалы и волокна.

Автор (соавтор) более 380 публикаций и 230 изобретений (в том числе патенты Беларуси, России, США, Германии, Великобритании, Швейцарии и других стран); 22 монографий, 11 учебников и учебных пособий. Шесть монографий издано в пяти зарубежных издательствах. Имеет совместные публикации с зарубежными учеными. Дважды присуждалась профессорская стипендия DAAD (Немецкое академическое общество обменов); стажировался в Институте физики университета Потсдама (1995 г.) и Техническом университете г. Дармштадта (2001 г.). Член специализированного совета по защите диссертаций: при ИММС НАН Беларуси – по специальностям «физика конденсированного состояния» и «материаловедение (машиностроение)»; при Белорусском государственном технологическом университете – по специальности «технология и переработка полимеров и композитов». Разработал и читает курсы лекций для студентов и магистрантов по шести специальным дисциплинам.

Подготовил 2 кандидатов и 1 доктора технических наук. Награжден дипломом Международного биографического центра (Кембридж) (2000 г.), юбилейной медалью «80 лет Национальной академии наук

Беларуси» (2009 г.). Лауреат премии Российской академии наук и Национальной академии наук Беларуси в области технических наук (2018 г.). Заслуженный деятель науки и образования РАЕ (2020 г.).

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Виктор Антонович является примером «ученого-исследователя, изобретателя и педагога-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Гранин Даниил Александрович (настоящая фамилия – Герман; 1919 г., Курская губерния, РСФСР – 2017 г., Санкт-Петербург, Россия) – советский и российский писатель, киносценарист, общественный деятель.

Участник Великой Отечественной войны. Герой Социалистического Труда (1989 г.), лауреат Государственной премии СССР (1976 г.), Государственных премий РФ (2001, 2016 гг.). Кавалер ордена Святого апостола Андрея Первозванного (2008 г.), свыше 20 орденов, медалей, званий, благодарностей правительств СССР, РФ и других стран.

Именем Гранина названы почтовая марка, малая планета, улицы, переулки, скверы, сад, культурно-просветительский центр и др.

Анализ опубликованных книг (свыше 60), в том числе «Блокадной книги» (документальной прозы, хроники блокады Ленинграда; в соавторстве с белорусским писателем Алесем Адамовичем), экранизаций 13 книг, из которых во всех Гранин являлся автором (соавтором) сценария, свидетельствует, что Даниил Александрович является ярким примером «советско-российского писателя-патриота и общественного деятеля», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Громыко Андрей Андреевич (1909 г., д. Старые Громыки, Ветковский р-н, Гомельская обл., Белоруссия – 1989 г., Москва) – советский политический, партийный и государственный деятель, дипломат.

1931 г. – окончил Староборисовский сельскохозяйственный техникум (Минская область), учился в Институте экономики Белорусской академии наук. 1934 г. – переведен в аспирантуру Института экономики Академии наук СССР в Москве, окончив которую, защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата экономических наук (1936 г.) и доктора экономических наук (1956 г.).

1931 г. – вступил во Всесоюзную коммунистическую партию (большевиков), ВКП(б), переименованную (1952 г.) в КПСС. 1932–1934 гг. – директор сельской школы в д. Каменке (Дзержинский р-н Минской

обл.). 1936–1939 гг. – старший научный сотрудник, одновременно в 1938–1939 гг. – ученый секретарь Института экономики АН СССР (Москва). Читал курс политической экономии в Московском институте инженеров коммунального хозяйства. В мае 1939 г. переведен на дипломатическую работу: Министр иностранных дел СССР (1957–1985 гг.), председатель Президиума Верховного Совета СССР (1985–1988 гг.). Член Политбюро ЦК КПСС (1987–1988 гг.). Дважды Герой Социалистического Труда (1969, 1979 гг.). Первый заместитель председателя Совета Министров СССР (1983–1985 гг.), представитель СССР при ООН (1946–1948 гг.), посол СССР в США (1943–1946 гг.): в 1944 г. возглавлял советскую делегацию по проблеме создания Организации Объединенных Наций (ООН). Участвовал в подготовке Тегеранской конференции (1943 г.), подготовке и проведении Ялтинской конференции (1945 г.) и конференции в Потсдаме (1945 г.). В том же году руководил делегацией, подписавшей Устав ООН от имени СССР на конференции в Сан-Франциско, США.

Входил в состав и (или) возглавлял государственные делегации СССР на 22 сессиях Генеральной Ассамблеи ООН. С конца 1940-х гг. в интересах СССР более 20 раз использовал право вето в Совете Безопасности ООН, получив прозвище «Мистер Нет». Будучи сторонником мирных взаимоотношений СССР с США и их партнерами по НАТО, от имени СССР предложил более сотни инициатив в области разоружения: договор о запрещении испытаний ядерного оружия в трех средах (1963 г.); Договор о нераспространении ядерного оружия (1968 г.); Московский договор между СССР и ФРГ (1970 г.), Договор об ограничении систем ПРО (1972 г.); Договор о принципах взаимоотношений между СССР и США (1972 г.); Договор о недопущении ядерной войны (1973 г.); договоры об ограничении стратегических вооружений в 1972 и 1979 гг.; Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе (1975 г.).

Ближайший соратник многолетнего лидера КПСС Л. И. Брежнева. На посту главы советской дипломатии бессменно находился 28 лет (рекорд для СССР и РФ). В марте 1985 г. – на заседании Политбюро ЦК КПСС в Москве выдвинул кандидатуру М. С. Горбачева на должность руководителя КПСС. 1988 г. – завершил политическую карьеру на посту Председателя Президиума Верховного Совета СССР – формального главы советского государства. С октября 1988 г. – персональный пенсионер союзного значения. Девиз всей его дипломатической деятельности – «Лучше 10 лет переговоров, чем один день войны».

Дважды Герой Социалистического Труда (1969, 1979 г.). Награжден семью орденами Ленина (1944, 1945, 1959, 1966, 1969, 1979, 1984 г.), орденами Трудового Красного Знамени (1948 г.), «Знак Почета» (1954 г.), Отечественной войны I степени (1985 г.). Имел также иностранные награды. Лауреат Ленинской (1982 г.) и Государственной (1984 г.) премий СССР.

Анализ действий и решений, публичных выступлений в течение политической и дипломатической карьеры на многочисленных площадках (съездах, саммитах и т. п.) и в СМИ практически всех стран мира свидетельствует, что Андрей Андреевич является ярким примером «государственного деятеля – патриота, дипломата высочайшего уровня и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Дугин Александр Гельевич (1962 г., Москва, Россия) – советский и российский философ, политолог, социолог, переводчик, общественный деятель и пропагандист.

Кандидат философских наук, доктор политических наук, доктор социологических наук, профессор. 2009–2014 г. – и. о. заведующего кафедрой социологии международных отношений социологического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. Директор Высшей политической школы им. Ивана Ильина при РГГУ.

Дугин причисляет себя к собственной «четвертой политической теории», которая, по его мнению, должна быть следующим шагом в развитии политики после первых трех: либерализма, социализма и фашизма. Политическая деятельность Дугина направлена на создание евразийской сверхдержавы через интеграцию России с бывшими советскими республиками в новый Евразийский союз (ЕАС).

Лидер Международного евразийского движения. Почетный профессор Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева и Тегеранского университета. Приглашенный профессор Южного федерального университета, старший научный сотрудник Фунданьского университета (Шанхай).

2014 г. – американское издание *Foreign Policy* включило Дугина в топ-100 «глобальных мыслителей» современного мира в категории «агитаторы».

2014 г. – внесен в санкционные списки Евросоюза, США, Канады и других стран.

Анализ действий и решений, публичных выступлений в течение научно-политической карьеры на многочисленных площадках (съездах, саммитах, выступлениях и т. п.) и в СМИ практически всех стран мира свидетельствует, что Александр Гельевич является ярким примером «философа, политолога, общественного деятеля – патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Екатерина I (Марта Самуиловна Скавронская, в браке Крузе; после принятия православия – Екатерина Алексеевна Михайлова; 1684–1727 гг., Санкт-Петербург) – супруга императора Петра I, коронованная императрица Всероссийская с 1724 г. – как императрица-супруга, с 1725 г. – как самодержавная императрица. Первая женщина на российском троне.

В ее честь Петром I учрежден орден Святой Екатерины (1713 г.) и назван город Екатеринбург на Урале (1723 г.). Имя Екатерины I носит также Екатерининский дворец в Царском Селе (построенный при ее дочери Елизавете Петровне).

Екатерина II Алексеевна, Екатерина Великая, урожденная София Августа Фредерика Ангальт-Цербстская (1729 гг., Штеттин, Пруссия – 1796 гг., Зимний дворец, Санкт-Петербург, Российская империя) – Императрица и Самодержица Всероссийская (1762–1796 гг.). Племянница шведского короля Адольфа Фридриха. Двоюродная племянница прусского короля Фридриха Великого.

Дочь князя Ангальт-Цербстского, Екатерина возшла на престол в результате дворцового переворота против своего мужа – Петра III, вскоре погибшего при невыясненных обстоятельствах. Она возшла на престол, следуя прецеденту, созданному Екатериной I, сменившей своего умершего мужа Петра Великого в 1725 г.

Екатерининская эпоха ознаменовалась максимальным укреплением крестьян и всесторонним расширением привилегий дворянства.

При Екатерине Великой границы Российской империи были значительно сдвинуты на запад (разделы Речи Посполитой) и на юг (присоединение Новороссии, Крыма, отчасти Кавказа). Были созданы условия для свободной деятельности всех конфессий; положение староверов (раскольников) было облегчено.

Система государственного управления при Екатерине Второй впервые со времени Петра I была реформирована. Сенат был разделен на шесть департаментов, возглавляемых обер-прокурорами, возглавил Сенат генерал-прокурор. Общие полномочия Сената были

сокращены: в частности, он лишился законодательной инициативы. Была проведена губернская реформа, в ходе которой было преобразовано провинциальное управление в наместничествах. Расходы на содержание чиновничьего аппарата резко возросли.

Характерной особенностью правления Екатерины II стал фаворитизм. Повсеместными были коррупция и злоупотребления чиновников. В России использовался в основном ручной труд без развития механизации и применения новых технологий, поскольку Екатерина II считала, что машины наносят вред государству, сокращая численность работающих. В структуре экспорта совсем не было готовых изделий, только сырье и полуфабрикаты, а 80–90 % импорта составляли зарубежные промышленные изделия.

Жуков Георгий Константинович (1896 г.; Стрелковка, Малоярославецкий уезд, Калужская губерния, Российская империя – 1974 г., Москва, РСФСР, СССР) – советский полководец и государственный деятель. Маршал Советского Союза (1943 г.), четырежды Герой Советского Союза (1939, 1944, 1945, 1956 гг.), кавалер двух орденов «Победа» (1944, 1945 гг.). Министр обороны СССР (1955–1957 гг.), депутат Верховного Совета СССР 1-го, 2-го, 3-го и 4-го созывов, член Президиума ЦК КПСС (до 29 июня 1957 г.). В послевоенные годы Жукова в народе называли «Маршал Победы».

В ходе Великой Отечественной войны последовательно занимал должности начальника советского Генерального штаба, командующего фронтом, члена Ставки Верховного Главнокомандования, Заместителя Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами СССР. В послевоенное время занимал пост главкома Сухопутных войск, командовал Одесским, затем Уральским военными округами. В 1957 г. исключен из состава ЦК КПСС, снят со всех постов в армии и в 1958 г. отправлен в отставку.

Широко известно высказывание о Георгии Жукове, приписываемое Адольфу Гитлеру: «Если бы в германской армии был хотя бы один такой генерал, как Жуков, то Германия давно бы завоевала мировое господство». В Вермахте способности Жукова действительно оценивали высоко; в американской, немецкой, французской историографии специалисты называют его одним из наиболее выдающихся полководцев Второй мировой войны.

Анализ действий и решений в военный и послевоенный период, публичных выступлений в течение государственной и военной карьеры на многочисленных площадках (съездах, саммитах и т. п.) и в СМИ практически всех стран мира свидетельствует, что Георгий

Константинович является ярким примером «советского полководца высочайшего уровня, государственного деятеля – патриота и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Зарубин Павел Александрович (1984 г., Белорецк, Республика Башкортостан) – корреспондент канала «Россия-1», интервьюер президента РФ Владимира Путина и ведущий телевизионных программ на центральных общероссийских каналах.

В 2018 г. Зарубин стал ведущим программы «Москва. Кремль. Путин» на телеканале «Россия-1», в которой обозреваются главные события в Кремле за неделю, а работа президента часто освещается с неформальной стороны. Зарубину дают эксклюзивные комментарии о политике и экономике высокопоставленные представители российского руководства, в том числе Владимир Путин. 2019 г. – присутствовал на саммите «нормандской четверки» и смог лично пообщаться с украинским лидером и представителями других стран-участниц. 2023 г. – отреагировал на решение президента Владимира Зеленского ввести против него персональные санкции и выложил в сеть видео с реакцией украинского лидера на слова Владимира Путина о Минских соглашениях во время саммита нормандской четверки в Париже. «Про Зеленского у меня есть одно личное воспоминание. Эти кадры я снял сам на мобильный телефон в Париже в 2019 году», – написал Зарубин в своем Telegram-канале. На записи показана пресс-конференция, в которой принимают участие президенты России, Украины, Франции и Германии. При этом во время того, как Путин говорит о необходимости неукоснительного соблюдения Минских соглашений и придания постоянного характера норме об особом статусе отдельных регионов Донбасса, Зеленский усмехается и саркастически качает головой. Павел Зарубин также стал первым и единственным корреспондентом, взявшим интервью у председателя Государственного совета КНДР Ким Чен Ына во время его визита в Россию. Начав карьеру в СМИ Башкортостана, сейчас входит в число самых популярных медийных личностей на родине и в странах бывшего СНГ.

Анализ публичных выступлений в течение телевизионной и общественно-политической карьеры, на многочисленных вечерах, конференциях, саммитах и в СМИ показывает, что Павел Александрович является ярким примером «государственной медийной личности, ин-

тервьюера и корреспондента-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три Э».

Иван IV Васильевич, Иван Грозный, в постриге – Иона (1530 г., село Коломенское под Москвой – 1584 г., Москва) – государь, великий князь московский и всея Руси с 1533 г., первый венчанный царь всея Руси (с 1547 г.; кроме 1575–1576 г., когда великим князем всея Руси номинально был Симеон Бекбулатович).

Старший сын великого князя московского Василия III и Елены Глинской. Официально начал царствовать в три года. После восстания в Москве (1547 г.) правил с участием круга приближенных лиц – «Избранной рады». При нем начался созыв Земских соборов, составлен Судебник (1550 г.). Проведены реформы военной службы, судебной системы, государственного управления, в том числе внедрены элементы самоуправления на местном уровне (губная, земская и другие реформы). Были покорены Казанское, Астраханское и Сибирское ханства, присоединены Башкирия, часть земель Ногайской Орды. При нем прирост территории Русского государства составил почти 100 %, с 2,8 млн км² до 5,4 млн км², к завершению его царствования Россия стала размером больше всей остальной Европы. Оставил после себя значительное литературное наследие. В 1560 г. Избранная рада была упразднена, ее главные деятели попали в опалу и началось полностью самостоятельное правление царя в России. Вторая половина правления Ивана Грозного была отмечена полосой неудач в Ливонской войне и учреждением опричнины, в ходе которой была разорена страна и нанесен удар старой родовой аристократии, а также, по мнению некоторых исследователей, укреплены позиции худородного поместного дворянства. 1572 г. – Иван Грозный принял участие в королевских выборах в Речи Посполитой, однако впоследствии отказался от этого. Формально Иван IV правил дольше любого из когда-либо стоявших во главе Российского государства правителей – 50 лет и 105 дней (из них 37 лет как самодержавный правитель).

Иисус Христос – религиоведы и теологи, придерживающиеся точки зрения, что Иисус был реальной исторической личностью, полагают, что он родился в период с 7 года до н. э. по 4 год до н. э. и умер в период с 30 по 33 годы.

Личность Иисуса Христа вызывает много споров как среди богословов, так и среди ученых. Согласно христианству, в единстве его личности вмещается и вся полнота божественной природы как Бога

Сына (в христианстве Бог Сын – это второе лицо Святой Троицы), богочеловек и предсказанный в Ветхом Завете Мессия, ставший искупительной жертвой за грехи людей. Сын Божий называется Иисусом Христом начиная с боговоплощения. Большинство современных ученых разделяют точку зрения об историчности Иисуса. В исламе с Иисусом Христом отождествляется Иса ибн Марьям – один из особо почитаемых пророков и посланников Аллаха.

Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого (ИММС) – научно-исследовательское учреждение Национальной академии наук Беларуси, созданное В. А. Белым в июне 1969 г. на базе отдела механики полимеров (ОМП) АН БССР.

ИММС разрабатывает полимерные композиты для конструкционных и триботехнических целей, проводит механические и триботехнические испытания материалов в соответствии со стандартами Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь и Международной организации по стандартизации (Женева, Швейцария), анализирует состав и физико-химическую структуру полимерных материалов. Среди 174 сотрудников – 1 академик, 1 член-корреспондент, 8 докторов и 26 кандидатов наук. Каждые два года институт организует международную конференцию по полимерному материаловедению и трибологии. Издаются два журнала: «Трение и износ» (ISSN: 0202-4977) на английском и русском языках и «Полимерные материалы и технологии» на русском языке (ISSN: 2415-7260).

5 июня 1969 г. Совет Министров БССР утвердил постановление № 201 о создании Института механики металлополимерных систем на базе кафедры механики полимеров, существовавшей с 1963 г. В институте созданы полимерные материалы, которые увеличили срок службы и надежность машин, снизили негативное влияние производства на окружающую среду; разработаны методы контроля свойств полимеров путем воздействия электрических и магнитных полей, ионизирующих излучений и физико-химических модификаций; изготовлено оригинальное оборудование для производства таких материалов.

Основными направлениями исследований института являются контроль прочностных, адгезионных, антифрикционных и антикоррозионных свойств композитов на основе органических и неорганических полимеров с целью создания материалов для деталей и узлов машин, оборудования и устройств; способы расчета деталей из полимерных композитов.

1994 г. – ушел из жизни академик В. А. Белый. Институту присвоено имя его основателя и первого директора (до 1979 г.).

1979–1991 г. – Институт возглавлял академик А. И. Свириденко, 1991–2002 г. – член-корреспондент Ю. М. Плескачевский, 2002–2017 г. – академик Н. К. Мышкин.

В настоящее время Институт работает под руководством доктора технических наук, профессора А. Я. Григорьева.

Иуда Искариот (*Иуда Искариотский*) – в христианстве один из двенадцати апостолов, учеников Иисуса Христа; единственный выходец из Иудеи среди двенадцати апостолов, остальные были из Галилеи.

Согласно Евангелию от Иоанна, был габбаем (казначеем) их общины, ему был вверен ящик, в который опускались пожертвования. По словам Иоанна, пользуясь должностью, Иуда подворовывал. На последней трапезе Иисус ему подал, обмакнув, кусок хлеба и сказал: «*Что делаешь, делай скорее*», после чего Иуда вышел и предал его, выдав первосвященникам за 30 сребреников. Загадка его перехода от апостольства к предательству – сюжет многочисленных богословских и художественных произведений. *Иуда (Иехуда) – восхваление Господа, «хвала или прославленный».*

Искариот (ивр. – прозвище с неясной этимологией).

Каллаур Павел Владимирович (1962, Белоуша, Столинский р-н, Брестская обл.) – белорусский банкир, Председатель правления Национального банка Республики Беларусь с 2014 г. по 10 марта 2025 г. Кандидат экономических наук.

1980 г. – окончил Пинский учетно-кредитный техникум (специальность «учет в сберкассах»). 1985 г. – окончил Белорусский государственный институт народного хозяйства им. Куйбышева (БГЭУ): специальность «финансы и кредит». 2001 г. – защита диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Тема «Монетарный союз Беларуси и России: экономические предпосылки и последствия».

1985–1987 г. – в Столбцовском, Березинском, Воложинском отделениях Госбанка СССР: экономист, заместитель управляющего и управляющий. 1988–1993 г. – руководитель Воложинского отделения Агропромбанка СССР (Белагропромбанка). 1993–2010 г. – заместитель и первый заместитель Председателя правления Национального банка. 2010–2014 г. – председатель Правления ОАО «Белвнешэконом-банк» (ОАО «Банк БелВЭБ»).

2014 г. – председатель Правления Национального банка Республики Беларусь (намерение – в первую очередь обеспечить стабильность на валютном рынке без ущерба для банков и реального сектора экономики). Значимые достижения: поступательная либерализация валютного рынка, рекордно низкая инфляция и ставка рефинансирования, поддержка девальютизации экономики и отказ от займов в иностранной валюте на внутреннем рынке, введение временной администрации в Белгазпромбанке вследствие несоблюдения требуемых государственных нормативов. 10 марта 2025 г. отправлен в отставку, председателем Правления Национального банка Республики Беларусь назначен Роман Головченко.

Анализ публичных выступлений в течение его банковской и государственной деятельности на многочисленных площадках и в СМИ показывает, что Павел Владимирович является ярким примером «государственного патриота, банкира-профессионала и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Капштык Александр Иванович (1953 г., н. п. Белоусовка, Драбовский р-н, Житомирская обл., Украина) – известный ученый в сфере коммерции и логистики, доктор экономических наук, профессор.

1978 г. – с отличием окончил Львовский торгово-экономический институт Центросоюза, товароведный факультет. 1978–1980 гг. – младший и старший научный сотрудник Белорусского филиала ЦНИЛС Центросоюза. 1980–1983 гг. – очная аспирантура Московского экономико-статистического института с досрочной защитой кандидатской диссертации. 1983–1984 гг. – старший научный сотрудник Белорусского филиала ВНИИЭКТ Центросоюза. 1984–1992 гг. – заведующий сектором Белорусского филиала ВНИИПК Центросоюза. 1992–1994 гг. – заместитель директора НИИПК Республики Беларусь (Белкоопсоюза). С 1994 г. работал в БТЭУ по совместительству в должности доцента кафедры экономики АПК. 1994–1996 гг. – очная докторантура Белорусского государственного экономического университета с досрочной защитой докторской диссертации. 1996 г. – профессор кафедры. 1998 г. – присуждена ученая степень доктора экономических наук, первый в Беларуси доктор наук в области потребительской кооперации. 1997 г. – и. о. заведующего и заведующий вновь созданной кафедры теории и истории кооперации. 2003 г. – профессор. 2002–2016 гг. – проректор по

идеологической и учебно-воспитательной работе БТЭУ, одновременно – профессор кафедры по совместительству. С 2017 г. – профессор кафедры коммерции и логистики.

