

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Паскевская Виктория Николаевна

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМОЙ
ИНДУСТРИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: менеджмент

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Измайлова Марина Алексеевна,
доктор экономических наук, доцент

Москва – 2022

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические основы стратегического управления современной производственной системой	18
1.1 Характеристика производственной системы индустрии медицинских изделий.....	18
1.2 Сущность стратегического управления и системный подход к его реализации в условиях современной экономики.....	36
1.3 Стратегический подход к управлению современной производственной системой на основе сбалансированной системы показателей	50
Глава 2 Анализ практики стратегического управления современными производственными системами индустрии медицинских изделий.....	69
2.1 Тенденции и проблемы стратегического управления производственными системами в индустрии медицинских изделий.....	69
2.2 Стратегические подходы к управлению производственной системой Philips.....	88
2.3 Определение рисков стратегического управления производственными системами индустрии медицинских изделий.....	105
Глава 3 Совершенствование системы стратегического управления производственной системой индустрии медицинских изделий	126
3.1 Развитие стратегического управления на основе системы сбалансированных показателей современной производственной системы в индустрии медицинских изделий	126
3.2 Рекомендации по совершенствованию стратегического управления производственной системой Philips	142
Заключение	169
Список литературы	173
Список иллюстративного материала.....	202

Приложение А Состояние акционерного капитала Philips	206
Приложение Б Характеристика программ здравоохранения	208
Приложение В Анкета определения рисков и перспектив развития индустрии медицинских изделий	216
Приложение Г Расчет коэффициента конкордации для консолидации мнения экспертов	219
Приложение Д Распределение экспертных оценок важности учета ESG-факторов	220
Приложение Е Матрица значимости Целей устойчивого развития для производителей медицинских изделий	221
Приложение Ж Матрица значимости Целей устойчивого развития для пользователей медицинских изделий	222
Приложение И Формирование инструментов управления устойчивым развитием производственной системы	223
Приложение К Управление внедрением бережливого производства	229
Приложение Л Повышение профессиональной компетенции сотрудников	233

Введение

Актуальность темы исследования. На современном этапе развитие производственных систем во всем мире является настоящей необходимостью, вызванной целым спектром новых вызовов разного генеза: технологических, экономических, экологических, эпидемиологических, социальных, – и появлением новых возможностей для выбора наиболее адекватных решений.

Для индустрии медицинских изделий современный этап развития, получивший название «ковидный», особенно ответственен в условиях переживаемого глобального кризиса в сфере здравоохранения и социально-экономического развития, беспрецедентной эскалации экологических вопросов, снижения скорости достижения Целей в области устойчивого развития и появления угрозы их реализации. Выход из текущего «тройного» кризиса – эколого-социо-экономического – видится через поиск инструментов сотрудничества всех заинтересованных сторон, вовлеченных в цепочки создания ценности, во благо повышения удовлетворенности потребителя в качестве получаемого продукта, экономического роста и устойчивого развития на всех уровнях экономических систем.

Рассматривая пути перехода на путь устойчивого развития индустрии медицинских изделий, следует прежде всего признать, что сегодня в этой сфере размывается граница между вкладом разработчиков, инженеров, производителей и эксплуатантов медицинских изделий. Следовательно, вклад индустрии медицинских изделий в решение всех вопросов на пути устойчивого развития видится через: координацию деятельности разработчиков, производителей, поставщиков изделий и техники медицинского назначения; кооперацию медицинского персонала и инженеров при разработке медицинских инноваций; удовлетворение потребностей в медицинской технике и расходных материалах; мониторинг спроса и рисков на глобальном и локальном уровнях; следование принципам международного

трансфера технологий. На этом пути одним из стратегических приоритетов должно стать внедрение цифровых решений и новых технологических сервисов, позволяющих создать медицину будущего, которая повысит доступность медицинских услуг, обеспечит проведение контроля и качества их оказания, а также существенно снизит нагрузку на первичное звено здравоохранения.

Не ставится под сомнение, что компаниям, производящим медицинские изделия, необходима новая стратегия, соответствующая требованиям их стратегических партнеров, в число которых входят и медицинские организации, а также запросам физических лиц относительно спектра медицинской продукции, доступности ее получения. Следует признать, что только одной разработанной топ-менеджментом стратегии недостаточно, необходима проработанная концепция и методология ее реализации с тем, чтобы не только выстроить сложный процесс управления реализацией стратегии собственной организации, но и учитывать стратегические приоритеты других организаций, интегрированных в цепочку создания ценности, разрабатывать общие позиции в приоритизации целей устойчивого развития и формировании траектории их достижения в условиях новой экономической реальности.

В связи с этим представляется весьма актуальной разработка концептуальной модели системы стратегического управления, которая должна быть распространена на всех стратегических партнеров, участвующих в цепочке создания ценности. В методическом плане представляется целесообразным, в целях согласования интересов всех участников цепочки создания ценности, разработать схемы организационного взаимодействия и баланса интересов в системе стратегического партнерства, стратегическую карту и стратегические показатели достижения стратегических целей, предложения по проведению расчета интегрального показателя главной стратегической цели и совокупного результата организации по каждой из проекций системы сбалансированных показателей производственных систем

стратегических партнеров.

Направления совершенствования стратегического партнерства в индустрии медицинских изделий должны охватывать достаточно широкий спектр социально-экономической деятельности – это повышение прозрачности компаний посредством внедрения системы нефинансовой отчетности в области устойчивого развития; достижение ключевых Целей в области устойчивого развития, дополненных новыми задачами и индикаторами, соответствующими специфике деятельности стратегических партнеров; цифровое сотрудничество, основанное на принятии единых принципов взаимодействия; внедрение новых моделей экономики в функционирование производственных систем, обеспечивающих устойчивое развитие на всех уровнях экономической системы.

Такой подход к стратегическому целеполаганию позволит достичь синергетического эффекта от сопряженного взаимодействия всех заинтересованных сторон, составляющих цепочку создания ценности, нацеленных на достижение здоровья и благополучия всех жителей планеты, предотвращение изменений климата, в том числе посредством инновационной модернизации своих производственных систем, реализации ответственного потребления и производства, консолидации глобального партнерства в интересах устойчивого развития.

Степень разработанности темы исследования.

Теоретико-методологической базой исследования послужили научные труды ученых, изучающих и предлагающих решения вопросов, связанных с поиском моделей, направлений и инструментов стратегического развития организаций, в том числе связанных с проблематикой индустрии медицинских изделий.

Существенный вклад в исследование вопросов стратегического управления внесли зарубежные авторы, такие как: М. Альберт, Б. Альстранд, И. Ансофф, Дж. Барни, Х. Виссема, Р. Грант, П. Дойль, П. Друкер, Ж. Лампель, М. Мескон, Г. Минцберг, М. Портер, А.Д. Стрикленд, А.А. Томпсон, Ф. Хедури, А. Чандлер, а также российские ученые: Л.Е. Басовский,

В.С. Бокова, О.С. Виханский, И.Н. Герчикова, Е.П. Голубков, Л.И. Евенко, С.О. Календжян, Н.В. Кузнецов, Ю.Н. Лапыгин, В.В. Мельников, В.С. Сизов, В.П. Сладкевич, Р.А. Фатхутдинов, А.Д. Чернявский, И.С. Штапова и другие. В работах данных ученых дается толкование «стратегии» и приводятся классификации стратегий, большое внимание уделяется методологии стратегического управления и стратегическому анализу как его базисному элементу, механизму построения стратегий.

Вопросами формирования системы сбалансированных показателей занимались иностранные ученые: М.Г. Браун, П.Р. Нивен, Э. Нили, Н.-Г. Ольве, Хьюберт К. Рамперсад, а также отечественные авторы: К.Ю. Бурцева, С.Ю. Буевич, О.М. Гизатуллина, Н.В. Чайковская, Т.В. Крашенникова, А.В. Вилигура, А.А. Кочкаров.

Вопросам модернизации производственных систем уделено внимание как зарубежными учеными: Н.Н. Арун, Дж.П. Коттер, Д.С. Коэн, Б. Метцен, Дж. Риггс, Д.П. Хоббс, так и российскими учеными: Д.В. Антипов, В.Е. Болтрукевич, В.Н. Вяткин, С.М. Голяков, Н.С. Давыдова, Н.П. Драгун, П.А. Дроговоз, О.Б. Иващенко, Е.М. Карпенко, С.Ю. Комков, А.В. Речкалов, В.Н. Родионова, О.Г. Туровец, Р.А. Фатхутдинов, Ю.М. Цыгалов и другими. Ряд ученых в своих работах модернизацию связывали с реализацией новых подходов к построению стратегий и использованию новейших концепций экономики: бережливого производства – А.А. Богданов, Тайити Оно, Д.П. Хоббс, быстрореагирующего производства – Д.А. Марков, Н.А. Маркова, В.Л. Попов, Р. Сури, активного производства – Д.П. Вумек, Е.А. Громова, Д.Т. Джонс, самообучающейся организации – Н.Б. Акатов, К. Арджирис, М.Е. Василисов, П. Сенге, «голубого океана» – У. Чан, У. Ким, Р. Моборн, «знаниевой» концепции – Б.З. Мильнер, А.А. Цыганов, устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности – Б.С. Батаева, И.Ю. Беляева, О.В. Данилова, М.А. Измайлова, М.А. Эскиндаров, инновационного – С.А. Калугин, С.В. Комаров, В.Л. Попов, Ю.Е. Солодяшкина, цифрового развития метода «Шесть сигм» – Г. Ватсон, М. Гарри, стратегии лидерства

с формированием стержневых компетенций корпораций – Г. Хэмел, К. Прахалад, конкурентной стратегии – М. Портер, М. Крамер.

Обоснование необходимости перехода на путь устойчивого развития глобального общества и отдельных организаций достаточно обстоятельно излагается в работах ученых всего мира, что подтверждает возрастающий интерес научного сообщества к этому вопросу. Прежде всего, необходимо отметить труды, в которых вопросы устойчивого развития, интегрирование ESG-принципов в стратегии организаций нашли достойное отражение – это работы С.А. Стрижова, Н.В. Кузнецова, О.А. Мелитонян, Л.М. Чеглаковой.

Проведенный анализ научных публикаций позволил сформировать понимание, что отраслевой специфике стратегического управления индустрией медицинских изделий уделено недостаточное внимание, хотя данная отрасль не теряет, а наоборот, привлекает все большее внимание правительств, медицинских учреждений и отдельных граждан – связано это в первую очередь с пандемией COVID-19, изменившей устоявшийся формат работы и жизни. Тем не менее можно назвать таких ученых как: В.М. Леванов, Е.А. Перевезенцева, Л.Ю. Гарин, С.Э. Ермакова, С.А. Мендель, которые осветили данную проблематику в своих работах.

Вместе с тем проведенный теоретический анализ существующих научных работ в области стратегического управления производственными системами индустрии медицинских изделий позволил выявить вопросы, оставшиеся без должного внимания ученых, а также те вопросы, генезис которых связан с актуальными событиями социально-экономической сферы, научно-техническим прогрессом, цифровизацией общества. Основные вопросы стратегического управления современной производственной системой индустрии медицинских изделий определяются рядом обстоятельств, в числе которых следует выделить:

– слабая гармонизация стратегий развития организаций, работающих в индустрии медицинских изделий или связанных с ней организаций иного профиля: поставщиков, дилеров, медицинских учреждений, – с интересами

широкого круга стейкхолдеров, включенных в цепочку создания ценности для конечных потребителей;

– недостаточная практика использования участниками цепочки создания ценности возможностей новых моделей экономики, нацеленных на устойчивое развитие как самих организаций, так и всего глобального общества;

– недостаточное сопряжение ключевых элементов сбалансированной системы показателей, распространяющейся на всех стратегических партнеров производственной системы индустрии медицинских изделий;

– высокой степенью неопределенности внешней среды, вызванной появлением непрогнозируемых ранее факторов, в числе которых COVID-19, прямым образом оказавшим влияние на индустрию медицинских изделий и связанных с ней стратегических партнеров, в первую очередь, медицинских организаций, от работы которых продолжает зависеть благополучие и будущее всего человечества.

Все вышеизложенное определяет постановку цели и задач исследования.

Цель исследования – теоретическое и методическое обоснование рекомендаций по совершенствованию стратегического управления производственной системой на основе стратегического партнерства с ориентацией на устойчивое развитие.

Задачи:

– провести структурно-функциональный анализ и дать характеристику современной производственной системы, определить стратегический подход к ее управлению на основе системы сбалансированных показателей;

– раскрыть сущность стратегического управления и механизм его реализации на принципах системного подхода;

– выявить тенденции, проблемы и особенности стратегического управления производственными системами индустрии медицинских изделий;

– провести анализ перспектив стратегического управления

в индустрии медицинских изделий в концепции устойчивого развития;

– разработать рекомендации по совершенствованию стратегического управления производственной системой и совершенствованию стратегического партнерства в индустрии медицинских изделий.

Объект исследования – современная производственная система Philips как ключевого партнера цепочки создания ценности в индустрии медицинских изделий.

Предмет исследования – организационно-экономические и управленческие отношения, устанавливающиеся в процессе стратегического управления производственной системой.

Область исследования соответствует п. 10.11. «Процесс управления организацией, её отдельными подсистемами и функциями. Целеполагание и планирование в управлении организацией. Контроль, мониторинг и бенчмаркинг. Механизмы и методы принятия и реализации управленческих решений. Управление проектом. Управление знаниями. Риск-менеджмент. Управление производством. Современные производственные системы»; п. 10.15. «Стратегический менеджмент, методы и формы его осуществления. Внешняя и внутренняя среда организации. Процесс и методы разработки и реализации стратегии. Развитие форм стратегического партнерства. Содержание и методы стратегического контроля. Корпоративные стратегии, оптимизация размера фирмы и вертикальная интеграция, стратегии диверсификации. Формирование и управление цепочками создания ценности. Конкурентоспособность бизнеса. Создание и удержание ключевых компетенций. Стратегические ресурсы и организационные способности фирмы. Сбалансированная система показателей как инструмент реализации стратегии организации. Процесс построения сбалансированной системы показателей (ССП). Преимущества и недостатки применения СПП в российских условиях. Управление жизнеспособностью организации» Паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление

народным хозяйством: менеджмент (экономические науки).

Научная новизна исследования заключается в том, что разработаны теоретические положения и методические рекомендации по совершенствованию стратегического управления производственной системой индустрии медицинских изделий, основанному на консолидации партнерства всех участников цепочки создания ценности.

Положения, выносимые на защиту:

1) определены предназначение, структура и функции современной производственной системы. Производственная система определяется как система безопасного производства с минимизацией затрат и времени выполнения заказа на всех этапах – инновационная, производственная, сбытовая, послепродажная, – направленная на создание конкурентоспособной продукции нового поколения за счет использования цифровых технологий, призванных разрабатывать и использовать в виде единого объекта виртуальную модель всех технологических, организационных, логистических процессов на уровне глобальных цепочек поставок. Стратегический подход к управлению производственной системой на основе системы сбалансированных показателей предусматривает реализацию системного и процессного подходов, учет интересов ключевых стейкхолдеров, инновационное развитие организации, использование новых концепций экономики, в числе которых концепция устойчивого развития (С. 24-36);

2) определена сущность и дополнены этапы стратегического управления, которое представляется динамической совокупностью взаимосвязанных управленческих процессов принятия и реализации стратегических решений. Установлена взаимосвязь стратегического управления и системы сбалансированных показателей, ключевые проекции которой дополнены ESG-показателями. Обосновано, что реализация стратегического управления основывается на принципах системного подхода, интеграции ESG-факторов в разработку долгосрочных бизнес-стратегий компаний и их распространении на всех стратегических партнеров,

участвующих в цепочке создания ценности, обратной связи со стейкхолдерами. Определены проблемные зоны в стратегическом управлении организациями индустрии медицинских изделий (С. 41-51; 55-69);

3) выявлены современные тенденции и проблемы управления производственными системами индустрии медицинских изделий как важнейшего и быстрорастущего сегмента сферы здравоохранения. Определены особенности стратегического управления производственными системами индустрии медицинских изделий под влиянием группы факторов, в числе которых достижение качества и безопасности производимых медицинских изделий, системное межотраслевое взаимодействие, влияние пандемии COVID-19, процессы глобализации и регионализации, инноватизация медицинской отрасли, цифровизация экономики, доминирование новых концепций экономики (С. 78-92);

4) разработаны рекомендации по совершенствованию стратегического управления производственной системой индустрии медицинских изделий. Предложена концептуальная модель системы стратегического управления, которую предлагается распространить на всех стратегических партнеров, участвующих в цепочке создания ценности. Разработаны организационная схема взаимодействия и схема баланса интересов в системе стратегического партнерства, стратегическая карта достижения стратегических целей в рамках стратегического партнерства Philips, определены стратегические показатели. Предложены направления совершенствования стратегического партнерства в индустрии медицинских изделий (С. 133-150);

5) выявлены риски стратегического партнерства в индустрии медицинских изделий, структурированные на стратегические, операционные, соответствия и финансовые риски; проведен анализ каждой группы рисков и предложены адекватные способы реагирования на примере организации Philips. Показано, что наиболее критическое влияние на организации оказывают стратегические риски. На основе оценки силы влияния,

вероятности и степени опасности для функционирования организаций выявлен список наиболее значимых рисков и проведено картирование рисков, позволившее ранжировать анализируемые риски по критериям вероятности появления и величины возможных потерь (С. 111-130);

б) обосновано, что перспективы стратегического партнерства в индустрии медицинских изделий в концепции устойчивого развития связываются с консолидацией партнерства всех экономических агентов, разделяющих ESG-принципы, которые должны быть интегрированы в систему сбалансированных показателей и встраиваться в стратегию устойчивого развития организаций (С.151-177).

Теоретическая значимость работы состоит в развитии теории и методологии стратегического управления производственной системой применительно к индустрии медицинских изделий в условиях возрастающей значимости вопросов устойчивого развития на всех уровнях экономической системы и обоснования стратегического развития на ESG-принципах, интегрированных в систему сбалансированных показателей и в стратегии устойчивого развития организаций, включенных в цепочку создания ценности.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования результатов исследования в деятельности организаций, прямо или опосредованно связанных с индустрией медицинских изделий и стратегическое целеполагание которых сопряжено с концепцией устойчивого развития, модернизацией производственных систем в моделях новой экономики, инноватизацией всех процессов с конечным выходом на производство нового медицинского продукта, востребованного потребителями в современных условиях нестабильности внешней среды. Предложенные решения – организационная схема взаимодействия, схема баланса интересов в системе стратегического партнерства, стратегическая карта достижения стратегических целей – могут быть использованы для совершенствования взаимодействия и расширения состава стратегических

партнеров, объединенных интересами в области устойчивого развития, а разработанная карта рисков – для прогнозирования угроз и принятия оперативных мер по их избеганию. Решение предложенных задач и индикаторов достижения Целей устойчивого развития позволит организациям, включая Philips и ее стратегических партнеров, внести более существенный вклад в благополучие и здоровье общества, улучшение экологической ситуации посредством снижения производимого ими углеродного следа.

Методология и методы исследования. Теоретическая и методологическая основа исследования базируется на научных работах российских и иностранных учёных в области менеджмента, стратегического управления, устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности. В исследовании применялись такие методы научного познания как: аналитико-синтетические, индуктивно-дедуктивные, абстрагирование, логическое моделирование, классифицирование, метод системного анализа, метод экспертных оценок, социологический метод, экономико-статистические методы, методы визуализации данных.

Информационная база исследования включает теоретические и прикладные исследования зарубежных и отечественных ученых, чьи научные интересы связаны с вопросами стратегического управления и устойчивого развития, прогнозированием рисков, формированием системы сбалансированных показателей, модернизацией производственных систем, переходом на новые модели экономики. Эмпирическая база исследования представлена монографиями и научными статьями, международными и национальными программными документами в области здравоохранения, концептуальными документами социально-экономического развития страны, программными и отчетными документами Philips и отчетностью иных организаций индустрии медицинских изделий, материалами официальных сайтов организаций, результатами проведенного социологического опроса представителей индустрии медицинских изделий.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Достоверность результатов исследования обосновывается проведением глубокого теоретического и эмпирического анализа исследуемого вопроса, корректным применением методов обработки полученных результатов, в том числе с использованием метода экспертного оценивания полученных результатов социологического опроса.

Основные положения и результаты исследования получили апробацию посредством научных публикаций в рецензируемых научных изданиях, обсуждения и одобрения на международных и всероссийских научно-практических конференциях и конгрессах: на Международной научно-практической конференции «Менеджмент в XXI веке: методология и практика» (г. Полтава, Украина, Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка, 16-17 мая 2013 г.); на II Международной научно-практической конференции «Менеджмент в XXI веке: методология и практика» (г. Полтава, Украина, Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка, 15 мая 2014 г.); на I Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие экономики в контексте формирования национальной безопасности» (г. Барановичи, Беларусь, Барановичский государственный университет, 15-16 марта 2018 г.); на II Всероссийской научно-практической конференции «Современное состояние российской экономики: задачи и перспективы» (Москва, Финансовый университет, 11-12 декабря 2020 г.); на V Всероссийской научно-практической конференции «Экономика отраслевых рынков: формирование, практика и развитие» (Москва, Финансовый университет, 22-23 января 2021 г.); на XVII Международной научно-практической конференции «Корпоративная социальная ответственность и этика бизнеса» (Москва, Финансовый университет, 20-21 мая 2021 г.); на IX Международной научно-практической конференции «Управленческие науки в современном мире» (Москва, Финансовый университет, 09-10 ноября 2021 г.).

Результаты исследования используются в деятельности многопрофильного медицинского центра «Ланта», г. Хабаровск, а именно: внедряется система управления бережливым производством, организована ее поддержка посредством проведения обучения и консультирования работников центра по вопросам бережливого производства. Проведенная оценка результативности внедряющейся системы управления внедрением бережливого производства в медицинском центре с учетом проведенных курсов повышения квалификации специалистов показала высокий результат в части организации процессов деятельности медицинского учреждения, в связи с чем вырос пациентопоток, сократилось время документооборота, повысилась удовлетворенность работников медицинского центра новыми возможностями повышения своей компетентности и, в результате полученных знаний, со стороны отдельных специалистов получены предложения по совершенствованию организации работы.

Результаты исследования используются в деятельности дистрибьютора медицинских изделий ООО «МЕДЛАЙН ЭКСПЕРТ», г. Барнаул, в частности: внедрены целевые показатели, разработанные на основе ESG-факторов в цепочке создания ценности медицинских изделий. Использование данных показателей позволило укрепить долгосрочное взаимодействие с ООО «ФИЛИПС» - ключевым производителем медицинских изделий в вопросах достижения принятых Целей устойчивого развития, а также повысить имидж компании как социально ориентированной и улучшить финансово-экономическое состояние компании.

Результаты исследования используются в практической деятельности ООО «ФИЛИПС», в частности, внедрена модель управления модернизацией производственной системы во всех звеньях цепочки создания ценности. Реализация данной модели позволила внедрить новые производственные концепции (циркулярная экономика, бережливое производство) в деятельность дистрибьюторов, логистических компаний, медицинских учреждений – участников цепочки создания ценности, ключевым звеном

которой выступает ООО «ФИЛИПС». Начальный опыт ООО «ФИЛИПС» по внедрению бережливого производства был применен в деятельности его крупных стейкхолдеров, а также существенно развит посредством приращения технологиями быстрореагирующего и активного производства, сопряжением с концепцией устойчивого развития всеми элементами производственной системы. Промежуточное измерение показателей достижения ключевых целей устойчивого развития показало положительную динамику в деятельности всех стейкхолдеров ООО «ФИЛИПС».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения исследования отражены в 11 работах общим объёмом 4,82 п.л. (весь объем авторский), в том числе 6 работ авторским объёмом 3,37 п.л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертационной работы определены целью, задачами и логикой исследования. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы из 196 наименований, списка иллюстративного материала и 10 приложений. Текст диссертации изложен на 233 страницах, включает 33 таблицы и 42 рисунка.

Глава 1

Теоретические основы стратегического управления современной производственной системой

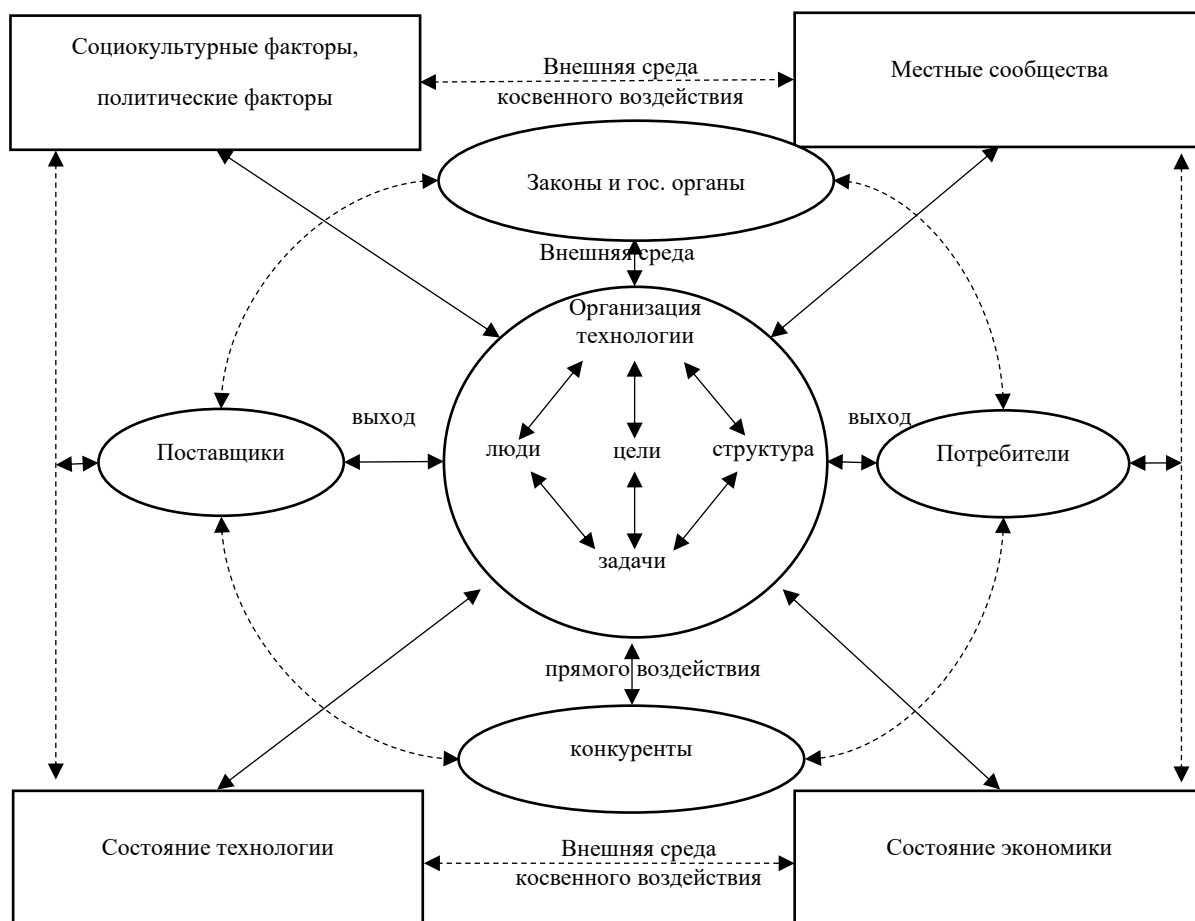
1.1 Характеристика производственной системы индустрии медицинских изделий

Концепция системного подхода в стратегическом управлении, существенный вклад в развитие которой внесен Л.Ф. Берталанфи, обуславливает осуществление моделирования всех бизнес-процессов, выбора эффективной долгосрочной стратегии развития и достижения поставленных глобальных задач [162]. Системный подход в стратегическом управлении рассматривает организацию как целостную структуру, учитывает все взаимозависимости и ориентирует управление на конечные результаты в условиях изменения внешней среды. Логическим следствием применения системного подхода является устранение недостатков, связанных с разрозненностью составляющих систем и излишней концентрацией на одной из них, а также объединением решения управленческих задач в единое целое.

Прежде всего, следует отметить, что в парадигме системного подхода, организация рассматривается как открытая система, имеющая вход – ресурсы, и выход – продукт, связь с внешней средой; как система, интегрирующая комплекс взаимосвязанных элементов – цели, задачи, структура, люди, технологии – это отражено на рисунке 1.

На современном этапе развития организации осуществляют интенсивный поиск набора эффективных инструментов управления, результативных способов увеличения прибыли в условиях жесткой конкуренции на долгосрочную перспективу. Решение этих вопросов требует системного исследования, включая все этапы создания ценности. Системный подход в управлении стоимостью производственной организации позволяет выделить такие ключевые фазы эволюции системного анализа, как «методы

оптимизации», «теория принятия решений», «динамическое стратегическое планирование» [130; 162]. В настоящее время последний метод является одним из ключевых, позволяющий активно работать с рисками, определяя их и встраивая в стратегии развития, а также учитывающий интересы и возможности влияния ключевых стейкхолдеров.