Общий трудовой стаж – 51 год, стаж работы по специальности – 40 лет, в том числе в БТЭУПК – 26 лет.

Научные интересы: экономические основы функционирования потребительской кооперации; потребности и платежеспособный спрос сельского населения. Являлся научным руководителем более 20 НИР, выполненных Белорусскими филиалами ВНИИ экономики кооперативной торговли (ВНИИЭКТ) и ВНИИ потребительской кооперации (ВНИИПК) Центросоюза, а также НИИ потребительской кооперации (НИИПК) Республики Беларусь (Белкоопсоюза).

Имеет более 140 научных трудов. Подготовил несколько кандидатов экономических наук. Награжден нагрудными знаками «Отличник потребительской кооперации Беларуси» и «30 лет трудовой деятельности в потребительской кооперации Беларуси».

Анализ личных встреч при обсуждении рецензируемых работ (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций показывает, что Александр Иванович является ярким примером «ученого, педагога-патриота и исследователя-практика», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Кириллов Игорь Анатольевич (1970 г., Кострома, Россия – 2024 г., убит (взорван), Рязанский проспект, Москва, Россия) – российский военачальник, генерал-лейтенант. Начальник войск радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ) Вооруженных сил Российской Федерации. Кандидат военных наук. Герой Российской Федерации, Герой Труда Российской Федерации.

1991 г. – выпускник Костромского высшего военного командного училища химической защиты (ныне в составе Военной академии РХБЗ им. Маршала С. К. Тимошенко). 2007 г. – окончил указанную академию. Кандидат военных наук. 1991–1995 гг. – командир взвода в Западной группе войск в Германии и Московском военном округе. 1995–2009 гг. – занимал должности от командира роты до командира отдельной бригады РХБЗ. 2009–2014 гг. – на различных должностях в управлении начальника войск РХБЗ ВС РФ. 2014–2017 гг. – начальник Военной академии РХБЗ им. Маршала Советского Союза С. К. Тимошенко. 2017 г. – начальник войск РХБЗ ВС РФ (сменил Эдуарда Черкасова).

После начала СВО РФ на Украине в марте 2022 г. представил доклад Минобороны РФ о том, что на территории Украины по заказу США была сформирована сеть более чем из 30 биологических лабораторий; под предлогом испытаний средств лечения и профилактики коронавирусной инфекции из Украины в НИИ Сухопутных войск США им. Уолтера Рида было вывезено несколько тысяч образцов сыворотки больных, «в первую очередь относящихся к славянскому этносу»; эти лаборатории также направляли в США собранные штаммы возбудителей инфекционных заболеваний; перемещение патогенов не контролировалось в рамках ВОЗ, Конвенции о запрете разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия (КБТО) или других международных институтов.

Награжден орденами «За заслуги перед Отечеством» II, III и IV степеней; «За военные заслуги»; почетный гражданин Костромской области (2022 г.).

2018 г. – редактор книги «100 лет войскам радиационной, химической и биологической защиты Вооруженных Сил Российской Федерации». Автор (соавтор) научных публикаций по анализу военно-биологической деятельности США на территории Украины и других государств.

Анализ докладов Минобороны РФ и публичных выступлений в течение военно-биологической деятельности на многочисленных совещаниях и в СМИ показывает, что Игорь Анатольевич является ярким примером «государственного военно-биологического просветителя, ученого и военачальника-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Клуб редакторов Беларуси и России – руководители ведущих СМИ Беларуси и России учредили клуб главных редакторов двух стран (20 января 2025 г.). Среди участников – яркие представители от СМИ Беларуси: председатель Белтелерадиокомпания Иван Эйсмонт; председатель правления ЗАО «Второй национальный телеканал», автор и ведущий программы «Ничего личного», Министр информации Беларуси Марат Марков; генеральный директор ЗАО «Столичное телевидение» Игорь Луцкий, главный редактор Издательского дома «Беларусь сегодня» Дмитрий Жук; генеральный директор информационного агентства «Минск-Новости» Юрий Козиятко. Первое заседание состоялось в государственной резиденции «Вискули» в Беловежской пушце. Участниками мероприятия также стали сооснователь сообщества «Друзья-Сябры», генеральный директор радио «Говорит

Москва» Владимир Мамонтов, декан Высшей школы телевидения МГУ им. М. В. Ломоносова Виталий Третьяков, главный редактор газеты «Комсомольская правда» Владимир Сунгоркин.

Княгиня Слуцкая, Анастасия Ивановна (конец XV в. – 1-я половина XVI в.) – дочь Ивана Юрьевича, князя Мстиславского, от первого брака с Ульяной, в замужестве – княгиня Слуцкая.

Анастасия в начале 1490-х гг. была выдана замуж за слуцкого и копильского князя Семена Михайловича Слуцкого, который умер в 1503 г. Поскольку их сын, Юрий, был еще мал, то управление княжеством оказалось в руках Анастасии.

В это время на территорию княжества часто нападали татары. Князю Семену не раз приходилось отражать набеги. После смерти князя Семена отражением набегов занялась княгиня Анастасия, которая лично возглавляла войска. Ей в период 1505–1508 гг. удалось защитить Слуцк, хотя территория княжества подверглась разорению. После того, как сын Анастасии, Юрий, повзрослел, он сам принял на себя управление княжеством, а его мать отошла от управления. О последних годах жизни Анастасии ничего неизвестно. Она умерла в 55-летнем возрасте (около 1526 г.). Анастасия записана в Супральском синодике.

Анализ духовной и гражданско-просветительской деятельности, направленной на сохранение Родины, показывает, что княгиня Слуцкая является ярким примером «государственного защитника и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Колесников Андрей Иванович (1966 г., п. г. т. Семибратово, Ростовский р-н, Ярославская обл., Россия) – российский журналист, редактор, публицист.

Специальный корреспондент ИД «Коммерсантъ» – с 1996 г. и заместитель генерального директора ОАО «Коммерсантъ» – с 2018 г., главный редактор журнала «Русский пионер» – с 2008 г. Входит в «кремлевский пул» журналистов.

Вместе с Натальей Геворкян и Натальей Тимаковой в 2000 г. подготовил книгу-интервью с Владимиром Путиным «От первого лица». Автор многочисленных книг (свыше 20) и статей о Путине. Лауреат различных премий в области печатных СМИ. Состоял членом наблюдательного совета Института развития интернета.

3 февраля 2023 г., после начала СВО России на Украине, внесен в санкционный список Канады.

Анализ публичных выступлений на многочисленных посланиях и вечерах, конференциях, саммитах и в СМИ, также книг-интервью показывает, что Андрей Иванович является ярким примером «государственного интервьюера, корреспондента-пропагандиста и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Коптюг Валентин Афанасьевич (9 июня 1931 г., Юхнов, Юхновский р-н, Западная обл. – 10 января 1997 г., Москва, Россия) – советский и российский химик, академик АН СССР (1979 г.), вице-президент РАН, председатель Сибирского отделения РАН. Герой Социалистического Труда (1986 г.), лауреат Ленинской премии (1990 г.).

С 1960 г. – заведующий лабораторией Новосибирского института органической химии Сибирского отделения АН СССР (Новосибирск) и с 1966 г. – заведующий кафедрой органической химии Новосибирского университета. Основные исследования в области изучения механизмов реакций ароматических соединений и молекулярных перегруппировок с участием карбониевых ионов. Открыл ряд новых реакций изомеризации и установил механизмы перемещения различных заместителей в ароматическом ядре. Изучил строение и реакционную способность аренииевых ионов и их аналогов (1963 г.).

Неоднократно избирался депутатом Верховного Совета СССР (1984–1989 гг.), членом Центральной ревизионной комиссии КПСС (1981–1986 гг.), был кандидатом в члены (1986–1989 гг.), а затем членом ЦК КПСС (1989–1991 гг.). В последние годы жизни (с 20 марта 1993 г. до своей смерти 10 января 1997 г.) был членом Президиума ЦК (ЦИК) КПРФ.

Награжден орденом «Знак Почета» и медалью. Получил в 1985 г. Международную научную премию им. А. П. Карпинского.

Вице-президент, президент Международного союза химиков, вице-президент Научного комитета по проблемам окружающей среды Международного совета научных союзов (с 1992 г.), член Высшего консультационного совета по устойчивому развитию при Генеральном секретаре ООН.

Являлся также членом ряда зарубежных академий: Индийской национальной академии наук (с 1985 г.), Болгарской (с 1987 г.), Монгольской (с 1990), Чехословацкой (с 1987 г.) академий наук, Академии наук Беларуси (с 1995).

Корецкая Людмила Сергеевна (1935 г., Тамбовск, Россия) – белорусский ученый в области оценки и прогнозирования долговечности и атмосферостойкости полимерных композитов, доктор технических наук (1983 г.), профессор (1991 г.).

1953–1958 гг. – БИИЖТ, студент механического факультета, инженер-механик.

1958–1964 гг. – распределение (с мужем-однокурсником Виктором Григорьевичем Корецким) в Свердловский локомотиворемонтный завод, должность: инженер-технолог ОГТ.

1964–1990 гг. – отдел механики полимеров АН БССР, ИММС АН БССР, ИММС им. В. А. Белого НАНБ: ст. инженер-конструктор, аспирант, кандидат технических наук (1970 г.), руководитель лабораторией, отделом «Атмосферостойкость полимерных композиционных материалов». 1971–1984 гг. – председатель профсоюзного комитета Института.

Научные интересы: исследование процессов разрушения полимеров и полимерных композитов при воздействии факторов окружающей среды; кинетическая теория взаимодействия твердых тел с УФ-излучением (фотодеформационный эффект); разработка ускоренных методов оценки и прогнозирования долговечности полимерных композитов в условиях действия внешних факторов и силовых полей; создание научных принципов разработки полимерных материалов и конструкций из них с повышенной долговечностью.

Автор (соавтор) более 170 научных работ, в том числе 2 монографий и 65 изобретений. Награждена медалью «За Трудовую доблесть», грамотой Верховного Совета БССР.

Успехам научного роста Людмила Сергеевны в значительной степени обязана своему избраннику и коллеге – Виктору Григорьевичу Корецкому (1929 г., Гомель – 1996 г., Гомель), защитившему (под руководством В. А. Белого) кандидатскую диссертацию и много сделавшему для развития материально-технической базы и продвижения Института в Беларуси и СССР.

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования, выполнение общественных поручений и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что как Людмила Сергеевна, так и Виктор

Григорьевич являются примером «ученого, исследователя и организатора-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Крупко Иван Иванович (1974 г., д. Бурдевичи, Кореличский р-н, Белорусская ССР, СССР) – белорусский государственный деятель, зоотехник. Председатель Гомельского областного исполнительного комитета с 21 декабря 2021 г.

1993–1995 гг. – служба в Вооруженных силах Республики Беларусь. 1998 г. – окончил Гродненский государственный аграрный университет, 2007 г. – Академию управления при Президенте Республики Беларусь.

1998–2002 гг. – главный зоотехник колхоза «Рассвет» Несвижского района Минской области. 2003–2010 гг. – начальник отдела по организации производства и переработке продукции управления сельского хозяйства и продовольствия, первый заместитель начальника управления, начальник отдела производства и переработки продукции управления сельского хозяйства и продовольствия, первый заместитель председателя, начальник управления сельского хозяйства и продовольствия Несвижского райисполкома Минской области.

2010–2018 гг. – председатель Несвижского райисполкома Минской области. 2018–2020 гг. – председатель Минского райисполкома. 2020–2021 гг. – Министр сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. 21 декабря 2021 г. – председатель Гомельского областного исполнительного комитета (на следующий день Гомельский областной Совет депутатов утвердил Ивана Крупко в должность главы региона).

Из-за поддержки проведения СВО России на Украине – под санкциями 27 стран Евросоюза, Великобритании, Канады, Швейцарии, Украины.

Анализ докладов и публичных выступлений в течение государственной деятельности на многочисленных совещаниях и в СМИ, показывает, что Иван Иванович является ярким примером «государственного деятеля, хозяйственника и организатора-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Купчинов Борис Иванович (1935 г., Гомель – 2009 г.) – известный белорусский ученый в области материаловедения и трибологии древесно-полимерных материалов, а также жидких кристаллов в технических и биологических узлах трения, популяризатор кластерного

подходов по промышленному использованию инновационных разработок в народном хозяйстве для достижение общей цели повышения конкурентоспособности, социально-экономического развития и национальной безопасности страны.

Ученик академика В. А. Белого, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук, профессор, заслуженный изобретатель БССР, лауреат Государственной премии БССР, автор (соавтор) более 400 научных трудов, в том числе 5 монографий, 270 авторских свидетельств и патентов. Инициатор исследований в сфере жидких кристаллов и автор открытия. Основатель «научной школы Б. И. Купчинова», из учеников и тесно сотрудничавших с ним на всех этапах его становления (как лидера в науке и руководителя Гомельского отделения БИТА), к которым могут быть отнесены В. И. Врублевская, Н. В. Немогай, В. П. Сергиенко, В. Г. Родненков, В. Н. Савицкий, А. А. Суслов, А. А. Львов, В. Г. Барсуков, С. Ф. Мельников, Н. М. Федосик, С. Н. Бобрышева, В. М. Шаповалов, С. Ф. Ермаков, Е. Д. Белоенко, Н. В. Бонцевич, С. Д. Колесников, П. А. Костюков, М. М. Рыженко, А. Б. Врублевская, П. А. Худан, В. П. Паркалов и др. Среди его учеников – 5 докторов и 15 кандидатов наук, некоторые из которых создали и создают свои научные школы. Борис Иванович, перевернувший сознание авторов настоящей работы на определенном этапе их становления, является ярким примером «универсального ученого-лидера и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Кутузов Михаил Илларионович – граф, светлейший князь Михаил Илларионович Голенищев-Кутузов (1745–1813 гг.), родился в г. Санкт-Петербурге, Россия, умер в Бунцлау, Пруссия, место захоронения – Казанский кафедральный собор, Санкт-Петербург, Россия – русский полководец, государственный деятель и дипломат, генерал-фельдмаршал из рода Голенищевых-Кутузовых.

Участник русско-турецких войн, главнокомандующий русской армией во время Отечественной войны 1812 г. Казанский, вятский и литовский генерал-губернатор, санкт-петербургский и киевский военный губернатор. Полномочный посол в Турции. Первый полный кавалер ордена Святого Георгия. С 1812 г. именовался светлейшим князем Голенищевым-Кутузовым-Смоленским. Ученик и соратник Александра Суворова.

Леонардо да Винчи (Леонардо ди сер Пьеро да Винчи) – итальянский художник и ученый, изобретатель, писатель, музыкант, один из крупнейших представителей искусства Высокого Возрождения. Яркий пример «универсального человека», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой триадой факторов «три З» (знания, здоровье, забота о ближнем), особенно его второй составляющей: в процессе трудовой деятельности Леонардо спал по 15 минут каждые 4 часа, остальное время работал, то есть за сутки он спал всего 1,5 часа, сохраняя высокую работоспособность (конкурентоспособность).

Лукашенко Александр Григорьевич (1954 г., н. п. Копысь, Оршанский р-н, Витебская обл., Белорусская ССР, СССР) – политический, государственный и военный деятель. Первый и единственный президент Республики Беларусь и верховный главнокомандующий Вооруженными силами Беларуси (фактически занимает пост с 20 июля 1994 г.). Принимал участие в президентских выборах 1994, 2001, 2006, 2010, 2015, 2020 и 2025 гг. Победил на выборах 2025 г., набрав 5 136 293 голоса, или 86,82 % избирателей (28.01.25 – председатель ЦИК Игорь Карпенко). Президент Национального олимпийского комитета с 15 мая 1997 г. по 26 февраля 2021 г. С 26 января 2000 г. (день вступления в силу договора) – председатель Высшего государственного совета Союзного государства.

Закончил Белорусскую государственную сельскохозяйственную академию, работал директором совхоза, служил в Пограничных войсках КГБ СССР. В 1990 г. избран в Верховный совет БССР. Он единственный депутат, выступивший против Беловежских соглашений, приведших к распаду СССР. После первого избрания президентом (1994 г.) активно способствовал сближению с Россией; подписал ряд соглашений по различным формам союза с президентом России Борисом Ельциным; подписал Договор о создании Союзного государства (1999 г.), предусматривающий независимость обоих государств.

Одерживая победы на выборах, всегда подвергался необоснованным обвинениям в фальсификациях со стороны стран Европейского союза.

В 2014 г. предложил посредничество в заключении соглашения о прекращении боевых действий на Украине; в Минске было организовано проведение двух встреч президента России Владимира Путина и президента Украины Петра Порошенко, результатом которых стал протокол из 12 пунктов, заложивший основу для прекращения огня. На выборах 2015 г. была достигнута подавляющая победа

над оппозицией. Результаты выборов 2020 г. (как и все предыдущие), были сфальсифицированы, по мнению оппозиции, которая, при активной финансовой и другой поддержке (Европейского союза, США, Великобритании, Украины и ряда других стран) организовали массовые акции протеста с требованием отставки избранного президента. В сентябре 2020 г. был приведен к присяге на шестой срок. Лидерам оппозиции (не запятнавшим себя при проведении протестных акций) был разрешен выезд за границу. 24 февраля 2022 г. началась СВО России на Украине. Страны Запада ввели санкции против государства за поддержку СВО. Александр Григорьевич не раз признавал авторитарность своего правления (в чем его обвиняли различные противники), считая, что именно такое правление обеспечивает возможность выжить в стране в условиях пандемии и международного (глобального) противостояния. Находится под множеством международных санкций. Александр Григорьевич известен (и не скрывает) пророссийскими взглядами. В Беларуси и русскоязычном сообществе имеет прозвище «батька».

Всесторонний анализ указанной многогранной деятельности президента, в том числе по профессиональному многоступенчатому подбору правительства (см.: Новый состав правительства), свидетельствует, что белорусская модель концепции «три З» должна называться именем Александра Григорьевича, так как именно он своим государственным умом создавал, продолжает и будет совершенствовать ее.

Макаревич Анна Владимировна (1958 г., Хабаровск, Россия) – белорусский химик. Доктор химических наук (2001 г.), профессор (2003 г.).

1981 г. – Ленинградский технологический институт. 1986 г. – НИИ химических продуктов (г. Шостка, Украина). 1991 г. – Институт механики металлополимерных систем (ИММС) НАН Беларуси (с 1993 г. – заведующий лабораторией).

2000 г. – защита докторской диссертации «Физико-химические и технологические принципы создания активных пленочных и волокнистых материалов на основе термопластов». 2001 г. – профессор Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации – БТЭУПК (г. Гомель). 2003 г. – Белорусский научно-исследовательский и проектный институт нефти (г. Гомель) РУГГ «ПО «Белоруснефть» (с 2004 г. – заведующий лабораторией), одновременно профессор БТЭУПК (по совместительству).

Научные интересы: химия гетероциклических соединений, материаловедение и технологии полимеров и композитов, защита от коррозии, химические технологии увеличения добычи нефти.

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, монографий, учебных пособий, патентов и авторских свидетельств показывает, что Анна Владимировна является ярким примером «ученого-исследователя, организатора и педагога-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Марзалюк Игорь Александрович (1968 г., г. п. Краснополье, Могилевская обл., Белорусская ССР) – белорусский историк, археолог, краевед, педагог. Доктор исторических наук (2003 г.), профессор (2011 г.).

С 1996 г. – преподаватель, с 2003 г. – профессор, заведующий кафедрой археологии и специальных исторических дисциплин Могилевского государственного университета. Руководитель археологического центра и археологической лаборатории им. В. Ф. Копытина при кафедре археологии и специальных исторических дисциплин МГУ им. А. А. Кулешова. Член Совета Республики V созыва (2012–2016 гг., постоянная комиссия по международным делам и национальной безопасности). С 2016 г. – депутат Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь VI созыва, председатель комиссии Палаты представителей по образованию, культуре и науке.

Анализ публичных выступлений в течение преподавательской и общественно-политической карьеры, на многочисленных конференциях, саммитах и в СМИ показывает, что Игорь Александрович является ярким примером «государственного пропагандиста и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Марков Марат Сергеевич (1969 г., Лунинец, Лунинецкий р-н, Брестская обл.). Окончил Минское высшее инженерное зенитное ракетное училище противовоздушной обороны, Белорусский государственный университет по специальности «правоведение», Академию управления при Президенте Республики Беларусь по специальности «государственное управление национальной экономикой». В начале трудовой карьеры служил на различных военных должностях, в том

числе в Военной академии Республики Беларусь. С 2003 по 2011 г. работал в Администрации Президента Беларуси. С 2009 по 2011 г. – на посту первого заместителя начальника главного управления – начальника управления по координации идеологической работы главного идеологического управления. В 2011–2017 гг. – заместитель председателя Национальной государственной телерадиокомпании Республики Беларусь. С 2017 г. по июнь 2024 г. – председатель правления ЗАО «Второй национальный телеканал». В настоящее время – Министр Министерства информации, стратегическую задачу которого определил как «максимальное донесение правдивой информации о Беларуси». Анализ многочисленных публикаций и выступлений на многочисленных площадках отечественных и зарубежных СМИ свидетельствует, что Марат Сергеевич – яркий пример «национального политолога-журналиста», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Маск Илон Рув (1971 г., Претория, ЮАР) – американский предприниматель, инженер и миллиардер. Основатель, генеральный директор и главный инженер компании SpaceX; инвестор, генеральный директор и архитектор продукта компании Tesla; основатель The Boring Company; соучредитель Neuralink и OpenAI; владелец Twitter (X).

2021 г. – с состоянием в 185 млрд \$ стал богатейшим человеком планеты; 2021 г. – первый человеком, чье состояние достигло 300 млрд \$; 2024 г. – состояние оценивалось в \$348 млрд (первое место в мире); 2024 г. – первый человек с состоянием в 400 млрд \$.

Маск родился и вырос в Претории, ЮАР. Некоторое время учился в Преторийском университете, а в 17 лет переехал в Канаду. Поступил в Университет Куинс в Кингстоне и через два года перевелся в Пенсильванский университет, где получил степень бакалавра по экономике и физике. 1995 г. – переехал в Калифорнию, чтобы учиться в Стэнфордском университете, но вместо этого решил заняться бизнесом и вместе со своим братом Кимбалом стал соучредителем компании Zip2, занимавшейся разработкой программного обеспечения для интернета. 1999 г. – компания была приобретена Compaq за 307 млн долларов. В том же году стал соучредителем онлайн-банка X.com, который в 2000 г. конгломеративным путем консолидировался с Confinity и образовал PayPal. 2002 г. – компания была куплена eBay за 1,5 млрд долларов.

2002 г. – основал SpaceX, компанию по производству аэрокосмической техники и оказанию услуг космического транспорта, генеральным директором и главным инженером которой он является. 2004 г. – присоединился к производителю электромобилей Tesla в качестве председателя совета директоров и архитектора проекта, 2008 г. – стал ее генеральным директором. В 2006 г. он помог создать SolarCity компанию по предоставлению услуг в области солнечной энергии, которая впоследствии была приобретена Tesla и стала Tesla Energy. 2015 г. – соучредитель OpenAI, некоммерческой исследовательской компании, которая занимается продвижением искусственного интеллекта. 2016 г. – соучредитель Neuralink, компании, занимающейся разработкой интерфейсов мозг-компьютеров, также основал The Boring Company, компанию по строительству туннелей, предложив идею Hyperloop – высокоскоростную систему транспортировки на вакуумном поезде. 2022 г. – владелец Twitter за 44 млрд долларов.

2018 г. – удостоен членства Лондонского королевского общества. 2021 г. – журнал *Time* признал Илона Маска «Человеком года».

Филантропия. В 2012 г. – подписал «Клятву дарения» (филантропическая кампания, начатая в июне 2010 г. американскими миллиардерами) и стал председателем правления благотворительного фонда Musk Foundation. 2015 г. – пожертвовал 10 млн долларов для Института будущего человечества на исследования контроля над искусственным интеллектом. 2019 г. – пожертвовал 1 млн долларов на высадку деревьев в штатах, пострадавших от лесных пожаров.

Ноябрь 2024 г. – Дональд Трамп назначил Илона Маска главой нового Департамента эффективности правительства (совместно с Вивеком Рамасвами). Илон Маск – яркий пример «предпринимателя, инженера и миллиардера», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой традиционной моделью факторов «три Э».

Мезенцев Дмитрий Федорович (1959 г., Ленинград, Россия) – российский государственный деятель и дипломат. С 19 марта 2021 г. – Государственный секретарь Союзного государства России и Беларуси. С 30 апреля 2019 г. по 19 марта 2021 г. – Чрезвычайный и Полномочный Посол Российской Федерации в Беларуси.

2009–2012 гг. – губернатор Иркутской области. 2002–2009 гг. – член Совета Федерации и представитель от Администрации Иркут-

ской области. 2013–2015 гг. – Генеральный секретарь Шанхайской организации сотрудничества. 2016–2019 гг. – член Совета Федерации от Сахалинской области.

Кандидат психологических наук (1998 г.). 1999 г. – окончил докторантуру Московского государственного института международных отношений (университета) МИД Российской Федерации.

Член Союза журналистов России (1988 г.), Чрезвычайный и Полномочный Посол (2014 г.).

Из-за поддержки СВО России на Украине находится под санкциями 27 стран Евросоюза, Украины и США.

Анализ публичных выступлений в течение преподавательской и общественно-политической карьеры, на многочисленных конференциях, саммитах и в СМИ показывает, что Дмитрий Федорович является ярким примером «государственного деятеля и дипломата-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Мельников Сергей Федорович (1952 г., Гомель) – известный специалист в области материаловедения конструкционных материалов, ученик школы Б. И. Купчинова.

1975 г. – окончил Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, специальность «физика». 1976 г. (после службы в Советской армии) – начал свою деятельность в ИММС НАН Беларуси, где прошел путь от младшего до ведущего научного сотрудника.

1978 г. – аспирантура по специальности «материаловедение (машиностроение)». 1983 г. – защита кандидатской диссертации «Разработка композитов на основе древесины и совмещенных связующих». Отработанные технологические принципы изготовления композитов были успешно использованы на первом в Беларуси крупнотоннажном производстве – Гомельском заводе пластмассовых изделий. 2006–2014 гг. – работает доцентом в Белорусском университете потребкооперации, оставаясь в ИММС НАН Беларуси в качестве совместителя.

Основные направления работ: технология полимерных композитов на основе природных и синтетических полимеров; рециклинг композитов; физико-химические процессы и межфазное взаимодействие при формировании композитов на основе природных полимеров и совмещенных связующих; материаловедение и технологии (в том числе, экструзионные) высоконаполненных лигноцеллюлозных смесевых композитов.

Разработки внедрены в промышленное производство, отмечены рядом наград и премий, бронзовой медалью ВДНХ СССР.

Автор (соавтор) более 60 научных трудов, в том числе монографий и свыше 30 изобретений (6 внедрены на Гомельском заводе пластмассовых изделий).

Анализ совместной работы в отделе ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств (в том числе совместных) показывает, что Сергей Федорович является ярким примером «ученого-исследователя, изобретателя и педагога», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Миронович Леонид Львович (1937 г., Лоев, Лоевский р-н, Гомельская обл. – 2020 г., Гомель) – известный специалист в области материаловедения конструкционных материалов на основе полимеров для покрытий антифрикционного, фрикционного и защитного назначения.

1959 г. – окончил БИИЖТ, мастер Изюмского паровозоремонтного завода Донецкой ж/д (по распределению); 1960 г. – конструктор Гомельского завода «Электроаппаратура»; 1961 г. – ст. инженер-конструктор Гомельского отделения Института математики и вычислительной техники АН БССР; 1963 г. – аспирант при ОМП АН БССР; 1966 г. – ст. инженер-конструктор ОМП АН БССР; 1970 г. – защита кандидатской диссертации, гл. инженер темы, старший научный сотрудник (1975 г.), вед. научный сотрудник ИММС им. В. А. Белого НАНБ (с 1989 г.).

Область научных исследований: разработка и получение дисперсных композиционных материалов на основе полимеров для покрытий антифрикционного, фрикционного и защитного назначения и создание технологий их нанесения.

Созданные материалы и технологии нанесения покрытий из них использованы в промышленности (ПО «МТЗ», ПО «Беларуснефть» и др.). Награды: медаль ВДНХ СССР (1968 г.); «За доблестный труд»; «В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина» (1970 г.); «Ветеран труда» (1988 г.). Победитель конкурса НТО МАШПРОМ и Всесоюзного конкурса на лучшее изобретение и рацпредложение

по развитию производства пластмасс и применению деталей из них в народном хозяйстве (1968 г.). Депутат Центрального районного Совета (1971, 1973, 1975, 1977 гг.).

Автор (соавтор) 160 научных работ, из них 24 изобретения.

Анализ совместной работы ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Леонид Львович является ярким примером «ученого-исследователя и изобретателя», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Молостов Константин Геннадьевич (1970, Красноармейск, Красноармейский р-н, Саратовская обл., Россия) – белорусский военный и государственный деятель. Председатель Государственного пограничного комитета Республики Беларусь с 30 мая 2023 г. Генерал-майор (2023 г.).

1977–1987 гг. – учеба в средней школе города Гродно. 1988 г. – призван на военную службу в пограничные войска Среднеазиатского округа.

1993 г. – окончил Алма-Атинское высшее пограничное командное училище КГБ СССР, 2004 г. – Пограничную академию Федеральной службы безопасности России, 2011 г. – Академию Министерства внутренних дел Беларуси, 2019 г. – Академию управления при Президенте Республики Беларусь.

2004–2009 гг. – начальник службы охраны государственной границы в различных соединениях органов пограничной службы Республики Беларусь. 2009–2012 гг. – первый заместитель командира войсковой части, начальник оперативного управления г. Бреста. 2014 г. – начальник Гродненской пограничной группы.

2021 г. – включен в санкционные списки Европейского союза, США и Канады, Швейцарии, Албании, Исландии, Лихтенштейна, Норвегии, Северной Македонии, Сербии, Черногории.

2023 г. – возглавил ГПК Республики Беларусь (по поручению президента Александра Лукашенко).

Анализ его политической и государственной деятельности, выступлений на многочисленных площадках и в СМИ показывает, что Константин Геннадьевич является ярким примером «военного-патриота и государственного деятеля», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Мышкин Николай Константинович (1948 г., Иваново, Россия) – академик, доктор технических наук, профессор, лауреат премии Все-союзного Ленинского комсомола, премии Правительства Российской Федерации, премии НАН Беларуси, награжден медалью Франциска Скорины. Окончил Ивановский энергетический институт им. В. И. Ленина (1971 г.). С 1972 г. – в аспирантуре Института проблем механики Академии наук СССР (г. Москва), 1975–1977 гг. – младший научный сотрудник этого института. С 1977 г. – младший, старший научный сотрудник, с 1987 г. – главный научный сотрудник, заведующий лабораторией, заведующий отделом, 2002–2017 гг. – директор Института механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН Беларуси. С 2017 г. – заведующий отделом «Трение, смазка и эксплуатационная стойкость материалов» Института механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН Беларуси. Одновременно в 1986–1992 гг. – профессор Гомельского технического университета им. П. О. Сухого. В 2015–2016 г. – председатель Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси.

В творческом содружестве с учителями и учениками, а также лично им подготовлено более 300 научных работ, в том числе 20 монографий и учебников, более 70 авторских свидетельств и патентов, в том числе более 20 зарубежных. Личные встречи и общение на конференциях разного уровня, а также достаточно подробная характеристика научной, педагогической, изобретательской, организаторской и общественно-политической деятельности, представленная его учениками, соратниками и коллегами [1; 2; 5; 19], свидетельствуют, что Николай Константинович – пример «ученого – лидера-организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Наполеон I Бонапарт (1769 г., Аяччо, Корсика – 1821 г., Лонгвуд, остров Святой Елены) – император французов в 1804–1814 и 1815 гг., полководец и государственный деятель, заложивший основы современного французского государства, один из выдающихся деятелей в истории Запада.

Наполеоне Буонапарте (так он называл себя до 1796 г.) профессиональную военную службу начал в 1785 г. в чине лейтенанта артиллерии. В период Великой французской революции достиг чина

бригадного генерала после взятия Тулона в 1793 г. При Директории стал дивизионным генералом и командующим военными силами тыла после того, как сыграл ключевую роль в разгроме мятежа 1795 г. 1796 г. – назначен командующим итальянской армией. 1798–1799 гг. – возглавлял военную экспедицию в Египет.

1799 г. – произвел государственный переворот и стал первым консулом. В последующие годы провел ряд политических и административных реформ и постепенно достиг диктаторской власти.

1804 г. – провозглашен императором. Победоносные наполеоновские войны: австрийская кампания (1805 г.), прусская и польская кампании (1806–1807 гг.), австрийская кампания (1809 г.) – способствовали превращению Франции в главную державу на континенте. Однако неудачное соперничество Наполеона с «владычицей морей» Великобританией не позволяло этому статусу полностью закрепиться.

Поражение Наполеона I в войне (1812 г.) против Российской империи привело к формированию антифранцузской коалиции европейских держав. Проиграв Битву народов под Лейпцигом, Наполеон уже не мог противостоять объединенной армии союзников. После вступления войск коалиции в Париж отрёкся от престола 6 апреля 1814 г. и отправился в ссылку на остров Эльба.

Вернулся на французский престол в марте 1815 г. (на сто дней). Поражение при Ватерлоо вынудило императора во второй раз отречься от престола 22 июня 1815 г.

Свои последние годы прожил на острове Святой Елены в плену у англичан, где и скончался от рака желудка. Его прах с 1840 г. находится в Доме инвалидов в Париже.

Невзорова Алла Брониславовна (1975 г., Гомель) – белорусский ученый в области технологии и материаловедения в машиностроении. Доктор технических наук (2004 г.), профессор (2006 г.).

Образование: высшее: 1980–1985 гг. – Гомельский государственный университет, специальность «физика»; 1993–1995 гг. – аспирантура, Институт механики металлополимерных систем Академии наук Беларуси, специальность «материаловедение»; кандидат технических наук (1997 г.), доцент (2001 г.); 1999–2002 гг. – докторантура, Белорусский национальный технический университет, специальность «технология машиностроения»; доктор технических наук (2004 г.), профессор (2006 г.).

Трудовая деятельность: 1985–1987 г. – СКБ «РАТОН», инженер по испытаниям новой техники; 1987–1991 г. – БИИЖТ, научный сотрудник; 1992–1997 г. – ИММС НАНБ, младший научный сотрудник; 1999–2002 г. – БНТУ, докторант.

2002–2022 г. – доцент, профессор БелГУТа; декан факультета магистерской подготовки и профориентации, профессор кафедры «Водоснабжение, химия и экология» БелГУТа.

С 30 августа 2022 г. – зав. кафедрой «Нефтегазоразработка и гидрорепневматика» Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого.

Научные интересы: основы механотрансформации древесины; теория, технология и практика подшипников скольжения на основе модифицированной древесины; водоснабжение, химия и экология.

Стажировки и повышения квалификации: в университете «Сапиенца» (г. Рим, Италия, 2015 г.), Техническом университете Афин (Греция, 2015); университете Лафборо (Великобритания, 2014, 2016 гг.).

2007 г. – делегат Первого съезда ученых Республики Беларусь. 2010–2018 г. – депутат Гомельского городского совета депутатов 26-го и 27-го созывов. Председатель постоянной комиссии по транспорту, строительству и коммунальной собственности 27-го созыва.

Награды: 2006 г. – лауреат специального фонда Президента Республики Беларусь для молодых ученых; 2012 г. – благодарность от Управления образования Гомельского облисполкома; 2013 г. – почетная грамота Министерства образования Республики Беларусь; 2014 г. – почетная грамота Гомельского городского исполнительного комитета; 2017 г. – диплом 1-й степени Министерства образования Республики Беларусь; 2017, 2018 гг. – почетная грамота и благодарность Гомельского городского совета депутатов.

Автор (соавтор) свыше 250 научных публикаций, из них 6 монографий, 1 учебник, 7 учебных пособий и 8 патентов.

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, публикаций и патентов показывает, что Алла Брониславовна является примером «ученого, исследователя и педагога», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три Э».

Новый состав правительства Беларуси (на 10.03.25) – Президент Беларуси Александр Лукашенко произвел кадровые назначения в новый состав правительства. Турчын Александр Генрихович – Премьер-министр Республики Беларусь с 10 марта 2025 г.

В новом составе правительства сформированы блоки, которые отвечают за промышленность, энергетику, АПК, транспорт, строительство и ЖКХ. Глава государства назначил: Николая Снопкова – первым заместителем Премьер-министра; Каранкевича Виктора Михайловича – заместителем Премьер-министра; Сивака Анатолия Александровича – заместителем Премьер-министра; Шулейко Юрия Витольдовича – заместителем Премьер-министра.

Владимира Караника – заместителем Премьер-министра; Константина Бурака – руководителем Аппарата Совета Министров; Вадима Синявского – Министром по чрезвычайным ситуациям; Артура Карповича – Министром антимонопольного регулирования и торговли; Ивана Кубракова – Министром внутренних дел; Александра Ходжаева – Министром здравоохранения; Максима Рыженкова – Министром иностранных дел; Марата Маркова – Министром информации; Руслана Чернецкого – Министром культуры; Виктора Хренина – Министром обороны; Андрея Иванца – Министром образования; Дмитрия Кийко – Министром по налогам и сборам; Кирилла Залеского – Министром связи и информатизации; Сергея Ковальчука – Министром спорта и туризма; Наталию Павлюченко – Министром труда и социальной защиты; Юрия Селиверстова – Министром финансов; Юрия Чеботаря – Министром экономики; Евгения Коваленко – Министром юстиции; Дмитрия Матусевича – председателем Государственного комитета по имуществу; Константина Молостова – председателем Государственного пограничного комитета; Владимира Орловского – председателем Государственного таможенного комитета; Александра Студнева – Министром архитектуры и строительства; Геннадия Трубило – Министром жилищно-коммунального хозяйства; Александра Кулика – Министром лесного хозяйства; Сергея Масляка – Министром природных ресурсов и охраны окружающей среды; Ефимова Александра Владимировича – Министром промышленности; Юрия Горлова – Министром сельского хозяйства и продовольствия; Алексея Ляхновича – Министром транспорта и коммуникаций; Алексея Кушнарченко – Министром энергетики; Дмитрия Пантуса –

председателем Государственного военно-промышленного комитета; Шлычкова Сергея Владимировича – председателем Государственного комитета по науке и технологиям; Елену Моргунову – председателем Государственного комитета по стандартизации.

Огвоздин Виталий Юрьевич (1943 г., Орша, Оршанский р-н, Витебская обл.) – известный советский и российский ученый в области разработки теоретических основ и моделей управления качеством, а также практических рекомендаций по созданию систем качества. Доктор технических наук, профессор. Еще в 2002 г. предложил графологические модели обеспечения качества и управления качеством (Огвоздин В. Ю. Управление качеством. Основы теории и практики : учеб. пособие / В. Ю. Огвоздин. – М : Дело и сервис, 2002. – 186 с.). В настоящее время активно обосновывает необходимость пересмотра существующих (в том числе ИСО 9000-2015) стандартов в области качества, формулирует и предлагает новые концепции качества, адекватные появляющимся вызовам и трендам. Многократные совместные участия в различных конференциях при обсуждении проблем исследований, анализ публикаций свидетельствуют, что Виталий Юрьевич является примером «ученого-экономиста», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Открытие – новое достижение, совершаемое в процессе научного познания (см. эпистемология, материализм) природы и общества; установление неизвестных ранее, объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира.

В отличие от одиночных, существуют множественные открытия, что в науке является нормальным. *Множественное открытие* – это гипотеза о том, что большинство научных исследований и изобретений делаются независимо и более или менее одновременно несколькими учеными и изобретателями.

Открытие ИММС (диплом № 65, 1997 г.) – по результатам исследований смазочного действия жидких кристаллов в биологических трибосопряжениях Международной ассоциацией авторов научных открытий и Российской академией естественных наук зарегистрировано открытие «Свойство синовиальной среды обеспечивать высокую антифрикционность хрящей в суставах человека и животных»

(авторы: Б. И. Купчинов, С. Ф. Ермаков, В. Г. Родненков, С. Н. Бобрышева, Ю. М. Плескачевский, В. А. Белый, Е. Д. Белоенко, И. Р. Воронич) (диплом № 65, 1997 г.). Открытие явилось основой для создания используемых в технике и медицине высокоэффективных препаратов и смазочных материалов, реализующих принципы и свойства, присущие естественной смазке суставов. Отмечено серебряной медалью им. П. Л. Капицы.

Патриарх Кирилл (в миру Владимир Михайлович Гундяев; 1946 г., Ленинград, СССР) – епископ Русской православной церкви. Патриарх Московский и всея Руси с 1 февраля 2009 г. и митрополит Калининградский с 24 августа 2023 г. (как глава Калининградской митрополии).

Тезоименитство (день, когда празднуются именины) – 11 мая, память Мефодия и Кирилла, учителей словенских.

После 8-го класса поступил на работу в Ленинградскую комплексную геологическую экспедицию, где проработал (1962–1965 гг.) в качестве техника-картографа, совмещая работу с обучением в школе.

1965 г. – поступил в Ленинградскую духовную семинарию, затем в Ленинградскую духовную академию, которую закончил с отличием в 1970 г.

3 апреля 1969 г. митрополитом Ленинградским и Новгородским Никодимом (Ротовым) пострижен в монашество с наречением имени Кирилл. 7 апреля им же рукоположен во иеродиакона, 1 июня того же года – во иеромонаха. 1970 г. – кандидат богословия Ленинградской духовной академии. 1970–1971 гг. – преподаватель догматического богословия и помощник инспектора Ленинградских духовных школ; одновременно – личный секретарь митрополита Ленинградского и Новгородского Никодима и классный наставник 1-го класса семинарии. 12 сентября 1971 г. возведен в сан архимандрита.

В 1971–1974 гг. – представитель Московского Патриархата при Всемирном совете церквей в Женеве.

С 26 декабря 1974 г. по 26 декабря 1984 г. – ректор Ленинградской духовной академии и семинарии. В 1974–1984 гг. – доцент кафедры патологии Ленинградской духовной академии.

14 марта 1976 г. хиротонисан во епископа Выборгского. 2 сентября 1977 г. – возведен в сан архиепископа. 1984 г. – архиепископ Смоленский и Вяземский. 1986 г. – управляющий приходами в Калининградской области. 1988 г. – архиепископ Смоленский и Калининградский.

1989–2009 г. – председатель Отдела внешних церковных сношений (с 2000 г. – Отдел внешних церковных связей), постоянный член Священного Синода. 1991 г. – возведен в сан митрополита.

27 января 2009 г. – Поместным собором Русской православной церкви был избран патриархом Московским и всея Руси.

2016 г. – провел на Кубе встречу с папой римским Франциском, первую за всю историю христианства встречу глав Русской православной и Католической церковью.

2018 г. – после предоставления Константинопольским патриархом Варфоломеем автокефалии Православной церкви Украины Синод РПЦ разорвал евхаристическое общение с Константинопольским патриархатом.

С 2022 г. – с формулировкой британского правительства «за выдающуюся поддержку российской СВО на Украине» находится под санкциями Великобритании, Литвы, Канады, Украины, Австралии и Новой Зеландии, Чехии, Эстонии.

Анализ публичных выступлений в течение духовной, преподавательской и гражданско-просветительской деятельности, на многочисленных соборах, саммитах и в СМИ показывает, что Патриарх Кирилл является ярким примером «государственного духовного просветителя и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Пелих Сергей Александрович (1946 г., д. Мартынивка, Хорольский р-н, Полтавская обл., Украина) – известный белорусский ученый в сфере экономики и хозяйственный деятель, доктор экономических наук (1993 г.), профессор (2001 г.).

1971 г. – окончил Красноярский политехнический институт, 1983 г. – окончил Белорусский институт народного хозяйства.