Источник: составлено автором по материалам [37; 108].

Рисунок 1 – Организация как открытая система

Стратегическое управление позволяет исследовать вопросы повышения стоимости, выявления рисков, учета интересов стейкхолдеров системно, способствуя достижению целевых индикаторов развития. Достижение целевых индикаторов развития в долгосрочной перспективе требует рассмотрения всех стадий производства. В этой связи исследование вопросов стратегического управления необходимо рассмотреть с точки зрения производственной системы [71; 144].

В целях раскрытия понятия производственной системы исследованы основные свойства системы:

- свойство эмерджентности: производственная система обладает новыми качествами и свойствами, не присущими ее отдельным элементам;
- свойство синергии: суммарный эффект от функционирования производственной системы не сводится к свойствам элементов системы;
- свойство целостности: каждый элемент производственной системы вносит вклад в развитие всей системы.

Кроме перечисленных ключевых свойств, следует выделить такие свойства системы, как «организованность», «функциональность», «структурность», «устойчивость», «надежность», «адаптируемость».

Изучение производственной системы, с точки зрения системного подхода, актуализирует вопросы стратегического управления, поскольку его целью является повышение устойчивости организации, обеспечивающее ее способность адаптации к условиям внешней среды.

До настоящего момента в научном сообществе не сформировалось общего понимания производственной системы. Изучение данного вопроса системно позволяет исследователям рассматривать множество вопросов во взаимосвязи с внешней средой. Структурно-функциональный анализ современной производственной системы обуславливает изучение понятийного аппарата.

Прежде всего, отметим, что появление научной категории «производственная система» связывают с пониманием «предприятия» как системы – предприятие в целом рассматривается как производственная система, где происходит преобразование ресурсов по модели «вход – процесс преобразования – выход» [115].

В свою очередь, С.Ю. Комков, Е.М. Карпенко, Н.П. Драгун, определяя производственную систему, проводили аналогию с ключевыми свойствами системы, такими как иерархичность, органичность, структурность, наличие идеала, отношений инструментальности, множество целей

функционирования, единства производственного процесса и другими. Такой подход позволил ученым определить производственную систему как открытую, целеустремленную, саморегулирующуюся, сложную, целостную социально-техническую структуру [117].

В соответствии с предложенным определением Д.В. Антипова, производственная система включает элементы объекта управления и элементы системы организации, позволяющие осуществлять выполнение производственной программы [80]. В данном определении делается акцент на производственную программу, требования к производительности и качеству продукции – это существенно сужает понятие производственной системы, где рассматривается только производственное назначение системы.

Н.С. Давыдова, характеризуя производственную систему, выделяет такие ее составляющие, как основные фонды, трудовые ресурсы, производственные процессы. По мнению ученого, результатом деятельности производственной системы является производство продукции [171]. Как видим, в данном определении рассматриваются экономические ресурсы организации, взаимодействие этих ресурсов и как результат – производство продукции или оказание услуг. Стоит отметить, что вопросы влияния внешних факторов на производство продукции, сбыт продукции, обеспечение ресурсами не рассматриваются в рамках производственной системы.

Производственную систему как целенаправленный процесс превращения отдельных элементов в полезную продукцию рассматривает Дж. Риггс [65]. Справедливо отметить, что в последующем данное Риггсом определение усовершенствовано: процесс превращения элементов продукции дополнен такими функциями, как планирование, анализ и контроль [19].

Производственную систему как модель «вход-выход» рассматривает Р.А. Фатхутдинов. Ученый определяет производственную систему, как единство материальных и нематериальных компонентов, внешних и внутренних связей, которые обеспечивают эффективность производственных и управленческих процессов [70]. Такое толкование

«производственной системы», более широкое по сравнению с вышеизложенными, поскольку учитываются как внутренние, так и внешние связи.

А.В. Речкалов производственную систему исследует как набор процедур, методов и планов, охватывающий все функции обработки информации – «вход» – в готовую продукцию [148]. Данное понимание «производственной системы» достаточно созвучно с трактовкой, данной в Британской энциклопедии – производственная система рассматривается как метод создания любой продукции в промышленности [188].

Б. Метцен рассматривает производственную систему как сложную систему, ключевым звеном которой является человек. К элементам данной системы Б. Метцен относит: научные методы и принципы развития промышленности, стратегии и задачи бизнеса, инструменты управления и принципы работы, рекомендации, организационные структуры [168]. Такого же мнения придерживается и В.Е. Болтрукевич: отмечая, что в производственном процессе основную роль выполняют люди, ученый констатирует, что главное в производственной системе – это люди и принципы, на которых строятся взаимоотношения на предприятии [22]. Данный подход к пониманию производственной системы представляет особый интерес, поскольку в нем учитываются когнитивные аспекты, мыслительная деятельность человека.

В работах М.А. Вайкока и З.А. Водождоковой под производственной системой понимается обособившаяся в результате общественного разделения труда часть производственного процесса, способная самостоятельно или во взаимодействии с другими аналогичными системами производить товары и услуги с целью удовлетворения потребностей потребителей [95].

Процессный подход к толкованию производственной системы использует В.Н. Вяткин, который объясняет, что в данную систему входят средства производства, материальные ресурсы, трудовые ресурсы, порядок преобразования сырья в конечную продукцию [31].

Более широкий подход использует С.М. Голяков, который в производственную систему объединяет всю совокупность взаимосвязанных процессов, направленных на создание ценности для потребителя. Под производственной системой понимаются не только производственные процессы, но и продажа, логистика, финансы, разработка нового изделия, закупки. Данное определение по сравнению с вышеизложенными дополняет понятие «производственной системы» таким свойством как «создание ценности для потребителя» отражает сущность современной производственной системы.

О.Б. Иващенко, П.А. Дроговоз, на примере Росатома исследуя производственную систему, отмечают, что в ней имеется механизм устранения потерь на производстве, осуществления логистики перемещений и промежуточных хранений [113].

Широкий подход к толкованию производственной системы отмечается в работах О.Г. Туровец, В.Н. Родионовой: в производственной системе объединяются взаимозависимые и взаимосогласованные механизмы, которые отвечают за саморазвитие, организацию, производство на основе интеграции специализированных знаний, достижений в отдельных отраслях в единое знание [153]. Такое емкое определение производственной системы позволяет сформулировать следующие ее свойства: способность к обучению, саморазвитию и совершенствованию, открытость для познания нового опыта и внедрения передовых технологий. Более узкое толкование в работах данных ученых указывает на то, что в производственную систему объединяют факторы производства с целью создания материальных благ [153].

В исследованиях О.Г. Туровец, В.Н. Родионовой большое внимание уделено осмыслению эволюции производственной системы на макро-, мезо- и микроуровне [153].

Развитие производственной системы на макроуровне обуславливает развитие промышленности в условиях цифровой экономики, обеспечивающее генерацию новых знаний, цифровую трансформацию в конкурентной среде.

На этом уровне формируются эффективные производственные сети, ориентированные на потребителя, с использованием цифровых технологий сокращаются издержки производства.

На мезоуровне производственные системы ориентированы на метарынки; участники производственной системы функционируют в условиях партнерских отношений, кооперации, сотрудничества, интеграции.

На микроуровне отдельный хозяйствующий субъект совмещает производственную и сбытовую деятельность, делая акцент на сбыт, продвижение продукции и удовлетворение требований потребителей.

На основе анализа рассмотренных определений составлена представленная на рисунке 2 ментальная карта «производственной системы», согласно которой производственная система есть совокупность целевого, структурного, функционального и результирующего блоков.

Исследование определений понятия «производственная система» также позволило сделать вывод, что в настоящее время сформировалось несколько подходов к пониманию производственной системы с точки зрения структуры, механизма, процесса, как это представлено на рисунке 3.

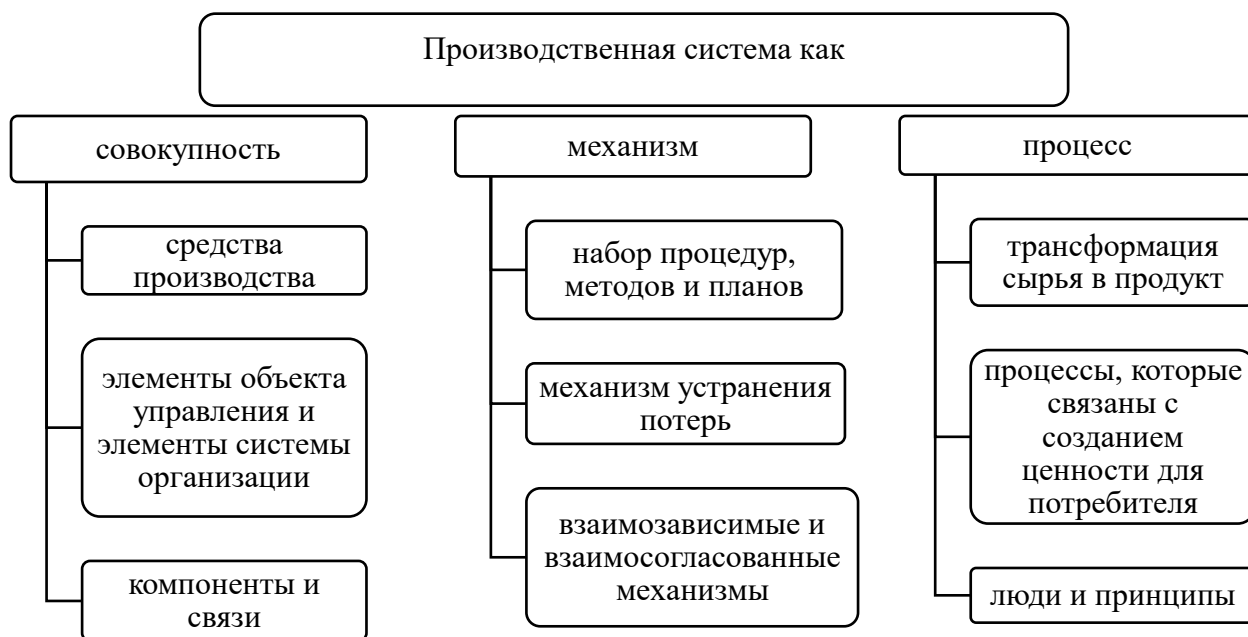
Обобщение вышеизложенных определений позволило сделать вывод, что производственная система рассматривается с нескольких позиций – как совокупности средств производства, механизма управления, непрерывного процесса.

Следует отметить, что в современной производственной системе есть свои особенности, которые не учтены в исследованиях, обзор которых приведен выше, и по этой причине сужают представление о производственной системе.

В первую очередь, не учитывалась цифровизация производства, что в целом меняет набор средств и технологии производства, видоизменяет роль человека в процессе производства и его отношение к производству, к окружающей среде.



Источник: составлено автором.
 Рисунок 2 – Ментальная карта «Производственная система»



Источник: составлено автором.

Рисунок 3 – Подходы к определению понятия «производственная система»

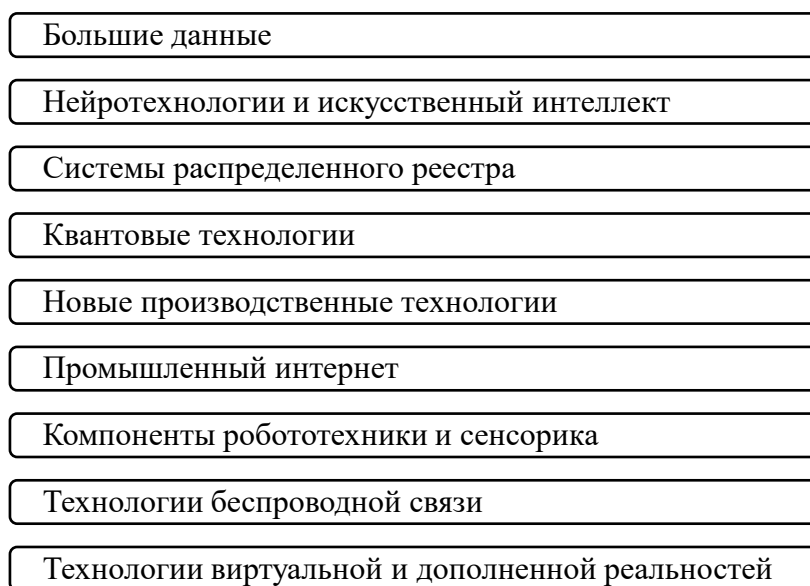
Во-вторых, рассматривая производственную систему как предприятие, как наращивание потенциала в долгосрочной перспективе, не уделено внимания вопросам устойчивого развития. Производственная система как создающая ценности для потребителя безусловно сопряжена с вопросами долгосрочного устойчивого развития, поскольку потребитель в качестве требований к продукции предъявляет безопасность труда, охрану окружающей среды, обеспечение социальной ответственности.

В-третьих, не уделено внимания к качеству жизни потребителя.

Основываясь на существующих определениях, а также учитывая объект настоящего исследования, предлагается *под производственной системой понимать систему безопасного производства с минимизацией затрат и времени выполнения заказа на всех этапах – инновационном, производственном, сбытовом, послепродажном, направленную на создание конкурентоспособной продукции нового поколения за счет использования цифровых технологий.* Под безопасным производством подразумевается совокупность влияния производственных процессов на экологическую

и социальную сферы, включая операционный углеродный след, истощение природных запасов, соблюдение прав сотрудников и другие. Используемые цифровые технологии призваны разрабатывать и использовать в виде единого объекта виртуальную модель всех технологических, организационных, логистических процессов на уровне глобальных цепочек поставок. Благодаря цифровым технологиям обеспечивается быстрая обратная связь от стейкхолдеров и внесение необходимых корректировок на всех этапах деятельности производственной системы и использования продукции.

Вводя цифровые технологии в границы производственной системы, следует обратиться к документам, регламентирующим их перечень. В соответствии с государственной программой «Цифровая экономика Российской Федерации» к приоритетным цифровым технологиям следует отнести перечень сквозных технологий, представленных на рисунке 4.



Источник: составлено автором по материалам [12].
Рисунок 4 – Перечень сквозных цифровых технологий

Исследование производственной системы как многофункциональной сложной системы [46; 59] позволяет выявить ряд ее функциональных блоков, таких как производственную деятельность, маркетинговую деятельность,

финансовую деятельность, инновационную деятельность, трудовую деятельность.

Развитие производства в условиях научно-технического прогресса, обусловившее технологичность производственных систем, повлияло на усложнение функции управления ими и появление функции обслуживания технологических машин [89]. Так, в производственной деятельности можно выделить технологические подразделения, которые на производственном предприятии считаются ключевыми и к которым предъявляются следующие требования: обеспечение резервов производственных мощностей, производственная гибкость, пропорциональность производственных мощностей по видам оборудования, технологическая гибкость [93].

Функциональные составляющие современной производственной системы представлены в таблице 1. Интеграционная целостность и организация функциональных подсистем обеспечивается на основе системного подхода, сущностная характеристика приведена ранее.

Таблица 1 – Функциональные составляющие современной производственной системы

Функциональные составляющие	Характеристика
1	2
Финансовая	Отвечает за организацию и регулирование финансовых потоков между производственными структурами во времени.
Организационная	Устанавливает технологию производства, а также контроль над ее соблюдением.
Социальная	Определяет создание в коллективе отношений, способствующих стабильной работе.
Экологическая	Формирование нормативов и требований к экологической чистоте производства.
Транспортная	Отвечает за все логистические этапы в цепочке создания продукта.
Целевая	Формирование структуры целей работы структурных мероприятий, согласование и выработка стратегической концепции развития организации.
Плановая	Выработанная совокупность принципов и методов, отвечающих за планирование.
Технологическая	Объединяет производственный аппарат организации, обеспечивает ее стабильные технологические и технические характеристики.

Продолжение таблицы 1

1	2
Управленческая	Обеспечивает устойчивое функционирование при изменении параметров производственного процесса и возникновении негативных экзогенных факторов. Включает в себя управление персоналом, подсистему принятия управленческого решения.
Маркетинговая	Выполняет аналитическую функцию – построение прогнозов деятельности организации.
Коммуникационная	Решает проблемы взаимодействия с поставщиками ресурсов и потребителями выпускаемой продукции.
Информационная	Обеспечивает своевременное предоставление информации и возможность постоянного доступа к ней для анализа другими подсистемами.

Источник: составлено автором по материалам [109].

Для целей настоящего исследования, охватывающего индустрию медицинских изделий, выделяются следующие функциональные блоки производственной системы: инновационная деятельность, производственная деятельность, сбытовая деятельность, послепродажная деятельность.

Субъектами производственной системы являются:

- персонал, осуществляющий управляющие воздействия;
- потребители, улучшающие свое здоровье и жизнь с помощью значимых инноваций;
- стейкхолдеры, принимающие участие в создании ценности для потребителя в рамках партнерских отношений;
- топ-менеджмент, определяющий стратегические цели и направления развития;
- акционеры, принимающие участие в управлении организацией.

В рамках производственной системы организации, осуществляющей деятельность по производству медицинского оборудования, следует особо отметить значимость современных технологий здравоохранения, инновационных решений, обеспечение безопасного производства – это находит должный отклик в совершенствовании стратегического управления

производственной системой, в котором особо выделяют инновационную составляющую, применение системы бережливого производства [66].

Бережливое производство или «Концепция Lean» интегрирует инновационную и производственную деятельность предприятия. Основоположником концепции «Бережливое производство» считается Т. Оно [43], который сформировал концепцию «Toyota Production System», объединяющую инновации и опыт производственной деятельности Toyota. В настоящее время «Концепция Lean» рассматривается как система устранения различных потерь в производственном процессе на основе усовершенствования отдельных бизнес-процессов [67], система создания ценности для потребителя [36; 37], система реализации процессов, необходимая для создания продукта и обладающая добавленной стоимостью [66].

Значительный интерес к инновационной составляющей производственной системы обусловил развитие такого понятия, как «инновационно-производственная система наукоемкого предприятия», предполагающая способ долговременного функционирования бизнеса за счет использования инновационного потенциала [128], что требует перестройки существующих производственных систем на инновационное развитие [63].

Инновационное развитие влияет на все экономические процессы, что, в свою очередь, обуславливает применение новых подходов, инструментов и методов управления в отраслях промышленности. По мнению О.Г. Туровец [153], развитие инновационной экономики порождает необходимость создания «производственной системы нового поколения», где выделяются такие важные черты, как активная инновационная деятельность, высокая конкурентоспособность, эффективность функционирования предприятия. В целом, соглашаясь с этими характеристиками, стоит отметить, что в современных условиях цифровизация бизнес-процессов формирует «производственные системы нового поколения» с использованием системы комплексных технологических решений. К таким решениям можно отнести

«Цифровые фабрики» или Digital factory, «Умные фабрики» или Smart factory, «Виртуальные фабрики» или Virtual factory. Применение этих решений позволяет оптимизировать бизнес-процессы, снижать издержки, повышать эффективность производства [183]. В развитии производственной системы цифровое производство рассматривается как интеграция передовых технологий в бизнес-процессы, протекающих в промышленных организациях.

Вместе с тем в совершенствовании производственной системы выделяют ряд актуальных направлений, в числе которых система управления качеством, визуализация отдельных рабочих мест, сотрудничество с зарубежными партнерами [154].

Вопросы эффективности производственных систем в основном относят к повышению организационно-технического уровня предприятия, выделяя такие ключевые направления, как уровень механизации и автоматизации производства, фондовооружённость труда работников, уровень прогрессивности технологических процессов [143].

Исследование ключевых направлений совершенствования стратегического управления современной производственной системой позволяет сделать вывод, что все мероприятия и способы ориентированы на долгосрочную перспективу. Так, Д.А. Новиков отмечает, что существует зависимость между дальновидностью производственной системы при прогнозировании долгосрочных перспектив и учетом изменений, происходящих во внешней среде [57]. В этой связи, следует отметить, что необходима взаимосвязь стратегических целей развития организации и ключевых индикаторов/ключевых показателей производственной системы.

Согласованность, взаимосвязанность этих параметров обеспечивает достижение оперативных, тактических и стратегических целей организации.

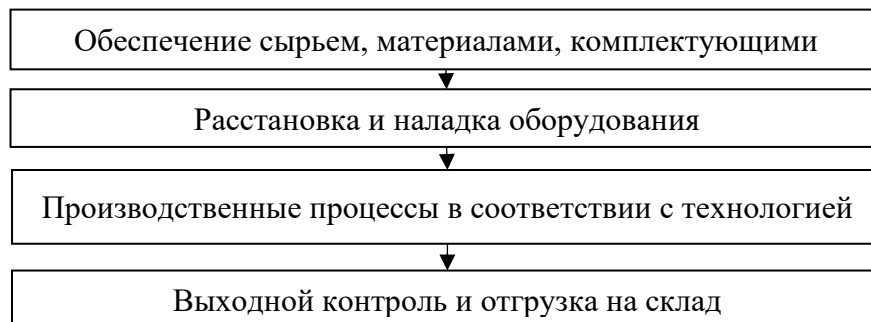
Анализ существующих схем производственных систем показывает, что схемы строятся на основе следующих характеристик:

– функциональная структура производственной системы представлена на рисунке 5;

– непрерывное совершенствование производственной системы по достижению ее целей – производственная система Toyota представлена на рисунке 6;

– целостность и взаимосвязь элементов производственной системы отображены на рисунке 7.

Исходя из проведенного анализа, разработана модель производственной системы объекта исследования, Philips, представленная на рисунке 8.



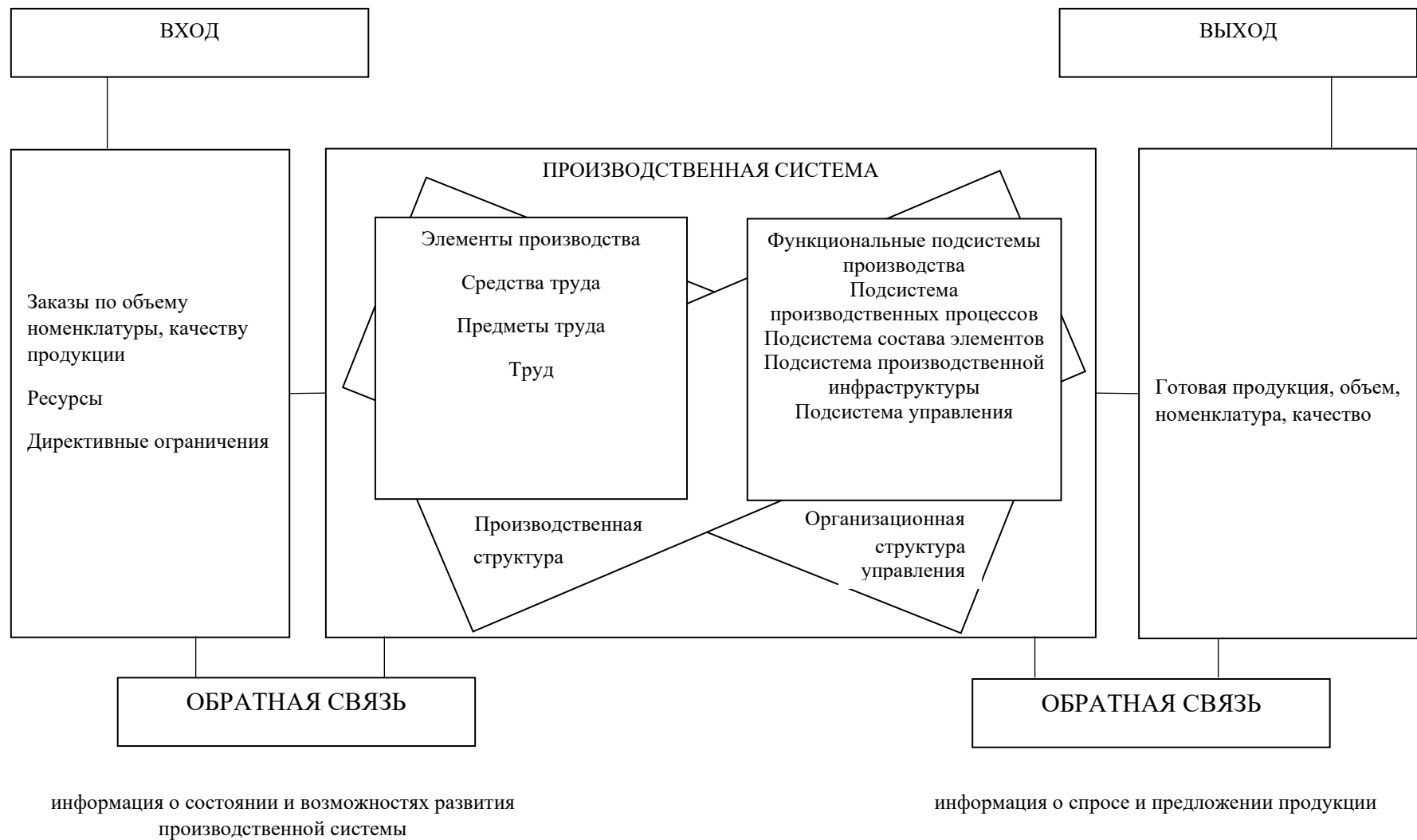
Источник: [129].

Рисунок 5 – Функциональная структура производственной системы



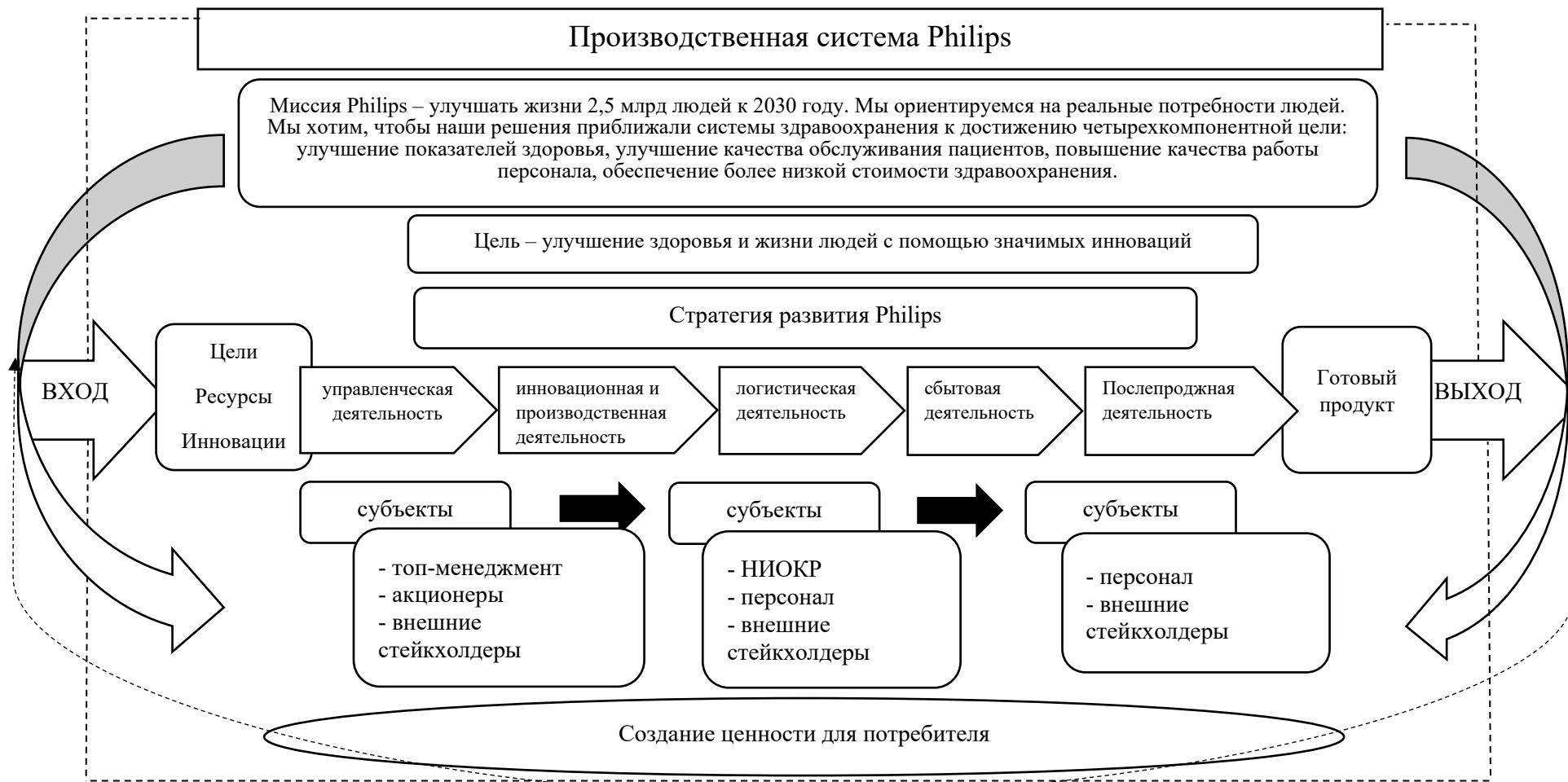
Источник: [178].

Рисунок 6 – Производственная система Toyota



Источник: [49].

Рисунок 7 – Целостность и взаимосвязь элементов производственной системы



Источник: составлено автором.
Рисунок 8 – Производственная система Philips

Стратегический подход к управлению производственной системой медицинских изделий должен предусматривать учет интересов ключевых стейкхолдеров, инновационное развитие организации, использование концепции устойчивого развития.

В настоящее время Philips является одной из лидирующих организаций в индустрии медицинских изделий, использующей современные технологии здравоохранения. Производственная система Philips ориентирована на производство медицинских изделий. Стратегия организации заключается в разработке инновационных решений, которые объединяют интеллектуальные системы и цифровые технологии, способствуя достижению следующих ключевых целей: улучшение показателей здоровья, улучшение качества обслуживания пациентов, повышение качества работы персонала, обеспечение более низкой стоимости здравоохранения [191].

В целях совершенствования функционирующей производственной системы необходимо на постоянной основе проводить ее мониторинг и диагностику. Мониторинг развития производственной системы следует организовывать для перманентного отслеживания динамики процессов развития производственной системы.

К основным задачам мониторинга следует отнести идентификацию производственной системы, анализ взаимосвязей процессов, прогнозирование наблюдаемого процесса [47; 144]. В управлении современной производственной системой особую актуальность занимают вопросы оценки эффективности, что может быть осуществлено с помощью использования сбалансированной системы показателей (далее – ССП), которая позволит исследовать во взаимосвязи стратегические карты, стратегические задачи и ключевые показатели для оценки эффективности производственной системы.

1.2 Сущность стратегического управления и системный подход к его реализации в условиях современной экономики

В условиях современной экономики стратегическое управление является основой развития организации и позволяет формулировать производственные задачи с учетом влияния факторов внешней среды. В связи с этим, руководство организаций должно оперативно принимать управленческие решения в условиях риска и неопределенности, составлять стратегические планы на долгосрочную перспективу с учетом интересов всех заинтересованных сторон, без ущерба потребностям живущего населения планеты и последующих поколений.

На современном этапе понятие «стратегическое управление» получает все большее распространение, все более объемлющий и глубокий смысл, связанный с устойчивым развитием как отдельного предприятия, так и в планетарном масштабе. Как научный термин оно введено в конце 60-х начале 70-х годов XX века для обозначения отличий между текущим управлением и управлением высшего уровня.

Стратегический подход к управлению организацией – это образ мышления руководства в процессе планирования и осуществления предпринимательской деятельности, который затрагивает оценку и анализ рынка и других факторов внешней среды. В рамках стратегического подхода осуществляются моделирование и прогноз ситуации, выявление необходимых изменений внутри организации, выбор эффективной стратегии проведения изменений, применение надежных методов достижения результатов, воплощение разработанной стратегии в реальную практику.

В современных экономических условиях стратегическое управление является основой ведения управленческой деятельности, в которой приоритетом выступает стратегия – ей подчинены тактические решения, она определяет все функции и характеристики управления, главным критерием

оптимальности выбора стратегии и ее разработки является эффективность использования ресурсов, прежде всего, финансовых.

На основании анализа экономической литературы можно сделать вывод, что большинство ученых определяет стратегию как систему, как модель или как план. Существующие дефиниции «стратегии» представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Дефиниции понятия «стратегия»

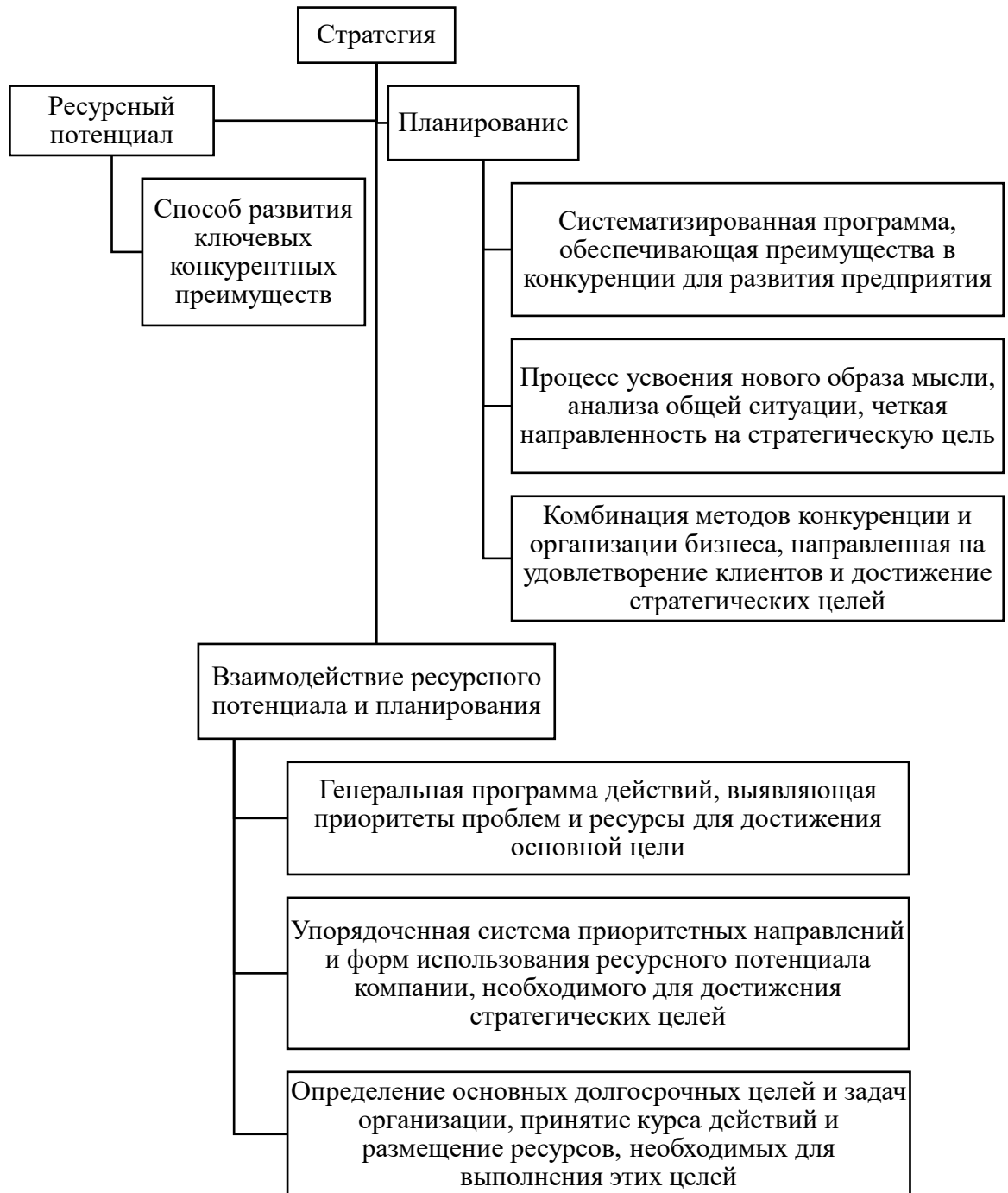
Авторы	Толкование понятия
1	2
Стратегия как система	
И.Н. Герчикова	Рассчитанная на перспективу система мер, обеспечивающая достижение конкретных намеченных компанией целей [32].
Г. Минцберг	Совокупность осуществляемых в течение определенного периода времени различных видов деятельности, которые включают в себя и наблюдение за происходящими внутри и вне организации событиями [51].
Стратегия как модель	
Дж. Барни	Модель размещения ресурсов, которая позволяет организации улучшить результаты ее хозяйственной деятельности [161].
Г. Минцберг, Б. Альстранд, Ж. Лампель	Совокупность пяти «п»: план – направление развития, принцип поведения – следование определенной модели поведения, позиция – расположение определенных товаров на конкретных рынках, перспектива – основной способ действий предприятия, прием – особый маневр с целью перехитрить, обмануть или запутать конкурентов [52].
И.С. Штапова, В.В. Мельников	Сформулированный образ желаемого состояния системы в длительной перспективе, пути и средства его достижения с учетом складывающихся условий функционирования данной системы [72].
Е.П. Голубков	Доминирующая линия поведения, главное направление осуществления миссии организации, достижения ее целей [102].
О.С. Виханский	Долгосрочное качественное определенное направление развития организации, касающееся сферы, средств и формы ее деятельности, системы взаимоотношений внутри организации, а также позиции в окружающей среде, приводящее организацию к ее целям [27].
Л.Е. Басовский	Основное направление деятельности, стратегия должна обеспечить осуществление миссии – главной цели организации – и достижение других ее целей [20].
Стратегия как план	
И. Ансофф	Набор правил для принятия решений, которыми организация пользуется в своей деятельности [17].

Продолжение таблицы 2

1	2
М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури	Детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для того, чтобы обеспечить осуществление миссии организации и достижение ее целей [50].
А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикленд	Комплексный план управления, который должен укрепить положение компании на рынке и обеспечить координацию усилий, привлечение и удовлетворение потребителей, успешную конкуренцию и достижение глобальных целей. Комбинация методов конкуренции и организации бизнеса, направленная на удовлетворение клиентов и достижение организационных целей. Стратегия означает выбор компанией пути развития, рынков, методов конкуренции и ведения бизнеса [69].
Р. Грант	Планирование способов, посредством которых организация или индивид может достичь поставленных целей [35].
Г.Я. Гольдштейн	Образ организационных действий и управляющих подходов, используемых для достижения организационных задач и целей организации [34].
М. Портер	Определение и упрочнение уникальной позиции компании, разрешение компромиссов и оптимальный подбор видов деятельности [61].
П. Дойль	Комплекс принимаемых менеджером решений по размещению ресурсов предприятия и достижению долгосрочных конкурентных преимуществ на новых рынках [40].
А. Чандлер	Определение основных долгосрочных целей и задач предприятия и утверждение курса действий распределения ресурсов, необходимых для достижения этих целей [163].
Л.И. Евенко	Конкретизация пути развития предприятия исходя из динамики внешней среды посредством формулирования долгосрочных целей, поиска ресурсов для их достижения и планирования конкретных действий на перспективу [107].
В.П. Сладкевич, А.Д. Чернявский	Детальный всесторонний комплексный план, предназначенный для обеспечения выполнения миссии организации и достижения ее целей [68].
Ю.Н. Лапыгин	Результат анализа сильных и слабых сторон организации, а также определения возможностей и препятствий ее развития. Заранее спланированная реакция организации на изменения внешней среды [48].
Дж. Джонсон	Направления и возможности организации в долгосрочном периоде, которые дают преимущества в меняющейся среде через ресурсы и компетенции с целью выполнения ожиданий стейкхолдеров [165].

Источник: составлено автором по материалам [17; 20; 27; 32; 34; 35; 40; 48; 50-52; 61; 68; 69; 72; 102; 107; 161; 163; 165].

Анализ существующих подходов к толкованию «стратегии» позволил систематизировать дефиниции данного понятия – результаты представлены на рисунке 9.



Источник: составлено автором по материалам [146].

Рисунок 9 – Смысловое понимание «стратегии»

Родоначальником концепции стратегического менеджмента И. Ансоффом выделены следующие отличительные особенности стратегии:

- процесс разработки стратегии устанавливает общие направления;
- стратегия необходима для разработки стратегических проектов;
- если реальный ход событий ведет к желаемому развитию, то отпадает необходимость в данной стратегии;
- в процессе разработки стратегии нельзя предвидеть все возможности;
- обоснованность первичной стратегии может быть поставлена под сомнение, если появляется более точная информация [17].

Г. Минцберг трактует стратегию как комплекс «5Р»: план, модель, позиционирование, перспектива, прием [52].

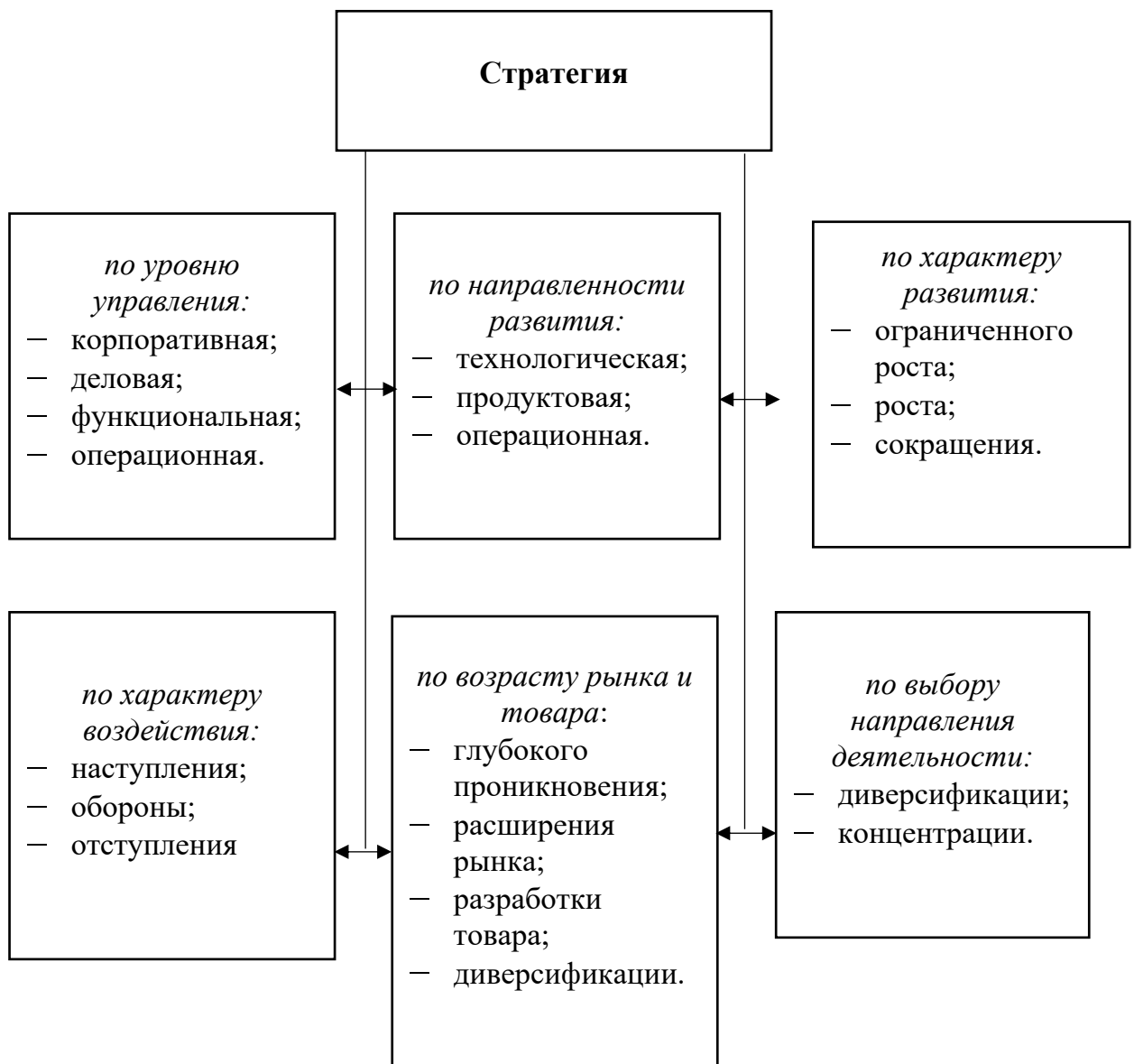
По существу, стратегия – это набор правил, в рамках которых руководителями принимаются управленческие решения для достижения желаемых результатов. Сам же процесс стратегического управления рассматривается как деятельность, которая связана с постановкой предприятием целей и задач, программы действий по их достижению за счет внутренних возможностей во взаимодействии с внешней средой.

Заслуживает внимания классификация стратегии, данная Л.П. Владимировой, Классификация основана на группе критериев и представлена на рисунке 10.

Этапы, которые выделяют в процессе стратегического управления, представлены на рисунке 11. Отметим высокую важность одного из ключевых элементов механизма стратегического управления, которым является стратегический анализ, который распространяется на всех стратегических партнеров-участников цепочки создания ценности производственной системы и учитывает возможности вклада всех участников. Стратегический анализ партнеров проводится с оценкой потенциала, под которым понимаются ресурсные возможности участников цепочки создания ценности в достижении стратегических результатов.

Потенциал складывается из технологий, оборудования, кадров, компетенций, производственных мощностей, организационной структуры и прочее. Грамотно проведенный стратегический анализ позволяет

топ-менеджменту организаций диагностировать состояние и прогнозировать развитие рыночной среды, отслеживать риски и разрабатывать меры по их предупреждению или минимизации, определять позицию организации и оценивать силу и вектор влияния на нее факторов внешней среды, определять стратегические приоритеты, цели и задачи – все это позволяет формировать и реализовывать стратегическую программу действий, отслеживать ее результативность и при необходимости вносить коррективы [25].



Источник: составлено автором по материалам [29].

Рисунок 10 – Классификация стратегий



Источник: составлено автором.

Рисунок 11 – Этапы стратегического управления

Стратегическое управление, безусловно, имеет ряд преимуществ, среди которых направленность всей деятельности организации на реализацию миссии и стратегических целей развития; обязательность четкой реакции руководства на изменения внешней среды, связанной с реализацией возможностей и устранением угроз; своевременная переориентация ресурсов в стратегически обоснованные сферы бизнеса.

В научной литературе существует огромное количество подходов к разработке стратегии, обобщенное представление которых отражено в таблице 3.

Таблица 3 – Подходы к разработке стратегий

Периоды	Авторы	Стратегии	Подходы
Конец XIX в. – начало XX в.	Ф. Тейлор, А.А. Богданов, Оно Тайити	5S – система бережливого производства	Концепция «точно в срок» [24].
с 1946 г. по н.в.	Международные эксперты, более 250 технических комитетов	Стандарты ISO	Международная стандартизация и сертификация для достижения устойчивости [14; 15].
1963 г.	К. Эндрюс	Экономическая	SWOT-анализ [58].
1970-е годы по н.в.	П. Сенге, К. Арджирис	Концепция самообучающейся организации	Организационное развитие через постоянное обучение и самообучение персонала [26].
1980-е годы	М. Портер	Стратегия бизнеса	Пять сил конкуренции, типовые стратегии [61].
1987 г.	М. Гарри	Метод «Шесть сигм»	Систематический образ действий под названием DMAIC [28].
1990-е годы	Г. Хэмел, К. Прахалад	Стратегия лидерства	Стержневые компетенции [62].

Источник: составлено автором по материалам [14; 15; 24; 26; 28; 58; 61; 62].

Немаловажную роль играет правильный выбор методов и инструментов разработки стратегии, основными из которых являются:

- классические инструменты, основанные на анализе конкурентов: SWOT-анализ, концепция Ансоффа;
- концепция «голубого океана», предложенная У. Чан Кимом и Рене Моборном – занятие свободной от конкурентов рыночной ниши;
- «знаниевая» концепция, базирующаяся на умении создавать инновации.

В настоящее время эффективное управление рассматривается полноправным ресурсом, таким как, например, материальные ценности, а основным фактором создания конкурентных преимуществ организации выступает выбор оптимальной стратегии на основе проведения стратегического анализа.

Стратегический анализ, как ранее отмечалось, является ключевым этапом стратегического управления организацией, на котором осуществляется выявление, исследование природы и оценка силы влияния факторов внутренней и внешней среды на деятельность организации – в итоге создается необходимая для стратегического планирования информационная база. Проведение стратегического анализа также является необходимым для определения наиболее эффективных методов управления в соответствующих условиях среды. Таким образом, целеполагание стратегического анализа заключается в проведении оценки влияния ключевых средовых факторов на текущее положение и будущее состояние организации, выявлении отклонения в архитектонике достижения стратегической цели, разработке решений по устранению текущих вопросов и принятию превентивных мер по их недопущению в будущем [87].

Объектом стратегического анализа является бизнес-модель организации, а также система внутренних и внешних факторов, составляющих организационное окружение организации и влияющих на достижение ею своих стратегических целей. При этом следует отметить, что несмотря на значимость поступающих запросов рынка для формирования стратегии, некоторые из них не всегда попадают в фокус внимания руководства организации – стратегический анализ играет роль своеобразного фильтра, который исключает из зоны анализа факторы, не имеющие прямой связи с достижением целей и решением задач, выполнением миссии организации, оставляя те из них, которые оказывают ключевое влияние на реализацию стратегии. Полученные результаты стратегического анализа используются для

оценки финансовой стабильности, состояния экономической безопасности организации и перспектив ее устойчивого развития.

Проведение стратегического анализа основано на принципе комплексности и осуществляется по четырем основным аспектам – это анализ: внешнего окружения организации; внутренней среды; возможностей и угроз, слабых и сильных сторон; рисков. Принцип комплексного подхода позволяет максимально полно и структурировано интерпретировать результаты проведенного стратегического анализа [87].

Значимость стратегического анализа предопределяется его охватом целого спектра направлений деятельности организации – стратегический анализ:

- во-первых, является ключевым элементом разработки стратегии развития;

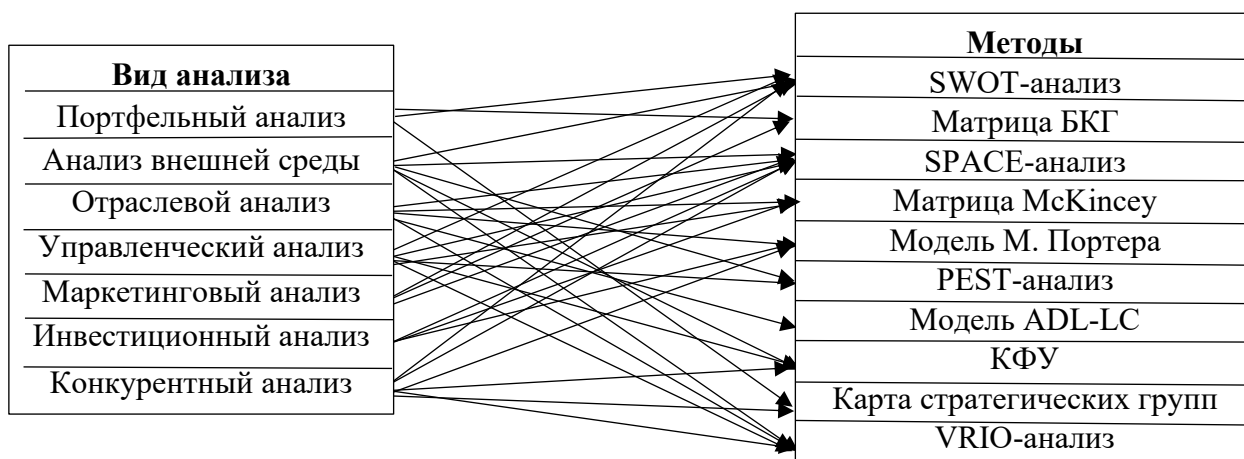
- во-вторых, формирует информационное поле для стратегического планирования и принятия стратегических решений;

- в-третьих, способствует предупреждению или минимизации негативного влияния средовых факторов на деятельность организации;

- в-четвертых, обеспечивает оперативный отклик на новые запросы внешней среды и внесение соответствующих корректив в стратегию развития организации [18];

- в-пятых, определяется сопряжение ресурсного потенциала организации удовлетворению прогнозируемых потребностей рынка и на этой основе формулируется комплекс стратегических задач, в том числе в области повышения конкурентоспособности, инновационного развития, корпоративной устойчивости [18].

Каждый из видов стратегического анализа обладает свойственной только ему методикой и совокупностью приемов и методов, а, значит, по-своему уникален и неповторим. На рисунке 12 показано сопряжение видов стратегического анализа и соответствующих им методов.



Источник: [18].

Рисунок 12 – Связь видов стратегического анализа с используемыми методами

Представленное на рисунке 12 сопряжение видов стратегического анализа и используемых методов проведения подтверждает высокую значимость информационного обеспечения управления, которое по праву считается одним из ключевых условий эффективного стратегического развития организации. Важно также заметить, что координационная связь видов и методов стратегического анализа позволяет повысить скорость операций учетно-аналитической и контрольной сфер, вследствие чего является более быстрой адаптацией к перманентным изменениям внешней и внутренней среды организации [18].

Проведение стратегического анализа должно охватывать все процессные и структурные элементы организации – с этой позиции стратегический анализ выступает важнейшей составляющей стратегического менеджмента, что наглядно представлено на рисунке 13.

Утверждается, что стратегическое управление в современной организации должно строиться на системном подходе, который достаточно обстоятельно раскрывается в работе Р. Каплана и Д. Нортон «Награда за блестящую реализацию стратегии: связь стратегии и операционной деятельности». Учеными предложено понятие «комплексной интегрированной системы менеджмента», в которой стратегическое планирование и операционная деятельность рассматриваются как

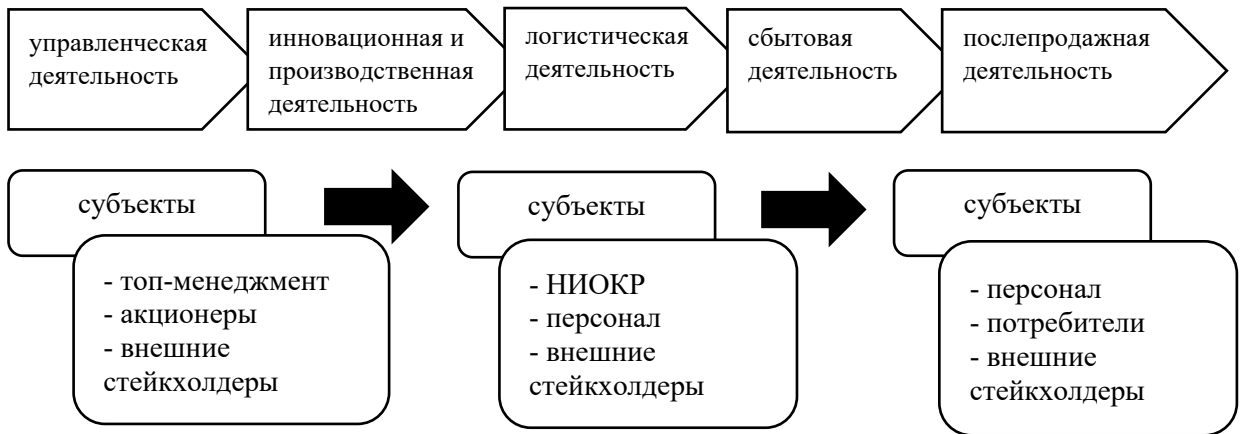
взаимосвязанные этапы одной системы посредством единых потоков данных, ресурсной базы, целей, показателей и информацией [44].



Источник: [42].

Рисунок 13 – Стратегический анализ как важнейший элемент стратегического менеджмента

Структурно-функциональный анализ комплексной интегрированной системы управления позволил выделить ее шесть этапов, представленных на рисунке 14, – это: разработка и планирование стратегии; организационная согласованность, необходимая для информирования персонала и согласования с ним, а также принятия им стратегии к исполнению; планирование деятельности на принципе обратной связи с заинтересованными сторонами и с учетом их интересов; анализа и выявления вопросов на принципе обратной связи с потребителями; корректировки стратегии с учетом выявленных вопросов и вызовов внешней среды.



Разработка и планирование стратегии	Осуществляется сопряженно со стратегическими партнерами с учетом баланса интересов
Организационная согласованность	Ознакомление и согласование стратегии со стейкхолдерами
Планирование операционной деятельности	Планирование и совершенствование основных процессов с учетом обратной связи со стейкхолдерами
Анализ и выявление вопросов	Стратегический анализ + обратная связь со стейкхолдерами
Корректировка стратегии	Осуществляется сопряженно со стратегическими партнерами с учетом новых тенденций и состояний глобальной и локальной индустрии

Источник: составлено автором.

Рисунок 14 – Взаимосвязь стратегии и элементов системы организации

Подчеркивается важность функционирования комплексной интегрированной системы управления с учетом интересов всех ключевых стейкхолдеров организации, как внутренних: персонал, акционеры, – так и внешних: поставщики, потребители, дилеры, органы власти, общественные организации.

В правильно организованной работе системы управления на определенных ее этапах должны быть задействованы элементы системы организации.

Основываясь на изучении работ зарубежных и отечественных исследователей, таких как И. Ансофф, Х. Виссема, Г. Минцберг, Д. Хасси, А.А. Томпсон, А. Жд. Стрикленд, О.С. Виханский, В.С. Сизов, Р.А. Фатхутдинов, можно прийти к выводу, что стратегическое управление рассматривает методологию двух взаимодействующих подсистем: управления стратегическими возможностями и оперативного управления вопросами.

Создание в организации системы стратегического управления не ограничивается лишь подсистемой стратегического менеджмента – требуется создание взаимодействующих подсистем: управления производством, управления ресурсами, инновационного развития, управления персоналом, планирования и развития персонала, управления рисками, управленческого учета. Все это в целом соответствует организационной структуре, которая ориентирована на достижение стратегических целей.