С 1978 г. – на Сморгонском заводе оптического станкостроения. 1985–1994 г. – генеральный директор этого предприятия. 1991 г. – заслуженный работник промышленности Беларуси. 1994–1998 г. – генеральный директор Международного фонда гуманитарного сотрудничества государств – участниц СНГ. С 1998 г. – в Белорусском государственном экономическом университете и Белорусском аграрно-техническом университете. До последнего времени – профессор кафедры экономики предприятий Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

Автор более 230 научных публикаций, из них 4 учебных пособий и 16 монографий по проблемам развития социальной сферы, использования операционно-экономических механизмов управления и повышения эффективности производственного процесса на предприятиях и регионах. В 2011 г. в монографии «Теоретические основы управления конкурентоспособностью предприятий в условиях глобализации мировой экономики» заложил основы разработки стратегических направлений развития CALS-технологий, обеспечивающих достижение общей цели повышения конкурентоспособности и социально-экономического развития страны.

Анализ совместных обсуждений учебных пособий и учебников (при их рецензировании), личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – празднования юбилейных дат и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, монографий, учебных пособий показывает, что Сергей Александрович является ярким примером «ученого и хозяйственного деятеля, организатора и педагога-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Пинчук Леонид Семенович (1938 г., Гомель – 1913 г., Гомель) – белорусский ученый в области материаловедения. Доктор технических наук (1983 г.), профессор (1990 г.), член Нью-Йоркской академии наук, академик Белорусской инженерной академии, член-корреспондент Академии наук Евразии, член National Geographic Society, заслуженный изобретатель Республики Беларусь.

1955 г. – окончил среднюю школу Гомеля, поступил на механический факультет БИИЖТ и закончил его в 1960 г., получив диплом инженера-механика. 1960–1968 гг. – работа на Ярославском паровозоремонтном заводе после окончания БИИЖТ в должностях технолога инструментального цеха и конструктора в Отделе главного конструктора. 1968 г. – возвратился в Гомель, работал в Отделе механики полимеров АН БССР (сейчас – ИММС им. В. А. Белого Национальной академии наук Беларуси) в должностях инженера, аспиранта, младшего и старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией и заведующего отделом «Герметология». До последнего времени работал в этом отделе главным научным сотрудником.

Область научных интересов: материаловедение, физика конденсированного состояния, трения и износа в машинах, защита материалов от коррозии, техника герметизации.

1972 г. – присуждена ученая степень кандидата, 1983 г. – доктора технических наук, 1990 г. – присвоено звание профессора. Л. С. Пинчук – active member Нью-Йоркской академии наук, академик Белорусской инженерной академии, член-корреспондент Академии наук Евразии, член National Geographic Society.

Под руководством или его консультированием защитились 12 кандидатов и 3 доктора наук. В список публикаций Леонида Семеновича входят более 400 печатных работ, из них – 24 монографии и 310 изобретений.

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Леонид Семенович является ярким примером «ученого-исследователя, изобретателя и организатора-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Плескачевский Юрий Михайлович (1943 г., д. Садовое, Целиноградский р-н, Акмолинская обл., Казахстан) – известный ученый в области механики материалов и конструкций, биомеханики, полимерного материаловедения, инженерии поверхности, микросистемной техники, истории науки.

Окончил с медалью гомельскую среднюю школу № 19, с отличием – Киевский политехнический институт (1965 г.). Доктор технических наук (1984 г.), член-корреспондент НАН Беларуси (1991 г.), профессор (1997 г.), заслуженный деятель науки Республики Беларусь (2013 г.).

С января 1966 г. работает в Гомеле – старший инженер-конструктор, главный инженер отдела механики полимеров АН БССР, с 1969 г. – старший научный сотрудник, 1972–1979 гг. – ученый секретарь Института механики металлополимерных систем (ИММС) АН БССР.

В 1979–1989 гг. – заместитель директора по научной работе, одновременно заведующий сектором. С 1989 г. – заведующий отделом института. 1991–2002 гг. – директор ИММС им. В. А. Белого НАН

Беларуси, одновременно в 1994–2002 гг. – заведующий кафедрой технической физики и теоретической механики, профессор БелГУТа.

2002–2003 гг. – вице-президент НАН Беларуси и одновременно академик-секретарь Отделения физико-технических наук НАН Беларуси.

2003–2005 гг. – председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, государственный служащий I класса. С 2005 г. – главный научный сотрудник Института тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси, одновременно с 2007 по 2021 г. – заведующий кафедрой микро- и нанотехники Белорусского национального технического университета.

2010–2015 гг. – председатель Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси, 2015–2018 гг. – советник НАН Беларуси по Гомельской области. 1996–2015 гг. – главный редактор международного научно-технического журнала «Материалы. Технологии. Инструменты».

Автор (соавтор) 26 книжных изданий, более 400 статей, 111 авторских свидетельств на изобретения и патентов. Подготовил 8 докторов и 13 кандидатов технических и физико-математических наук.

Член Союза писателей Беларуси, публицист. Член Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике. Академик пяти международных, профильных и инженерных академий.

Лауреат премии Ленинского комсомола, международной премии НАН Беларуси и Сибирского отделения РАН им. академика В. А. Коптюга, премии НАН Беларуси, премии РАН и НАН Беларуси. Лауреат конкурса им. первопечатника Ивана Федорова. Почетные грамоты ЦК ВЛКСМ, ЦК ЛКСМБ, ВСНТО, Президиума НАН Беларуси, ГКНТ, БРФФИ, ВАК РБ, БНТУ, ОИЯИ, ИММС, Гомельского отделения Союза писателей Беларуси, гомельских горисполкома и облисполкома.

Награжден орденами «Знак Почета» (1979 г.), Отечества III степени (2002 г.), восемью медалями, в том числе двумя медалями ВДНХ СССР «За успехи в развитии народного хозяйства СССР» (1967, 1969 гг.), большой золотой медалью Белорусской инженерной академии (2002 г.), золотой медалью НАН Беларуси «За большой вклад в развитие науки» (2018 г.), медалью РАЕН «Автору научного открытия» (1998 г.), медалью НАН Украины «За развитие науки» (2018 г.), медалями ЦК КПРФ «100 лет ВЛКСМ» (2018 г.) и «300 лет М. В. Ломоносову» (2011 г.). Удостоен профессорской мантии Краковской горно-металлургической академии (2001 г.), Белорусского государственного

университета транспорта (2015 г.); избран почетным доктором Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины (2016 г.).

Анализ личных встреч, выступлений в ИММС, на международных конгрессах и конференциях, журнальных публикаций, монографий, книг, патентов и авторских свидетельств [1; 2; 5; 6; 19; 119 и др.] показывает, что Юрий Михайлович является ярким примером «ученого-лидера, педагога, историка науки», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Путин Владимир Владимирович (1952 г., Ленинград (Санкт-Петербург), Россия) – российский государственный и политический деятель. Действующий президент Российской Федерации (РФ), председатель Государственного Совета РФ и Совета Безопасности РФ; Верховный главнокомандующий Вооруженными силами РФ с 7 мая 2012 г.

1975–1990 гг. – окончил юридический факультет Ленинградского государственного университета; проходил службу в органах государственной безопасности; помощник проректора ЛГУ; советник председателя Ленинградского городского Совета.

1991–1996 гг. – председатель Комитета по внешним связям мэрии Санкт-Петербурга; первый заместитель председателя правительства Санкт-Петербурга, председатель Комитета по внешним связям.

1997–1999 гг. – заместитель управляющего делами Президента России, заместитель руководителя Администрации Президента РФ – начальник Главного контрольного управления Администрации Президента РФ; первый заместитель руководителя Администрации Президента РФ, директор ФСБ России, секретарь Совета Безопасности России.

Август 1999 г. – председатель Правительства РФ, декабрь 1999 г. – исполняющий обязанности Президента РФ. С 2000 г. – Президент РФ. С 2008 г. – председатель Правительства РФ. С 2012 г. – Президент РФ.

Кредо Путина: верно служить своему народу и России. Практически единолично, постоянно, публично призывал к благоразумию лидеров ведущих стран мира и в конце концов возглавил борьбу против продвижения НАТО на Восток, к границам России, отдав приказ о проведении СВО на Украине (см. СВО); однополярного мира (гегемонии США и стран НАТО, входящих в так называемый «золотой миллиард») и за создание многополярного мира (равные условия для всех стран).

Анализ публичных выступлений в течение его политической карьеры на многочисленных площадках (съездах, саммитах, обращениях и т. п.) и в СМИ практически всех стран мира показывает, что Владимир Владимирович является ярким примером «государственного лидера-патриота и универсального организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Рогачев Александр Владимирович (1949 г., д. Юрковичи, Ветковский р-н, Гомельская обл.) – белорусский ученый в области физической химии. Член-корреспондент НАН Беларуси. Ректор ГГУ им. Ф. Скорины (2004–2016 гг.), директор Научно-исследовательского физико-химического института ГГУ. Доктор химических наук, профессор.

1972 г. – окончил Гомельский государственный университет. С 1972 г. – в Институте механики металлополимерных систем АН БССР. С 1981 г. – старший преподаватель, доцент, профессор, заведующий кафедрой Белорусского института инженеров железнодорожного транспорта – БИИЖТ (с 1993 г. – Белорусский государственный университет транспорта – БелГУТ), с 2001 г. – проректор по научной работе, директор Научно-исследовательского института железнодорожного транспорта учреждения образования БелГУТ. 2004–2016 гг. – ректор Гомельского государственного университета (ГГУ) им. Ф. Скорины. С 2016 г. – директор Научно-исследовательского физико-химического института ГГУ им. Ф. Скорины.

Научные исследования в области физико-химии тонкопленочных систем на основе полимерных и неорганических (металлических, углеродных, карбидов и нитридов металлов) материалов; синтеза химических соединений из активной газовой фазы; процессов вакуумной металлизации полимерных материалов; диспергирования полимеров под действием потока электронов и лазерного излучения; регулирования свойств нано- и микрогетерогенных систем с использованием плазменной активации летучих продуктов; аналитического описания структуры граничных слоев и адгезионного взаимодействия в статическом и динамическом контакте; эффекта срыва конденсации атомов металла на поверхности полимера при температуре стеклования; эффекта передачи тонкими слоями адсорбционной активности подложки; селективности зародышеобразования на поверхности полимера при механических напряжениях.

2004–2016 г. – главный редактор журнала «Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины». С 2009 г. – главный редактор журнала «Проблемы физики, математики и техники». Награжден орденом Почета (2009 г.).

Автор (соавтор) более 640 научных трудов, в том числе 7 монографий, 1 учебного пособия, 82 авторских свидетельств и патентов.

Анализ выступлений на конференциях и семинарах, многочисленных профессиональных дискуссий при обсуждении результатов защиты аспирантов и докторантов, учебников, учебных пособий и статей свидетельствуют, что Александр Владимирович – яркий пример «ученого, исследователя, педагога и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Родненков Владимир Георгиевич (1949 г., д. Присно, Ветковский р-н, Гомельская обл.) – известный специалист в области материаловедения конструкционных материалов на основе природных полимеров, ученик школы Б. И. Купчинова.

В 1966 г. закончил с золотой медалью местную школу и в 1966–1970 гг. учился в Гомельском государственном университете (ГГУ) по специальности «физика».

1970–2005 г. – ИММС АН БССР (ИММС им. В. А. Белого НАНБ) на должностях от стажера-исследователя до ведущего научного сотрудника. 1981 г. – кандидат технических наук, 1988 г. – ученое звание «старший научный сотрудник» (доцент). Являясь одним из первых учеников Б. И. Купчинова и основателей лаборатории (позже отдела), связал свои научные интересы с проблемой создания и исследования антифрикционных материалов на основе природных полимеров (лигно-углеводородной матрицы древесины) и пластичных смазок, а также с изучением закономерностей смазочного действия мезогенных жидкокристаллических соединений в технических и биомеханических системах.

В 1975 г. за цикл работ в этом направлении присуждена премия Ленинского коммунистического союза комсомола Белоруссии (в составе группы соавторов). Планами исследований в составе группы соавторов проведен цикл экспериментов по определению роли холестерических жидких кристаллов в биологических и технических трибосопряжениях, результаты которых послужили предметом научного открытия (см.: Открытие ИММС) и были отмечены серебряной медалью им. П. Л. Капицы.

2005–2014 гг. – Белорусский государственный университет транспорта, доцент.

Автор (соавтор) свыше 160 печатных работ, в том числе 3 монографий, 49 авторских свидетельств и патентов.

Анализ совместной работы в отделе ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Владимир Георгиевич является ярким примером «ученого-исследователя, изобретателя и педагога», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Савкин Валентин Георгиевич (1932 г., Гомель) – белорусский ученый в области материаловедения. Доктор технических наук (1984 г.), профессор (1990 г.).

1959 г. – окончил с отличием механический факультет БИИЖТ и перешел на работу в Отдел механики полимеров (с 1969 г. – ИММС), где прошел путь от старшего инженера-конструктора до главного научного сотрудника. 1966 г. – защита кандидатской диссертации в специализированном совете НИФ-ХИ им. Л. Я. Карпова АН СССР. 1984 г. – докторской в МИНХиГП им. Губкина АН СССР. 1990 г. – присвоено звание профессора.

Сфера интересов – трение, изнашивание и структурная трибомеханика полимерных материалов, взаимосвязь надмолекулярной структуры полимеров с их физико-механическими и триботехническими свойствами.

Автор (соавтор) более 130 научных работ, в том числе трех монографий (одна издана в Великобритании) и 72 изобретений и патентов. Под его научным руководством были подготовлены и защищены 7 кандидатских диссертаций. Являлся членом редакционного совета журнала «Трение и износ» и общества трибологов Беларуси.

Награжден орденом «Знак Почета» и двумя медалями. 1972 г. – лауреат Государственной премии БССР в области науки (в составе авторского коллектива).

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных пуб-

ликаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Валентин Георгиевич является ярким примером «ученого, исследователя и изобретателя», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Свириденко Анатолий Иванович (1936 г., Орша – 2023 г., Гродно) – советский и белорусский ученый в области материаловедения и трибологии, доктор технических наук (1976 г.), профессор (1981 г.), академик АН БССР / НАН Беларуси (1986 г., член-корреспондент с 1984 г.).

Окончил механический факультет Белорусского института инженеров железнодорожного транспорта (1959 г.). Работал в Отделе механики полимеров (с 1969 г. – Институт механики металлополимерных систем) АН БССР, с 1967 г. – заведующий лабораторией, с 1969 г. – заместитель директора по научной работе, 1979–1982 г. – и. о. директора, с 1982 г. – директор. 1990–2006 гг. – директор, с 2006 г. – заведующий лабораторией Научно-исследовательского центра проблем ресурсосбережения НАН Беларуси. 1987–1992 гг. – член Президиума Академии. С 1991 г. – главный редактор журнала «Трение и износ».

Лауреат Государственной премии БССР (1972 г.). Награжден орденом «Знак Почета» (1981 г.), медалями. Почетный профессор Гродненского государственного университета (2009 г.).

Автор (соавтор) более 200 научных работ, в том числе 16 монографий, более 100 изобретений в области материаловедения полимерных композитов, трения и изнашивания твердых тел. Три монографии переведены на английский язык и изданы в Великобритании и США.

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Анатолий Иванович является ярким примером «ученого-исследователя, изобретателя и организатора-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Специальная военная операция (также **спецоперация**; сокращенно **СВО**) – в своем заявлении 24 февраля президент России Владимир Путин заявил, что специальная военная операция на территории Украины имеет своей целью демилитаризацию и денацификацию страны.

Под демилитаризацией Украины понимается нейтрализация военного потенциала этой страны, который в последнее время подпитывался из-за рубежа. А процесс денацификации представляет собой комплекс действий, цель которых состоит в том, чтобы освободить украинские власть и общество от нацистской идеологии.

После окончания Второй мировой войны в Европе СССР и страны-союзники приступили к осуществлению программы денацификации, направленной на избавление немецких и австрийских политических структур, общественных и культурных организаций, СМИ от нацистской идеологии. Аналогичные меры были приняты в странах, находившихся под немецкой оккупацией. Итогом программы стал арест и суд над членами нацистской партии и уничтожение физических символов нацистского режима.

Ранее начала работу горячая телефонная линия «СТОП НАЦИЗМ» для жителей Украины, ДНР и ЛНР, которые хотят рассказать о фактах любой дискриминации или нацизма во всех его проявлениях.

Сергиенко Владимир Петрович (1957 г., Борзна, Неженский р-н, Черниговская обл.). После окончания в 1979 г. физического факультета Гомельского государственного университета работал в университете и Гомельском политехническом институте на кафедрах «Физическая метрология» и «Соппротивление материалов». С 1985 г. – в Институте механики металлополимерных систем Академии наук Беларуси на должностях младшего, старшего и ведущего научного сотрудника. В 1996 г. организовал и возглавил лабораторию фрикционного материалаповедения, которая в 2001 г. была преобразована в отдел.

1987 г. – защитил кандидатскую диссертацию по моделированию технологических процессов переработки полимерных материалов. Монография «Noise and Vibration in Friction Systems», изданная в издательстве «Springer» в Швейцарии (2015 г.), переведена на китайский язык и издана многотысячным тиражом. Монография «Снижение шума и вибрации транспортных средств» издана в Московском издательстве «Машиностроение». В работах развиты фундаментальные представления о механизмах и закономерностях возникновения вибрации и шума на фрикционном контакте в процессе трения.

В книгах (в соавторстве) «Innovative Solutions in Repair of Gas and Oil Pipelines» (2016 г., Sofia) и «Non-Destructive Testing and Repair of Pipelines» (2017 г., «Springer») рассматриваются вопросы улучшения прочностных свойств композитов, применяемых для ремонта

внешних повреждений трубопроводов, снижения интенсивности старения полимерных композиционных материалов при воздействии различных агрессивных сред и атмосферных факторов, увеличения адгезии композитов к металлу труб, повышения устойчивости к действию циклических пульсирующих нагрузок, знакопеременных температур и т. д.

Результаты исследований тепловой нагруженности тормозных систем, трансмиссий авиационной и космической техники, обобщенные (в соавторстве) в монографии «Тепловые расчеты тормозов и узлов трения», легли в основу разработки новых термостойких экологически безопасных фрикционных композитов и изделий с улучшенными виброакустическими и триботехническими характеристиками для транспортных и технологических машин. Разработанные В. П. Сергиенко материалы используются в настоящее время в трансмиссиях колесного трактора «Беларус» мощностью 13–450 л. с. Из созданных фрикционных композитов изготавливаются компоненты, которые присутствуют практически во всем технологическом процессе получения металлокорда – одного из самых высокотехнологичных видов металлопродукции. Более 54 наименований изделий фрикционного назначения поставляются Институтом на металлургические предприятия для тормозных систем самосвала «БелАЗ», итальянских буровых установок «Drillmec», российских самолетов семейства «Туполев».

Под руководством В. П. Сергиенко создано производство фрикционных материалов на основе местного сырья во Вьетнаме, выполнено более 10 международных научно-исследовательских проектов, в том числе 7 – в рамочной программе Европейского союза.

Автор (соавтор) более 400 научных работ, в том числе 7 монографий и 82 патентов. Выступал с научными докладами во многих странах. Подготовил пять кандидатов технических наук, два ученика подготовили докторские диссертации.

Анализ совместной работы в отделе ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Владимир Петрович является ярким примером «ученого-исследователя, изобретателя и организатора-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Старжинский Виктор Евгеньевич (1933 г., п. Ново-Борисов, Борисовский р-н, Минская обл.) – белорусский ученый в области машиностроения. Доктор технических наук (1988 г.).

1953 г. – с отличием закончил Гомельский техникум железнодорожного транспорта, поступил в БИИИЖТ (БГУТ) на механический факультет, который закончил в 1958 г. Был направлен по распределению в паровозное депо ст. Новосокольники Октябрьской железной дороги. 1959 г. – зачислен в штат лаборатории прочности и долговечности Института машиноведения АН БССР, инженер-конструктор, инженер, заведующий лабораторией и заведующий отделом (с 1971 г.). Аспирант АН БССР (1963–1966 гг.). Кандидат технических наук (1968 г.). Старший научный сотрудник (1971 г.). Доктор технических наук (1988 г.), доцент (2009 г.).

Область научных интересов: расчет, конструирование, качество, точность, износостойкость, терминология и технология деталей машин (в том числе зубчатых колес) из полимерных материалов и композитов на их основе.

Автор (соавтор) более 200 публикаций, в том числе 11 монографий, словарей, справочных и учебных пособий, более 80 патентов на изобретение и сертификатов на программные продукты (СССР, Россия, Беларусь). Научный руководитель и ответственный исполнитель более чем по 20 национальным и интернациональным научно-исследовательским проектам по фундаментальным и прикладным исследованиям. Под его редакторством опубликован ряд изданий Словаря-справочника по зубчатым передачам: русско-англо-немецко-французский (изд-во ИММС НАН Беларуси, 2002 г.).

1986–2011 г. – член Совета по защите диссертаций при ИММС НАН Беларуси; 1993–2005 г. – член Совета по защите диссертаций при ИНД-МАШ НАН Беларуси (г. Минск); с 2006 г. по н/вр. – член Совета по защите диссертаций при Белорусско-Российском университете (г. Могилев). Член Технического комитета IFToMM «Зубчатые передачи и трансмиссии» (с 1995 г. по н/вр.), член Постоянной комиссии IFToMM «Стандартизация терминологии по ТММ» (с 2000 г. по н/вр.). Член редколлегий журналов «Сборка в машиностроении» (с 2013 г. по н/вр.), «Материалы, технологии, инструменты» (1996–2015 гг.), «Полимерные материалы и технологии» (2015–2019 гг.).

Лауреат Государственной премии БССР в области науки (1972 г.), носитель почетного звания «IFToMM Fellowship Status»

(2019 г.) в честь признания научных заслуг в области науки о механизмах и машинах, связанных деятельностью IFToMM. Призер премии первопечатника Ивана Федорова (2020 г.).

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств показывает, что Виктор Евгеньевич является ярким примером «ученого-исследователя, изобретателя и организатора-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Суворов Александр Васильевич (1730–1800 гг.), родился в г. Москве, умер в г. Санкт-Петербурге) – русский полководец, основоположник русской военной теории. Генерал-фельдмаршал, генералиссимус, генерал-фельдмаршал Священной Римской империи, великий маршал войск пьемонтских, кавалер всех российских орденов своего времени, присваиваемых мужчинам, а также семи иностранных.

За всю свою карьеру полководца не проиграл ни одного сражения, кроме боя во время осады Очакова. Неоднократно наголову разбивал значительно превосходящие по численности силы противника. Всего дал более 60 сражений и боев. Известен своей заботой о солдатах (1-й элемент предлагаемой нами концепции), в том числе участием в разработке новой практичной полевой униформы, пришедшей на смену униформе «на прусский манер». Также под руководством или при участии Суворова были подавлены многие восстания, направленные на свержение действующего самодержца (которому он присягал), в частности Пугачевское восстание, восстание Костюшко, Ногайское восстание и Колиивщина. В 1778 г. Суворов руководил переселением христиан Крыма – греков и армян – на северное побережье Азовского моря, где для их нужд, развития территории и укрепления границ были основаны города Нахичевань-на-Дону (ныне в черте Ростова-на-Дону; для армян) и Мариуполь (для греков). Суворов считается одним из величайших полководцев в истории России и одним из великих полководцев Раннего Нового времени.

Талай Алексей Константинович (род. 1983 г., Орша, Оршанский р-н, Витебская обл.) – мотивационный спикер, мастер спорта по плаванию, многократный рекордсмен мира и Европы, член Национальной паралимп-

пийской сборной Республики Беларусь, предприниматель и общественный деятель, учредитель благотворительного фонда. Любящий муж и отец четверых детей. В 16 лет, будучи подростком, подорвался на «спящей» со времен Великой Отечественной войны мины. Мировые СМИ тогда назвали его «последней жертвой» той страшной Второй мировой войны. Пример «интернационального, общественно-политического деятеля-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Турчин Александр Генрихович (1975 г., Новогрудок, Новогрудокский р-н, Гродненская обл.) – белорусский политический и государственный деятель, председатель Минского областного исполнительного комитета с декабря 2019 г. по март 2025 г. Премьер-министр Республики Беларусь с 10 марта 2025 г.

Фасхеев Хакимзян Амарович – известный советский и российский ученый, доктор экономических наук, профессор. Научные интересы связаны с разработкой методических основ и моделей оценки уровня конкурентоспособности машин и механизмов, а также конкурентного потенциала предприятий по их производству. Еще в 2009 г. опубликовал статью «Модель управления конкурентоспособностью предприятия» в журнале «Маркетинг в России и за рубежом». Пример «инновационного ученого-экономиста», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Фатхутдинов Раис Ахметович – известный советский и российский ученый, доктор экономических наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ в области образования, премии им. Ивана Ильина в номинации «За выдающиеся научные достижения в области качества». Пример «яркого инновационного ученого», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З». За 40 лет опубликовал более 310 научных трудов по экономике и управлению, стратегическому маркетингу, конкурентоспособности, функциональным видам менеджмента, управлению конкурентоспособностью организации, в том числе 10 учебников, изданных тиражом около 320 тыс. экземпляров.

Хокинг (Стивен Уильям Хокинг; англ. *Stephen William Hawking*) – известный английский физик мирового уровня: теоретик, космолог, астрофизик, писатель. Яркий пример «универсального ученого», обла-

дающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой традиционной триадой факторов «три З» (знания, здоровье, забота о ближнем), несмотря на то, что вторая составляющая оставляла желать лучшего. Хокинг был подвержен редкой, медленно развивающейся форме болезни моторных нейронов (также известной как боковой амиотрофический склероз, или болезнь Лу Герига), которая постепенно на протяжении десятилетий парализовывала его. После потери речи (в 43 года) Хокинг еще 33 года плодотворно и эффективно работал, хотя был в состоянии общаться только посредством (разработанного его учениками) синтезатора речи, изначально с помощью ручного переключателя, впоследствии – используя мышцу щеки.

Чижик Сергей Антонович (1959 г., д. Осмолово, Несвижский р-н, Минская обл.) – белорусский ученый в области физики и механики поверхностей на микро- и наноуровне, нанодиагностики. Академик Национальной академии наук Беларуси (2014 г.; чл.-корр. с 2009 г.), доктор технических наук (1998 г.), профессор (2007 г.).

Окончил Белорусский государственный университет (1980 г.). С 1980 г. в Институте механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН Беларуси, с 1999 г. – заведующий лабораторией, с 2002 г. – заведующий отделом.

С 2002 г. – заведующий лабораторией, с 2005 г. – заведующий отделением, с 2007 г. – заместитель директора Института тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси.

С 2008 г. – заместитель главного ученого секретаря, 2009–2012 гг. – главный ученый секретарь Национальной академии наук Беларуси. С февраля 2012 г. – заместитель Председателя Президиума Национальной академии наук Беларуси. Одновременно заведующий лабораторией Института тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси.

Указом Президента Республики Беларусь от 2 мая 2014 г. № 201 назначен Первым заместителем Председателя Президиума Национальной академии наук. Член редколлегий журналов «Доклады НАН Беларуси», «Механика машин, механизмов и материалов», «Инженер-механик».

Научные приоритеты: исследования в области трибомеханики прецизионного контакта, физики и механики поверхностей на микро- и наноуровне, наноструктурного материаловедения, нанодиагностики материалов методом атомно-силовой микроскопии. Под его руковод-

ством и при непосредственном участии получены основополагающие закономерности при проектировании рабочих поверхностей в системах магнитной записи, микропинцетах и микроэлектромеханических системах; разработаны методы, созданы теоретические модели и уникальное оборудование для комплексного анализа поверхностей на наноуровне; разработаны новые процедуры в атомно-силовой микроскопии (латерально-силовая спектроскопия, осциллирующая трибометрия, нановолочение и наносверление); разработаны технологии мембранно-капиллярного транспорта для создания зондов-наноманипуляторов на базе углеродных нанотрубок, контролируемого формирования на острие зонда единичных нанообъектов (частицы, проволоки, нити из нанотрубок) с последующей оценкой их физико-механических свойств; развиваются новые направления – нанотомография приповерхностного слоя и клеточная наномеханика; выполнена разработка и впервые с 1994 г. налажено производство отечественных атомно-силовых микроскопов серий «Нанотоп» и «Нанотестер», которые используются в десятках научных и заводских лабораторий Республики Беларусь, а также поставляются за рубеж.

Автор (соавтор) более 280 научных работ, в том числе 2 монографий, 7 патентов. Яркий пример «универсального ученого-лидера и патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью концепции «три З».

Шаповалов Виктор Михайлович (1954 г., д. Бартоломеевка, Ветковский р-н, Гомельская обл.) – белорусский ученый в области полимерного материаловедения и технологии композиционных материалов, ученик школы Б. И. Купчинова.

1976 г. – ИММС НАН Беларуси – лаборант, инженер. 1980 г. – окончил БИИЖТ (Бел ГУТ). 1984 г. – аспирантура по специальности «Материаловедение (машиностроение)». 1989 г. – защита кандидатской диссертации «Разработка высоконаполненных экструзионных композитов на основе древесины и термопластов». 2005 г. – защита докторской диссертации «Разработка высоконаполненных композитов на основе термопластов и измельченной древесины для переработки методом экструзии в изделия машиностроительного назначения». 2006 г. – зав. отделом ИММС НАН Беларуси, 2011 г. – профессор.

Сфера научных интересов: материаловедение и технологии композиционных материалов на основе природных и синтетических полимеров; физико-химические процессы и межфазное взаимодействие при переработке, формировании и биоразложении; разработка рецептур пневмоэкструзионного формирования, в том числе триботехнического назначения; рециклинг. Разработанные технологии внедрены в производство со значительным экономическим эффектом.

Награды и премии: премия комсомола Гомельщины им. П. О. Сухого; звание лауреата II Республиканского конкурса научных работ и технических решений молодых ученых и специалистов; бронзовая медаль ВДНХ СССР.

Автор (соавтор) более 360 научных трудов, в том числе около 60 авторских свидетельств и патентов, 4 монографий, 10 учебных и учебно-методических пособий, свыше 130 статей в отечественных и зарубежных изданиях.

Анализ совместной работы и экспериментов в отделе ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, походы, спортивные соревнования и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, авторских свидетельств и патентов показывает, что Виктор Михайлович является ярким примером «ученого, педагога и организатора», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

Юркевич Олег Романович (1936 г., пос. Старая Ляля, Новояльский городской округ, Свердловская обл., Россия – 2012 г., Гомель) – белорусский ученый в области механики металлополимерных систем, переработки пластмасс и стеклопластиков, доктор технических наук (1986 г.), профессор (1997 г.), член международных комитетов POLYCHAR (США) и механики композитных материалов (Латвия).

Окончил Белорусский институт инженеров железнодорожного транспорта (1959 г.). С 1963 г. – в Институте механики металлополимерных систем НАН Беларуси (в 1968–2001 гг. – заведующий лабораторией, заведующий отделом «Полимерные покрытия»).

Научные работы в области исследования дисперсного состояния полимерных материалов; аэродинамики и электрофизики газодисперсных потоков; физики процессов пленкообразования и взаимодействия компонентов металлополимерных систем; струк-

туры и свойств покрытий и композиционных материалов; использования дисперсных материалов для получения композиционных материалов и изделий из них.

Одним из итогов работы Олега Романовича стал полученный гидроизоляционный пленочный материал, нашедший широкое применение на строительных площадках Республики. В 1986 г. он был рекомендован Белгосстроем для гидроизоляции могильников радиационных отходов в зоне отчуждения после аварии на Чернобыльской АЭС. Впервые в СССР были созданы так называемые сухие технологии формования конструкционно-армированных пластиков, включающие разработку оборудования и технологических линий, нашедших применение на предприятиях авиационной и электротехнической промышленности Российской Федерации, Украины, Молдовы.

Успешной реализации идей Олега Романовича способствовал дружный трудолюбивый тандем, который существовал между его отделом и СКБ с ОП института, в частности с конструкторским отделом, которым руководил К. А. Азбукин. В стенах СКБ с ОП по заказам предприятий рождались образцы новой техники, которые были оценены высокими правительственными наградами: орденом Дружбы народов, полученным К. А. Азбукиным; медалями и грамотами – работниками СКБ с ОП.

Автор (соавтор) свыше 200 научных публикаций и брошюр, 3 монографий и 120 изобретений.

Анализ совместной работы в ИММС, личных встреч (в том числе в неформальной обстановке – отдых, спортивные соревнования, рыбалка, охота и т. п.), выступлений на семинарах и конференциях, журнальных публикаций, патентов и авторских свидетельств, показывает, что Олег Романович является ярким примером «ученого-исследователя, изобретателя и организатора-патриота», обладающего высоким уровнем конкурентоспособности, оцениваемой белорусской моделью факторов «три З».

ГЛОССАРИЙ

Анализ конкурентных преимуществ – комплексный анализ с целью изучения слабых и сильных сторон организации (предприятия), ее (его) возможностей и угроз положению на рынке. На основе прогнозных оценок, полученных в ходе анализа, устанавливаются цели и разрабатываются стратегии.

Безопасность – условия, в которых находится сложная система, когда действие внешних и внутренних факторов не приводит к процессам, которые считаются негативными.

Безопасность национальная – состояние защищенности национальных интересов Республики Беларусь от угроз (внутренних и внешних). Согласно Концепции национальной безопасности Республики Беларусь (КНБ Республики Беларусь) она подразделяется на: политическую, экономическую, научно-технологическую, социальную, демографическую, информационную, военную, экологическую, биологическую.

Биологическая безопасность – состояние защищенности населения (личности, общества, государства) от прямого и (или) опосредованного через среду обитания воздействия опасных биологических факторов.

Безопасность электоральная (электоральный суверенитет) – новое понятие, которое внесено в КНБ Республики Беларусь и обозначает неотъемлемое и исключительное право государства самостоятельно и независимо проводить выборы и референдумы.

Бренд – торговая марка конкурентоспособного товара, услуги или организации, популярная в течение длительного времени среди определенной группы потребителей, удовлетворяющая их ожидания.

Внешнее окружение предприятия – совокупность различных систем или их компонентов, имеющих с организацией конкретные коммуникационные и (или) коммерческие связи, обеспечивающие ее функционирование и развитие. Внешнее окружение включает «вход», «выход» системы, «обратную связь», «связь с внешней средой».

Военная доктрина – система официально принятых в Республике Беларусь взглядов на поддержание международного мира и безопасности, обеспечение военной безопасности, ее вооруженную защиту в рамках обороны государства.

Всеобщее управление качеством (TQM) – концепция, предполагающая первостепенное, всестороннее, целенаправленное и хорошо скоординированное применение систем и методов управления качеством во всех сферах деятельности: от исследований и разработок до послепродажного обслуживания при участии руководства и служащих всех уровней и при рациональном использовании технических возможностей.

Высокие технологии – система производственных и иных операций, методов и процессов, обладающая наивысшими качественными показателями по сравнению с лучшими мировыми аналогами и удовлетворяющая формирующиеся или будущие потребности человека и общества.

Глубинное государство (англ. *deep state*) – теория заговора, согласно которой в США существуют скоординированная группа или группы неизбираемых государственных служащих, влияющих на государственную политику без оглядки на демократически избранное руководство.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) – юридически оформленное на определенный срок взаимовыгодное сотрудничество государственного и частного партнеров в целях объединения ресурсов и распределения рисков, отвечающее целям, задачам и принципам, осуществляемое в форме соглашения; альянс между органами государственного, регионального управления и бизнесом, основанный на совместном финансировании проектов и способствующий согласованию интересов государства и бизнеса в экономическом развитии и повышении конкурентоспособности на национальном и региональном уровнях; система производственно-экономических и правовых отношений государства и бизнеса в реализации стратегических приоритетных инновационных направлений их развития, обеспечивающих достижение общей цели повышения конкурентоспособности и социально-экономического развития страны, регионов, отраслей, организаций (предприятий) и позволяющих на основе совместного финансирования социально значимых инновационно-инвестиционных проектов, разделения рисков и доходов обеспечивать, с одной стороны, повышение эффективности бизнеса, с другой – развитие государственного и местных бюджетов.

ГЧП (в инновационной сфере) – совокупность организационно-правовых отношений и действий государства и частного бизнеса,

направленных на достижение целей инновационного развития на макро- и микроуровне посредством реализации проектов и программ в инновационной сфере.

Деятельность – сознательное активное взаимодействие субъекта с объектом, во время которого субъект целенаправленно воздействует на объект, удовлетворяя какие-либо свои потребности, достигая цели.

Диверсификация – процесс расширения сферы деятельности организации (предприятия) или выпуска ею (им) разнообразной номенклатуры продукции, как правило, не соответствующей сложившемуся производственному профилю.

Жизненный цикл продукции (ЖЦП) – совокупность процессов (этапов) создания и использования (потребления) продукции определенного вида от зарождения идеи по ее разработке (маркетинга) до утилизации и (или) вторичного использования. **ЖЦП** включает следующие процессы (этапы):

1) маркетинг, поиск и изучение рынка (научно-исследовательские работы – НИР);

2) проектирование и разработка технических требований, разработка продукции (конструкторские работы – КР);

3) подготовка и разработка производственных процессов (технологические работы – ТР, в этой связи первые три этапа специалисты и практики иногда объединяют в НИОКТР);

4) материально-техническое снабжение (закупка);

5) производство продукции (предоставление услуги);

6) контроль, проведение испытаний и обследований (верификация);

7) упаковка и хранение, транспортировка продукции;

8) реализация и распределение продукции;

9) монтаж, эксплуатация и ремонт;

10) техническая помощь и обслуживание (послепродажное и сервисное обслуживание);

11) утилизация после полезного использования (вторичное использование).

Закон – отражение объективных и устойчивых связей между компонентами системы, проявляющихся в природе, обществе, человеческом мышлении.

Закономерность – объективно существующая устойчивая связь между явлениями, компонентами, факторами и их причинами. Закономерности выявляются в результате обобщения фактов в определенной области.

Изобретение – решение технической задачи, относящееся к материальному объекту – продукту или процессу (способу) осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств.

Инвестиции – вложения средств в целях сохранения и увеличения капитала, получения дохода. По экономической сущности и целям инвестиции подразделяются на реальные и финансовые. Реальные инвестиции – это вложения средств в приобретение (аренду) земли, основные фонды и оборотные средства, нематериальные и другие активы. Финансовые инвестиции – это покупка ценных бумаг различных эмитентов.

Инновация – конечный результат внедрения новшества в целях изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

ИММС им. В. А. Белого НАНБ (ОМП АН БССР, ИММС АН БССР) – Государственное научное учреждение «Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого» Национальной академии наук Беларуси.

История становления учреждения началась с 1956 г., когда молодой и энергичный заведующий кафедрой «Детали машин» БИИЖТ, кандидат технических наук Владимир Алексеевич Белый (академик с 1972 г.) организовал из числа своих студентов научно-исследовательскую группу, в которой впервые в Беларуси были начаты исследования по физике, механике и трению полимеров и неметаллических материалов. В 1959 г. по инициативе В. А. Белого создано первое в республике академическое подразделение на периферии – Гомельский филиал лаборатории прочности и долговечности деталей машин при Институте машиноведения АН БССР. Созданию лаборатории и оснащению ее оборудованием способствовали крупные предприятия. В 1961 г. в Гомеле образовано Отделение Института математики и вычислительной техники АН БССР, в состав которого включена Лаборатория технической механики (возглавляемая

В. А. Белым), размещенная в отдельном помещении, работающая по проблеме «Основы конструирования, расчета, технологии изготовления и исследования деталей машин из пластмасс».

Глубина научных исследований и их практических приложений, неутомимая энергия В. А. Белого и его учеников определили уверенное становление в Гомеле нового научного центра, ядро которого составили выпускники БИИЖТ, воспитанники школы В. А. Белого: В. Е. Старжинский, А. И. Свириденко, С. В. Щербаков, В. Г. Савкин, Н. И. Егоренков, Э. Я. Коновалов, Л. С. Корецкая, В. Г. Корецкий, Н. М. Климашевич, А. Ф. Климович, А. М. Красовский, Б. И. Купчинов, Л. Л. Миронович, В. П. Лосев, М. И. Петроковец, Р. А. Рутто, В. И. Сиротенко, О. Р. Юркевич и др.

В 1963 г. на базе лаборатории образован Отдел механики полимеров АН БССР (ОМП АН БССР), в состав которого вошли также лаборатории конечных групп (академик С. А. Чунихин) и вычислительной техники (кандидат технических наук В. Н. Никитенко). Для отдела было построено четырехэтажное здание (1964 г.), с 1968 г. при ОМП АН БССР создано Специальное конструкторское бюро с опытным производством (с 1969 г. – СКБ с ОП ИММС АН БССР).

В 1969 г. постановлением СМ БССР (от 05.06.1969 № 201) ОМП АН БССР преобразован в Институт механики металлополимерных систем (ИММС) АН БССР, был сдан в эксплуатацию 9-этажный лабораторный корпус Института (1973 г.), а также инженерно-технологический комплекс для опытного производства и СКБ (1978 г.).

Достижения ученых Института отмечены государственными премиями, институт неоднократно признавался победителем социалистического соревнования среди научных учреждений АН БССР, завоевывал переходящее Красное Знамя и Диплом ЦК КПСС, СМ СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ, многие сотрудники награждены орденами.

На базе института издается международный научный журнал «Трение и износ» (с 1980 г.). Решением ВАК СССР при Институте создан специализированный совет по защите кандидатских (1986 г.), а затем докторских и кандидатских (1992 г.) диссертаций по основным направлениям научной деятельности: «материаловедение в машиностроении», «трение и износ в машинах», «физика конденсированного состояния».

По результатам инициированных Б. И. Купчиновым исследований смазочного действия жидких кристаллов в биологических трибосопряжениях Международной ассоциацией авторов научных открытий и Российской академией естественных наук зарегистрировано открытие с приоритетом от 16.02.1984 (см.: Открытие ИММС АН БССР), явившееся основой для создания используемых в технике и медицине высокоэффективных препаратов и смазочных материалов, реализующих принципы и свойства, присущие естественной смазке суставов.

В 1994 г. ушел из жизни академик В. А. Белый. Институту присвоено имя его основателя и первого директора (до 1979 г.) – ИММС им. В. А. Белого НАНБ.

С 1979 по 1991 г. Институт возглавлял академик А. И. Свириденко, с 1991 по 2002 г. – член-корреспондент Ю. М. Плескачевский, с 2002 по 2017 г. – Н. К. Мышкин. В настоящее время Институт работает под руководством доктора технических наук, профессора А. Я. Григорьева.

С 1996 по 2015 г. на базе Института издавался МНТ журнал «Материалы. Технологии. Инструменты». С 2015 г. издается МНТ журнал «Полимерные материалы и технологии».

Премии сотрудникам: Правительства Российской Федерации в области науки и техники – Н. К. Мышкин (2004 г.); Национальной академии наук Беларуси – Ю. М. Плескачевскому (2007 г.); С. С. Песецкому и Ю. М. Кривогузу (2009 г.); Н. К. Мышкину и В. В. Кончицу (2011 г.); им. академика В. А. Коптюга – Ю. М. Плескачевскому, С. В. Шилько и Д. А. Черноусу (2011 г.).

Производство разработок осуществляется на предприятиях концерна «Белнефтехим», в том числе для БМЗ, МТЗ, БелАЗ, а также других предприятий.

Интеллектуальная собственность – совокупность исключительных прав как личного, так и имущественного характера на результаты интеллектуальной и творческой деятельности.

Инфраструктура (лат. *infra* – ниже, под и лат. *structura* – строение, расположение): 1) – комплекс взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов, составляющих и обеспечивающих основу функционирования системы; 2) – совокупность организаций (предприятий), учреждений, систем управления, связи и т. п., обеспечивающая деятельность общества или какой-либо ее сферы.

Искусственный интеллект (ИИ) – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека, включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма, и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека (ИДЧ). Комплекс решений обычно включает в себя информационную инфраструктуру, программное обеспечение, в том числе использование методов машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений, классификацию и основные подходы к созданию технологий ИИ.

Источник угрозы национальной безопасности – фактор или совокупность факторов, способных при определенных условиях привести к возникновению угрозы национальной безопасности.

Картель – противозаконное соглашение (сговор) между конкурентами, которое приводит или может привести к последствиям, являющимся наиболее опасными для экономики, о ценах, участии в торгах, разделе рынка, создании дефицита, бойкоте.

Качество – степень, с которой совокупность собственных (присущих) характеристик соответствует установленным или ожидаемым требованиям (потребностям) заинтересованных сторон.

Качество продукции – совокупность свойств и характеристик продукции, уровень или вариант которых формируется изготовителями (поставщиками) при ее создании в целях удовлетворения установленных и предполагаемых потребностей. Понятие «качество» (К) неразрывно связано с терминами «обеспечение качества» (ОбК); «управление качеством» (УК). Под ОбК понимается как процесс формирования необходимых свойств и характеристик продукции, так и результат, когда говорят, что требуемое качество обеспечено (достигнуто). Для ОбК необходимы: 1) материально-техническая база (МТБ); 2) персонал, квалифицированный и заинтересованный в хорошей работе; 3) глубоко продуманная организационная структура и четкое управление (У) организацией в целом и управление качеством (УК) в частности.