Система стратегического управления представляется динамической совокупностью взаимосвязанных управленческих процессов, подчиненных логике управления. К таким процессам следует отнести определение миссии, формулирование стратегической цели, анализ и выбор стратегии развития, контроль за реализацией стратегии.

Среди названных процессов наиболее трудоемким и сложным считается контроль за ходом реализации стратегии, поскольку стратегические изменения проходят во всей иерархии управления и затрагивают все бизнес-процессы организации. С этой позиции повышенное внимание должно

быть уделено изучению состояния производственной системы, поскольку она охватывает все бизнес-процессы: технологическая разработка продукции, производство, сбыт, сервисное обслуживание, послепродажное обслуживание, – и именно в ней наиболее явно отражается этап контроля за ходом реализацией стратегии, так как прежде всего она нацелена на конечную стратегическую цель – производство конкурентоспособной продукции, удовлетворение потребностей клиентов, создание ценности и другие.

1.3 Стратегический подход к управлению современной производственной системой на основе сбалансированной системы показателей

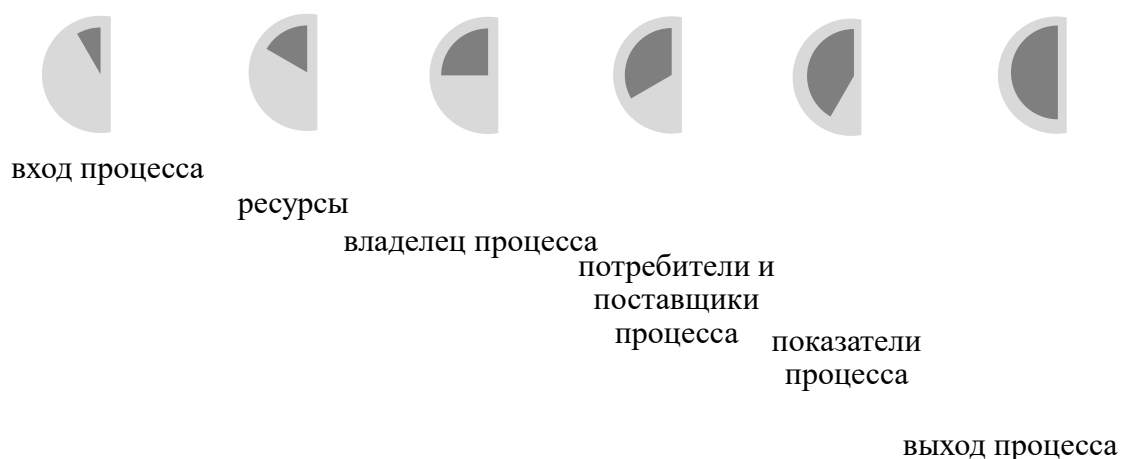
Важнейшим фактором успешного функционирования организации является грамотное сочетание стратегического и процессного подходов к управлению, которое в быстроизменяющихся условиях среды позволяет эффективно организовывать бизнес-процессы, оперативно отвечать на изменения и, при необходимости, вносить коррективы в планы долгосрочного развития. В связи с этим организация должна иметь единое понимание стратегических целей, обеспечивающее целенаправленное движение к их достижению. В настоящее время на предприятиях стратегический подход предполагает использование различных управленческих решений и систем управления, таких как бюджетное управление, SMART, контроллинг, бережливое производство, реинжиниринг и других.

Процессный подход предложен основоположником школы административного менеджмента А. Файолем. Широкое распространение данный подход получил после снижения эффективности функционального подхода в 80-годах. Ключевым понятием, характеризующим этот подход, является процесс. Процессный подход рассматривается как совокупность бизнес-процессов, развивающихся в несколько стадий. Главная цель

процессного подхода создание горизонтальных связей между сотрудниками одной иерархии. Эффективность при процессном подходе в управлении обусловлено тем, что сотрудники, выполняющие общие задачи, могут самостоятельно решать вопросы, согласовывать работу в рамках процесса без привлечения руководства. Для реализации на практике процессного подхода необходимо создать эффективный механизм управления, позволяющий достичь стратегические цели. Воплощению стратегических целей будут способствовать последовательные действия персонала. При процессном подходе руководители перед персоналом для достижения стратегических целей используют ключевые показатели, как правило, это финансовые показатели.

Процессный подход реализуется на основе следующих принципов: восприятие деятельности как процесса, востребованность процесса, документирование процессов, контроль за исполнением процесса, разработка стандартов, введение принципа прозрачности ответственности.

Осуществление процессного подхода обуславливает наличие опорных элементов, представленных на рисунке 15.



Источник: [104].

Рисунок 15 – Опорные элементы процессного подхода

По сравнению с функциональным подходом процессный подход устраняет невостребованные процессы, снижает материальные затраты, повышает эффективность работы, делает акцент на результат управления, сокращает излишние вертикальные взаимодействия.

Процессный подход трактует стратегическое управление как постоянную серию взаимозависимых управленческих функций. Каждая из функций представляет собой отдельный процесс, который состоит из множества взаимосвязанных действий.

Стратегическое управление организацией в большей степени опирается на человеческий потенциал, составляющий основу организации. Стратегическое управление позволяет ориентировать производственную деятельность под запросы клиентов, осуществлять гибкое регулирование, отвечать своевременно на внешние вызовы и изменения, что в целом способствует функционированию организации в долгосрочной перспективе. Изучение зарубежных работ И. Ансоффа, Х. Виссема, Г. Минцберга, Д. Хасси, А.А. Томпсона, А. Жд. Стрикленда и отечественных работ О.С. Виханского, В.С. Сизова, Р.А. Фатхутдинова, рассмотренных в параграфе 1.1, позволяют сделать вывод, что стратегическое управление рассматривает методологию двух взаимодействующих подсистем: управления стратегическими возможностями и оперативного управления сложностями в реальном времени.

Создание системы стратегического управления в организации означает создание, кроме системы стратегического менеджмента, системы управления производством, системы управления ресурсами, системы инновационного развития, системы управления персоналом, системы планирования и развития персонала, системы управления рисками, системы управленческого учета. Все это в целом соответствует организационной структуре, которая ориентирована на достижение стратегических целей.

Использование концепции стратегического управления позволяет организации оперативно реагировать на изменения, что способствует повышению конкурентоспособности, принятию более взвешенных

управленческих решений. Система стратегического управления рассматривается как динамическая совокупность взаимосвязанных управленческих процессов, логически вытекающих один из другого. К таким процессам следует отнести: определение миссии, формулирование стратегической цели, анализ и выбор стратегии развития, контроль за реализацией стратегии. Среди этих этапов наиболее трудоемкий процесс – это контроль за ходом реализации, поскольку стратегические изменения затрагивают все бизнес-процессы, проходят через все уровни управления.

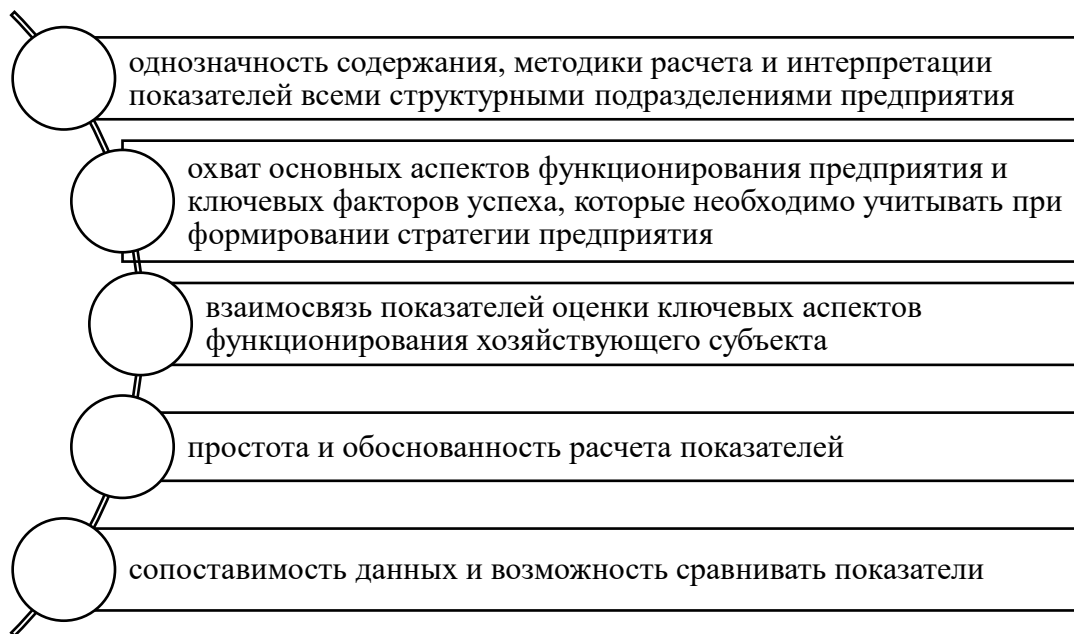
В системе стратегического управления организации неотъемлемую часть занимает производственная система, которая охватывает все бизнес-процессы: технологическая разработка продукции, производство, сбыт, сервисное обслуживание, послепродажное обслуживание. В производственной системе наиболее явно отражается этап контроля за ходом реализации стратегии, так как именно она нацелена на конечную стратегическую цель: производство конкурентоспособной продукции, удовлетворение потребностей клиентов, создание ценности.

На современном этапе развития стратегический подход к управлению современной производственной системой обуславливает взаимосвязанность стратегических целей управления и ключевых показателей производственной системы. Концепция управленческой деятельности, основанная на понятии «управление по целям», впервые внедрена П. Друкером [41]. Согласно данной концепции, предполагается разработка показателей, связанных со стратегической целью. В дальнейшем «управление по целям» развивается в других работах, в том числе в концепции управления реализацией стратегии и методике измерения эффективности – performance measurement – деятельности предприятия, так называемая Balanced Scorecard Р. Каплана и Д. Нортон [45].

Реализация корпоративной стратегии, основанная на инструментах планирования, анализа, учета и контроля показателей деятельности и мотивации персонала на их достижение, требует разработки эффективной

ССП. ССП способствует рациональному использованию и нацеливанию финансовых, кадровых, технологических и информационных ресурсов на достижение стратегических целей, повышению управляемости и эффективности деятельности предприятия, снижению рисков, обеспечению связи [112].

Вопросами формирования ССП занимались М.Г. Браун, П.Р. Нивен, Э. Нили, Н.-Г. Оливе, Хьюберт К. Рамперсад и другие авторы [23; 54; 55; 56; 64]. Изучение зарубежной литературы позволили выявить основные принципы формирования ССП, представленные на рисунке 16.



Источник: составлено автором по материалам [23; 45; 54; 55; 56; 64].

Рисунок 16 – Основные принципы формирования системы сбалансированных показателей

ССП, как ключевой инструмент стратегического менеджмента, позволяет отследить достижение цели в рамках реализации стратегии организации. Данная система имеет общие характеристики с методологией постановки целей и с ключевыми показателями на уровне бизнес-процессов. Относительно второй методологии ведутся научные дискуссии по терминологии, правильности перевода «key performance indicators» [124; 127], поскольку «performance» можно перевести как результативность

и эффективность. В стандарте ISO 9000:2008 результативность трактуется как степень достижения запланированных результатов, а эффективность – как соотношение между полученными результатами и внесенными затратами [14].

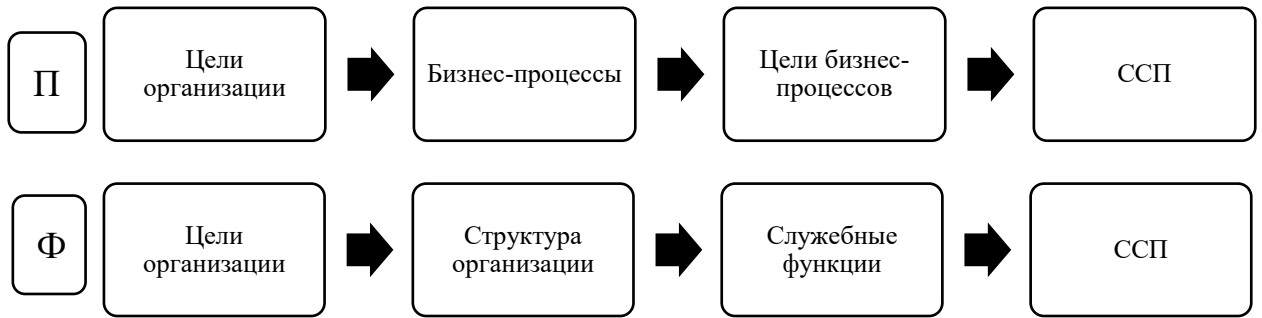
ССП, как инструмент стратегического управления, позволяет связать стратегические цели организации с бизнес-процессами, оперативным управлением, контролировать ход реализации стратегии. ССП объединяет финансовые и нефинансовые показатели, которые интегрируются с учетом причинно-следственных связей между результирующими показателями и ключевыми факторами.

Составление системы сбалансированных показателей охватывает следующие этапы [124]:

- постановка стратегической цели или целевой установки;
- формулирование задач для достижения стратегической цели;
- выявление учитываемых при решении задач факторов;
- определение ключевых показателей финансовой и нефинансовой природы.

Последовательность этапов является определяющей, поскольку внесение изменений может повлиять на работоспособность системы. В целом эти этапы сохраняются для различных организаций, но сама система не может быть эталонной – для каждой организации она индивидуальна. Существуют различные методы формирования ССП, среди которых наиболее востребованные процессный и функциональный подходы, представленные на рисунке 17.

ССП, кроме решения стратегических целей, обеспечивает решение тактических задач, так как методом построения промежуточных операционных показателей рассчитываются текущие показатели. Для достижения общей стратегической цели необходимо достижение всех целей нижнего уровня и решения всех текущих задач [92].



Источник: [127].

Рисунок 17 – Процессный и функциональный подходы к разработке ССП

ССП также позиционируют как инструмент управления социально-экономическими системами, под которыми можно рассматривать как отдельные хозяйствующие субъекты, так и в целом отрасль, сектор, комплекс, регион [96; 119; 157]. Кроме того, ССП может быть применена для оценки эффективности реализации государственных программ [118].

Успешность внедрения ССП обусловлена качеством организации системы информационных потоков, поскольку важна скорость формализации задач и своевременное доведение их до каждого работника. Вместе с тем необходима оперативная обратная связь, позволяющая отследить реакцию работника на сформулированные задачи, предложение собственных инициатив, решений [101].

В качестве обязательных элементов ССП рассматриваются: перспективы, стратегические цели, показатели, целевые значения, причинно-следственные связи – стратегическая карта, стратегические инициативы. Стратегическая карта в зависимости от поставленных целей, характера производства может отличаться. Она объясняет взаимные эффекты, которые возникают при достижении общей цели и способствуют достижению единого понимания стратегии [118].

Классическая стратегическая карта ССП, предложенная Р.С Капланом и Д.С. Нортоном [45], имеет четыре ключевые проекции: финансы, клиенты, внутренние процессы, обучение и рост – это отражено на рисунке 18.



Источник: составлено автором по материалам [45].

Рисунок 18 – Примерная модель ССП

Группы показателей в ССП могут быть различны в зависимости от стратегической цели, уровней управления, обеспеченности ресурсами, организационно-производственной структуры, сложности бизнес-процессов.

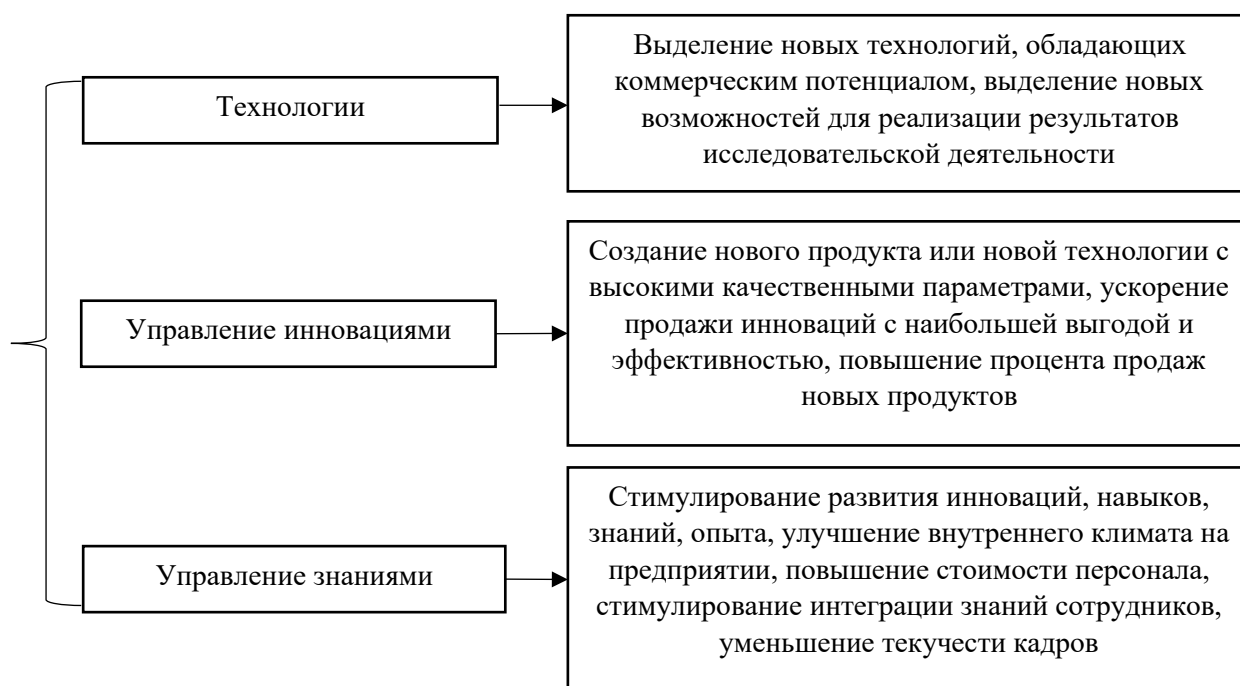
В ССП могут быть выделены как структурные, так и объемные показатели. Ключевые показатели, прежде всего, устанавливаются в интересах менеджмента, собственника, работника, но вместе с тем при формировании ССП целесообразно учитывать и интересы стейкхолдеров – они обобщены в таблице 4 [91].

Для наукоемкого предприятия при построении ССП особое внимание уделяется развитию инноваций, обучению сотрудников. Так, для предприятий, осуществляющих наукоемкое производство, существует специфика, связанная с формированием и развитием интеллектуальных активов. В производственной системе такого предприятия следует уделить особое место инновационной составляющей в рамках ССП, что нашло отражение на рисунке 19.

Таблица 4 – Интересы стейкхолдеров при формировании ССП

Ключевые стейкхолдеры	Группы интересов	Механизмы взаимодействия
Собственник, акционеры	Действенная стратегия развития Эффективная ПС	Общее собрание акционеров
Потребители	Качественная, инновационная, конкурентоспособная продукция Сервисное сопровождение	Организация доставки Согласование требований и учет взаимных претензий
Поставщики	Получение новых заказов Комфортные условия срока, объема доставки	Организация поставок
Субподрядчики	Производственная инфраструктура	Конкурсные процедуры
Работники организации	Кадровая политика Социальная политика Мотивация Ротация персонала Молодежная политика Безопасность труда	Интервьюирование Анкетирование Опрос Информирование Принятие коллективного договора
Регулирующие органы	Экологическая безопасность Энергоэффективность Налогообложение	Лицензирование Предоставление отчетности Участие в инфраструктурных, социальных проектах Экологический аудит
Население	Качество продукции Охрана окружающей среды Инфраструктура территории присутствия	Отчет об устойчивом развитии Маркетинговые исследования в области удовлетворения интересов местного населения
Общественные организации	Транспарентность деятельности организации Экологическая безопасность Социальные проекты	Социальная отчетность Отчет об устойчивом развитии Публикации в СМИ
Профсоюз	Соблюдение трудового законодательства/коллективного договора Социальная ответственность	Принятие коллективного договора Совета по этике Комиссия по трудовым спорам
Надзорные органы	Соответствие предоставления финансовой отчетности нормам и правилам законодательства	Установление соответствия лицензии, сертификатов, разрешительных документов

Источник: составлено автором по материалам [92; 116].



Источник: составлено автором по материалам [128].

Рисунок 19 – Инновационный аспект производственной системы в ССП

В целом ССП на уровне собственника и высшего руководства позволяет оперативно получать полную информацию о реальном положении дел организации на любом уровне, обеспечить взаимозависимость стратегического и оперативного уровней управления, повысить качество получаемой управленческой информации. На уровне работников ССП послужит действенным инструментом мотивации персонала на достижение стратегических целей организации. В рамках производственной системы ССП позволит определить цели, показатели, мероприятия и механизмы в рамках проекций: финансы, рынки, включая клиентов и население, бизнес-процессы, инновации и персонал.

Обеспечение устойчивости производственной системы обуславливает проведение оценки состояния системы [110; 158; 160]. Как правило, при проведении оценки производственной системы осуществляется диагностика, прогнозирование для определения финансовой устойчивости. Однако для осуществления комплексного подхода целесообразно учитывать вышерассмотренный инструмент – ССП. Данный инструмент позволяет

не только оценить состояние развития производственной системы, но и как эффективный инструмент менеджмента позволяет управлять ею.

Как отмечалось в параграфе 1.1, сущность производственной системы, ее свойство, структура находят выражение в принципах системности. В этой связи в основе управления производственной системой с помощью использования ССП лежат следующие принципы стратегического подхода: системный принцип исследования производственной системы; включение ключевых показателей развития производственной системы; формирование стратегической цели и задач производственной системы; анализ результатов, определяющий общий уровень устойчивости.

На сегодняшний день сопоставление ключевых и фактических показателей производственной системы позволяет градировать уровни развития с выделением ряда режимов: оптимального функционирования производственной системы; допустимого функционирования производственной системы; повышенной интенсивности функционирования производственной системы; аварийного функционирования; полной дестабилизации функционирования [160]. Знание того, в каком режиме функционирует производственная система, позволяет своевременно принимать стратегические решения.

Внедрение ССП осуществляется в несколько этапов, включающих подготовку к разработке ССП, сам процесс разработки ССП, каскадирование ССП и контроль выполнения стратегии. В рамках этапа подготовки к разработке важно определить перспективы развития. Следует обратить внимание, что ССП разрабатывается для действующей стратегии развития в целях ее реализации. К основным этапам разработки ССП можно отнести:

- выявление стратегической цели развития организации. Стратегическая цель должна охватывать перспективы развития как внутренней, так и внешней среды;

- определение стратегических задач на основе перевода стратегической цели в плоскость решаемых задач. Этот этап является одним из ключевых,

поскольку именно на нем могут происходить несогласованные действия. Так, вследствие разного видения, топ-менеджеры могут не найти единого мнения в решении конкретных задач. В этой связи важно подобрать показатели, которые будут четко формулировать стратегию;

– выявление ключевых направлений ССП. Как правило, в ССП принято выделять такие направления, как «финансы», «клиенты и внешнее окружение», «внутренние бизнес-процессы», «обучение и рост». Как сказано выше, содержание ССП в последнее время имеет наполнение из разных сфер деятельности организации, отдельно выделяются такие позиции, как «операционная деятельность», «инновационная деятельность», «социальные обязательства компании» [155];

– выбор конкретных показателей, уточнение методики их расчета;

– выбор экономико-математических методов. К числу таких методов, используемых в работе ССП можно отнести:

1) метод сравнения;

2) метод обработки рядов динамики;

3) метод экспертных оценок;

4) метод социально-экономического прогнозирования и другие;

– определение взаимосвязей между показателями. Все показатели, используемые в ССП, могут быть определенными или стохастическими. Каждый из показателей в какой-то степени влияет на другие показатели, и эту взаимосвязь следует определить и правильно трактовать при принятии управленческих решений;

– заключительный этап разработки ССП предполагает установление целевых значений ССП.

Несмотря на набор различных показателей в ССП, данная система позволяет на постоянной основе измерять и оптимизировать деятельность организации; трансформировать деятельность организации в достигаемые цели и задачи; обеспечивает доступ к информации для всего звена управления, включая работника; создает баланс между потребителями, внутренними

бизнес-процессами, обучением и развитием; сочетает объективные и субъективные параметры роста [155]. В целом ССП должна иметь понятную структуру для всех участников и способствовать повышению мотивации персонала для достижения поставленных целей [112].

Показатели, включаемые в ССП в рамках вышепредставленных проекций, решаемые задачи и ключевые вопросы использования ССП при управлении производственной системой представлены в таблице 5. Следует пояснить, что в целях исследования число показателей внутренних процессов расширено включением тех показателей, которые отражают приверженность компаний учету ESG-факторов.

Таблица 5 – Ключевые проекции ССП производственной системы

Ключевые направления ССП	Показатели ССП	Ключевые вопросы использования ССП
1	2	3
Финансы	<ul style="list-style-type: none"> - Рентабельность продаж; - рентабельность совокупных активов; - коэффициент оборачиваемости оборотных активов; - коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности; - коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение эффективной инвестиционной деятельности; - обеспечение экономической эффективности; - обеспечение материальными ресурсами.
Рынки	<ul style="list-style-type: none"> - Доля рынка; - объем продаж в новом регионе; - качество доставки – дефекты по отгрузке; - доля решенных жалоб за 90 дней; - средняя величина незавершенного производства; - удельный вес брака. 	<ul style="list-style-type: none"> - Увеличение доли рынка; - укрепление позиций на рынке; - региональное развитие; - повышение лояльности клиентов; - улучшение качества обслуживания.
Внутренние бизнес-процессы	<ul style="list-style-type: none"> - Загрузка мощностей; - принятые заказы; - выработка 1 работника; - расходы, связанные с охраной труда; - показатель частоты производственного травматизма; - доля прибыли, направляемой на социальное развитие. 	<ul style="list-style-type: none"> - Увеличение глубины переработки; - расширение ресурсной базы; - совершенствование процессного управления.

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Инновации и персонал	<ul style="list-style-type: none"> - Стабильность кадров; - степень удовлетворенности работников; - удельные расходы на обучение и повышение квалификации; - степень удовлетворенности работников. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение безопасности труда; - повышение компетенции персонала; - внедрение новых технологий.

Источник: составлено автором.

ССП находит свое применение во всех отраслях народного хозяйства [95], в том числе и в сопряженной индустрии медицинских изделий сферы здравоохранения. В основе построения ССП в медицинских организациях лежат ключевые принципы функционирования организации: миссия, видение, стратегия. В то же время эти принципы находятся в определенных внешних условиях, которые должны быть учтены при разработке ССП. Так, стратегия организации учитывает стратегические вопросы, стратегические ориентиры, позиционирование организации на рынке медицинских услуг, организационную концепцию и ключевые инициативы [16].

Учитывая высокую степень риска в медицине, выстраивание оптимальной ССП не должно ограничиться медицинскими организациями – оно должно распространяться на организации, осуществляющие деятельность, напрямую влияющую на качественное оказание медицинских услуг, качества жизни населения, удовлетворенность медицинскими услугами.

Опыт применения ССП в медицинских организациях показывает, что моделирование плановых значений ключевых показателей происходит на основе системно-динамического подхода с учетом динамики их важнейших характеристик. Такой метод применим в системе здравоохранения США, Великобритании [16; 169]. Медицинские учреждения как государственные, так и частные используют для оценки эффективности деятельности ССП. Государственные учреждения при определении ключевых показателей берут

за основу государственные программы, дорожные карты, в то время как частные учреждения отдают приоритет маркетингу комплекса лечебно-диагностических услуг [95]. Создание ССП для объекта настоящего исследования предполагает учет нормативно-правовых документов в сфере здравоохранения: план деятельности Министерства здравоохранения Российской Федерации в период 2016-2021 годы, Государственную программу Российской Федерации «Развитие здравоохранения», национальный проект «Здравоохранение».

Несмотря на эффективность от внедрения ССП в деятельность всех организаций, в том числе представляющих индустрию медицинских изделий, остаются проблемные зоны. Так, результаты внедрения ССП сложно оценить в краткосрочной перспективе, так как для получения результатов могут потребоваться годы. За этот период могут быть различные изменения в организации, поэтому при разработке стратегических целей необходимо учитывать это обстоятельство. Процесс разработки стратегических целей для топ-менеджеров может занять небольшое время, но процесс разъяснения, доведения целей до сотрудников, подготовительная работа – это более длительный процесс. Также стоит отметить, эффект масштаба внедрения ССП. Так, разработка ССП для отдельного подразделения будет иметь гораздо меньший эффект. В этой связи целесообразно внедрение для всех структурных подразделений, для всех филиалов организации.

Отсутствие желаемых результатов может быть также связано с тем, что ССП не взаимосвязана с действующими элементами управления, такими как система бюджетирования, управленческий учет, оперативное управление. Появление сдерживающих факторов реализации ССП может быть связано с: привязкой ключевых показателей к целям, выбор критериев, набор показателей; установлением причинно-следственных связей целей и ключевых показателей; определением источников информации; доведением информации до каждого сотрудника; нечеткой формулировкой стратегической цели; необходимостью внедрения системы мотивации

каждого сотрудника; внедрением автоматизированной системы; непрерывным обучением персонала [129].

Как показывает исследование вопросов внедрения ССП, наиболее сложным этапом является привязка ключевых показателей к стратегической цели организации [78]. Проведенная оценка информационного обеспечения [78] свидетельствует, что на внедрение и реализацию ССП существенно влияют отсутствие формализованной стратегии и системы персональной ответственности руководителей. Также одной из задач является определение уровня допустимого управляющего воздействия, обладающего максимальной степенью качества достигнутого результата [119]. Следовательно, важно определить критерий оптимального управления, например, допустимый максимальный доход, минимальный допустимый объем затрат, оптимальное время на достижение цели.

Таким образом, ССП, как инструмент стратегического управления, позволяет связать стратегические цели организации с бизнес-процессами, оперативным управлением, контролировать ход реализации стратегии. Следует отметить важность и охват ССП всех бизнес-процессов, начиная с изготовления изделия, оказания услуги до оказания послепродажной услуги. Для целей настоящего исследования ССП особенно важно, поскольку производственная система организации как система создания ценности для потребителя, безусловно, сопряжена с вопросами долгосрочного устойчивого развития и охватывает все этапы производственно-хозяйственной деятельности организации. В производственной системе принимают участие все звенья управления, все заинтересованные стороны, в этой связи, стратегическое управление производственной системой на основе ССП охватывает управление всеми сферами деятельности: инновационной, производственной, сбытовой, послепродажной.

Отдельное внимание в рамках разработки ССП для организаций, представляющих индустрию медицинских изделий, отводится показателям, характеризующим учет экологических и социальных аспектов, а также

вопросам корпоративного управления – ESG-факторам – рассчитанным в разработке и реализации на долгосрочную перспективу бизнес-стратегий организаций, в инвестиционном анализе и в процессе принятия решений. В число экологических факторов включают: ответственное потребление ресурсов, контроль за выбросами в атмосферу загрязняющих веществ, внедрение инновационных технологий для минимизации экологических рисков. К социальным факторам относят: соблюдение прав человека, гендерное равенство, развитие человеческого капитала, ответственность бизнеса за качество и безопасность производимой продукции. Факторами корпоративного управления выступают: наличие стратегии корпоративной социальной ответственности, эффективность менеджмента, прозрачность структуры собственников.

В меняющихся и неопределенных условиях среды, сохраняющих в течение длительного периода времени, для производственной системы могут возникнуть риски достижения целей устойчивого развития. В этом случае под риском целесообразно понимать вероятность недостижения цели в установленные сроки в результате деятельности производственной системы, если обстановка и условия функционирования будут меняться в направлении, отличном от предусмотренного концепцией развития. Для минимизации рисков в стратегическом управлении следует учитывать следующую их совокупность:

- риск кражи значимых данных подразумевает не потерю самого финансового актива или иной другой значимой информации, а ключей доступа. Удаленность доступа к услугам, с одной стороны, является преимуществом, но при это порождает определенные риски;

- риск нарушения бесперебойности предоставления услуг связан с вероятностью наступления технологических сбоев. Данный вид риска может в значительной степени негативно отразиться на деятельности и частично приостановить ее;

- риски в сфере защиты законных интересов и прав участников;

- риск неправомерного использования внутренней информации;
- риск стрессоустойчивости технологий связан с вероятностью наступления неблагоприятных последствий, в случае технологических или организационно-правовых преград, и возможностью использования иных каналов функционирования организаций производственной системы.

Общие подходы к стратегическому управлению современной производственной системой на основе сбалансированной системы показателей с учетом постоянной динамики внешней среды и появлением череды рисков применимы для производственных систем разных отраслей экономики, но для индустрии медицинских изделий они приобретают особенную важность, связанную с выполнением высокой миссии по обеспечению здоровья и благополучия современного общества и будущих поколений.

Выводы по главе 1

Проведенный теоретический анализ показал, что использование концепции стратегического управления позволяет организации оперативно реагировать на изменения, что способствует повышению конкурентоспособности, принятию более взвешенных управленческих решений.

Управление крупными организациями в современных условиях определяется исходя из требований, выдвигаемых государством и определяемых принятыми стратегиями, а также зависит от предпочтений стейкхолдеров, участвующих в производственной системе и формирующих цепочку создания ценности.

В результате исследования этапов процесса стратегического управления определен один из важнейших – стратегический анализ, позволяющий выявить факторы, сдерживающие и способствующие реализации стратегии производственной системы. Изучение производственной системы, с точки

зрения системного подхода, актуализирует вопросы стратегического управления, поскольку его целью является повышение устойчивости организации, обеспечивающее ее способность адаптации к условиям внешней среды. В этой связи предложено интегрировать в инновационную и производственную деятельность предприятий производственной системы бережливое производство и инструменты устойчивого развития.

Отмечено, что в управлении современной производственной системой особую актуальность приобретают вопросы оценки эффективности, которая осуществляется с помощью использования сбалансированной системы показателей, позволяющей исследовать во взаимосвязи стратегические карты, стратегические задачи и ключевые показатели для оценки эффективности производственной системы. Проведен анализ методических подходов к формированию системы сбалансированных показателей.

Отдельное внимание, в рамках разработки системы сбалансированных показателей для организаций индустрии медицинских изделий, отводится показателям, характеризующим учет ESG-факторов в разработке и реализации рассчитанных на долгосрочную перспективу бизнес-стратегий организаций, в инвестиционном анализе и в процессе принятия решений. Таким образом, приоритетом в стратегическом управлении начинает выступать устойчивое развитие организаций с определением факторов и рисков, их определяющих.

Проведенный анализ развития стратегического управления современной производственной системой позволил выявить инструменты управления производственной системой при реализации целей устойчивого развития.

Глава 2

Анализ практики стратегического управления современными производственными системами индустрии медицинских изделий

2.1 Тенденции и проблемы стратегического управления производственными системами в индустрии медицинских изделий

Эмпирический анализ объекта исследования целесообразно начать с анализа текущего состояния акционерного капитала транснациональной нидерландской компании Philips, представленного в приложении А, который показывает, что суммарная доля акций, держателями которых представлены юридическими лицами, составляет 32,76%.

Данные о доступности акций компании и их покупателях, представленные в таблице 6, показывают, что за период двух дней прирост новых покупателей составил 0,66%, что может указывать на высокий инвестиционный интерес к данной компании институциональных трейдеров.

Таблица 6 – Изменение институциональных трейдеров Philips

В процентах

Институциональные	11/28/21	11/30/21	Изменение
1	2	3	4
Удержанных акций	50,72	50,7	-0,02
Удержанного Флоута	52,47	52,4	-0,03
Количество институциональных трейдеров	913	912	-0,11
Количество покупателей	368	371	+0,82
Количество продавцов	323	325	+0,62
Количество новых покупателей	152	153	+0,66

Продолжение таблицы 6

В процентах

1	2	3	4
Количество распродаж акций	155	157	+1,29
Изменения в институциональных позициях	+27,14	+27,37	+0,23

Источник: составлено автором по материалам [196].

Анализ географического распределения держателей акций, результаты которого представлены в таблице 7, показывает, что наибольшим процентом акций владеют американские компании, на втором месте расположился Люксембург.

Таблица 7 – Изменение географического распределения держателей акций Philips

В процентах

География	11/28/21	11/30/21	Изменение
США	37,65	37,72	+0,07
Люксембург	13,04	13	-0,04
Франция	9,49	9,5	+0,01
Канада	7,26	7,27	+0,01
Нидерланды	6,94	6,94	0,00
Германия	4,71	4,71	0,00
Норвегия	4,29	4,29	0,00
Ирландия	3,54	3,54	0,00
Великобритания	3,59	3,5	-0,09

Источник: составлено автором по материалам [196].

Исследование структуры инвесторов компании, которая отражена в таблице 8, показало, что наибольшую долю держателей составляют инвестиционные консультанты – 80,92%.

Таблица 8 – Изменение географического распределения инвесторов Philips

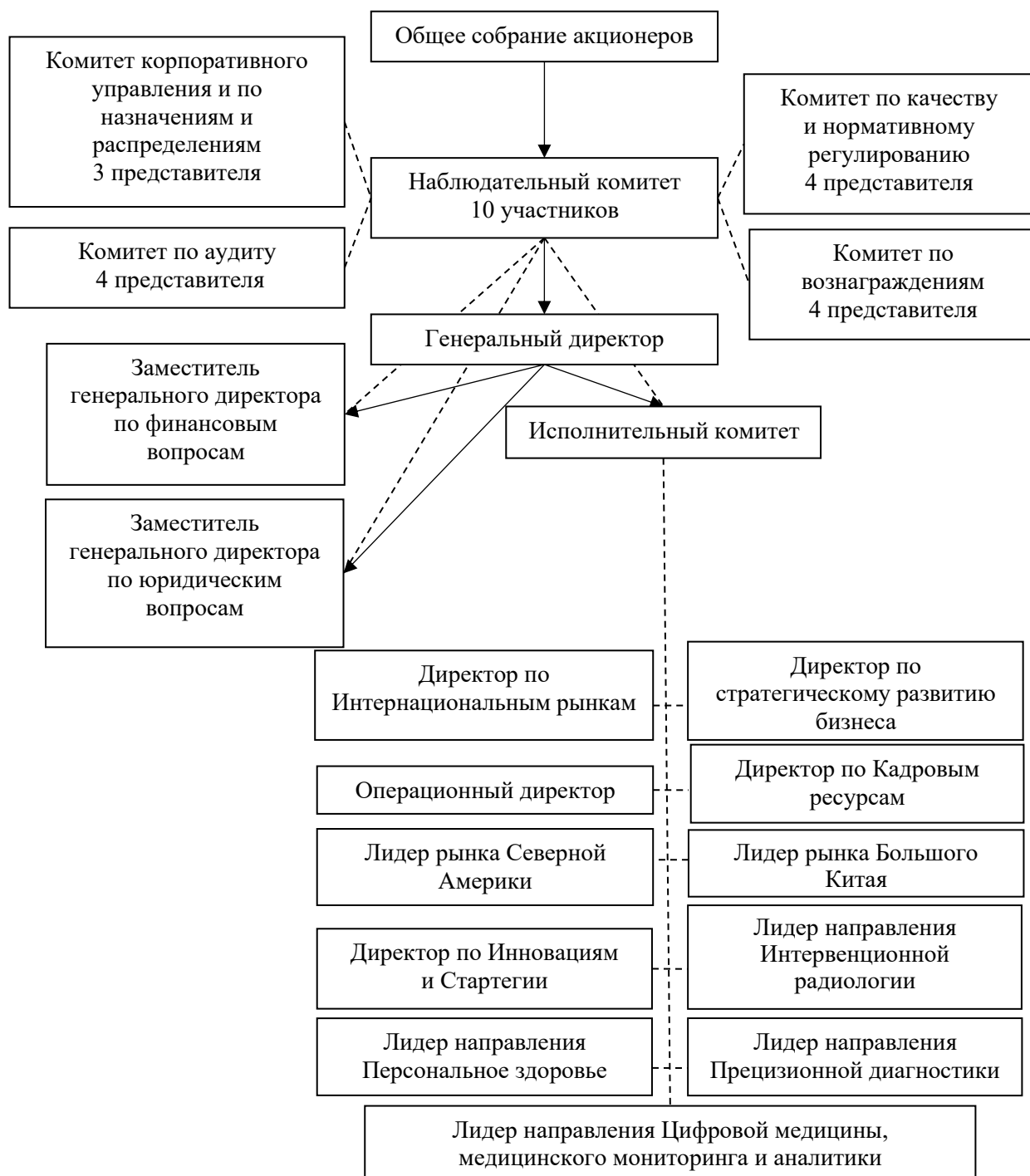
В процентах

Тип владения	28.11.2021	30.11.2021	Изменение
Инвестиционные консультанты	80,96	80,92	-0,04
Корпорации	6	6	0,00
Фонды суверенного благосостояния	5,72	5,72	0,00
Банки	5,37	5,41	+0,04
Брокеры	0,83	0,83	0,00
Страховые компании	0,5	0,5	0,00
Индивидуальные инвесторы	0,16	0,16	0,00
Пенсионные фонды	0,13	0,13	0,00
Неклассифицированные держатели	0,12	0,12	0,00

Источник: составлено автором по материалам [196].

Система корпоративного управления, отраженная на рисунке 20, представлена общим собранием акционеров, Наблюдательным комитетом и исполнительными органами, состоящими из Правления и Исполнительного комитета – в него входят 13 сотрудников организации, включая генерального директора. Члены Исполнительного комитета являются главами функциональных и бизнес-подразделений Philips и выполняют контролирующую функцию. Комитет имеет диверсифицированный гендерный и национальный состав. Члены Правления назначаются Общим собранием акционеров на основании рекомендации Наблюдательного комитета и выбираются на 4 года. Члены Исполнительного комитета

назначаются генеральным директором с утверждением Наблюдательного комитета.



Источник: составлено автором по материалам [186].
Рисунок 20 – Система корпоративного управления Philips

Как отдельный и независимый орган, Наблюдательный комитет контролирует политику членов Правления и общее функционирование Philips,

также консультирует Исполнительный комитет. Наблюдательный комитет состоит из комитета по аудиту, комитета по вознаграждениям, комитета корпоративного управления и по назначениям и распределениям, комитета по качеству и нормативному регулированию. В функциональные обязанности Наблюдательного комитета входит: оценка стратегии компании, оценка показателей деятельности Группы Philips, обеспечение непрерывности бизнеса, оценка влияния геополитических событий на бизнес, составление годового операционного плана и установка KPI для Исполнительного комитета, регулирование соответствия деятельности нормативным требованиям и требованиям по качеству, распределение капитала, принятие решений по слияниям и поглощениям, управление корпоративными рисками, контроль за выполнением целей по улучшению жизни людей и ESG-целям и другое.

Philips является ключевым игроком в здравоохранении как производитель медицинских изделий и решений. География деятельности организации охватывает более 100 стран мира. Глобальная организация и локальные представительства несут совместную ответственность за управление цепочкой создания ценности, соблюдение требований к качеству и нормативно-правовому регулированию и совместную деятельность по обеспечению качества. В связи с этим считаем необходимым рассмотреть тенденции российской индустрии медицинских изделий, сопряженные с вопросами в здравоохранении.

Действительно, ООО ФИЛИПС несет полный груз ответственности за эффективность деятельности всей глобальной компании, включая максимизацию прибыли. Компания, выявляя и воспринимая потребительский запрос, запускает инновационный процесс по созданию и выведению на рынок соответствующих продуктов и решений, обеспечивает локальную доставку и обслуживание медицинских изделий, управляет интегрированными коммуникациями и каналами с ключевыми клиентами – все это с целью максимизации долгосрочной клиентской стоимости и получения доли рынка.

Учредителем ООО ФИЛИПС является Koninklijke Philips N.V. Структура команды менеджмента российской организации функционально практически полностью повторяет состав Исполнительного комитета глобальной организации и включает 15 сотрудников с добавлением функций продаж, ценообразования, сервиса и локализации производства. ООО ФИЛИПС отвечает за продвижение продукции на территории Российской Федерации, а также стран СНГ, Монголии, Грузии.

Российская организация совместно с АО «Рентгенпром» производит в Московской области следующие медицинские изделия: с 2017 г. – ультразвуковые системы, с 2019 г. – компьютерные томографы, с 2021 г. – магнитно-резонансные томографы.

В 2017 году под учредительством ООО ФИЛИПС открыта на территории инновационного центра «Сколково» научно-исследовательская лаборатория – ООО ФИЛИПС ИННОВАЦИОННЫЕ ЛАБОРАТОРИИ РУС. Работа лаборатории направлена на анализ и обработку медицинских изображений, оптимизацию процессов в отделении лучевой диагностики, разработку методов автоматического выделения событий, аналитику в области популяционного здравоохранения [187].

ООО ФИЛИПС сотрудничает в научных и коммерческих целях с ведущими лечебно-профилактическими учреждениями страны, такими как, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии», ГБУЗ «ГКБ им. И.В. Давыдовского ДЗМ», ГБУЗ «НИИ НДХиТ», ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» и другими.

Партнерская сеть дистрибьюторов медицинских изделий состоит из 38 организаций, ведущих бизнес в различных регионах Российской Федерации, а также авторизованных как на все медицинские изделия Philips, так на отдельные продуктовые направления. Среди этих организаций есть как мультивендорные, так и сотрудничающих только с ООО ФИЛИПС.

С точки зрения логистических услуг ООО ФИЛИПС работает с четырьмя перевозчиками и двумя складскими компаниями.

Проведенный анализ деятельности Philips, включая российское структурное подразделение, показывает, что организация активно интегрирована в сферу здравоохранения, совместно решая актуальные вопросы в области здоровья и благополучия населения многих стран.

Практика показывает, что сфера здравоохранения традиционно занимает одну из ключевых позиций в социальной и экономической сферах политики государства. Внимание к состоянию медицинской сферы многократно возросло в связи с пандемией COVID-19. Так, если в 2020 году доля расходов на здравоохранение в общих расходах бюджета составила 5,3%, то в 2021 году и 2022 году она составит 5,2% и 4,9% соответственно. По прогнозу счетной палаты доля расходов на здравоохранение в 2023 году снизится до 2,9% от ВВП [13]. Следует признать, что расходы на здравоохранение в стране являются одними из самых низких в мире, что отображено в таблице 9. Эксперты считают, что внутрироссийские вопросы сферы здравоохранения могут быть решены при ее финансировании не менее 5-6% ВВП.

Таблица 9 – Расходы на здравоохранение в разных странах мира

В миллиардах долларов

Страна	ВВП	процент от ВВП расходов на здравоохранение	Численность населения, чел.	Расходы на здравоохранение	Расходы, долл/чел.
1	2	3	4	5	6
США	19 284,99	17,10	326 474 013	3 297,7	10 101,1
Швейцария	665,48	12,30	8 454 083	81,9	9 682,2
Норвегия	384,47	10,40	5 330 800	40,0	7 500,7
Люксембург	63,79	5,50	584 103	3,5	6 006,6
Швеция	530,29	11,00	9 920 624	58,3	5 879,9
Дания	314,27	10,10	5 711 837	31,7	5 557,1
Исландия	20,44	8,30	334 303	1,7	5 074,8
Германия	3 591,69	11,20	80 636 124	402,3	4 988,7
Австрия	399,62	10,40	8 592 400	41,6	4 836,9
Австралия	1 262,34	9,20	24 641 662	116,1	4 713,0

Продолжение таблицы 9

В миллиардах долларов

1	2	3	4	5	6
...
Россия	1 267,55	5,30	143 375 006	67,2	468,6
...
Гвинея	6,91	4,10	13 290 659	0,3	21,3
ДРК	43,65	4,00	82 242 685	1,7	21,2
Мозамбик	12,51	4,90	29 537 914	0,6	20,8
Бурунди	2,98	7,50	11 936 481	0,2	18,7
Гамбия	0,84	3,30	2 120 418	0,03	13,1

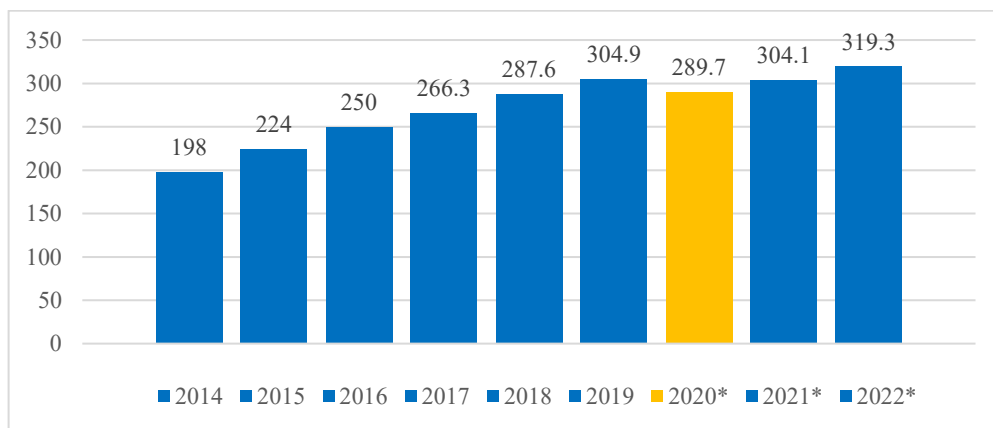
Источник: составлено автором по материалам [179].

Следует признать, что одним из важнейших звеньев функционирования системы здравоохранения являются производители медицинских изделий. Производство и сбыт медицинской продукции – это важнейший и быстрорастущий сегмент здравоохранения. Производителями медицинских изделий предлагается большой перечень продуктов – от сложного терапевтического и диагностического оборудования до расходных материалов и простых медицинских инструментов, которые используются в здравоохранении, как в стационарах, амбулаториях, так и пациентами на дому.

На сегодняшний день многие организации медицинской индустрии добились серьезных технологических прорывов и проявили рост по экспоненте. Вместе с тем продолжающаяся пандемия, вызванная COVID-19, привнесла корректировки во все сферы жизни и сфера индустрии медицинских изделий не стала исключением. Так, согласно отчету Fortune business insights, датированному 2019 годом, рост продаж медицинских изделий в 2020 году прогнозировался до 425 млрд долл. [191]. Несмотря на выросший вследствие текущей пандемии мировой спрос на маски, аппараты искусственной вентиляции легких (далее – ИВЛ), рентгенодиагностическое

оборудование, дефибрилляторы и оборудование для переливания крови, объем мировых продаж медицинских изделий в 2020 году упал по сравнению с предыдущим годом на 3,2% и составил 411,4 млрд долл. [180]. Закрытие границ, частичная приостановка работ, трудности с поставкой комплектующих заставили организации провести диверсификацию продукции, а также в условиях сжатых сроков искать новых поставщиков.

Доля российских продаж медицинских изделий занимает около 1,3% от мировых. Объем производства медицинских изделий в Российской Федерации в 2019 году, по сравнению с 2018 годом имеет тенденцию к росту, тогда как в 2020 году сократился на 5,2% по сравнению с 2019 годом [180]. Общая динамика продаж медицинских изделий в Российской Федерации наглядно показана на рисунке 21.



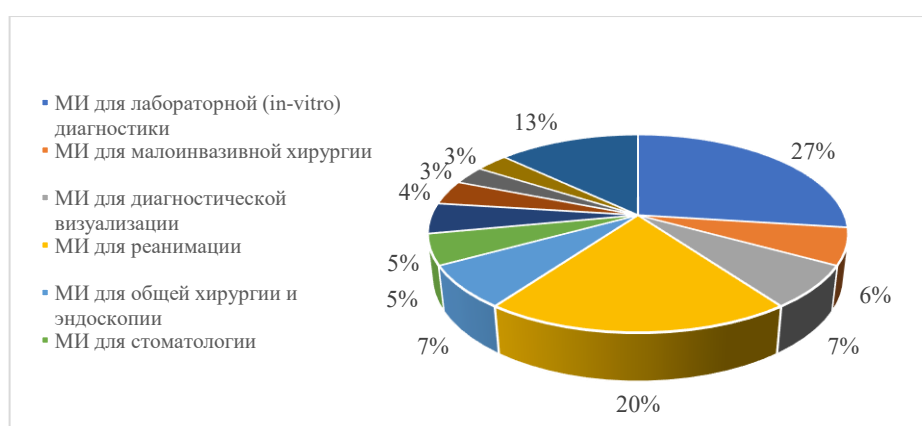
Источник: [181].

Рисунок 21 – Объем продаж медицинских изделий на территории Российской Федерации, в миллиардах рублей

Вместе с тем при уменьшении общего объема продаж в 2020 году продажи крупного диагностического оборудования в Российской Федерации увеличились на 52,4% – с 71,4 до 108,8 млрд руб. [172]. Такому росту способствовали события, в числе которых: реформирование сектора обязательного медицинского страхования, национальные проекты по здравоохранению с новой волной модернизации инсталлированной базой

изделий, активное развитие частного сектора медицины, строительство новых диагностических центров.

В условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации Министерство здравоохранения Российской Федерации определило минимальный перечень изделий, необходимых для проведения обследований пациентов в период пандемии, в который входят рентгенодиагностические аппараты, компьютерные томографы и аппараты ИВЛ. Структура продаж медицинских изделий в 2020 году представлена на рисунке 22.



Источник: [181].

Рисунок 22 – Структура российского рынка медицинских изделий в 2020 году, в миллиардах рублей

Структура индустрии медицинских изделий зависит от конкуренции как на российском, так и на мировом рынке. В таблице 10 приведены доли рынка конкурентов в разрезе отдельных видов медицинских изделий, производимых Philips.

Таблица 10 – Доля рынка производителей МИ в Российской Федерации за 2020 г.

В процентах

Медицинское изделие	Philips*	General Electric*	Siemens	Canon*	Гелпик	УПЗ
1	2	3	4	5	6	7
Компьютерные томографы	14	34	25	22	-	-
Магнитно-резонансные томографы	19	37	32	10	-	-

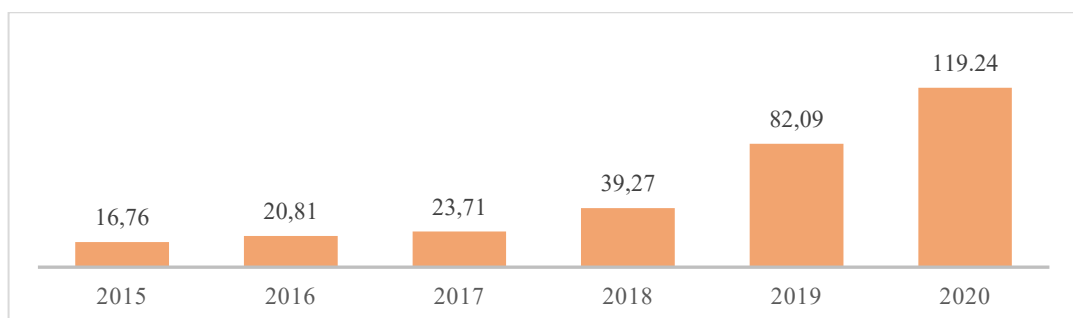
Продолжение таблицы 10

В процентах

1	2	3	4	5	6	7
Рентгенодиагностические изделия	2	-	2	1	29	-
Хирургические мобильные с-дуги	13	47	9	-	9	-
Ангиографические системы	45	28	27	-	-	-
Ультразвуковые системы	24	38	6	1	-	-
Аппараты ИВЛ	2	6	-	-	-	30
* Организации, предусматривающие в своих стратегиях реализацию отдельных целей устойчивого развития.						

Источник: составлено автором по материалам [172].

Вырос спрос на оборудование с рентгеновским излучением, которое позволяет отслеживать степень пораженности легких при COVID-19, а также процесс восстановления и качество применяемой терапии. Доля изделий рентгенодиагностического направления составила почти 49% от продаж крупного диагностического оборудования в 2020 году. Динамика продаж рентгенодиагностических изделий в Российской Федерации в 2015-2020 годы представлена на рисунке 23.



Источник: составлено автором по материалам [172].

Рисунок 23 – Динамика продаж рентгенодиагностических изделий в Российской Федерации, в миллиардах рублей

Пандемия вызвала и социально-экономические сложности, которые проявились в сокращении реальных доходов населения, вследствие

чего ожидалось сдерживание развития индустрии медицинских изделий. Однако, учитывая то, что медицинские услуги относятся к услугам первой необходимости, прогнозируется положительная динамика спроса на крупное диагностическое оборудование.

В 2019 году в Москве началась практика закупок для лечебно-профилактических учреждений в рамках государственно-частного партнерства – контракт жизненного цикла (далее – КЖЦ). Помимо медицинских изделий в КЖЦ включено постгарантийное сервисное обслуживание, что освобождает заказчика от дополнительных закупок сервисных контрактов после окончания стандартной гарантии на изделие. Участниками данных закупок могут быть только организации-производители. По официальным данным мэрии Москвы в 2020 году заключено 72 контракта на медицинские изделия на общую сумму 57 млрд руб. [176].

Анализируя структуру индустрии медицинских изделий в Российской Федерации, следует отметить, что ее большую долю занимают глобальные организации, такие как Medtronic, Johnson&Johnson, Abbot, General Electric, Philips, Siemens. По оценкам различных экспертов, доля иностранных организаций доходит до 80%. В каждом сегменте медицинской индустрии можно выделить своего лидера. Так, в 2020 году большая часть аппаратов мониторинга пациентов представлена организацией Mindray, ультразвуковых аппаратов и компьютерных томографов – General Electric, ангиографических аппаратов – Philips. Основную потребность в аппаратах ИВЛ покрыл российский производитель – Уральский приборостроительный завод, а в рентгеновских диагностических аппаратах – С.П. ГЕЛПИК и НИПК «Электрон».