Под УК понимается воздействие на производственный процесс в целях обеспечения требуемого качества продукции (товара) 11 бизнес-функциями. Логически взаимосвязанные 11 бизнес-функций, воздействующие на процесс непрерывно и последовательно,

это 1 – маркетинг; 2 – политика в области качества; 3 – планирование качества; 4 – организация (обеспечение выполнения) работ в области качества; 5 – обучение персонала; 6 – мотивация персонала; 7 – контроль над качеством; 8 – информация о качестве; 9 – разработка мероприятий по качеству; 10 – принятие решений; 11 – реализация (внедрение) решений.

Качество жизни человека – системное понятие, характеризующее конечный результат качества работы законодательной, исполнительной и судебной власти государства. Фактические показатели качества жизни: среднедушевой доход населения; уровень удовлетворения потребностей человека (материальных, духовных, социальных); условия труда, среды обитания и рекреации человека; степень обеспечения комплексной безопасности, свободы и равноправия человека; уровень интеллектуального, культурного и физического развития человека; уровень безработицы; продолжительность жизни человека.

Качество изготовления продукции (выполнения работы) – степень соответствия изготовленной продукции (выполненной работы) требованиям технологической документации, договору.

Качество управления (менеджмента) организацией – компонент конкурентного потенциала целевой подсистемы СУКсп, характеризующийся следующей совокупностью *факторов*: доля управленческого персонала и специалистов организации, имеющих ученую степень по данной сфере деятельности; средняя образованность всего персонала организации; текучесть управленческого персонала; уровень автоматизации управления предприятием; количество и глубина применяемых к управлению научных подходов, принципов, методов.

Качество стратегии повышения конкурентоспособности организации – совокупность параметров стратегии, обеспечивающих повышение (достижение определенного уровня) конкурентоспособности организации на основе применения при ее разработке инструментов конкурентоспособной экономики.

Кластер – производственная система территориально взаимосвязанных и комплементарных организаций, объединенных вокруг научно-исследовательского и образовательного центров, включая специализированных поставщиков, в том числе услуг, производителей, покупателей, которая связана вертикальными связями с общественными институтами и органами власти с целью повышения конкурентоспособности организаций (предприятий) и регионов.

Кластер (инновационно-промышленный) – кластер, участники которого обеспечивают и осуществляют инновационную деятельность, направленную на разработку и производство инновационной и высокотехнологической (наукоемкой) продукции.

Кластерная государственная политика – составная часть государственной социально-экономической политики, представляющая собой комплекс осуществляемых государством организационных, экономических и правовых мер, направленных на формирование и развитие кластеров в целях повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Кластерная модель развития – концептуальный подход, предполагающий использование кластеров в качестве системообразующих элементов современной рыночной экономики, позволяющих реализовать конкурентные преимущества страны в рамках международного разделения труда.

Кластерного развития центр (центр кластерного развития) – не относящееся к участникам кластера юридическое лицо, целью деятельности которого является содействие разработке и реализации кластерных инициатив и проектов.

Клуб редакторов Беларуси и России – руководители ведущих СМИ Беларуси и России учредили клуб главных редакторов двух стран (20 января 2025 г.). Среди участников – яркие представители белорусской модели концепции «три З»: председатель Белтелерадиокомпания Иван Эйсмонт; председатель правления ЗАО «Второй национальный телеканал», автор и ведущий программы «Ничего личного», Министр информации Беларуси Марат Марков; генеральный директор ЗАО «Столичное телевидение» Игорь Луцкий, главный редактор Издательского дома «Беларусь сегодня» Дмитрий Жук; генеральный директор информационного агентства «Минск-Новости» Юрий Козиятко. Первое заседание состоялось в государственной резиденции «Вискули» в Беловежской пуще.

Комплекс маркетинга – набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга (товарной, ценовой, распределительной и коммуникационной политик), совокупность которых организация использует в стремлении вызвать желаемую ответную реакцию со стороны целевого рынка.

Конкурентоспособная экономика – философия нового мышления, воспитания и управления знаниями в целях повышения качества процессов во всех средах и отраслях, активизации инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности управляемых объектов.

Конкурентное преимущество – превосходство объекта управления или высокая компетентность субъекта в какой-либо области деятельности по сравнению с конкурентами.

Конкурентный потенциал – характеризует деятельность организации с точки зрения наличия внутренних и внешних конкурентных преимуществ, позволяющих ему обеспечивать создание конкурентоспособных товаров как в настоящее время, так и в долгосрочной перспективе, и представляет собой сочетание качества процессов (организационно-технического уровня производства) и качества (уровня) менеджмента (управления) предприятия.

Конкурентный рынок – товарный рынок, на котором представлено множество продавцов и покупателей и есть возможность свободного назначения цены.

Конкурентное преимущество системы – какая-либо эксклюзивная ценность, которой обладает система и которая дает ей превосходство перед конкурентами; средство достижения главной цели – повышение и обеспечение конкурентоспособности.

Конкурентные преимущества систем, классификация по признакам: отношение к глобальной системе, сфера возникновения преимущества, содержание фактора преимущества, время реализации преимущества, место реализации преимущества, вид получаемого конечного результата.

Конкурентоспособность – состояние (в статике) или способность (в динамике) субъекта со своими объектами быть лидером, успешно конкурировать со своими конкурентами на конкретном рынке в конкретное время по достижению одной и той же цели. В качестве целей могут быть:

- для товаропроизводителей – реализация продукции в короткие сроки по оптимальной цене;
- для персонала – получение работы, удовлетворяющей его потребности;

- для организации (предприятия) как объекта социально-экономической системы – ведение эффективной воспроизводственной политики во всех сферах и обеспечение достойного уровня жизни персонала, участие в жизнеобеспечении общества, решение других социальных задач;

- для страны как объекта социально-экономической мировой системы – то же, что и для организации, плюс обеспечение суверенитета, встраивание в мировую систему взаимоотношений и т. д.

Конкурентоспособность государства – его способность обеспечивать эффективную интеграцию в мировое хозяйство, эффективное и качественное функционирование всех государственных, коммерческих и других структур по обеспечению комплексной безопасности и высокого качества жизни населения.

Конкурентоспособность менеджера – преимущество менеджера по отношению к другому менеджеру, проявляющееся в умении разработать систему обеспечения конкурентоспособности данного объекта, управлять коллективом по достижению целей системы. Требования, предъявляемые к менеджеру: знание и применение современных методов исследований и разработок, методов формирования коллектива, организации и мотивации труда, укрепление здоровья и повышение уровня культуры.

Конкурентоспособность объекта – способность конкурировать (управлять своими конкурентными преимуществами, соперничать) с аналогичными объектами на данном рынке в данное время.

Конкурентоспособность организации (предприятия) – способность организации выпускать конкурентоспособную продукцию (товары, услуги), сохранять и развивать конкурентный потенциал, обеспечивая преимущество организации по отношению к другим организациям данной отрасли внутри страны и за ее пределами. Конкурентоспособность организации определяется конкурентоспособностью производимой продукции и конкурентным потенциалом – качеством процессов (организационно-технического уровня производства) и качеством (уровнем) менеджмента (управления) организации.

Конкурентоспособность продукции (товара) – степень реального или потенциального удовлетворения ею (им) конкретной потребности по сравнению с аналогичными видами продукции (товара), представленными на данном рынке, определяемая пятью интегральными показателями первого уровня: 1) качеством продукции

(товара); 2) ценой; 3) качеством сервиса потребителей; 4) затратами на эксплуатацию (применение, использование) за жизненный цикл; 5) качеством рекламы (информационно-рекламной деятельности). Конкурентоспособность определяет способность продукции (товара) выдерживать конкуренцию по сравнению с аналогичными видами продукции (товара) на данном рынке.

Конкурентоспособность отрасли – это совокупная способность отрасли создавать конкурентные преимущества организаций, товары которых по ценовым и качественным характеристикам более привлекательны для потребителей, чем товары аналогичных зарубежных отраслей-конкурентов, что в итоге обеспечивает устойчиво высокие темпы экономического роста отечественной отрасли.

Конкурентоспособность региона (города) – это конкурентные преимущества региона на рынках, обусловленные природными ресурсами, созданными регионом экономическими, инновационными, экологическими, социальными ресурсами; его способность создавать и использовать конкурентные преимущества для удержания или улучшения своей позиции на рынках соперничающих регионов, а также способность его отдельных товаропроизводителей побеждать конкурентов на внутреннем и внешнем рынках, позволяющая обеспечивать его главную цель – повышение эффективности производства и рост благосостояния населения региона.

Конкурентоспособность страны – характеризует степень развития всех составляющих народнохозяйственного комплекса страны и уровень жизни населения по сравнению с другими странами.

Конкурентоспособность технологии – способность данной технологии конкурировать с другими аналогичными технологиями или не иметь аналогов; благодаря такой технологии обеспечивается изготовление качественной и экономичной продукции в соответствии с конструкторско-технологической документацией без снижения качества «входа» СУКсп. Требования к технологии: мобильность, оптимальность уровня автоматизации процессов, минимальные потери ресурсов.

Конкуренция – процесс мониторинга и управления субъектами своими конкурентными преимуществами на конкретной территории (рынке) для победы или достижения других целей в борьбе с конкурентами за удовлетворение объективных или субъективных потребностей в рамках законодательства; процесс соперничества субъектов

относительно реализации своих конкурентных преимуществ на конкретном рынке (территории) в конкретное время ради достижения поставленных целей или удовлетворения потребностей. Конкуренция является движущей силой развития субъектов и объектов управления, общества в целом.

Конкуренция, методы: на основе критерия качества объекта (неценовая), на основе критерия качества сервиса потребителей, на основе цены (ценовая), на основе снижения эксплуатационных затрат, на основе использования нескольких методов (интегральная).

Конкуренция, формы: предметная – между объектами одной группы и функциональная – между объектами-заменителями.

Консьюмеризм – общественное потребительское движение по защите своих прав (прав потребителей).

Концепция (от лат. *conceptio* – понимание, система) – определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений, основная точка зрения, руководящая идея для их освещения; ведущий замысел, конструктивный принцип различных видов деятельности.

Концепция национальной безопасности Республики Беларусь (КНБ Республики Беларусь) – совокупность официальных взглядов на обеспечение безопасности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз во всех сферах жизнедеятельности Республики Беларусь.

Концепция (или триада) «три З» – факторы (параметры) конкурентного преимущества персонала; 1) **традиционная (зарубежная) модель концепции «три З»** имеет следующее распределение элементов: первая буква **З** – это **знания** (врожденные и (или) приобретенные); вторая **З** – **здоровье**; третья **З** – **забота о ближнем** или внутрикорпоративная культура. 2) **белорусская модель концепции «три З»** имеет следующее распределение элементов: первая буква **З** – **забота о ближнем**, понимаемая как патриотизм, законность, единение, высокий внутренний потенциал, убежденная государственность и внутрикорпоративная культура, вторая **З** – это **знания** исторического прошлого страны и национальной культуры, основ истории религии и Отечества, а также современных инструментов конкурентоспособной экономики, в том числе искусственного интеллекта (ИИ); третья **З** – **здоровье** во всех его проявлениях (как источник мужества, стойкости, силы), направленное (с учетом принципов духовности, уважения к истории страны и любви к Родине) на обеспечение защиты Отечества от внешних и внутренних угроз.

Третий компонент *традиционной модели*, вследствие жизненной необходимости в придании духовно-нравственного воспитания персоналу (гражданам) и обеспечении стабильности на уровне страны при существующих политических трансформациях в *белорусской модели* выходит на первое место.

Конфронтация – противостояние, противоборство.

Краудсорсинг (англицизм от *crowdsourcing*, от *crowd* – толпа и *sourcing* – использование или привлечение ресурсов) – привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах с применением информационных технологий.

Кулачный бой – ранняя форма развития единоборств и одновременно форма увеселения публики наряду с иными состязаниями. С 688 до н. э. кулачный бой был включен в соревнования античных Олимпийских игр. Одним из чемпионов в кулачном бою на Олимпийских играх был философ и математик Пифагор. Древнегреческие философы Сократ, Платон и Аристотель считали кулачный бой эстетически красивым видом упражнений для смелых и сильных людей. Из кулачного боя развился современный бокс. 23 ноября 2021 г. кулачный бой признан в России спортивной дисциплиной, в Федерации бокса страны был создан соответствующий департамент.

ЛГБТ (англ. *LGBT*) – аббревиатура для обозначения лесбиянок, геев, бисексуалов и трансгендерных людей (ЛГБТ-сообщество). Аббревиатура была принята (в 1990-х гг.) как самоназвание людей, объединяющихся на основе их сексуальной ориентации и гендерной идентичности, большинством общественных организаций и СМИ в США и некоторых других англоязычных странах, а позже в большинстве стран мира. Деятельность сообщества в последнее время характеризуется посягательствами на свободу и социальные права граждан стран, пропагандой сепаратизма, экстремизма и существенным ущемлением законных прав и интересов соотечественников. В США после прихода к власти президента Д. Трампа (20.01.2025) деятельность сообщества запрещена.

Ликвидность (от лат. *liquidus* – жидкий, перетекающий) – свойство активов быть быстро проданными по цене, близкой к рыночной. Ликвидный – обращаемый в деньги.

Логистика – управление (планирование, организация, контроль, усовершенствование) материальными и связанными с ними информационными и финансовыми потоками в определенной микро-, мезо- или макроэкономической системе для достижения поставленных перед ней целей с оптимальными затратами ресурсов.

Модель – формализованное описание различных явлений и процессов, позволяющее отвлечься от второстепенных элементов и сосредоточиться на главных элементах системы и их взаимосвязях.

Модель графическая информационная – это способ представления предметов, процессов или явлений в виде графических изображений.

Модель экономическая – формализованное описание различных экономических явлений и процессов. Экономические модели позволяют отвлечься от второстепенных элементов и сосредоточиться на главных элементах системы и их взаимосвязях.

Маркетинг – такая философия, стратегия и тактика участников рыночных отношений и взаимодействий, когда эффективное удовлетворение запросов и разрешение проблем потребителей ведут к рыночному успеху всех взаимодействующих предприятий (организаций) и приносят пользу обществу. Маркетинг следует рассматривать как 1) первую общую функцию управления, неразрывно связанную с планированием; 2) первую стадию жизненного цикла (ЖЦП) объекта; 3) деятельность, ориентированную на удовлетворение запросов внешних и внутренних потребителей путем реализации факторов комплекса маркетинга (включающего товарную политику, ценовую политику (ценообразование), политику товародвижения (сбыта) и продвижения (коммуникации и маркетинговые исследования). Объектами маркетинга являются персонал, продукция (товар, работа, услуга), предприятие, отрасль, регион, страна.

Маркетинговое право: 1) система общеобязательных норм права в области маркетинговой деятельности, которые издаются или санкционируются государством в определенных формах и охраняются от нарушений возможностью применения государственного принуждения; 2) специализированная комплексная отрасль законодательства, представляющая собой совокупность правовых норм, которыми регулируются основные подходы, принципы и методы маркетинговой деятельности, включающей товарную политику, ценовую политику (ценообразование), политику товародвижения (сбыта)

и продвижения (коммуникации и маркетинговые исследования) продукции, а также конкурентные отношения субъектов предпринимательства (предприятий) между собой, с государством и другими участниками.

Масонская ложа (от англ. *lodge* – домик, сторожка, приют) – место, помещение, где собираются масоны для проведения своих собраний, чаще называемых работами. Человек может стать масоном, то есть пройти посвящение, только в правильно основанной ложе. Посетитель должен сначала проверить регулярность ложи и должен быть способен доказать этой ложе собственную регулярность; ему может быть отказано в приеме, если будет решено, что он может нарушить гармонию в ложе. Если он желает посещать одну и ту же ложу постоянно, он может присоединиться (аффилироваться или перейти) к ней и платить взносы.

Маркетинговый подход – подход, предполагающий ориентацию управляющей подсистемы СУКсп на внешних и внутренних потребителей при решении любых задач, реализуемых управляемой подсистемой в условиях рыночных отношений.

Международные стандарты – стандарты, разработанные Международной организацией по стандартизации (МСО) и Международной электротехнической комиссией (МЭК).

Менеджмент – стыковая (межпредметная) наука, основанная на исследовании влияния технических, экономических, организационных, экологических, психологических, социальных и других аспектов на эффективность использования ресурсов и конкурентоспособность принимаемых управленческих решений.

Методы управления – способы осуществления управленческой деятельности, применяемые для постановки и достижения ее целей.

Миссия – философия существования, стратегическая цель, принципиальное назначение организации, отличающие ее от других предприятий и определяющие характер ее действий.

Монополистическая деятельность – злоупотребление хозяйствующим субъектом, группой лиц своим доминирующим положением, заключение соглашений или совершение согласованных действий, а также совершение иных действий (бездействие), направленных на недопущение, ограничение или устранение конкуренции и запрещенных законами и иными актами антимонопольного законодательства.

НАТО – Организация Североатлантического договора, Североатлантический альянс – военно-политический блок, объединяющий большинство стран Европы, Соединенные Штаты Америки и Канаду. Основана в 1949 г. (США), в настоящее время объединяет более 30 стран. Декларируемая цель – защита Европы от возможной угрозы советской экспансии.

Национальная безопасность – состояние защищенности национальных интересов Республики Беларусь от внутренних и внешних угроз.

Национальные интересы – совокупность потребностей государства по реализации сбалансированных интересов личности, общества и государства, позволяющих обеспечивать конституционные права, свободы, высокое качество жизни граждан, независимость, территориальную целостность, суверенитет и устойчивое развитие Республики Беларусь.

Недобросовестная конкуренция – любые направленные на приобретение преимуществ в предпринимательской деятельности действия хозяйствующих субъектов организаций (предприятий), которые противоречат требованиям добросовестности и разумности и могут причинить или причинили убытки конкурентам либо нанести ущерб их деловой репутации.

Новая экономика – это экономика знаний, новых информационных технологий, качественных процессов, обеспечивающих лидерство субъекта управления и конкурентоспособность выпускаемых товаров и услуг.

Новые технологии – система производственных и иных операций, методов и процессов, обладающая более высокими качественными характеристиками по сравнению с лучшими аналогами, доступными на данном рынке, на определенном сегменте рынка или рыночной ниши, для которых эти технологии являются новыми.

Новшество – оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению ее эффективности. Новшества могут оформляться в виде открытий, изобретений; патентов; товарных знаков; рационализаторских предложений; документации на новый или усовершенствованный продукт, технологию, управленческий или производственный процесс; организационной, производственной или другой структуры; ноу-хау; понятий; научных

подходов или принципов; документов (стандартов, рекомендаций, методик, инструкций и т. п.); результатов маркетинговых исследований и т. д.

Нормативный подход к управлению – подход, заключающийся в установлении нормативов управления по всем подсистемам СУКсп.

Нормативный правовой акт: 1) письменный официальный документ, принимаемый уполномоченным органом государства, который устанавливает, изменяет или отменяет нормы права; 2) внешнее выражение воли законодателя, направленной на регулирование общественных отношений, которому присущи письменная, строго документированная форма и особый порядок принятия.

Ноу-хау – технические, управленческие или другие знания и практический опыт технического, коммерческого, финансового и иного характера, представляющие собой коммерческую тайну и не оформляемые патентом.

Обеспечивающая подсистема СУКсп – состоит из правового, методического, ресурсного, информационного компонентов. Ее цель – обеспечение функционирования организации (предприятия) и повышение его конкурентоспособности.

ОБСЕ – Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе – крупнейшая в мире региональная организация, занимающаяся вопросами безопасности. Образована в 1975 г., объединяет 57 стран, расположенных в Северной Америке, Европе и Центральной Азии.

ОДКБ – Организация Договора о коллективной безопасности – региональная международная организация, целями деятельности которой являются «укрепление мира, международной и региональной безопасности и стабильности, защита на коллективной основе независимости, территориальной целостности и суверенитета государств-членов, приоритет в достижении которых государства-члены отдают политическим средствам». Образована в 1992 г. Республика Беларусь является членом ОДКБ.

Организационно-технический уровень производства (ОТУП) – компонент конкурентного потенциала целевой подсистемы СУКсп, характеризующийся степенью соответствия уровня технологии и организации процессов требованиям «входа» системы, результатам научно-технического прогресса и инновационной политики на уровне организации.

Организация производственного процесса: 1) в пространстве – способ сочетания основных, вспомогательных и обслуживающих процессов на территории организации по переработке «входа» системы конкурентоспособности в «выход»; 2) во времени – способ сочетания во времени основных, вспомогательных и обслуживающих процессов организации по переработке «входа» СУКсп в «выход».

Основные потоки – материальные и (или) сервисные потоки услуг в логистике: сопутствующие материальному потоку – информационные, финансовые и сервисные потоки; сопутствующие сервисному потоку – информационные и финансовые.

Открытие – новое достижение, совершаемое в процессе научного познания (см. эпистемология, материализм) природы и общества; установление неизвестных ранее, объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира.

В отличие от одиночных, существуют множественные открытия, что в науке является нормальным. *Множественное открытие* – это гипотеза о том, что большинство научных исследований и изобретений делаются независимо и более или менее одновременно несколькими учеными и изобретателями.

Открытие ИММС АН РБ – «свойство синовиальной среды обеспечивать высокую антифрикционность хрящей в суставах человека и животных». Авторы открытия – В. Г. Родненков, С. Н. Бобрышева, Е. Д. Белоенко, И. Р. Воронович, Ю. М. Плескачевский, В. А. Белый, Б. И. Купчинов, С. Ф. Ермаков. Формула открытия: установлено ранее неизвестное свойство синовиальной среды обеспечивать высокую антифрикционность хрящей в суставах человека и животных посредством реализации в зоне трения мезоморфного нематического состояния смазки, обусловленное мезогенностью входящих в состав синовии эфиров холестерина и анизотропией микрорельефа поверхностей хрящей (по заявке на открытие от 4 декабря 1977 г. № А-083; диплом № 65, 1997 г.).

Оценка соответствия – прямое или косвенное определение соблюдения технических требований, предъявляемых к объекту оценки соответствия.