События 2020 года, связанные не только с пандемией, но и с новыми санкциями и курсовым ростом, продемонстрировали необходимость увеличения затрат на конкурентные разработки в индустрии медицинских изделий. Весной 2020 года изменениям подверглась инвестиционная политика – в настоящее время специальные инвестиционные контракты (далее – СПИК)

можно заключать под организацию и разработку производства «современных технологий». При этом СПИК должен заключаться на срок не более 15 лет с объемом инвестиций, не превышающим 50 млрд руб. без учета НДС, и на срок не более 20 лет с инвестициями выше 50 млрд руб. В декабре 2020 года утвержден перечень современных технологий, на основании которого будут заключаться СПИК; в данный список включено более 600 перспективных технологий из различных отраслей, в том числе медицинской и фармацевтической промышленности, а также биоинженерии [181]. В январе 2021 года утверждена программа фундаментальных научных исследований до 2030 года, в том числе в направлении клинической и профилактической медицины [175].

Обращение медицинских изделий на территории Российской Федерации регламентируется статьями 38, 95, 96 ФЗ 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. В постановлении Правительства Российской Федерации № 1416 от 27 декабря 2012 г. Указаны правила регистрации медицинских изделий. После положительного решения Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения выдается регистрационное удостоверение (далее – РУ), и медицинское изделие может ввозиться, если оно имеет иностранное происхождение, и поставляться на территории страны. В зависимости от типа и сложности медицинского изделия процедура его регистрации может занимать от 1 месяца и до 1,5 и более лет. Помимо регуляторных требований локального рынка на продукцию, выпускаемую Philips, распространяется действие Директивы ЕС о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС – Medical Devices Directive – и требования Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарств США – Food and Drug Administration, с целью обеспечения безопасности медицинских изделий для врачей и пациентов.

Весной 2020 года введены несколько нормативно-правовых актов, регулирующих упрощенную процедуру регистрации медицинских изделий, предназначенных для борьбы с пандемией COVID-19. Постановление

Правительства Российской Федерации от 03 апреля 2020 года № 430 позволяло получить временное РУ на аппараты ИВЛ, тест-системы в течение 3 дней. С января 2021 года вступили в силу поправки Министерства здравоохранения Российской Федерации в постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 года № 1416, регламентирующее процедуру государственной регистрации медицинских изделий в Российской Федерации, в рамках которых российские производители медицинских изделий получают преимущества. Регистрация таких медицинских изделий осуществляется в течение 32–112 дней, в то время как медицинские изделия, не предназначенные для диагностики *in vitro* и имеющие класс потенциального риска применения выше 1, регистрируются в течение 50-180 рабочих дней. Следовательно, внесение изменений в процедуру регистрации позволит значительно сократить срок государственной регистрации продукции отечественных производителей [174].

Помимо преимуществ в регистрации российские производители имеют преференции в закупках в рамках постановления Правительства от 5 февраля 2015 г. № 102 «Об ограничениях и условиях допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [4].

На сегодняшний день государственный заказчик – это основной клиент для производителей и дистрибьюторов медицинских изделий. Вместе с тем в последние годы и коммерческий сегмент стал демонстрировать высокий интерес к производству медицинских изделий для российских организаций. Данная тенденция проявляется наращиванием объемов производства, активной маркетинговой политикой и освоением новых сегментов в отрасли.

Кроме того, производители медицинских изделий, как и все производственные организации, испытывают трудности по внедрению новых высоких технологий, так как процесс регистрации нового оборудования в Российской Федерации может занимать не один год – это приводит к тому,

что аппарат, появляясь на рынке, уже перестает быть технологическим и научным прорывом. Однако, если производитель все же сумел внедрить инновацию, может возникнуть другая, не менее важная задача – недостаток или отсутствие медицинского персонала, способного с ней работать. Именно поэтому многие мировые гиганты в области производства медицинских изделий создают для своих пользователей и специалистов специальные учебные центры, в которых проводят обучение по работе с данным оборудованием.

Проведенный анализ Стратегии развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и текущих результатов ее реализации позволил выявить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы в сфере производства медицинского оборудования в Российской Федерации – результаты отражены на рисунке 24.

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - наличие сырьевой базы и мощностей по наработке радионуклидов; - наличие широкой инфраструктуры медицинских НИИ для проведения клинических исследований новых образцов медицинских изделий; - относительно низкая стоимость квалифицированного персонала в области исследований и разработок. 	<ul style="list-style-type: none"> - недостаточная обеспеченность квалифицированным персоналом; - недостаточный уровень инвестиций; - различие в российской и международной нормативной базе в области обращения медицинских изделий; - низкая информационная прозрачность отрасли; - слабая система продвижения продукции; - низкий уровень капитализации отечественных компаний, отсутствие крупных компаний; - зависимость от импорта комплектующих; - неэффективная система трансфера в промышленность.
<ul style="list-style-type: none"> - широкий набор отечественных технологий в смежных областях знаний, которые могут быть применены для производства медицинских изделий; - положительные тенденции государственной политики в области здравоохранения, создающие предпосылки интенсивного роста потребления. 	<ul style="list-style-type: none"> - опережающее развитие других стран, которые обеспечат более приемлемые условия для партнерства и локализации компетенций; - ориентация спроса исключительно только на высокотехнологическую импортную продукцию.
Возможности	Угрозы

Источник: составлено автором по материалам [5].
 Рисунок 24 – SWOT-анализ производства медицинского оборудования в Российской Федерации

Подчеркивается, что решение всех вышеназванных угроз актуализирует необходимость применения стратегического подхода к управлению индустрией медицинских изделий и медицинской отраслью в целом.

Основополагающим документом в области управления медицинской отраслью является Указ Президента Российской Федерации от 6 июня 2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года», разработанный в целях обеспечения национальной безопасности Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан [2].

Данная стратегия включает в себя оценку состояния национальной безопасности в области здравоохранения, определяющей цели, основные задачи и приоритетные направления развития здравоохранения в Российской Федерации, а также основные этапы, ожидаемые результаты и механизмы реализации Стратегии. Стратегия явилась основой для разработки Национального проекта «Здравоохранение» и «Демография». Цели и основные задачи Стратегии представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Цели и основные задачи здравоохранения в Российской Федерации

Цели		Задачи
- Увеличение численности населения; - увеличение продолжительности жизни.	- Увеличение продолжительности здоровой жизни; - снижение уровня смертности и инвалидности населения.	Создание условий для повышения доступности и качества медицинской помощи.
		Профилактика заболеваний.
		Разработка, внедрение и применение новых медицинских технологий и лекарственных средств.
	Соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья.	Предотвращение распространения заболеваний, представляющих опасность для окружающих.
Совершенствование системы контроля в сфере охраны здоровья граждан, включая государственный контроль в сфере обращения лекарственных средств, государственный контроль за обращением медицинских изделий.		
Обеспечение биологической безопасности.		
		Совершенствование системы федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Источник: составлено автором по материалам [2].

Реализация данной Стратегии сопряжена с выполнением ряда федеральных программ по модернизации здравоохранения 2018-2024 годов, в числе которых «Борьба с онкологическими заболеваниями»; «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»; «Развитие детского здравоохранения, включающее создание современной инфраструктуры медицинской помощи детям». Основные характеристики программ представлены в приложении Б. Каждая из программ подразумевает высокие инвестиции в медицинскую отрасль со стороны Правительства Российской Федерации, тем самым подчеркивается их особая значимость.

Важность стратегического управления развитием медицинской индустрии неоспорима. С точки зрения обеспечения достойного уровня жизни граждан Российской Федерации медицинская промышленность является одной из ключевых, поскольку создает условия для оказания качественной медицинской помощи. Уровень развития этой отрасли определяет, в том числе, уровень социального развития страны. Увеличение продолжительности жизни граждан Российской Федерации является приоритетной задачей государства, решение которой способствует росту экономики, а также снижению затрат на лечение и социальные выплаты. Однако, для этого требуется наличие современных качественных медицинских изделий.

Кроме того, производство медицинских изделий является одним из наиболее наукоемких направлений промышленности. Уровень технологий, применяемых в медицинской индустрии, сравним с уровнем технологий военного назначения и зачастую является результатом их конверсии для гражданского применения. На обеспечение нужд медицинской индустрии работают предприятия таких отраслей, как электроника, металлургия, оптическая, химическая и текстильная промышленность, высокоточные технологии и ряд других направлений и отраслей производства. Решение задач развития медицинской индустрии одновременно приведёт к формированию системного спроса на новую качественную продукцию в указанных отраслях, будет способствовать восстановлению системных

межотраслевых связей, стимулированию разработок в обеспечивающих отраслях в новом формате инновационной экономики.

Ситуация последних лет в медицинской индустрии Российской Федерации характеризуется с одной стороны, высоким государственным приоритетом задач повышения качества и доступности медицинской помощи, задач развития новых медицинских технологий и повышения уровня научно-технических разработок, а с другой – происходит постепенное сокращение совокупной доли отечественных производителей медицинских изделий на внутреннем рынке, низкой конкурентоспособностью отечественной продукции и неспособностью российских организаций обеспечить спрос на инновации, возникающий в здравоохранении [5].

Стратегии развития медицинской индустрии имеют ряд поставленных приоритетов:

- реализация инновационной модели развития отрасли, включающей в себя создание высокотехнологичных производств и инфраструктурной среды отраслевых НИОКР, обеспечивающей рост капитализации российского рынка медицинских изделий;

- обеспечение качества и безопасности производимых медицинских изделий, развития механизмов контроля качества;

- повышение экспортного потенциала отрасли;

- развитие партнерства с крупнейшими организациями мирового рынка разработки и производства медицинских изделий, привлечение профильных технических специалистов для интенсификации освоения передовых технологий российскими организациями;

- содействие организации научно-производственной системы полного цикла на территории Российской Федерации, построенной на основе современных мировых стандартов ведения бизнеса;

- локализация на территории Российской Федерации высокотехнологичных производств оборудования, компонентов, сырья, материалов для медицинских изделий и связанных с ними центров НИОКР [5].

Государственная политика по развитию отрасли ориентирована на рост объемов производства при одновременном развитии компетенций в области передовых медицинских, биомедицинских технологий и росте количества и капитализации предприятий, занятых в сфере НИОКР, производства, испытаний, обслуживания медицинских изделий, производства расходных материалов и компонентов для медицинских изделий.

Все положения Стратегии основываются на анализе статистических данных, интервью с официальными представителями медицинской индустрии, экспертным сообществом, представителями органов государственной власти и другими заинтересованными лицами и сторонами.

Государственные программы и стремление отечественных производителей улучшить качество своих изделий непосредственно повышает их конкурентоспособность. Одной из ключевых целей, которую преследуют многие российские организации – это создать образ надежных производителей, которые придерживаются международных стандартов, проинформировать зарубежных потребителей о качестве медицинских товаров, производимых в нашей стране. Для достижения данной цели следует детально проработать стратегию продвижения медицинских товаров российского производства на зарубежных рынках, что в дальнейшем поможет выбрать перспективное направление для развития отрасли и вытеснить конкурентов.

Проведя аналитический обзор состояния, динамики и трендов развития индустрии медицинских изделий, можно сделать следующие выводы.

Мировая индустрия медицинских изделий в настоящее время достаточно развита и находится в постоянном росте и развитии, а, по оценкам экспертов, стабильный рост будет наблюдаться до 2022 года благодаря динамично развивающемуся американскому рынку. Наиболее развитыми и перспективными регионами на мировом рынке остаются Азия, Северная Америка и Западная Европа [185]. Спрос на медицинские изделия в Европе растет на 2% в год в течение последних 10 лет, а в 2020 г. Вырос на 8,5% [194].

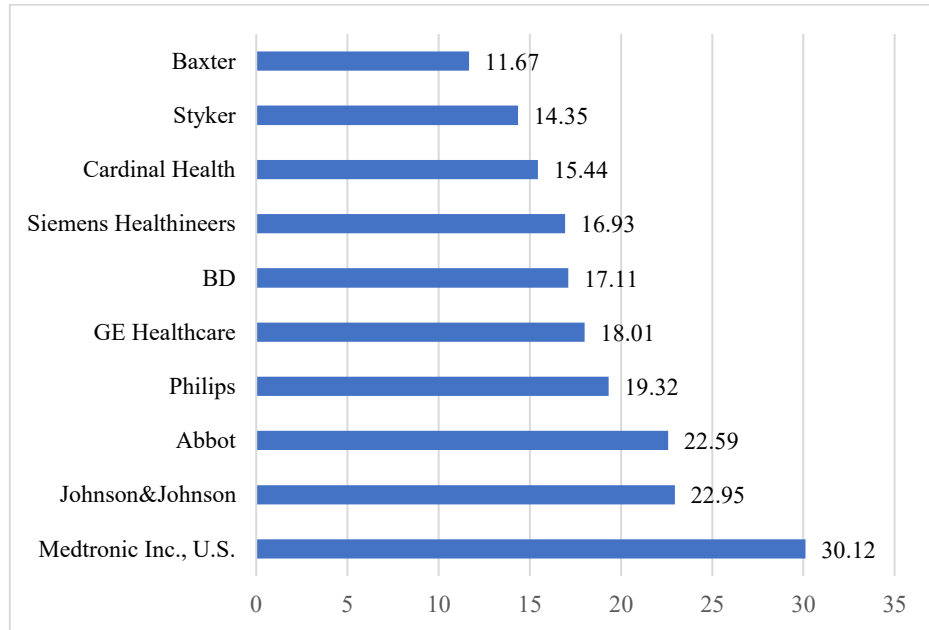
В начале 2021 года консалтинговое агентство Emergo by UL провело опрос, в котором приняло 1600 респондентов из индустрии медицинских изделий. Более 60% участников опроса считают, что азиатский рынок обладает высоким пятилетним потенциалом роста. Однако по прогнозу на 2021 год наиболее высокие ожидания респондентов направлены на США и страны Европы – 44% и 40% соответственно [185].

Таким образом, учитывая тот факт, что индустрия медицинских изделий имеет множество особенностей и сложна по своей структуре, при анализе перспектив следует обращать внимание на то, какие именно виды и свойства товаров медицинского назначения необходимо улучшить в процессе производства, чтобы повысить их качество и, как следствие, конкурентоспособность. В этом плане Российская Федерация имеет достаточно возможностей и высокий потенциал, чтобы определять и прогнозировать текущие тренды на рынке медицинских изделий и оборудования и составить здоровую конкуренцию другим организациям.

2.2 Стратегические подходы к управлению производственной системой Philips

Стратегическое управление производственной системой в индустрии медицинских изделий не теряет своей силы в организациях не зависимо от их географической локации, организационно-правовых форм, масштабов бизнеса. Лучшую практику стратегического управления развитием в данной индустрии, по признанию экспертов, демонстрирует организация Philips.

На рынке медицинских технологий, достаточно привлекательном, имеющем значительный потенциал роста и маржинальности, Philips занимает прочные лидерские позиции по более чем 65% своего портфеля. По данным аналитической компании Statista по уровню дохода за 2020 год Philips занимает четвертое место среди технологичных организаций индустрии медицинских изделий – это наглядно представлено на рисунке 25.



Источник: [195].

Рисунок 25 – Ведущие медицинские технологические организации в мире по доходу в 2020 г., в миллиардах долларов

Представленные в параграфе 2.1 задачи для достижения целей Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации являются весьма приоритетными для производственной системы Philips и охватывают все области ее деятельности. Заявленные в основных задачах приоритеты по разработке, внедрению и применению новых медицинских технологий, профилактике заболеваний охватывают основные направления Стратегии организации. Стратегия Philips заключается в разработке инновационных решений, которые объединяют интеллектуальные системы и цифровые технологии, способствуя достижению следующих ключевых целей: улучшение показателей здоровья, улучшение качества обслуживания пациентов, повышение качества работы персонала, обеспечение более низкой стоимости здравоохранения [186].

В достижении стратегической цели организации особое внимание уделяют клиентам, что выражается в разработке новых бизнес-моделей, росте онлайн-каналов, доставке продуктов и услуг напрямую потребителям. В производственной системе активно принимают участие поставщики

медицинских услуг, с которыми объединяется Philips для удовлетворения потребности медицинских организаций. Philips, заявляя о себе как о клиентоориентированной организации, руководствуется принципами взаимовыгодного долгосрочного сотрудничества с заинтересованными сторонами, обзор которых представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Обзор ключевых заинтересованных сторон

Ключевые заинтересованные стороны	Примеры	Процессы
1	2	3
Работники	Европейские рабочий совет	Регулярные встречи, ежеквартальный опрос сотрудников, процесс развития сотрудников, ежеквартальные вебинары по обновлению, информирование
	Местные рабочие советы	
Клиенты	Больницы	Совместные исследовательские проекты, развитие бизнеса, проекты бережливой цепочки создания ценности, стратегические партнерства, панели потребителей, центры обслуживания клиентов, социальные сети
	Розничные торговцы	
	Потребители	
Поставщики	Поставщики в программе развития поставщиков	Мероприятия по развитию поставщиков, включая тематические тренинги, форумы поставщиков, веб-сайт поставщиков, участие в отраслевых рабочих группах, таких как COCIR и RBA
	Рандстад, Lenovo	
Правительства, муниципалитеты	Европейский союз	Тематические встречи, исследовательские проекты, разработка политики и законодательства, развитие бизнеса, многосторонние проекты
	Власти Индонезии, Сингапура, Индии, Саудовской Аравии и других стран	
НПО	ЮНИСЕФ, Международный Красный Крест	Тематические встречи, проекты с участием заинтересованных сторон, совместные исследовательские и инновационные проекты, проекты в области возобновляемых источников энергии, программа социальных инвестиций и Фонд Philips
	Друзья Земли, Гринпис, GoodElectronics, Amnesty International, Китайский институт общественных и экологических дел	
Инвесторы	Основные инвесторы	Вебинары, роуд-шоу, «день инвестора»
	Инвесторы ESG	

Продолжение таблицы 12

1	2	3
Международные организации	Всемирный экономический форум, Всемирный деловой совет по устойчивому развитию, Голландская Коалиция устойчивого роста, Европейский круглый стол для промышленности, Платформа для ускорения циркулярной экономики	Членство в организациях, разностороннее взаимодействие по всем видам деятельности, направленной на достижение цели по улучшению здоровья и благополучию людей с помощью значимых инноваций

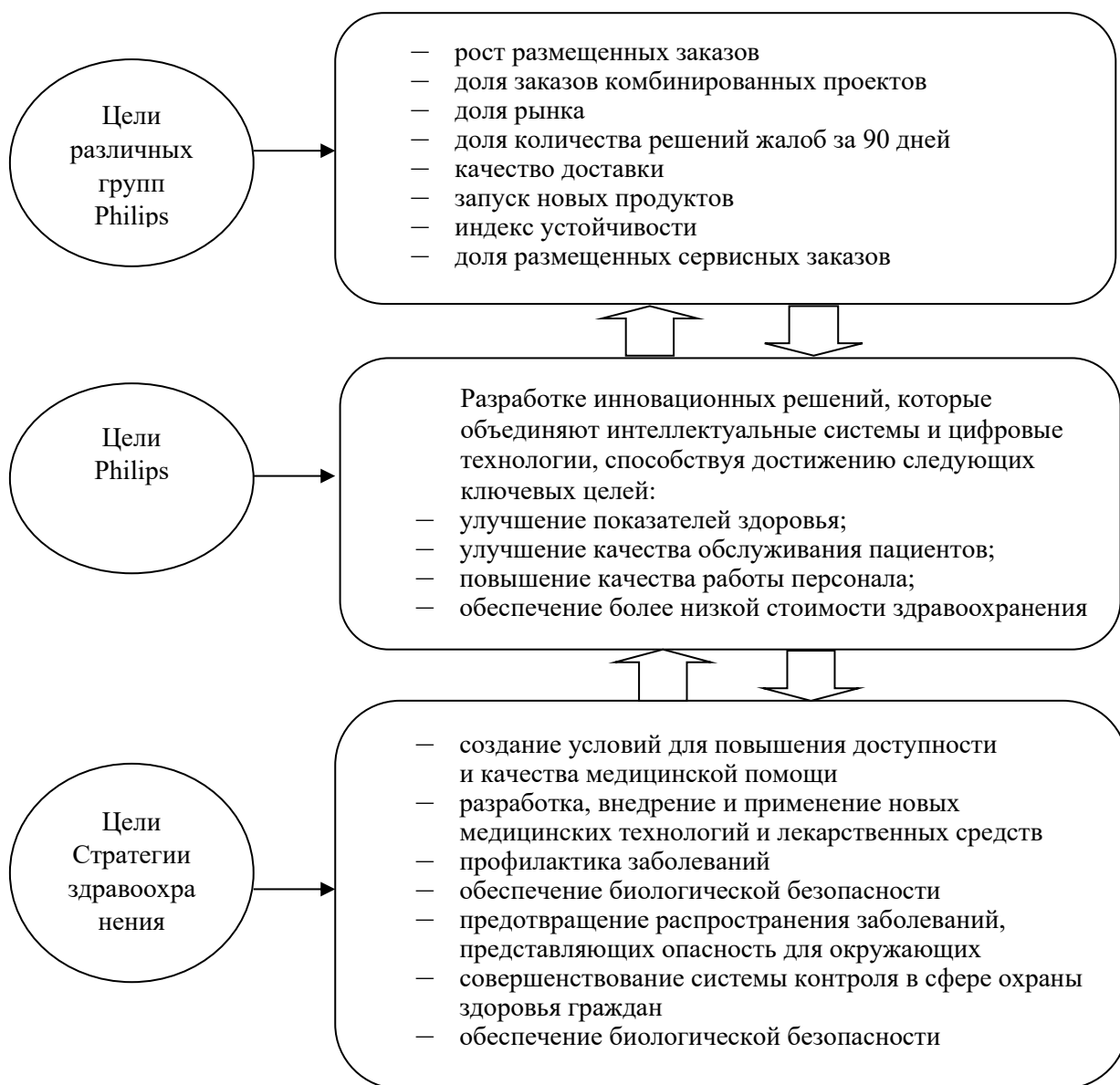
Источник: составлено автором по материалам [186].

Сопоставление целей представлено на рисунке 26. Например, рост размещенных заказов – *цель группы*, – в том числе реализованных заказов группы будет способствовать улучшению качества инфраструктуры медицинского учреждения, поскольку будет происходить обновление, замена оборудования. В свою очередь, медицинское учреждение с обновленным оборудованием будет способно более качественно оказать медицинскую услугу, что будет способствовать улучшению качества обслуживания пациента – *цель организации*.

Более качественное оказание услуг действительно имеет место быть, этому подтверждение эффективная послепродажная деятельность Philips, включая обучение сотрудников медицинского учреждения по эксплуатации оборудования. Улучшение качества обслуживания пациентов способствует достижению целей Стратегии развития здравоохранения – создание условий для повышения доступности и качества медицинской помощи – *цель Стратегии*.

При составлении ССП важно учесть стратегические цели подобных вложенных групп, как представлено на рисунке 26, так как от этого зависит дальнейшая взаимосвязь между целями различных уровней. Индустрия медицинских изделий значительна для всей сферы здравоохранения и влияет

на качество оказания медицинских услуг, поэтому его необходимо рассматривать во взаимосвязи с нормативно-правовыми документами федерального уровня: стратегиями, программами развития и другими. Бизнес-решение для ССП на региональном уровне в свою очередь должно учитывать программы развития территорий, концепции социально-экономического развития региона.



Источник: составлено автором по материалам [2; 186].

Рисунок 26 – Взаимосвязь стратегических целей

Достижение стратегических задач Philips осуществляется в соответствии с разработанной стратегической дорожной картой, в которой провозглашаются три ключевые императивы:

- дальнейшее улучшение качества обслуживания клиентов и повышение качества работы;
- стимулирование роста инноваций для укрепления лидерства в индустрии медицинских изделий, расширения географии и углубления партнерских отношений с клиентами;
- решение требований потребителей в аспекте их личного здоровья и оказание помощи учреждениям здравоохранения в достижении взаимосвязанных целей – улучшение состояния здоровья, улучшение обслуживания пациента, повышение качества работы персонала, снижение стоимости обслуживания.

Стратегические ориентиры Philips связаны с инновационным подходом к предоставлению медицинской помощи в сфере здравоохранения – центрированность на пациенте, улучшение методов диагностики и лечения, обеспечение интеграции медицинской помощи в разных учреждениях и повышение производительности медицинских работников. Кроме этого, важным стратегическим ориентиром Philips является содействие потребителям ведению здорового образа жизни, предупреждению и/или лечению хронических заболеваний.

Основываясь на поддержке стейкхолдерами стратегических приоритетов Philips, базирующихся на инновационных решениях – интеллектуальных комбинациях систем управления, медицинского оборудования и устройств, информатики, данных и услуг – организация осуществляла значительные инвестиции – около 10% дохода – в науку о данных, информатику и облачные технологии, что позволило разработать и реализовать интегрированные решения, как в целом в сфере здравоохранения, так и в медицинских учреждениях в частности. К числу таких решений можно отнести: электронную интенсивную терапию

и телемедицину; точную диагностику на основе использования технологий искусственного интеллекта; терапию с использованием изображений, открывающую возможность персонализированного, малоинвазивного лечения; подключенную помощь, например, с помощью мониторов пациентов IntelliVue для отделения интенсивной терапии. Доля продаж медицинских изделий, полученных на основе инновационных решений, в разработку которых вовлечены сотрудники НИОКР, составляющие около 50% всего численного состава компании, в 2020 году составила около 37% от общего объема продаж.

Инновации, реализуемые Philips, безусловно, направлены на решение глобальных вопросов в области здравоохранения, к числу которых сегодня следует назвать: прежде всего, COVID-19, глобальное старение населения, рост хронических заболеваний, ограниченность ресурсов. При этом целевыми показателями компания заявляет: к 2025 году улучшение качества здоровья 2 млрд человек, из них 300 млн на территориях с трудным доступом к получению медицинских услуг, к 2030 году – 2,5 млрд человек и 400 млн соответственно. Это является частью расширенного, полностью интегрированного подхода к ответственному и устойчивому ведению бизнеса. Основываясь на существенном опыте компании в области охраны окружающей среды и социальной ответственности, данные показатели дополняют набор ключевых обязательств по экологическим, социальным и управленческим аспектам, которые направляют усилия компании на создание долгосрочной ценности для многочисленных заинтересованных сторон Philips.

В соответствии со стратегией развития Philips осуществляет деятельность в области экологии, защиты окружающей среды и социальной сферы. В период 2016-2020 годов компания реализовала программу «Здоровые люди, экологическая устойчивость на планете», в которой закладывались цели по обеспечению 70% продаж за счет экологических продуктов и услуг, в том числе 15% на основе решений для экономики

замкнутого цикла, снижению выбросов CO₂, переработке 90% производственных отходов [186]. Результаты выполнения программы представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Результаты выполнения программы «Здоровые люди, устойчивая планета»

Показатели	базовый год, 2015 г.	Цель к 2020 г.	Результат 2016 г.	Результат 2017 г.	Результат 2018 г.	Результат 2019 г.	Результат 2020 г.
Улучшенные жизни, млрд чел.	1,25	1,7	2,1	2,2	2,24	1,64	1,7
Доходы в экономике замкнутого цикла, в процентах	7	15	9	11	12	13	15
«Зеленые» доходы, в процентах	56	70	59	60	64	67	71
Чистый производственный углеродный след, кг	757	0	821	847	436	266	0
Переработка производственных отходов, в процентах	78	90	79	80	84	83	90
Выбросы вредных веществ, кг	1419	сокращение на 50%	1099	1417	1093	528	576
Общее количество регистрируемых случаев, случаев/общее количество часов	0,39	0,29	0,37	0,36	0,28	0,3	0,24
Устойчивое развитие поставщиков, процент комплаентных к списку запрещенных веществ RSL	33	85	59	81	85	90	84
Устойчивое развитие поставщиков, шт.	запуск программы	300	93	220	213	252	257

Источник: составлено автором по материалам [186].

В настоящее время по направлению «доход от циркулярной экономики» пока не удалось достичь заданного показателя. Данный показатель измеряется как доходы, выраженные в процентах от общей выручки Philips, к которым

можно отнести доходы от продажи восстановленных продуктов, продуктов с переработанным содержанием, лизинга и аренды. Так, компания в реализации стратегии развития преследует цель по сокращению углеродного следа во всей цепи поставок.

Программа устойчивого развития компании предполагает достижение ключевых показателей по следующим направлениям:

- снижение выбросов CO₂, сокращение деловых поездок, тонны CO₂-экв.;
- доход от зеленых технологий;
- доход от циркулярной экономики;
- доступ к медицинской помощи для недостаточно обслуживаемых сообществ;
- общее число улучшенных жизней.

Согласно программе на период 2021-2025 годы компания будет получать 75% энергии из возобновляемых источников, 100% новых продуктов будут соответствовать принципам экодизайна. Кроме того, доход от применения решений в области экономики замкнутого цикла возрастет с 15% до 25%. Компания распространит программу trade-in на все профессиональное медицинское оборудование, внедрит практики экономики замкнутого цикла на предприятиях и не будет отправлять отходы на свалки. Организация активно развивает это направление и разрабатывает различные программы утилизации старых медицинских изделий.