Парадигма – в методологии науки: совокупность ценностей, методов, технических навыков и средств, принятых в научном обществе.

Патент (лат. *partens* – открытый, ясный) – документ, выдаваемый компетентным государственным органом и предоставляющий его владельцу исключительное право на изобретение, промышленные образцы и селекционные достижения. Он закрепляет приоритет, права и обязанности автора, патентообладателя и других субъектов патентных отношений, дает информацию обществу о наличии изобретения и его охране государством.

Патентная лицензия – договор, в соответствии с которым владелец патента (лицензиар) выдает своему контрагенту (лицензиату) лицензию на использование в определенных пределах своих патентных прав.

Патентный документ – официально публикуемый, а также непубликуемый документ, содержащий сведения о результатах НИОКР и других подобных работ, заявленных или признанных открытиями, изобретениями, промышленными образцами, полезными моделями, а также сведения об охране прав изобретателей, патентообладателей, владельцев дипломов на открытия и свидетельств о регистрации полезных моделей, товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товаров.

Поведенческий подход – изучение психологического портрета личности и оказание помощи работнику в осознании его возможностей, творческих способностей на основе применения научных концепций к построению и управлению предприятием.

Подсистема научного сопровождения СУКсп – включает инструменты конкурентоспособной экономики и искусственного интеллекта (ИИ), в том числе методологические и методические основы, а также научные принципы и методы управления конкурентоспособностью организации.

Подтверждение соответствия – обязательная сертификация и декларирование соответствия (обязательное подтверждение соответствия), а также добровольная сертификация (добровольное подтверждение соответствия).

Показатели (свойства) качества товара: назначение, надежность, экологичность, эргономичность, эстетичность, технологичность, уровень унификации и стандартизации, патентоспособность и патентная чистота, совместимость и взаимозаменяемость, безопасность использования, показатели сертификации.

Показатели конкурентоспособности товара как объекта системы: качество внешней среды, качество процессов на всех уровнях управления, качество товара, цена товара, качество сервиса потребителей товара, затраты на эксплуатацию (использование) товара, качество рекламы (рекламно-информационной деятельности).

Показатели эргономичности товара – показатели качества, которые используются при определении соответствия товара эргономическим требованиям, предъявляемым к размерам, форме, цвету объекта и элементам его конструкции, к взаимному расположению элементов и т. п. Показатели эргономичности подразделяются на гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, психологические.

Показатели конкурентоспособности организации (предприятия) как социально-экономической системы: уровень конкурентоспособности города (региона), в котором находится организация; уровень качества управления организации; удельные затраты на инновационную деятельность (в процентах от чистой прибыли); интегрированность стадий жизненного цикла выпускаемых товаров; уровень развития маркетинга; размер инвестиций в подготовку и переподготовку кадров в процентах от чистой прибыли; прогрессивность процессов (информационных, финансовых, внешнеэкономических, логистических, производственных, управленческих, социальных и др.); тенденции лицензионной деятельности и формирования патентного фонда; тенденции обновления потенциала организации; качество процессов по охране окружающей среды.

Показатели конкурентоспособности организации (предприятия) как самостоятельного объекта: уровень конкурентоспособности товаров и услуг организации на конкретном рынке; уровень конкурентного потенциала, представляющего собой сочетание качества процессов (организационно-технического уровня производства) и качества (уровня) менеджмента (управления) предприятия.

Показатели качества жизни человека: среднедушевой доход; уровень удовлетворения потребностей человека; условия труда, среды обитания и рекреации; степень обеспечения комплексной безопасности, свободы и равноправия; уровень интеллектуального, культурного и физического развития; уровень безработицы; продолжительность жизни.

Полезный эффект – отдача объекта, интегральный показатель как система используемых в конкретных условиях частных показателей качества объекта (показатели назначения, надежности, экологичности, эргономичности и др.), удовлетворяющих конкретную потребность.

Политическая безопасность – состояние защищенности политической системы от внешних и внутренних угроз, обеспечивающее реализацию национальных интересов во всех сферах национальной безопасности.

Потенциал организации – это суммарная стоимость ее основного, оборотного и человеческого капитала, патентного фонда и ноу-хау, информационных технологий, брендов и других конкурентных преимуществ организации в сферах науки, техники, технологии и управления, обеспечивающих ей конкурентоспособность.

Право – система общеобязательных норм, которые выражают государственную волю общества, издаются или санкционируются государством в определенных формах и охраняются от нарушений возможностью государственного принуждения.

Принцип – основное, исходное положение теории, правило деятельности юридического лица в какой-либо сфере или правило поведения личности.

Проблема – несоответствие фактического состояния управленческого объекта (например, производства продукции) желаемому или заданному (запланированному).

Продукция – результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях.

Промышленная собственность – 1) часть интеллектуальной собственности, созданная в результате творческой деятельности человека в производственной и научной областях; 2) совокупность исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности (РИД), связанной с промышленным применением этих результатов.

Процентная ставка – сумма, указанная в процентном выражении к сумме кредита, которую платит получатель кредита за пользование им в расчете на определенный период (месяц, квартал, год). С позиции теории денег процентная ставка – цена денег как средства сбережения.

Процесс управления – определенная совокупность управленческих действий (как правило, планирование, организация, контроль, усовершенствование), которые логично связываются друг с другом, чтобы обеспечить достижение поставленных целей путем преобразования ресурсов на «входе» в продукцию или услуги на «выходе» системы.

Работа – деятельность, результаты которой имеют материальное выражение и могут быть реализованы для удовлетворения потребностей потребителей.

Рыночные отношения – система экономических, правовых и социально-психологических отношений между изготовителем (продавцом) и потребителями, сложившихся в условиях многообразия форм собственности, законности и конкуренции.

Сертификат соответствия – документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям.

Сертификация – форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Система обучения и принятия управленческих решений (СОПУР) – ОМЭТУКсп (окружение – методика – экономика – техника – управление – конкурентоспособность) – интегрированная система, предполагающая конкретно методический стиль изучения дисциплин – экономики, маркетинга менеджмента – и дающая ответы на вопросы: почему? как? кто? когда? где? что это даст? Предлагается взамен гуманитарной системы обучения и ориентирована на обеспечение конкурентоспособности управляемого объекта.

Система управления конкурентоспособностью (СУКсп) объекта (аналог используемому иногда понятию «система конкурентоспособности (СКсп) объекта)– это единство внешнего окружения объекта («вход», «выход», «обратная связь», «связь с внешней средой, то есть макро-, мезо- и микросредой») и его внутренней структуры (подсистема научного сопровождения).

Сорсинг (sourcing) – процесс идентификации предприятия (организации), которое поставляет требуемые товары или услуги.

Средства индивидуализации – символы рыночной новизны товара, выделяющие его из общей массы и вызывающие в сознании потребителей положительные ассоциации: «товарный знак», «знак обслуживания», «географическое указание», «фирменное наименование» и др.

Стандарт – документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

Стандартизация – деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и на повышение конкурентоспособности продукции (товаров, работ, услуг).

Стратегии повышения качества товара:

- 1) ориентация на лучший выпускаемый образец конкурентов;
- 2) ориентация на высшие мировые достижения и тенденции научно-технического прогресса в данной области на начало НИОКР по новому товару;
- 3) ориентация на высшие мировые достижения и тенденции научно-технического прогресса на год выхода предприятия с новым товаром на рынок.

Стратегии повышения организационно-технического уровня производства: 1) повышение уровня автоматизации производства; 2) повышение уровня прогрессивности технологических процессов; 3) повышение фондовооруженности труда; 4) повышение организованности производственных и управленческих процессов; 5) развитие специализации и кооперирования производства.

Стратегии ресурсосбережения организации (предприятия):

- 1) упрощение кинематической схемы товара; 2) межвидовая и внутривидовая унификация составных частей товара; 3) совершенствование технологичности конструкции товара; 4) организационно-техническое развитие производства; 5) расширение зарубежного производства качественного товара в стране, где дешевле конкретный вид ресурсов; 6) реализация факторов ресурсосбережения.

Стратегическая сегментация рынка – исследование рынка в целях прогнозирования его параметров для разработки стратегии предприятия.

Стратегический маркетинг – комплекс работ по формированию рыночной стратегии объекта на основе стратегической сегментации рынка, прогнозирования стратегий повышения качества товаров, ресурсосбережения, развития производства и нормативов конкурентоспособности.

Структура управления организацией (предприятием) – упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, находящихся между собой в устойчивых отношениях, обеспечивающих их функционирование и развитие как единого целого; форма разделения и кооперации управленческой деятельности, в рамках которой происходит процесс управления, ориентированный на достижение намеченных целей.

Суверенитет – независимость и полновластие субъекта государственно-политических и правовых отношений при принятии решений в пределах своей компетенции и осуществлении полномочий власти.

Теория многополярного мира – политологическая концепция, предложенная российским философом и политическим мыслителем А. Г. Дугиным и в наиболее полном виде представленная в одноименной монографии, вышедшей в 2012 г. Представляет собой альтернативную трактовку широко используемого в теории международных отношений концепта многополярности. Сочетает в себе элементы анализа международно-политических реалий, теоретического осмысления закономерностей развития международных отношений на современном этапе, а также выступает в качестве ориентированного на практику политического проекта по деконструкции, критике и изменению существующего миропорядка и, таким образом, является примером «ангажированного знания» в теории международных отношений.

Технические нормативные правовые акты (ТНПА) в области технического нормирования и стандартизации – технические регламенты Республики Беларусь, технические кодексы установившейся практики, государственные стандарты, общегосударственные классификаторы, технические условия, стандарты организаций (предприятий).

Технические условия – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации, утвержденный юридическим лицом Республики Беларусь или индивидуальным предпринимателем и содержащий технические требования к конкретным типу, марке, модели, виду реализуемой ими продукции или к выполняемой работе, оказываемой услуге, включая правила приемки продукции, работ, услуг и методики (методы) контроля.

Технический кодекс установившейся практики (ТКП) – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации, утвержденный республиканским органом государственного управления или Национальным банком и содержащий основанные на результатах установившейся практики технические требования к процессам разработки, проектирования, изысканий, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации продукции или к выполнению работ, оказанию услуг.

Технический регламент (ТР) Республики Беларусь – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе технического нормирования, утвержденный Советом Министров Республики Беларусь и содержащий обязательные для соблюдения технические требования к объектам технического нормирования.

Техническое нормирование – деятельность по установлению обязательных для соблюдения технических требований к объектам технического нормирования, основным результатом которой является разработка технических регламентов Республики Беларусь и технических регламентов Евразийского экономического союза.

Техническое регулирование – правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

Товар – 1) все виды объектов гражданских прав, в том числе работы, услуги, включая финансовые услуги, предназначенные для продажи, обмена или иного введения в гражданский оборот; 2) экономическая категория, которую в самом общем виде можно определить как продукт, реализуемый на рынке, объект купли-продажи.

Товарная марка – понятие, в которое входят: марка – имя, термин, знак, символ, рисунок или их сочетание, предназначенное для идентификации товаров или услуг одного продавца или группы продавцов и дифференциации их по отношению к товарам и услугам конкурентов; марочное название – часть марки, которую можно произнести, например «Эйвон», «Шевроле» и т. д.; марочный знак (эмблема) – часть марки, которую можно опознать, но невозможно произнести, например символ, изображение, отличительная окраска или специфическое шрифтовое оформление. Товарный знак – марка или ее часть, обеспеченные правовой защитой. Товарный знак защищает исключительное право продавца на пользование марочным названием и (или) марочным знаком (эмблемой).

Тренд – направленность изменения показателей, определяемая путем обработки отчетных статистических данных и установления на этой основе тенденций их изменения.

Триада – 1) единство, образуемое тремя отдельными членами/частями; 2) структурное триединство или динамическая трехфазность какого-либо процесса или явления. Ярким примером триады в религиозных представлениях является Троица: триединое божество (Бог Отец, Бог Сын и Бог Дух Святой).

Угроза национальной безопасности – потенциальная или реально существующая возможность нанесения ущерба национальным интересам Республики Беларусь.

Управление – общая функция организованных систем (предприятий, отраслей и т. п.), обеспечивающая сохранение их структуры, поддержание режима деятельности, реализацию их программы и цели. Общая функция управления реализуется использованием самостоятельных (отдельных) функций, входящих в так называемый цикл Деминга – Шухарта (PDCA: планирование (plan) – P; деятельность (do) – D; контроль (check) – C; усовершенствование (action) – A). Маркетинг является неотъемлемой и обязательной (неразрывно связанной) составляющей планирования (plan) – первой функции управления.

Управление цепочками (цепями) поставок – интегрирование ключевых бизнес-процессов, начинающихся от конечного пользователя и охватывающих всех поставщиков товаров, услуг и информации, добавляющих ценность для потребителей и других заинтересованных лиц.

Управляемая подсистема СУКсп – включает разработку мероприятий (продуктов) по предприятию и структурным подразделениям, направленных на достижение стратегических и тактических целей повышения конкурентоспособности организации на основе расширенного воспроизводства и инвестиционного развития, реализации маркетинго-логистической политики, производственного, инновационного, финансового, экологического, антикризисного и других видов менеджмента.

Управляющая подсистема СУКсп – включает задачи, формы, методы и функции внутрипроизводственного управления конкурентоспособностью организации, а также государственного регулирования путем реализации институциональных методов повышения конкурентоспособности за счет использования экономико-правового механизма мероприятий по устранению входных барьеров на рынки, равноправного государственно-частного партнерства и создания условий для повышения конкурентоспособности организации, формирования конкурентных преимуществ организации; воспроизводственную, организационную, техническую, технологическую и социальную структуры управления, ориентированные на достижение стратегических и тактических целей повышения конкурентоспособности организации; бизнес-планы повышения конкурентоспособности и развития его структурных и функциональных компонентов.

Условия обеспечения конкурентоспособности объектов – 1) применение к маркетингу, логистике и менеджменту инструментов конкурентоспособной экономики; 2) обеспечение единства развития техники, технологии, экономики, управления; 3) рассмотрение в единстве качества (полезного эффекта) и совокупных затрат по всем стадиям жизненного цикла объектов; 4) применение современных методов исследований и разработок; 5) рассмотрение взаимосвязей функций управления процессами на всех стадиях жизненного цикла объекта; 6) формирование системы мер по обеспечению конкурентоспособности различных объектов.

Услуга – деятельность, результаты которой могут не иметь материального выражения, реализуются и потребляются в процессе осуществления этой деятельности.

Факторный анализ – метод исследования объектов (систем), в основе которого лежит процедура установления степени влияния факторов на функцию или результативный признак (полезный эффект объекта, элементы совокупных затрат, производительность труда и т. п.) в целях разработки плана организационно-технических мероприятий по улучшению функционирования объекта (системы).

Финансовый поток – направленное движение финансовых ресурсов (денежных средств), связанных с материальными и (или) информационными потоками, в рамках предприятия, компании или цепочки поставок в целом.

Фирменное наименование – наименование юридического лица, являющегося коммерческой организацией, под которым оно выступает в гражданском обороте и которое определяется в его учредительных документах и включается в единый государственный реестр юридических лиц при государственной регистрации юридического лица.

Франчайзинг (от франц. *franchise* – льгота, привилегия, освобождение от налога, взноса) – лицензия на использование товарного знака и технологии с взаимными обязательствами и льготами по ведению бизнеса между франчайзером (передающая фирма) и франчайзи (получающая фирма или частный предприниматель), предоставляемая за определенную компенсацию и оформленная в соответствии с законом о товарных знаках.

Франшиза – право на использование торговой марки, товарного знака и фирменного наименования и связанных с ними технологий и ноу-хау.

Формы рынков покупателей – полипсония, олигопсония, монопсония.

Формы рынков продавцов – совершенная или чистая конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия, монополия.

Функциональный подход к управлению – подход, когда потребность рассматривается как совокупность функций, которые нужно выполнить для ее удовлетворения. После установления функций создается несколько альтернативных объектов для выполнения этих

функций и выбирается объект, требующий минимума совокупных затрат за свой жизненный цикл на единицу полезного эффекта.

Целевая подсистема СУКсп – определяет целеполагание и стратегические цели, направленные на обеспечение конкурентоспособности организации в будущем; осуществляет трансформацию стратегических целей в тактические (оперативные); устанавливает средства достижения стратегических и тактических целей, в качестве которых выступают главным образом информационные, трудовые, материальные, нематериальные и финансовые ресурсы.

Цель – выраженное количественно или качественно будущее состояние объекта управления, достижение которого обеспечит решение проблемы.

Ценность – нечто особенное или необходимое, чем обладает субъект или объект управления, например духовность, честность, талант, здоровье, профессионализм, организованность, конкурентное преимущество, конкурентоспособность, квартира, автомобиль, хлеб, вода и пр.

Цепочка (цель) поставок – 1) связанная структура бизнес-единиц, объединенная отношением «поставщики – фокусная компания – потребители» в процессе создания и реализации товаров, имеющих ценность для конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка (объектный подход); 2) последовательность потоков и процессов, которые имеют место между различными контрагентами (звеньями) цепи и комбинируются для удовлетворения требований потребителей в товарах и услугах (процессный подход).

ШОС – Шанхайская организация сотрудничества – является постоянно действующей межправительственной международной организацией, о создании которой было объявлено 15 июня 2001 г. в Шанхае (КНР) Республикой Казахстан, Китайской Народной Республикой, Кыргызской Республикой, Российской Федерацией, Республикой Таджикистан, Республикой Узбекистан. Ей предшествовал механизм «Шанхайской пятерки». Беларусь получила единогласную поддержку в стремлении стать полноправным членом и вступила в данное интеграционное объединение (2024 г.).

Экономическая безопасность – 1) область знания, в рамках которой изучают состояние экономики, при котором обеспечивается достаточно высокий и устойчивый рост экономических показателей;

эффективное удовлетворение экономических потребностей; контроль государства за движением и использованием национальных ресурсов; 2) совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и совершенствованию; 3) совокупность экономических, политических, военных, научно-технологических и социальных аспектов и факторов, определяющих состояние или уровень национальной безопасности государства.

Экономика – от др.-греч. *οἰκονομία* (*oikonomia*) – правильное ведение домашнего хозяйства.

Экономико-математическое моделирование – описание процессов математическими методами в целях экспериментальной проверки параметров, процессов и взаимодействия элементов объекта, экономии ресурсов и повышения качества управленческих решений.

Экономический эффект – критерий принятия управленческого решения, определяемый как разность результатов реализации инновационного или инвестиционного проекта и затрат на его осуществление за нормативный срок проекта.

Экономия – разность между нормой (нормативом), удельным расходом какого-либо ресурса или затратами на отдельной стадии жизненного цикла объекта до внедрения организационно-технического мероприятия и тем же показателем после его внедрения.

Электронный маркетинг (англ. *electronic marketing*) – комплекс мероприятий маркетинга организации, связанный с применением электронных средств.

Эффективность объекта – результативность создания и использования объекта как отношение суммарного полезного эффекта к совокупным затратам за его жизненный цикл.

Юридическое лицо – организация – субъект гражданского права, которая обладает обособленным имуществом, может от своего имени приобретать имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

ЮНКТАД – в системе ООН ЮНКТАД выступает в качестве координатора по вопросам, касающимся законодательства и политики в области конкуренции. ЮНКТАД пропагандирует комплекс согласованных на многосторонней основе справедливых принципов и правил

контроля за ограничительной деловой практикой, принятый резолюцией Генеральной Ассамблеи от 5 декабря 1980 г. № 35/63.

Краудсорсинг (англицизм от *crowdsourcing*, от *crowd* – толпа и *sourcing* – использование или привлечение ресурсов) – привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах с применением информационных технологий.

Hype cycle – графическое отображение проникновения, адаптации и социального влияния специфических технологий. Термин и методика используются компанией-разработчиком Gartner для описания и оценки энтузиазма, который вызывает у пользователей появление новых технологических решений. Инфографика (графологическая модель), представляющая собой S-образную кривую, содержит пять участков – эталонная инновация с течением времени проходит через каждый из них. Сегменты (участки) готовности технологий ИИ – это 1) появление инноваций (от англ. *innovation trigger*); 2) пик завышенных ожиданий (от англ. *peak of inflated expectation*); 3) реальная оценка возможностей (от англ. *through of disillusionment*); 4) прояснение возможностей (от англ. *slope of enrichment*); 5) плато продуктивности (от англ. *plateau of productivity*).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Академик В. А. Белый : Ученый. Учитель. Организатор: к 100-летию со дня рождения / авт.-сост. А. Я. Григорьев [и др.] // Беларуская навука, 2022. – 190 с.
2. Академик Н. К. Мышкин. Творческий портрет. 50 лет в науке / сост.: А. Я. Григорьев (руководитель) [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2024. – 165 с.
3. Бабук, И. М. Экономика предприятия / И. М. Бабук. – Минск : Выш. шк., 2006. – 220 с.
4. Балакин, В. А. Тепловые расчеты тормозов и узлов трения / В. А. Балакин, В. П. Сергиенко. – Гомель : ИММС НАНБ, 1999. – 220 с.
5. Белый, В. А. Древесно-полимерные материалы и изделия / В. А. Белый, В. И. Врублевская, Б. И. Купчинов. – Минск : Навука і тэхніка, 1980. – 280 с.
6. Белый, В. А. Трение и износ материалов на основе полимеров / В. А. Белый, А. И. Свириденко, М. И. Петроковец, В. Г. Савкин. – Минск : Навука і тэхніка, 1976. – 432 с.
7. Богданов А. А. Тектология (всеобщая организационная наука) / А. А. Богданов. – М. : Экономика, 1989. – Кн. 1, 2. – 420 с.
8. Бонцевич, Н. В. Конкурентоспособность фирмы : учеб. пособие / Н. В. Бонцевич, Н. В. Немогай, Б. В. Сорвилов. – Брянск : Дельта, 2013. – 399 с.
9. Барсуков, В. Г. Технологическое трение при экструзии композитов / В. Г. Барсуков, А. И. Свириденко. – Гродно : Изд-во ГрГУ, 1998. – 201 с.
10. Барсуков, В. Г. Трибомеханика дисперсных материалов. Технологические приложения / В. Г. Барсуков, Б. Крупич. – Гродно : Изд-во ГрГУ, 2004. – 260 с.
11. Итоговый документ Десятого форума регионов России и Беларуси. – URL: <http://council.gov.ru/media/files/XXYLsupLBCmlH4FySzw5l8CwBFr4Xjg.pdf> (дата обращения: 10.01.2025).
12. Головачев, А. С. Конкурентоспособность организации : учеб. пособие / А. С. Головачев. – Минск : Выш. шк., 2012. – 319 с.

13. Головачев, А. С. Формирование восприимчивости предприятий к инновациям: кластерный подход / А. С. Головачев // Экономика и управление. – 2015. – № 1. – С. 3–8.
14. Головачев, А. С. Экономика (организации) предприятия : учеб. пособие / А. С. Головачев. – 7-е изд. – Минск : Выш. шк., 2022. – 688 с.
15. Головачев, А. С. Конкурентоспособность страны, предприятия и товара / А. С. Головачев, С. Л. Горбацевич. – Минск : Выш. шк., 2001. – 113 с.
16. Головачев, А. С. Государственно-частное партнерство в системе создания кластеров / А. С. Головачев, В. В. Хотько // Экономика и управление. – 2013. – № 3. – С. 4–9.
17. Демидов, В. И. Оценка конкурентоспособности научно-технической продукции / В. И. Демидов, Н. А. Войтик // Экономика, финансы, управление. – 2005. – № 9. – С. 16–28.
18. Дурович, А. П. Основы маркетинга / А. П. Дурович. – Минск : Выш. шк., 2004. – 305 с.
19. Институт механики металлополимерных систем НАРБ В. А. Белого. 50 лет развития / авт.-сост.: А. Я. Григорьев [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 190 с.
20. Ковалёв, М. Н. Разработка и применение инструментов маркетинга и логистики в инновационной деятельности / М. Н. Ковалёв, Н. И. Исайчикова, И. В. Сенько. – Гомель : Гомельский филиал Международ. университета «МИТСО», 2014. – 191 с.
21. Ковалёв, М. Н. Управление бизнес-процессами в цепях поставок / М. Н. Ковалёв, Н. В. Яцевич. – Минск : Междунар. ун-т «МИТСО», 2024. – 208 с.
22. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях : 6 янв. 2021 г., № 91-3 : принят Палатой представителей 18 дек. 2020 г. : одобр. Советом Республики 18 дек. 2020 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).
23. Патриотическое воспитание молодежи Республики Беларусь : современное состояние и перспективы развития : науч.-метод. пособие / Л. С. Кожуховская [и др.]. – Минск : РИВШ, 2021. – 160 с.
24. Колесников, А. И. Путин. Прораб на галерах / А. И. Колесников. – М : Изд-во «Э», 2018. – 352 с.

25. Колесников, С. Д. Конкурентоспособность учреждения образования: системно-процессный подход / С. Д. Колесников, Н. В. Немогай // Веснік Магілеўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. – 2020. – № 1 (55). – С. 24–30.

26. Колесников, С. Д. Конкурентоспособность учреждения образования: системно-процессный подход, подсистема научного обоснования / С. Д. Колесников, Н. В. Немогай // Веснік Магілеўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. – 2020. – № 2 (55). – С. 34–40.

27. Конкурентоспособность экономики : инновационный подход / под общ. ред. В. И. Кудашова, А. С. Головачева. – Минск : Высш. школа, 2012. – 264 с.

28. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь. – URL: https://www.mil.by/ru/military_policy/basic/koncept (дата обращения: 10.01.2025).

29. Котенко, Ю. В. Системный подход как базовое понятие менеджмента / Ю. В. Котенко // Стандарты и качество. – 2009. – № 2. – С. 64–68.

30. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер. – СПб. : Питер, 1999. – 364 с.

31. Круглик, В. М. Конкурентоспособность предприятия (фирмы) : учеб. пособие / В. М. Круглик. – М. : Новое знание, 2013. – 285 с.

32. Кудашов, В. И. Экономика и управление инновациями / В. И. Кудашов. – Минск : Высш. школа, 2010. – 235 с.

33. Купчинов, Б. И. Технология конструкционных материалов и изделий на основе измельченных отходов древесины / Б. И. Купчинов, Н. В. Немогай, С. Ф. Мельников ; под общ. ред. В. А. Белого. – Минск : Навука і тэхніка, 1992. – 235 с.

34. Купчинов, Б. И. Биотрибология синовиальных суставов / Б. И. Купчинов, С. Ф. Ермаков, Е. Д. Белоенко. – Минск : Веды, 1997. – 271 с.

35. Купчинов, Б. И. Введение в трибологию жидких кристаллов / Б. И. Купчинов, В. Г. Родненков, С. Ф. Ермаков. – Гомель : ИММС АНБ : Информтрибо, 1993. – 155 с.

36. Купчинов, Б. И. Методы получения и использования композитов на основе древесины в узлах трения / Б. И. Купчинов,

Н. В. Немогай, В. Г. Барсуков // Изд-во «Машиностроение», Вестник машиностроения. – 1980. – № 5. – С. 46–48.

37. Купчинов, Б. И. Получение, свойства, эффективность применения погонажных изделий из древесных пресс-композиций / Б. И. Купчинов, В. Г. Барсуков, В. М. Шаповалов – Минск : БелНИИНТИ, 1989. – 39 с.

38. Лapidус, В. А. Качество и экспоненциальный век / В. А. Лapidус, Л. В. Касторская // Стандарты и качество. – 2020. – № 10 (1000). – С. 78–83.

39. Лифиц, И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг : учеб. пособие / И. М. Лифиц. – М. : Высш. образование, 2007. – 252 с.

40. Логистика : учебник / В. В. Дыбская, Е. И. Зайцев, В. И. Сергеев [и др.]. – М. : Эксмо, 2011. – 944 с. (Полный курс MBA).

41. Ломакина, И. С. Антропологический подход и профессиональная подготовка студентов / И. С. Ломакина, М. Е. Дуранов // Вестник ЮУрГУ. – 2005. – № 4. – С. 51–60.

42. Люди науки. Юрий Михайлович Плескачевский (к 80-летию со дня рождения) // Трение и износ (Friction and Wear). – 2023. – Т. 44, № 6. – С. 591–592.

43. Маркетинговое право. Практикум : учеб. пособие / Н. В. Немогай, С. Д. Колесников, Т. А. Денисова, Л. А. Козыревская, – Минск : РИВШ, 2021. – 186 с.

44. Мясникович, М. В. Основные направления обеспечения национальной безопасности Республики Беларусь. Современное состояние и перспективы / М. В. Мясникович, В. В. Пузиков [и др.]. – Минск : Изд-во «Экономика и право», 2003. – 451 с.

45. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. – URL: <https://www.wetalonline.by/document/?regnum=u01704150> (дата обращения: 10.11.2024).

46. Немогай, Н. В. Маркетинговые правоотношения: некоторые проблемы и направления их решения в Беларуси / Н. В. Немогай, Л. А. Козыревская, Д. И. Михайлов // Веснік МДУ імя А. А. Куляшова. – 2022. – Сер. D, № 1. – С. 52–61.

47. Немогай, Н. В. Логистика и управление цепями поставок на отечественных предприятиях / Н. В. Немогай // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2013. – № 3. – С. 32–36.

48. Немогай, Н. В. Система конкурентоспособности предприятия: структура и алгоритм построения / Н. В. Немогай // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2014. – № 1. – С. 48–52.

49. Немогай, Н. В. Управление цепочками поставок: ответы на экзаменационные вопросы / Н. В. Немогай. – Минск : Тетралит, 2013. – 224 с.

50. Немогай, Н. В. Биржевая торговля в логистике / Н. В. Немогай, С. Д. Колесников / Гомельский филиал Междунар. ун-та «МИТСО». – Минск : Право и экономика, 2019. – 160 с.

51. Немогай, Н. В. Конкурентоспособность предприятия: учеб.-метод. комплекс : учеб. пособие / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич, В. В. Садовский. – Гомель : ЦИИР, 2005. – 228 с.

52. Немогай, Н. В. Конкурентоспособность предприятия : учеб. пособие / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 464 с.

53. Немогай, Н. В. Конкурентоспособность предприятия : учебник / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич. – Минск : РИВШ, 2019. – 524 с.

54. Немогай, Н. В. Конкурентоспособность предприятия : учебник / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : РИВШ, 2021. – 528 с.

55. Немогай, Н. В. Конкурентоспособность предприятия : учебник / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск : РИВШ, 2023. – 524 с.

56. Немогай, Н. В. Модель системы управления конкурентоспособностью предприятия / Н. В. Немогай, С. Д. Колесников // Стандарты и качество. – 2020. – № 6. – С. 88–93.

57. Немогай, Н. В. Роль подсистемы научного сопровождения в системе управления конкурентоспособностью предприятия / Н. В. Немогай, С. Д. Колесников // Стандарты и качество. – 2021. – № 4. – С. 78–82.

58. Немогай, Н. В. Роль целевой подсистемы в управлении конкурентоспособностью предприятия / Н. В. Немогай, С. Д. Колесников // Стандарты и качество. – 2022. – № 9. – С. 72–76.

59. Немогай, Н. В. Роль обеспечивающей подсистемы в управлении конкурентоспособностью предприятия / Н. В. Немогай, С. Д. Колесников // Стандарты и качество. – 2023. – № 1. – С. 98–103.

60. Немогай, Н. В. Контроллинг в логистике / Н. В. Немогай, С. Д. Колесников ; Гомельский филиал Междунар. ун-та «МИТСО». – Минск : Право и экономика, 2019. – 134 с.

61. Немогай, Н. В. Стандартизация и сертификация товаров и услуг: учеб.-метод. комплекс : учеб. пособие / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич, В. В. Садовский. – Гомель : ЦИИР, 2010. – 262 с.

62. Немогай, Н. В. Управление качеством: практикум : учеб. пособие / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич, В. В. Садовский. – Минск : Право и экономика, 2004. – 174 с.

63. Немогай, Н. В. Управление качеством : учебник / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич, В. В. Садовский. – Гомель : ЦИИР, 2006. – 360 с.

64. Немогай, Н. В. Управление качеством : учеб.-метод. комплекс / Н. В. Немогай, Н. В. Бонцевич, В. В. Садовский. – Гомель : ЦИИР, 2005. – 228 с.

65. Немогай, Т. Н. Анализ и разработка направлений повышения эффективности использования объектов интеллектуальной собственности / Т. Н. Немогай // Бухгалтерский учет и анализ. – 2007. – № 7. – С. 53–56.

66. Немогай, Т. Н. Система формирования учета интеллектуальной собственности / Т. Н. Немогай // Бухгалтерский учет и анализ. – 2007. – № 7. – С. 23–27.

67. Нехорошева, Л. Н. Концептуальные подходы, методы и инструменты кластерной политики в Республики Беларусь и Польше: сравнительный анализ / Л. Н. Нехорошева, Э. Хостилович // Белорусский экономический журнал. – 2015. – № 4. – С. 4–22.

68. Низамов, И. Г. Вопросы комплексной оценки результативности санаторно-курортной помощи / И. Г. Низамов, Л. Ф. Сабиров // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1. – С. 12–36.

69. Никитенко, П. Методологический подход к оценке конкурентоспособности продукции и предприятия / П. Никитенко, Л. Платонова // Наука и инновации. – 2005. – № 12. – С. 21–26.

70. Новикова, И. Государственно-частное партнерство – мода или тренд / И. Новикова // Эконом. Беларуси. – 2013. – № 1. – С. 48–54.

71. Новицкий, Н. И. Управление качеством продукции : учеб. пособие / Н. И. Новицкий, В. А. Олексюк. – Минск : Новое знание, 2001. – 238 с.

72. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь : Закон Респ. Беларусь от 10 июня 2012 г. № 425-3 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.01.2025).

73. О государственно-частном партнерстве : Закон Респ. Беларусь от 1 янв. 2016 г. № 345-3 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).

74. О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции : Закон Респ. Беларусь от 12 дек. 2013 г. № 94-3 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.02.2025).

75. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : Указ Президента Рос. Федерации от 10 окт. 2019 г. № 490 // Президент России. – URL: <http://prezident.org/articles/ukaz-prezidenta-rf-490-ot-10-oktjabrja-2019-goda-11-10-2019.html> (дата обращения: 10.10.2024).

76. Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 16 янв. 2014 г. № 27 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).

77. Огвоздин, В. Ю. Международные стандарты ИСО серии 9000 нуждаются в совершенствовании / В. Ю. Огвоздин // Стандарты и качество. – 1991. – № 5. – С. 28–34.

78. Огвоздин, В. Ю. Модель качества // Журнал «Качество» Европейской организации по качеству. – 1993. – № 1. – С. 48–54.

79. Огвоздин, В. Ю. Управление качеством. Основы теории и практики : учеб. пособие / В. Ю. Огвоздин. – 7-е изд. – М : Дело и сервис, 2017. – 272 с.

80. Огвоздин, В. Ю. Хотели, как лучше? О новой версии ГОСТ Р ИСО 9000 и ГОСТ Р ИСО 9001 / В. Ю. Огвоздин // Стандарты и качество. – 2016. – № 7. – С. 28–34.

81. Панкрухин, А. П. Маркетинг : учебник / А. П. Панкрухин. – М. : Омега-Л, 2005. – 656 с.
82. Пелих, С. А. Организация производства в условиях переходной экономики : учеб. пособие / С. А. Пелих, Ф. Ф. Иванов ; под общ. ред. С. А. Пелиха. – Минск : Право и экономика, 2007. – 525 с.
83. Положение об управляющем комитете цифровой трансформации ОАО «БЖД» : утв. распоряжением председателя правления ОАО «БЖД» от 24 окт. 2022 г. № 2757/р.
84. О Программе патриотического воспитания населения Республики Беларусь на 2022–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 29 дек. 2021 г. № 773 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Минск, 2003–2024. – URL: <http://www.pravo.by> (дата обращения: 19.01.2025).
85. Портер, М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отрасли и конкурентов / М. Портер. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 425 с.
86. Портер, М. Конкуренция / М. Портер. – М. : Вильямс, 2005. – 608 с.
87. Президент РФ обновил стратегию развития искусственного интеллекта. – URL: <https://www.comnews.ru/content/231631/2024-02-19/2024-w08/1008/> (дата обращения: 08.01.2025).
88. Путь в науку: Очерки о докторах и профессорах выпускниках гомельских вузов / сост. С. В. Щербаков. – Гомель : БелГУТ, 2004. – Вып. 1 : Доктора и профессора выпускники БелГУТа. – 168 с.
89. Путь в науку: Очерки о докторах и профессорах – выпускниках гомельских вузов / сост. С. В. Щербаков. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины. – 2005. – Вып. 2 : Доктора и профессора – выпускники ГГУ им. Ф. Скорины. – 288 с.
90. Путь в науку: Очерки о докторах и профессорах – выпускниках и сотрудниках вузов и НИИ Гомельщины / сост. С. В. Щербаков. – Гомель : ИММС им. В. А. Белого НАН Беларуси 2006. – Вып. 3. – 394 с.
91. Решетько, В. С. Комплексное исследовательское сквозное задание – средство подготовки конкурентоспособных специалистов / В. С. Решетько, Н. В. Немогай // Выш. школа. – 2014. – № 6. – С. 29–33.

92. Решетько, В. С. Роль профсоюзов в формировании конкурентоспособного предприятия / В. С. Решетько, Н. В. Немогай // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2015. – № 3. – С. 8–13.

93. Ровба, Е. А. Инновационная бизнес-модель для классического университета: стратегия успеха как ответ на вызовы современности / Е. А. Ровба [и др.] // Выш. школа. – 2016. – № 4. – С. 29–33.

94. Ровба, Е. А. Оценка качества образования: кто, как, когда и для кого может и должен его оценивать / Е. А. Ровба [и др.] // Выш. школа. – 2015. – № 2. – С. 13–17.

95. Свириденюк, А. И. Методология оптимизации ресурсопотребления и ресурсосбережения в рамках региональной модели устойчивого развития Республики Беларусь / А. И. Свириденюк, А. В. Чучвага, В. Г. Барсуков // Ресурсосберегающие и экологически чистые технологии : материалы Третьей научно-технической конференции, 25–26 июня 1998 г., Гродно / ГрГУ ; под ред. А. И. Свириденюка. – Гродно : ГрГУ, 1999. – Ч. 1 (V). – С. 6–20.

96. Сергиенко, В. П. Вибрация и шум в нестационарных процессах трения / В. П. Сергиенко, С. Н. Бухаров. – Минск : Беларус. наука, 2012. – 348 с.

97. Сорвиров, Б. В. Теория конкуренции / Б. В. Сорвиров, А. М. Баранов, Е. А. Западнюк. – М. : Интеграция, 2011. – 242 с.

98. Тарушкин, В. Н. Интеллектуальный потенциал России / В. Н. Тарушкин // Стандарты и качество. – 2005. – № 1. – С. 20–26.

99. Теория организации : учебник / В. Г. Алиева. – М. : Экономика, 2003. – 368 с.

100. Фасхиев, Х. А. Модель управления конкурентоспособностью предприятия / Х. А. Фасхиев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2009. – № 4. – С. 110–122.

101. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность: Экономика, стратегия, управление / Р. А. Фатхутдинов. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 312 с.

102. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент : учебник / Р. А. Фатхутдинов. – М. – СПб. : Питер, 2003. – 376 с.

103. Фатхутдинов, Р. А. Управление конкурентоспособностью организации : учебник / Р. А. Фатхутдинов. – М. : Маркет ДС, 2008. – 432 с.

104. Фатхутдинов, Р. А. Управление конкурентоспособностью организации : учебник / Р. А. Фатхутдинов. – М. : ЭКСМО, 2005. – 544 с.
105. Философова, Т. Г. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность / Т. Г. Философова, В. А. Баков. – М. : Юнити-Дана, 2013. – 296 с.
106. Философова, Т. Г. Конкуренция и конкурентоспособность : учеб. пособие / Т. Г. Философова, В. А. Баков. – М. : Юнити-Дана, 2007. – 266 с.
107. Шаповалов, В. М. Технология переработки высоконаполненных композитов / В. М. Шаповалов, В. Г. Барсуков, Б. И. Купчинов. – Гомель, 2000. – 166 с.
108. Шаповалов, В. М. Технология полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и изделий. – Минск : Беларуская навука, 2010. – 196 с.
109. Шимов, В. Н. Движущие силы инноваций и «ловушки развития». Инновационное развитие экономики Беларуси: Движущие силы и рациональные приоритеты / В. Н. Шимов, Л. М. Крюков. – Минск : БГЭУ, 2014. – 276 с.
110. Шимов, В. Н. Перспективы развития высшей школы Беларуси: поиск ответов на новые вызовы / В. Н. Шимов, Л. М. Крюков // Белорусский экономический журнал. – 2015. – № 3. – С. 79–103.
111. Шимова, О. С. Экологические проблемы и жизненные условия / О. С. Шимова // Беларусь: выбор пути. Национальный отчет о человеческом развитии – 2000. – Минск : UNDP, 2000. – С. 76–83.
112. Шмарловская, Г. А. Конкурентоспособность Республики Беларусь в мировой экономике / Г. А. Шмарловская // Белорусский экономический журнал. – 2016. – № 1. – С. 22–41.
113. Экономика организации (предприятия) : учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева [и др.] ; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск : БГЭУ, 2014. – 573 с.
114. Экономический механизм развития предприятия : учеб. пособие : в 2 ч. / С. А. Пелих [и др.] ; под общ. ред. С. А. Пелиха. – Минск : Академия управления при Президенте Респ. Беларусь, 2006. – Ч. 2 : Организационно-экономический механизм рыночной адаптации предприятиями. – 271 с.

115. Юданов, А. Ю. Конкуренция: теория и практика : учеб. пособие / А. Ю. Юданов. – М. : Гром-Пресс, 2002. – 365 с.
116. Юрий Михайлович Плескачевский (к 80-летию со дня рождения) // Полимерные материалы и технологии. – 2023. – Т. 9, № 4. – С. 116–117.
117. Ярошевич, В. И. Социальная сфера как фактор макроконкурентоспособности / В. И. Ярошевич // Белорусский экономический журнал. – 2018. – № 1. – С. 97–107.
118. Яшева, Г. А. Теоретические основы и механизмы государственно-частного партнерства в инновационном развитии экономики Беларуси / Г. А. Яшева // Белорусский экономический журнал. – 2011. – № 3. – С. 4–19.
119. 50 лет ИММС НАН Беларуси (1969–2019) / Государственное научное учреждение «Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого» Национальной академии наук Беларуси ; сост.: А. Я. Григорьев, Н. К. Мышкин, В. В. Кончиц ; редкол.: А. Я. Григорьев [и др.]. – Минск : ИММС НАН Беларуси, 2019. – 181 с.
120. Nemogai, N. V. Innovative system of training and maintenance decision-making / N. V. Nemogai, N. V. Bontsevich, S. D. Kolechnikov // Вестник БрГТУ. – 2024. – № 3 (135). – С. 152–155.
121. Ogvozdin, V. Bridging the Gap / V. Ogvozdin // Quality Progress. – 2020. – № 2. – P. 53–57.
122. Sergienko, V. P. Noise and Vibration in Friction Systems / V. P. Sergienko, S. N. Bukhrov . – Cham : Heidelberg : New York : Dordrecht : London : Springer, 2015. – Vol. 212. – 251 p.
123. Spotlight on 20224 Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies. – URL: <https://www.gartner.com/en/articles/hype-cycle-for-emerging-technologies> (date of access: 23.02.2025).
124. Gartner 2024 Hype Cycle for Emerging Technologies Highlights Developer Productivity, Total Experience, AI and Security/ – URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-08-21-gartner-2024-hype-cycle-for-emerging-technologies-highlights-developer-productivity-total-experience-ai-and-security> (date of access: 25.01.2025).

Научное издание

Немогай Николай Викторович,
Бонцевич Николай Васильевич

**УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ
ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФРОНТАЦИИ**

Монография

Редактор *Н. И. Рудович*
Компьютерная верстка *А. И. Стебуля*
Дизайн обложки *Е. А. Полторжицкая*

Подписано в печать 29.12.2025.

Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать на ризографе.
Усл. печ. л. 22,32. Уч.-изд. л. 17,30. Тираж 100 экз. Заказ ____

Учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси
«Международный университет «МИТСО».
Ул. Казинца, 21-3, 220099, Минск.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/423 от 02.09.2014.

Производственное дочернее унитарное предприятие
«Типография Федерации профсоюзов Беларуси».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 2/18 от 26.11.2013 г.
ЛП № 38200000006490 от 12.08.2013.
Пл. Свободы, 23-94, 220030, г. Минск.