ООО «ФИЛИПС» вносит свой вклад в сокращение выбросов CO₂: только на основе перехода на удаленные аппликационные тренинги и сокращению количества поездок к концу 2020 года объем выбросов CO₂ сократился на 15 278 кг (экв.). В целом объем выбросов CO₂ сократился более чем в 4 раза по сравнению с 2019 г.

Таким образом, можно заметить, что во всей производственной системе организации цели по сокращению углеродного следа учитываются и эти цели трансформируются в конкретные достижимые задачи. Во всей цепи поставок

сокращение углеродного следа остается основной задачей, что обуславливает, на наш взгляд, стратегическое управление этого направления на основе включения его в ССП.

Стратегическое развитие организации, основанное на принципах ответственной деловой практики, является результатом осознания и принятия на себя ответственности перед обществом – ныне живущим и последующими поколениями. В марте 2007 года организацией подписан Глобальный договор Организации Объединенных Наций о продвижении 10 универсальных принципов в области прав человека, труда, окружающей среды и борьбы с коррупцией. Документы Philips – Общие принципы ведения бизнеса, Права человека, Политика в области устойчивого развития и охраны окружающей среды, Декларация об устойчивом развитии поставщиков – являются основой, которая позволяет соответствовать стандартам, установленным Глобальным договором. Данное соответствие постоянно отслеживается организацией и отражается в интегрированных годовых отчетах, подготовленных в соответствии с Системой интегрированной отчетности Международного совета по интегрированной отчетности IIRC, декретом ЕС о нефинансовой отчетности 2014/95/EU, стандартами GRI – комплексный вариант.

Независимая экспертная оценка вклада Philips в борьбу с изменением климата подтверждается включением организаций в Список А рейтинга CDP на протяжении 8 лет, присвоением 2 места в глобальном индексе устойчивости Доу-Джонса, DJSI, и новом рейтинге «The Wall Street Journal», оценивающем 100 наиболее устойчиво управляемых организаций в мире.

В 2017 году Philips подписала Соглашение о гибком и ответственном руководстве – это инициатива по продвижению и согласованию долгосрочной устойчивости корпораций и долгосрочных целей общества с использованием инклюзивного подхода для всех заинтересованных сторон. Philips, став в 2020 году позиционировать себя как углеродно-нейтральную организацию, признает необходимость и далее углублять устойчивость собственного

бизнеса, предъявляя такие же требования и к своим партнерам – все это направлено на обеспечение гарантий, что выбросы по всей созданной организацией совместно с партнерами цепочке создания ценности будут соответствовать сценарию ограничения глобального потепления до 1,5°C. Примеры стратегического партнерства Philips на международных рынках отражены в таблице 14.

Таблица 14 – Стратегическое партнерство Philips на международных рынках

Стратегические партнеры	Содержание партнерства
1	2
Великобритания	
Доверительный фонд NHS Hospital South Tees Hospitals. Штат сотрудников – 9000 человек; предоставляет специализированные региональные услуги 1,5 млн человек	7-летнее стратегическое партнерство. Использование инновационной технологии Philips Vue PACS – архивирование изображений и система связи – и VNA – независимое от поставщика архивирование, обеспечивающее подключение и интеграцию средств визуализации в нескольких регионах для беспрепятственного обмена изображениями.
Германия	
Медицинская клиника Paracelsus	8-летнее стратегическое партнерство.
	Реализация решений, которые максимально увеличивают доступность систем визуализации и использования цифровизации, оптимизации процессов для обеспечения качества и эффективности диагностики и лечения.
Медицинская клиника Marienhospital	10-летнее стратегическое партнерство. Реализация решений для цифрового здравоохранения в целях улучшения ухода за пациентами и эффективности лечения.
Страны Бенилюкса	
Медицинская клиника Flevo Hospital	10-летнее стратегическое партнерство. Поддержка точной диагностики и оптимизация рабочих процессов и пациента с обеспечением эффективности и оптимизации затрат
Медицинские клиники Alrijne, Franciscus Gasthuis и Vlietland	Обновлено долгосрочное 5-летнее партнерство.
Медицинский центр Университета Эразмус, больница Йерун Бош Министерство	Запуск портала COVID-19, посредством которого предоставлена больницам возможность обмениваться цифровыми данными и изображениями пациентов с COVID-19 при их перемещении между больницами. Около 95%

Продолжение таблицы 14

1	2
здравоохранения, благосостояния и спорта	голландских больниц подключены к portalу.
Франция	
Hospices Civils de Lyon	Обновлено долгосрочное 5-летнее партнерство. Разработан новый инструмент оценки степени поражения легких у пациентов с COVID-19 – компьютерная томография легких на основе искусственного интеллекта.
Испания	
Больница Сан-Хуан-де-Деу	Подписано соглашение о возобновлении детского хирургического блока, включающего новейшие технологии для малоинвазивных процедур – предоставляется возможность получения изображений с высоким разрешением и в режиме дополненной реальности в реальном времени.
Италия	
Правительство	Участие в государственных тендерах на поставку в больницы оборудования для интенсивной терапии, ультразвуковые и терапевтические устройства для ухода.
Дания	
Платформа для клинического сотрудничества	Развитие телемедицины и других инициатив для сотрудничества между больницами, расширения возможности доступа к медицинским изображениям – создана единая система для хранения, извлечения и просмотра клинических изображений во всех регионах и по всем специальностям.
Швеция	
Шведский национальный совет здравоохранения и социального обеспечения	Ускорение поставки мониторов IntelliVue X3 для удовлетворения растущих потребностей в уходе.
Индонезия	
Госпиталь Mandaya Royal	7-летнее стратегическое партнерство. Реализация готового решения, сочетающего в себе новейшие инновации в области корпоративной диагностической визуализации, подключенного обслуживания и информатики, а также сервис, обслуживание и финансирование.
Южная Корея	
Национальный университет Седжон Чунгнам Больница CNUH	Соглашение о предоставлении широкого спектра диагностических изображений.

Продолжение таблицы 14

1	2
Япония	
Медицинские клиники	Запуск Philips Lumify с портативным теле-ультразвуковым решением Reacts – с новой моделью подписки – для обеспечения мощной диагностики у постели больного.
Колумбия	
Фонд Санта-Фе-де-Богота	Соглашение по внедрению Electronic Medical Record, которое предусматривает замену центральной информационной системы комплексным решением в области цифровизации здравоохранения с целью улучшения операционной и административной инфраструктуры фонда.
Турция	
Больница Башакшехир	Соглашение на поставку клинических и визуализирующих устройств в целях борьбы с COVID-19.
Сеть стоматологий Dent Group	Соглашение о партнерстве с целью реализации инновационных технологий для области стоматологии.
Саудовская Аравия	
Правительство	Заключен контракт на поставку мониторов для помощи в борьбе с COVID-19
Индия	
Правительство	Поставка новых мобильных отделений интенсивной терапии, оснащенных различным медицинским оборудованием, включая аппараты ИВЛ, дефибрилляторы и мониторинг пациентов.

Источник: составлено автором по материалам [186].

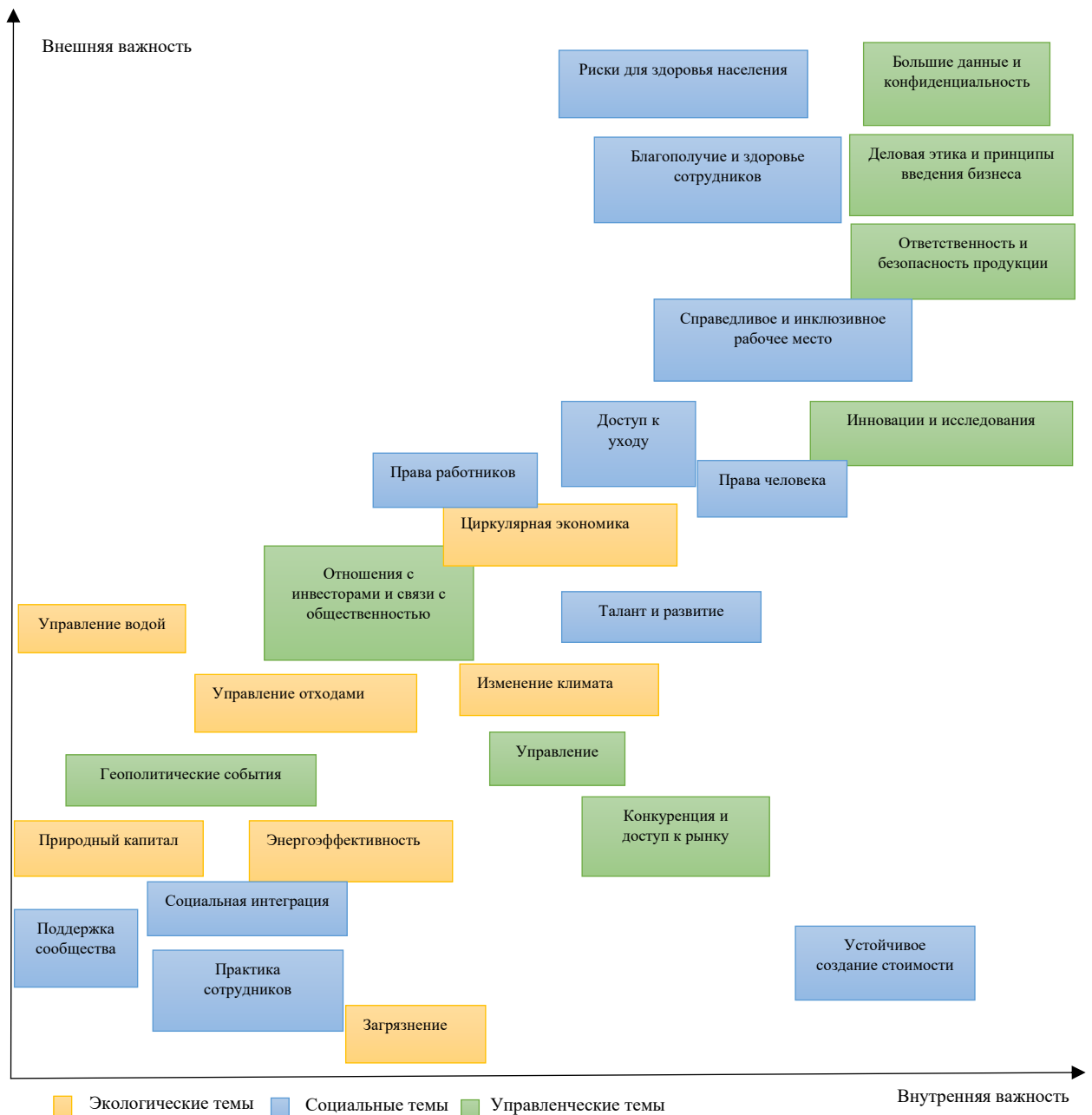
Как видим, стратегическое партнерство, заключаемое Philips, основано на стремлении стимулировать рост за счет инноваций, использования географических возможностей роста, продолжения перехода к консультативным партнерствам с клиентами и бизнес-моделям, которые сочетают в себе консолидацию отношений и регулярность доходов. Организация продолжает следовать комплексным решениям, основанным на интеграции, как минимум, трех аспектов: медицинских – визуализация клинических данных, экономических – снижение стоимости лечения, научных – масштабное использование науки о данных и искусственном интеллекте.

Реализация принимаемых решений предусматривает стратегические партнерские отношения, поскольку организация убеждена, что исключительно на основе стратегического партнерства возможно создать большую ценность для заинтересованных сторон, стимулируя предпочтения клиентов, устойчивый рост, увеличение маржи, рост денежного потока, повышение рентабельности инвестированного капитала при одновременном выполнении принятых обязательств по ESG.

Действительно, в достижении поставленных целей организация руководствуется принципами устойчивого развития. Philips выполняет ряд обязательств по экологическим, социальным и управленческим аспектам, поддерживающим вклад в Цели устойчивого развития ООН: обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию населения в любом возрасте, обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства, принятие срочных мер по борьбе с изменениями климата и его последствиями. Организация рассматривает технологии здравоохранения как перспективный рынок, растущий на 4% в год. В качестве перспективных направлений организация делает акцент на цифровизацию здравоохранения, что также особо актуально в условиях ускоренного распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Определение Philips экологических, социальных и управленческих тем основано на выявлении степени влияния, которое оказывают ESG-факторы на бизнес организации, и степени наибольшего интереса у стейкхолдеров в цепочке создания ценности. Анализ принципов работы организации с поставщиками, такими как Trixell, Mavig, показал, что Philips при выборе и оценке партнеров учитывает наряду с бизнес-показателями такими, как стоимость, качество и своевременность доставки, и ESG-факторы, а также использует модели классификации поставщиков для выявления критически важных, в том числе поставщиков материалов, компонентов и услуг, которые могут повлиять на безопасность и производительность продуктов и решений.

На основе проведенного анализа и оценки, Philips расставляет приоритеты и фокусируется на наиболее существенных темах, решаемых в рамках принятой политики и реализуемых программ. Матрица существенности ESG-тем представлена на рисунке 27, более детально, с приведением KPI, эти темы раскрыты в таблице 15.



Источник: составлено автором по материалам [186].
Рисунок 27 – Матрица существенности ESG-тем, принятых Philips

Таблица 15 – Раскрытие ESG-тем, принятых Philips

ESG-темы	KPI	Границы раскрытия
1	2	3
Экологические факторы		
Изменение климата	Операционный углеродный след, зеленые доходы.	Цепочка поставок, операции, фаза использования
Циркулярная экономика	Циркулярные доходы, отходы на свалку, внедрение замкнутых циклов.	Цепочка поставок, операции, фаза использования
Социальные факторы		
Доступ к качественному и доступному медицинскому обслуживанию	Улучшение жизни потребителей, улучшение доступа к медицинскому обслуживанию.	Фаза использования
Риск для здоровья населения	Улучшение жизни, улучшение жизни в регионах с затрудненным доступом к услугам здравоохранения.	Цепочка поставок, операции, фаза использования
Права работников	Соблюдение прав человека – руководящие принципы предпринимательской деятельности в аспекте прав человека ООН. Справедливая оплата труда. Гендерное равенство в оплате труда.	Цепочка поставок, операции, фаза использования
Благополучие, здоровье и безопасность сотрудников	Учет общего числа происшествий в организации. Количество поставщиков, участвующих в программе развития поставщиков.	Цепочка поставок, операции
Права человека и ответственные цепочки поставок	Поставщики, участвующие в программе развития поставщиков.	Цепочка поставок, операции
Справедливое и инклюзивное рабочее место	Количество женщин на руководящих должностях.	Цепочка поставок, операции
Талант и развитие	Программы по карьерному развитию, обучающие программы, коучинг и наставничество.	Цепочка поставок, операции
Управленческие факторы		
Деловая этика и Общие принципы деятельности	Соблюдение Общих принципов деятельности. Соблюдение деловой этики,	Цепочка поставок, операции, фаза использования

Продолжение таблицы 15

1	2	3
	стандартов взаимодействия с государственными работниками, противодействие коррупции.	
Ответственность и безопасность продукции	Соблюдение стандартов качества ISO 14001. Схема экологического управления и аудита.	Цепочка поставок, операции, фаза использования
Конкуренция и доступ на рынки	Соблюдение антимонопольного законодательства, а также регуляторных требований по обороту медицинских изделий.	Цепочка поставок, операции, фаза использования
Управление	Прозрачное ведение бизнеса, нормативно-правовое регулирование.	Цепочка поставок, операции
Большие данные и конфиденциальность	Кибербезопасность и соблюдение деловой этики по вопросам персональных данных.	Цепочка поставок, операции, фаза использования
Инновации и исследования	Инвестирование в экологические инновации и энергоэффективные разработки.	Цепочка поставок, операции, фаза использования, утилизация

Источник: составлено автором по материалам [186].

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что Philips, провозглашая свою стратегическую цель – улучшить жизнь людей всей планеты – вовлекает в ее достижение всех участников цепочки создания ценности. При этом важным направлением интегрированной цепочки создания ценности является устойчивое развитие, и организация активно работает над достижением целей в области Целей устойчивого развития совместно с партнерами, будь то поставщики комплектующих и энергии, логистические организации, учреждения здравоохранения и другие. Тесное сотрудничество с партнерами не только помогает внедрять инновации в области технологий здравоохранения, но и поддерживает новые подходы, которые помогают минимизировать воздействие на окружающую среду и максимизировать социальную и экономическую ценность, которую создает Philips и ее партнеры.

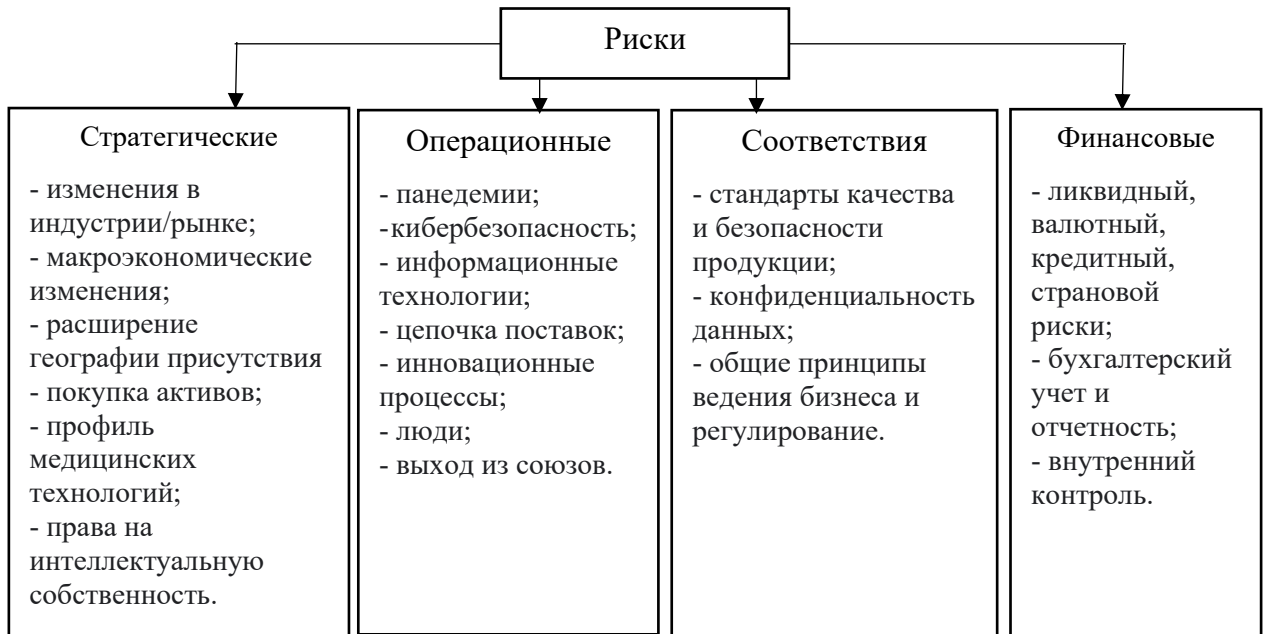
2.3 Определение рисков стратегического управления производственными системами индустрии медицинских изделий

В сложных условиях неопределенности среды, вызванной воздействием комплекса факторов различной природы, для устойчивого развития каждой производственной системы, решения стратегических задач и достижения поставленных стратегических целей становится жизненно необходимым определять риски и управлять ими. При этом внимание руководства организаций должно быть сфокусировано не только на существенных рисках, влияние которых на способность достигать поставленных целей является очевидным, но и не исключать риски, которые в настоящее время не оказывают критического влияния на организацию, но способны это сделать при определенных ситуациях.

Анализ функционирования производственных систем в индустрии медицинских изделий позволил выделить представленные на рисунке 28 основные группы рисков: стратегические, операционные, соответствия и финансовые риски, которые способны оказать существенное и неблагоприятное влияние на бизнес, выручку и прибыль, активы, ликвидность, капитальные ресурсы и, в конечном итоге, на достижение своих бизнес-целей. При этом, руководство организаций не только должно уметь предугадывать риски, но и уметь управлять ими – предупреждать их или смягчать их воздействие.

Анализируя *стратегические риски*, следует признать, что фундаментальные сдвиги в индустрии медицинских технологий, такие как переход к цифровизации и повышенное внимание к ESG-факторам, может коренным образом изменить бизнес-среду, в которой работает Philips. Если организация не сможет вовремя распознать эти изменения, скорректировать бизнес-модели или предложить новые продукты и услуги в ответ на эти изменения или не выполнять свои обязательства в отношении ESG-факторов,

это может оказать существенное неблагоприятное воздействие на бизнес, финансовое положение и операционные результаты Philips.



Источник: составлено автором.

Рисунок 28 – Основные группы рисков в индустрии медицинских изделий

Адекватным реагированием на стратегические риски является проведение постоянного мониторинга и анализа рыночной среды и конкуренции, включая: финансы, долю рынка, слияния и поглощения, инвестиции и партнерство, новые продукты, патенты на инновации, тенденции найма сотрудников. Важным также является и отслеживание политической ситуации, изменений в законодательстве и в области стандартизации. В связи с этим представляется необходимым поддержание отношений с политиками, регулирующими органами и органами по стандартизации, чтобы быть в курсе текущей ситуации и предстоящих изменений.

Установленное Philips консультативное партнерство с клиентами и сервисные бизнес-модели, с помощью которых организация устанавливает долгосрочные стратегические партнерские отношения с клиентами, в том числе с ведущими практиками и организациями в области здравоохранения,

обеспечивают глубокое понимание всего спектра их потребностей, как актуальных, так и будущих. Необходимость отвечать на запросы клиентов стимулирует вложение инвестиций Philips в НИОКР в области инноваций и разработки новых продуктов и услуг – инновационный подход, в соответствии с программой Инновационных трансформаций до 2025 г., охватывает все элементы бизнес-системы Philips. То же можно отметить и для принятых обязательств в отношении ESG к 2025 году: бизнес-система и абсолютно все предлагаемые продукты соответствуют требованиям EcoDesign.

Учитывая глобальный характер бизнеса Philips, который представлен в более чем 100 странах, следует признать подверженность бизнес-среды организации влиянию политических, экономических и социальных условий как на национальном, так и на зарубежных рынках. Отрицательное влияние на спрос на товары и услуги, предлагаемые Philips, может оказывать неопределенность межгосударственных отношений, состояние экономики, рост безработицы, снижение доверия потребителей и бизнес-партнеров.

Philips поставляет свою продукцию и услуги в основном из США, ЕС, в первую очередь из Нидерландов, и Китая – именно в этих странах с развитой экономикой, являющихся основным источником доходов, расположено большинство активов Philips. Изменения в денежно-кредитной политике, торговом и налоговом законодательствах США, Китая и ЕС могут значительно негативным образом повлиять на другие развитые экономики и страны с развивающейся экономикой, которые являются растущим источником доходов, и международные финансовые рынки. Такие изменения, включая тарифы и санкции, импортный или экспортный контроль, регулирование здравоохранения, национализация активов или ограничения на репатриацию доходов от иностранных инвестиций, могут отрицательно повлиять на уровень и потоки мировой торговли, экономический рост и политическую стабильность, что в свою очередь может негативно повлиять на рост бизнеса и стабильность на международных финансовых рынках.

Факторы, описанные выше, существенно влияют на экономические и социальные условия, имеющие прямое отношение к Philips. Одновременно с этим следует признать, что данные факторы сложно поддаются прогнозированию, вследствие чего могут затруднить бюджетирование, финансовые прогнозы, доступ к финансированию – все это имеет неблагоприятное влияние на бизнес Philips, финансовое состояние и результаты работы.

В качестве реагирования на риски Philips отслеживает экономические, политические и социальные изменения, при необходимости оперативно разрабатывает стратегии реагирования на такие события, в числе которых COVID-19 и Brexit. Рынки с высоким риском, подверженные высокой волатильности, регулярно оцениваются на предмет возникающих рисков и происходит планирование структуры капитала. Кроме того, Philips оптимизирует свою интегрированную организацию цепочки поставок, базу поставщиков и производственные площади для обеспечения быстрого реагирования на колебания спроса и предложения.

Анализируя общий профиль рисков Philips, нельзя не отметить риск, проявляющийся в ориентации организации на технологии и решения в области здравоохранения. По мере того, как бизнес-профиль Philips продолжает смещаться в сторону технологий здравоохранения, с изменением портфеля продуктов и услуг, приобретениями, продажами и партнерскими отношениями для поддержки реализации своей стратегии в области здравоохранения, Philips все больше ориентирован на развитие в индустрии медицинских технологий. Следовательно, у организации может сформироваться ограниченная способность компенсировать потенциальные негативные воздействия внешних факторов за счет более диверсифицированного портфеля. По мере того, как Philips переходит от продажи товаров для здоровья к продаже решений для здравоохранения, характер отношений с клиентами также меняется – это повышает долгосрочный риск невыполнения обязательств со стороны клиентов

и зависимости от них. Безусловно, Philips может осуществлять продажи активов, в том числе в соответствии с ориентацией Philips на технологии здравоохранения, но эти продажи, во-первых, могут привести к дополнительным расходам и, во-вторых, отвлечь внимание руководства от других бизнес-приоритетов и рисков.

Реагирование на данный риск проявляется в том, что Philips, работая на растущем, развивающемся рынке здравоохранения, формирует портфель, охватывающий различные продукты и услуги по всему континууму здоровья без значительной зависимости от одного продукта, услуги или рынка. В тех случаях, когда используются долгосрочные бизнес-модели, основанные на предоставлении услуг, организация заключает сделки на основе их соответствия строгим критериям приемлемости. Сценарии по продаже активов рассматриваются с участием различных внутренних и внешних экспертов, а также согласно апробированному процессу подготовки и реализации сделок по продаже активов.

Относительно динамики общей производительности Philips, отмечается, что в ближайшей перспективе она будет зависеть от реализации стратегических целей в регионах роста. В качестве важнейшего центра производства и снабжения организация рассматривает азиатский регион. При этом Philips сталкивается с острой конкуренцией по доле рынка со стороны местных организаций и других глобальных игроков. Для поддержания своей конкурентоспособности Philips решает задачи по укреплению своей позиции в регионах роста, инвестированию в сервис по работе с данными и в профессиональное развитие кадров, выявлению предпочтений конечных пользователей. Нерешенность данных задач может повлечь снижение бизнес-показателей, ухудшение финансового состояния и результатов операционной деятельности.

Реагирование на данный риск проявляется в том, что Philips использует все свои инструменты для поддержания сильного бренда в регионах роста: глубокие знания в области здравоохранения, НИОКР, систему менеджмента

качества, устойчивую глобальную бизнес-модель и инвестиции. Местное присутствие организации – более 35 000 сотрудников и более 30% от продаж – позволяет Philips адаптировать свои предложения к потребностям местного рынка.

Одним из рисков интеграции Philips рассматривает приобретения, которые одновременно являются частью стратегии роста организации. Приобретения могут подвергнуть Philips рискам интеграции в таких областях, как продажи, сервис, логистика, соблюдение нормативных требований, информационные технологии и финансы.

Задачи интеграции могут отрицательно повлиять на получение ожидаемой выгоды от приобретений бизнеса. Philips может понести значительные расходы в связи с этими транзакциями и к тому же приобретения могут отвлечь внимание руководства от других приоритетов бизнеса. Ожидается, что сокращение расходов после приобретения может быть труднодостижимым. Приобретения также могут привести к значительному увеличению долгосрочных активов, включая гудвил, если приобретенный бизнес не работает, как ожидалось, и это может оказать существенное неблагоприятное влияние на прибыль Philips.

Реагирование на данный риск заключается в том, что Philips имеет активную стратегию распределения приобретений бизнеса и дорожную карту слияний и поглощений для каждой области роста, чтобы обеспечить соответствие организации. Также Philips использует структурированный и организованный процесс приобретения бизнеса со строгим перечнем критериев, расчетом бюджета и возможных пошлин, а также регламентируемым временем, выделенным на оценку «должной добросовестности», включая риски и ожидаемые выгоды от интеграции. В этот процесс вовлечен широкий круг внутренних и внешних экспертов. Кроме того, Philips разрабатывает и внедряет рекомендации по обеспечению высокого качества интеграции после приобретения и проводит анализ

прогресса создания ценности с ответственными бизнес-лидерами на протяжении всей интеграции каждого приобретения.

Надлежащее внимание руководства Philips должно быть уделено защите прав интеллектуальной собственности на свои продукты и услуги – важного направления деятельности, способного породить существенные риски нарушения прав интеллектуальной собственности, в том числе, других лиц.

Деятельность Philips зависит от способности получать и соответствовать лицензии, сохранять права интеллектуальной собственности на производимые продукты и услуги, дизайн и производственные процессы. Портфель интеллектуальной собственности, IP, является результатом обширного процесса патентования, на который может повлиять ряд факторов, в том числе инновации. Ценность IP-портфеля зависит от успешного продвижения на рынке стандартов, разработанных, в том числе, совместно с Philips. Сроки выдачи лицензий от Philips третьим сторонам и доходов от роялти на интеллектуальную собственность неопределенны и могут значительно меняться от периода к периоду. Утрата или обесценение в связи с такими переданными лицензиями третьим сторонам может иметь существенное неблагоприятное воздействие на финансовое состояние и операционные результаты Philips. Philips также подвергается риску, что третья сторона может заявить, что владеет правом на интеллектуальную собственность на технологии, применяемые в продуктах и услугах Philips. Если такие претензии к нарушению со стороны Philips прав интеллектуальной собственности являются правомерными, то организации потребуется возместить убытки этим третьим лицам или понести иные расходы.

Реагирование на данный риск состоит в том, что у Philips есть организация по интеллектуальной собственности и стандартам – IP&S, которая активно занимается созданием новой интеллектуальной собственности в тесном сотрудничестве с операционными предприятиями Philips, а также отделом инноваций и стратегии. IP&S является ведущей промышленной IP-организацией, предоставляющей IP-решения мирового

класса для поддержки роста, конкурентоспособности и прибыльности бизнеса Philips. Кроме того, Philips считает, что в целом бизнес организации материально не зависит от любого стороннего патента или лицензии.

Вторая группа рисков – *операционных* – не менее важна для учета в управлении стратегическим развитием организации.

На первый план в этой группе рисков выходит COVID-19 и другие пандемии, которые уже доказали свое существенное влияние на бизнес, на операционную деятельность и сотрудников. Philips не оказался исключением.

Прогнозируя будущее, Philips продолжает видеть неопределенность и нестабильность в отношении влияния COVID-19 во всем мире, обусловленную, в частности, выполнением программы вакцинации, мутациями COVID-19 и потенциально новыми вирусами, которые могут вызвать новые пандемии. Philips ожидает, что COVID-19 может по-прежнему влиять на выполнение принятой организацией триадной задачи в области здоровья и безопасности сотрудников; удовлетворения критических потребностей клиентов; непрерывности бизнеса. Невыполнение этих задач может отрицательно повлиять на результаты деятельности организации в течение неопределенного периода времени.

Клиенты Philips могут приостановить новые инвестиции или столкнуться с трудностями ликвидности, вызванными COVID-19 – это отрицательно повлияет на генерацию денежного потока Philips. COVID-19 также может повлиять на запланированные дивестиции в соответствии с ориентацией Philips на технологии здравоохранения, в том числе в отношении бизнеса бытовой техники; сроки, исполнение и выручка от любых дивестиций могут стать более неопределенными.

Реагированием на риски, вызванные COVID-19, можно считать запуск группой кризисных операций Philips комплексной программы реагирования на COVID-19, которая постоянно совершенствуется и помогает Philips лучше

подготовиться к реагированию на возможные будущие события. Программа нацелена на реализацию ранее названной триадной задачи:

- здоровье и безопасность сотрудников в таких областях, как: производство, поставки, сервис, R&D, работа на дому, – а также соблюдение мер личной гигиены и протоколов безопасности, протокола дистанционной работы, создание безопасных условий труда, обеспечение средствами индивидуальной защиты;

- удовлетворение критических потребностей клиентов – наращивание производственных мощностей и объемов производства для удовлетворения запросов на товары и услуги, поставка и установка критически важного оборудования, справедливое и этичное распределение дефицитного оборудования и расходных материалов, обслуживание клиентов, обновленное клиническое руководство;

- непрерывность бизнеса, основанную на разработанной в организации Системе управления непрерывностью бизнеса, охватывающую функциональные операции, цепочки поставок, коммерческие процессы.

Одной из значимых угроз, длительное время признаваемой в числе главных, является нарушение кибербезопасности. На фоне геополитических конфликтов и преступной деятельности сохраняется возможность роста числа и серьезности кибератак в целом. Как и многие другие многонациональные организации, Philips по своей природе значительно подвержен риску кибератаки.

Данная угроза для Philips является достаточно острой, так как организация полагается на информационные технологии для работы, управления своим бизнесом и хранения конфиденциальных данных, относящихся к сотрудникам, клиентам, интеллектуальной собственности, поставщикам и другим партнерам. Продукты, решения и услуги Philips все чаще основываются на сложных информационных технологиях и генерируют конфиденциальные данные, относящиеся к клиентам и пациентам.

Информационные системы, включая предоставление услуг клиентам, могут быть повреждены или отключены из-за кибератак. Кроме того, нарушения безопасности информационных систем, как самой организации, так и ее клиентов, поставщиков или других партнеров, может привести к незаконному присвоению, уничтожению или несанкционированному разглашению конфиденциальной информации, в том числе интеллектуальной собственности, или личных данных, принадлежащих организации, ее сотрудникам, клиентам, поставщикам или другим партнерам. Данные риски особенно значительны в отношении медицинских карт пациентов.

Дополнительно к этому, кибератаки могут повлечь за собой массу негативных последствий, которые могут включать в себя, в том числе: потерю доходов, репутационный ущерб, затраты на восстановление и информационных систем и повышение их надежности, штрафы перед регулирующими органами, клиентами и другими партнерами.

Несмотря на то, что ранее Philips не нес значительных денежных затрат на принятие корректирующих мер в связи с кибератаками, риск нарушения кибербезопасности должен рассматриваться как потенциально опасный и, в связи с этим, должны приниматься соответствующие меры реагирования. В качестве таких мер в организации создано Управление безопасностью, внедрены процессы управления и контроля за безопасностью, проводится мониторинг рисков по целому спектру вопросов безопасности, из которых ключевым является риск взлома информационных систем, регулярно проводятся семинары по рискам во всех подразделениях организации, оценивается уязвимость приложений и разрабатываются новые приложения с учетом требований безопасности.

Кроме того, Philips оценивает свою цепочку поставок и непрерывно контролирует уровень безопасности критически важных поставщиков и выполнение ими требований в соответствии со стандартами безопасности, согласованными в контракте. Philips также поддерживает отношения и сотрудничает с несколькими правительственными организациями,

спецслужбами и правоохранительными органами для оперативного информирования о новых угрозах.

Следует отметить и подверженность Philips рискам, связанным с изменениями или сбоями ИТ-систем. Объясняется это тем, что Philips постоянно стремится к созданию более открытого, стандартизированного и экономичного ИТ-ландшафта, например, за счет дальнейшего аутсорсинга, офшоринга, коммерциализации и постоянно сокращает количество ИТ-систем. Данные изменения, кроме положительного финансового эффекта, создают риск зависимости от третьих лиц в отношении предоставления ИТ-услуг, доступности ИТ-систем и предлагаемых ими объема и функциональности. Несмотря на усиление организацией мер безопасности и контроля качества относительно ИТ-систем, принимаемые меры могут оказаться недостаточными или неэффективными.

Реагирование на данный риск Philips осуществляет посредством использования метода оценки рисков, проведения семинаров по рискам с целью выявления и устранения рисков для критически важных бизнес-приложений. В бизнес-план включены вопросы доступности мониторинга в реальном времени, дублирования, тестирования и обновления приложений, а также контролируемости вносимых изменений в ИТ-системы, их тестирования на безопасность и надежность работы.

Отдельное внимание следует обратить на риск того, что Philips может оказаться не в состоянии обеспечить эффективную цепочку поставок. Связано это с тем, что Philips продолжает создавать более компактную базу поставок с целью получения менее дорогостоящих, по сравнению с собственными, внешних продуктов и услуг. Данные процессы могут привести к усилению зависимости от концентрации внешних поставщиков. Несмотря на то, что Philips тесно сотрудничает со своими поставщиками во избежание трудностей, связанных с поставками, это не гарантирует исключение вопросов снабжения в будущем, способных нанести материальный ущерб бизнесу Philips.

Поскольку большинство операций Philips проводится на международном уровне, данное обстоятельство порождает скрытые угрозы, связанные с геополитикой, например, региональными конфликтами, пандемиями, стихийными бедствиями или экстремальными погодными явлениями, вызванными изменением климата, отношениями между США и Китаем. Так большая часть производства, закупок продукции и запчастей осуществляется из КНР, и противостояние между этими странами может привести к срыву соответствующих контрактов. Такие изменения могут привести к неблагоприятному воздействию на мировую торговлю и глобальные цепочки поставок. Как показывает опыт ковидного периода, COVID-19 создает трудности для цепочки поставок вследствие изменений спроса, необходимости регулировки производственных мощностей и влияния производства на безопасность окружающей среды, организации сервисного обслуживания, монтажа, проведения НИОКР.

Общая нехватка материалов, сторонних компонентов также создает риск колебания цен и спроса, которые могут оказать существенное неблагоприятное воздействие на финансовое состояние и операционные результаты Philips. Организация закупает сырье, включая редкоземельные металлы, медь, сталь, алюминий, инертные газы, нефтепродукты, что подвергает ее колебаниям цен на энергетические и сырьевые ресурсы. Сырьевые товары подвержены волатильности на рынках, и ожидается, что такая волатильность сохранится. Если Philips не сможет компенсировать возросшие затраты на сырье, уменьшить зависимость от такого сырья или переложить возросшие затраты на клиентов, то повышение цен может существенно отрицательно повлиять на результаты организации.

Реагируя на данный риск, Philips распространяет свой подход «Дизайн для достижения совершенства» на всю цепочку создания ценности с целью достижения минимальной зависимости от поставщиков при разработке продуктов. Philips оптимизирует организацию интегрированной цепочки поставок, прогнозную аналитику, базу поставщиков и производственные

мощности, позволяющие оперативно реагировать на изменение спроса и предложения, а также на меняющийся ландшафт геополитических рисков. Организация Philips создала интегрированную структуру управления рисками поставщиков, чтобы оценивать поставщиков и управлять ими через призму стратегического соответствия, финансовой стабильности, операционных показателей, качества продукции, устойчивости, комплаенса и локации.

Philips оценивает и разрабатывает стратегии реагирования на события, потенциально влияющие на его цепочку поставок, например: изменения в торговых соглашениях, стихийные бедствия, волатильность развивающихся рынков, пандемии. Philips внедрил глобальную систему управления непрерывностью бизнеса, которая согласована со стандартом ISO для бизнеса и сертифицирована в соответствии с ним. Для управления риском роста цен на сырьевые товары организация использует долгосрочные контракты, ведение учета материальных запасов, меры по ценообразованию.

Philips может столкнуться с задачами, связанными с повышением качества работы, производительности и скорости вывода инноваций на рынок. Для получения устойчивого конкурентного преимущества и достижения прибыльного роста организации следует продолжать улучшать процесс создания продуктов и разработки решений, обеспечивающих их своевременную поставку по более низкой цене и с более высоким уровнем обслуживания клиентов. Появление новых low-cost конкурентов, особенно в Азии, подтверждает важность улучшений в процессе создания продукции.

Успех в создании нового продукта и решения зависит от ряда факторов, в том числе: своевременное и успешное завершение разработок и скорость вывода на рынок, способность привлекать и удерживать квалифицированных сотрудников, наращивание производства до удовлетворения ожидаемого спроса, устранение потенциальных трудностей, связанных с качеством продукта на ранних этапах вывода. По объективным причинам Philips не может заранее определить конечный эффект от создания нового продукта и решения, спрогнозировать его отражение на финансовом

состоянии и результатах деятельности. В случае, если Philips не удастся создать и коммерциализировать продукты и решения, организация может потерять долю рынка и конкурентоспособность, что негативно отразится на ее финансовом состоянии, результатах работы, имидже.

Во избежание такого исхода Philips ведет постоянный диалог с клиентами для выявления их потребностей с последующим включением в интегрированные ценностные предложения; диалог также направлен на подтверждение того, что стратегия организации, портфель ее продуктов и решений актуальны.

Согласно программе трансформации Innovation 2025, ускорение внедрения инноваций происходит по всем элементам бизнес-системы Philips и по всему жизненному циклу инновации – от идеи до вывода на рынок. Это является частью более широкой программы трансформации, основанной на бережливом управлении и координируемой специализированной организации по трансформации бизнеса в целях реализации общих стратегических императив Philips [186].

Успех инновационного развития во многом определяется профессиональной компетентностью, лидерскими качествами, креативностью сотрудников. В этом отношении у Philips существует риск неспособности привлечь и удержать талантливых сотрудников в сфере продаж и маркетинга, исследований и разработок, финансов и управления, а также высокоспециализированного технического персонала. Потери сотрудников с узкоспециализированными навыками также могут привести к перебоям в работе. Пандемия COVID-19 создает дополнительные вопросы для командного взаимодействия, привлечения новых людей и формирования «нормального» способа работы после пандемии. Не может быть никаких гарантий, что Philips добьется успеха в привлечении и удержании высококвалифицированных сотрудников и ключевого персонала, необходимого в будущем.

В качестве мер реагирования на данный риск Philips проводит мониторинг и дает оценку компетентности лиц, занимающих ключевые должности, принимает оперативные меры по решению кадровых трудностей, включая систему вознаграждений, направленную на привлечение и удержание талантов. С помощью регулярных опросов Philips измеряет вовлеченность сотрудников в реализацию стратегии организации, проводит сравнительный анализ с аналогичными данными лидеров отрасли.

В завершение обзора операционных рисков следует назвать отрицательное влияние Brexit на торговые договоренности Philips с Великобританией. После корректировок производственных площадей у Philips в Великобритании осталась только сборка, но организация продолжает продавать свои товары и услуги в этой стране.

Потенциальные финансовые последствия торговых соглашений между Великобританией и другими странами, включая ЕС, после Brexit определяются влиянием курса фунта стерлингов к евро и доллару США на цепочку поставок из-за повторного введения таможенного контроля и новых тарифов на импорт в Великобританию или экспорт из нее. Это не может не сказаться на финансовом состоянии и результатах деятельности Philips.

Реагирование на данный риск со стороны Philips проявляется в создании рабочей группы по Brexit, которая оценивает различные сценарии развития торговых отношений, разрабатывает планы на случай непредвиденных обстоятельств, определяет меры, связанные с пошлинами, таможенным контролем, нормативными требованиями для минимизации остаточных рисков.

Третья группа рисков – это *риски соответствия*.

Philips подвержена несоответствию своих продуктов и услуг требованиям различных стандартов, включая качество и безопасность продукции. Сложность работы Philips заключается в том, что, работая в строго регулируемой среде, касающейся безопасности и качества произведенной продукции, включая комплектующие и материалы от поставщиков,

деятельность организации подлежит контролю со стороны различных государственных и регулирующих органов, в число которых входят: FDA – США, EMA – ЕС, NMPA – Китай, MHRA – Великобритания, ANSM – Франция, BfArM – Германия, IGZ – Швейцария.

Кроме того, продукция Philips, а именно медицинские изделия, отнесена к объектам повышенного риска для пользователей и на этом основании требования к ней устанавливаются в специальных правовых документах Европейского Союза – Европейских директивах. На продукцию, выпускаемую Philips, распространяется действие Директивы о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС. Цель этого документа является согласование законодательства в области медицинского оборудования в странах Евросоюза с целью обеспечить безопасность медицинского оборудования для врачей и пациентов, и относится к «Директивам Нового Подхода», то есть директивам ЕС, предусматривающих получение маркировки СЕ для вывода товаров на рынок. Более четверти века данный документ является законодательной базой рынка медицинского изделий.

В качестве мер противодействия рискам соответствия организация разработала комплекс документов, в который входят политики, стандарты и процедуры, соблюдение которых позволяет обеспечить следование законам о защите данных и обеспечению конфиденциальности во всех оказываемых организацией услугах и разработанных решениях.

При реализации своей стратегии Philips может подвергаться риску несоблюдения правил и норм делового поведения. Данный риск усиливается в регионах роста, поскольку их нормативно-правовая база является менее развитой по сравнению с развитыми экономиками. В качестве примеров можно привести нормативное регулирование выплат вознаграждения агентам, дистрибьюторам и консультантам, а также принятие подарков, которые на некоторых рынках могут рассматриваться нормой местной деловой практики. Эти риски могут негативно сказаться не только на финансовом положении Philips, но и на его деловой репутации, стоимости бренда, а также

могут спровоцировать дополнительный риск подвергнуться правительственным расследованиям и судебным разбирательствам.

Реагированием на данный риск можно считать следование корпоративным принципам ведения бизнеса, реализацию программ соблюдения и повышения осведомленности, разработку политики и процессов для укрепления приверженности ответственной деловой практике.

Четвертая группа рисков – это *финансовые риски*, включая ликвидный, валютный, кредитный и страновой риски.

Негативные события, влияющие на ликвидность глобальных рынков капитала, могут повлиять на способность Philips привлекать или рефинансировать долг на рынках капитала или могут привести к значительному увеличению стоимости таких заимствований в будущем. В случае понижения рейтинга организации увеличивается стоимость заимствований, что может сократить потенциальную базу инвесторов организации и негативно повлиять на бизнес.

Работая на глобальном рынке, прибыль и собственный капитал организации неизбежно подвержены колебаниям курсов иностранных валют по отношению к евро. В таблице 16 приведены данные за 2018-2020 годы по влиянию изменений валютных курсов на денежные средства и их эквиваленты.

Таблица 16 – Влияние изменений валютных курсов на денежные средства и их эквиваленты
В миллионах евро

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Влияние изменений валютных курсов на денежные средства и их эквивалентный масштаб	-	2	55

Источник: составлено автором по материалам [186].

Доходы от операций особенно чувствительны к движению валюты стран, где Philips не имеет масштабного производства, но успешно продает

свою продукцию или услуги – это: Япония, Канада, Австралия, Великобритания, Россия, Южная Корея, Индонезия, Индия и Бразилия. Общая чистая справедливая стоимость хеджирования, связанного с риском по сделкам, по состоянию на 31 декабря 2020 года составила нереализованную прибыль в размере 26 миллионов евро. Предполагаемый эффект от увеличения стоимости евро на 10% оценивается в 136 миллионов евро. Таблица 17 содержит обзор мгновенного увеличения стоимости евро на 10% по отношению к основным валютам.

Таблица 17 – Оценочное влияние увеличения стоимости евро на 10% на справедливую стоимость хеджирования

В миллионах евро

Валюта	2019 г.	2020 г.
USD	85	71
JPY	19	17
GBP	14	15
CHF	5	6
PLN	9	8
RUB	3	8

Источник: составлено автором по материалам [186].

Учитывая длительный жизненный цикл продаж решений в области медицинских технологий и долгосрочные стратегические партнерские отношения, финансовый риск контрагентов с непогашенными платежными обязательствами создает риски для Philips, особенно в отношении дебиторской задолженности клиентов, ликвидных активов и справедливой стоимости производных финансовых инструментов и договоров страхования с финансовыми контрагентами.

Для предупреждения данного риска в Philips ликвидность контролируется Группой финансового департамента, которое отслеживает фактический денежный поток в сравнении с прогнозами требований к

ликвидности как на краткосрочной, так и на долгосрочной основе. Это включает в себя регулярные обзоры ограничений ликвидности и кредитного рейтинга для управления риском потенциальных негативных прогнозов или понижения кредитных рейтингов. Philips управляет имеющейся ликвидностью несколькими способами, например, распределяя сроки погашения внешнего долга по времени и располагая соответствующими резервными кредитными средствами. Как пример, чтобы предвидеть потенциальные ограничения ликвидности на рынке, вызванные COVID-19, Philips приняла решение выплатить дивиденды только в отношении акций за 2019 год, завершить оставшуюся часть программы выкупа акций с помощью форвардных контрактов и привлечь облигации на один миллиард евро в марте 2020 года.

Кроме того, Philips хеджирует ожидаемую чистую доходность иностранных валют развитых стран в результате продаж и покупок в этих валютах. Для развивающихся рынков Philips в основном полагается на корректировку цен на свои продукты и услуги для противодействия любому ожидаемому обесцениванию валют развивающихся рынков.

Philips осуществляет постоянную оценку финансового и нефинансового состояния своих клиентов и других контрагентов и использует различные инструменты управления кредитными рисками.

Недостатки в системе внутреннего контроля могут негативно сказаться на финансовой отчетности и процессе управления организацией. Точное раскрытие информации предоставляет инвесторам и другим заинтересованным сторонам важную информацию о состоянии бизнеса Philips. Сбои в системе внутреннего контроля или другие вопросы, связанные с публичным раскрытием информации Philips, включая раскрытие информации о рисках и кибербезопасности, могут создать рыночную неопределенность в отношении надежности представленной информации и могут оказать негативное влияние на стоимость ценных бумаг Philips. Кроме

того, надежность данных о доходах и расходах имеет ключевое значение для управления бизнесом.

Реагируя на данный риск, организация приняла Финансовый кодекс этики для предотвращения правонарушений, поощрения честного и этичного поведения, полного, справедливого, точного, своевременного и понятного раскрытия информации, а также внутренней отчетности о предполагаемых нарушениях. Система бизнес-контроля Philips, PBCF, устанавливает стандарт управления рисками и внутреннего контроля финансовой отчетности, включая самооценку руководства в соответствии со Стандартом внутреннего контроля, ICS.

Выводы по главе 2

На основе проведенного эмпирического анализа можно утверждать, что стратегическое управление в период роста мировой индустрии медицинских изделий направлено на изменения во взаимоотношениях всех участников производственной системы и нацелено в первую очередь на решение вопросов, связанных с реализацией программ и стратегий устойчивого развития. Особенностью процесса развития рынка медицинских изделий является решение многоплановых задач, связанных с обеспечением достойного уровня жизни граждан, формированием статуса надежных производителей, которые разделяют общие ценности и придерживаются единых международных стандартов. Решение данных задач возлагается на все организации, участвующие в цепочке создания ценности медицинских изделий.

Реализация программ и стратегий развития участниками производственной системы – это сложный многоуровневый процесс, от успешной реализации которого зависит успех не только ключевой организации производителя медицинских изделий, но и всех стратегических партнеров. В качестве ключевой организации в данной работе рассматривается Philips.

Определено, что наибольший интерес у стейкхолдеров в цепочке создания ценности вызывает опыт учета и степень влияния ESG-факторов на бизнес-процессы организации. Анализ показал, что при выборе и оценке партнеров – на примере поставщиков – учитываются не только бизнес показатели, но и ESG-факторы. Широта и ответственность подхода к выбору партнеров позволяет выявить из их большого списка критически важных, которые могут повлиять на безопасность и производительность продуктов и решений. Уделяя особое внимание решению эколого-социальных вопросов, предлагается матрица существенности ESG-тем организации Philips и их детальная характеристика.

Подчеркивается, что вероятность достижения стратегической цели и решения поставленных задач будет максимальной при условии управления выявленными группами рисков – стратегических, операционных, соответствия и финансовых. Предлагаемые мероприятия по минимизации рисков существенно дополняют имеющуюся методологическую базу управления развитием производственных систем в условиях неопределенности.

Глава 3

Совершенствование системы стратегического управления производственной системой индустрии медицинских изделий

3.1 Развитие стратегического управления на основе системы сбалансированных показателей современной производственной системы в индустрии медицинских изделий

На основе проведенного анализа теоретических подходов к построению стратегического управления производственной системы и, учитывая особенности их функционирования в индустрии медицинских изделий, выявленных по итогам эмпирического анализа, определено, что требованиями к производственным системам в индустрии медицинских изделий являются:

- постоянный мониторинг и учет изменяющейся экономической среды, индуцирующей запросы на инновационные решения, использование наукоемких технологий, позволяющих минимизировать токсичность производства по отношению к окружающей среде и, следовательно, противодействовать изменению климата, удешевлять конечную продукцию и делать ее доступной для потребителей;

- достижение максимальной эффективности производства, финансовой устойчивости, удержания конкурентных позиций на рынке и расширения географии присутствия;

- консолидация партнерского взаимодействия, основанного на согласовании интересов и направленного на повышение качества обслуживания клиентов, удовлетворение потребностей конечных потребителей.

Построение новой модели стратегического управления производственной системой должно быть основано на применении метода системного анализа, концепции диалектического развития, в рамках которой будет рассматриваться стратегическое партнерство как развивающаяся

система [123], а также принципов ESG, которые должны быть интегрированы в ССП.

Данный методологический подход рассматривает диалектическое единство двух категорий:

- целевой деятельности – в ее роли выступает выбираемый сценарий стратегического развития, стратегические ориентиры деятельности;
- средств достижения цели – последовательности действий, ведущих к достижению стратегических ориентиров.

К видам деятельности причисляется и стратегическое управление, конечным результатом которого должна стать разработка общей стратегии для всех участников цепочки создания ценности – производственной системы и ее стратегических партнеров. В модели системы стратегического управления, концепт которой представлен на рисунке 29, ключевыми логически связанными объектами должны стать: процесс разработки стратегии, стратегия как объект разработки, стратегия как последовательность действий, стратегические ориентиры.

В рамках Подсистемы 1 осуществляется процесс идентификации стратегического управления, в ходе которого утверждается стратегия, максимально соответствующая миссии субъектов стратегического управления. Предназначением Подсистемы 2 является разработка архитектоники достижения стратегических ориентиров, а подсистемы 3 – оценка их достижения. Функционирование всех трех подсистем осуществляется по принципу обратной связи с возможностью оперативной корректировки в случае необходимости.

Данную концептуальную схему предлагается применить для совершенствования системы стратегического управления, которая, в отличие от существующей, распространяется на всех стратегических партнеров, участвующих в цепочке создания ценности, ключевым звеном которой является производственная система Philips, далее – система стратегического управления.



Источник: составлено автором.

Рисунок 29 – Концептуальная модель системы стратегического управления

Учитывая масштабность и многообразность стратегических партнеров Philips, представляющих не только разные отрасли экономики, но и национальные экономики и целые регионы, а также высокую значимость стратегического целеполагания, целесообразно создать координирующую структуру, в функционал которой входит согласование общих стратегических ориентиров всего партнерского сообщества Philips. Организационная схема взаимодействий в рамках системы стратегического управления представлена на рисунке 30.

Исходя из того, что экономические интересы весьма динамичны под влиянием цифровой трансформации, научно-технического прогресса,

изменения ценностных ориентаций общества, глобализационных процессов, геополитической ситуации и иных факторов, функционирование координационного центра также должно быть направлено на согласование всех интересов участников цепочки создания ценности, как это представлено на рисунке 31.



Источник: составлено автором.

Рисунок 30 – Участники цепочки создания ценности



Источник: составлено автором.

Рисунок 31 – Схема баланса интересов в системе стратегического партнерства

Кроме того, в компетенции координационного центра должна стать разработка миссии и стратегических целей, распространяющихся на всех участников системы стратегического управления, а также дорожной карты, в которой указываются локальные и стратегические инициативы по достижению стратегических целей, макет которой приведен на рисунке 32.

Бизнес-система Philips	Стратегия							
	Управление							
	Процесс							
	Производительность							
	Люди							
	Культура							
Инновационная продукция	Программное обеспечение							
	Оборудование							
Инновации и маркетинг бизнес-модели	SaaS							
	Маркетинг							
Операции и цепочка поставок	Цепочка поставок							
		<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>и следующие годы</i>	

Источник: составлено автором по материалам [186].

Рисунок 32 – Дорожная карта достижения стратегических целей в рамках стратегического партнерства Philips

Согласно концепции устойчивого развития, принятой всеми партнерами организации Philips, объединяющей миссией всех участников системы стратегического партнерства рассматривается глобальное лидерство в обеспечении устойчивого развития общества посредством совершенствования инновационных решений и ресурсной поддержки, способных: сократить неравенство в здравоохранении, обеспечив равный и свободный доступ к качественным услугам здравоохранения всем слоям населения планеты; минимизировать углеродный след посредством развития циркулярной экономики.

Основываясь на том, что ключевым элементом системы стратегического

управления является принятая всеми ее партнерами общая стратегия развития и, учитывая ключевую роль Philips в данной системе, предлагается в качестве основы общей стратегии принять стратегию Philips – стратегию устойчивого ведения бизнеса на принципах ответственной деловой практики с обязательством исполнения на глобальном уровне широкого набора ESG-показателей в области экологической ответственности, создания социальных ценностей и корпоративного управления (далее – стратегия). В качестве стратегической цели системы стратегического управления предлагается взять стратегическую цель Philips: «Сделать мир более здоровым и устойчивым благодаря инновациям и улучшить жизнь 2,5 миллиардов человек к 2030 году».

Инструментами реализации стратегии рассматриваются:

- стратегические карты – набор взаимосвязанных стратегических целей, детализируемых через ССП;
- ключевые показатели деятельности – количественные индикаторы для измерения степени успешности продвижения организации к достижению стратегических целей и принятия своевременных решений в управлении данной деятельностью;
- локальные и стратегические инициативы – система мероприятий, направленных на достижение требуемых значений показателей деятельности.

Применительно к системе стратегического управления разработана стратегическая карта, представленная на рисунке 33, в которой согласование стратегических целей партнеров построено на основе ССП.

Определение набора ключевых показателей деятельности участников системы стратегического управления основывается на: СПП производственной системы Philips; стратегических показателях Philips, структурированных на 4 группы индексов – корпоративной устойчивости, устойчивости бизнеса, устойчивости рынков, устойчивости объектов.

Устойчивое ведение бизнеса на принципах ответственной деловой практики с обязательством исполнения на глобальном уровне широкого набора ESG-показателей в области экологической ответственности, создания социальных ценностей и корпоративного управления						
Финансы	Рост прибыли	Устойчивый рост прибыли	«Зеленые» доходы	Рост гудвилла	Отчеты в области УР по стандарту	
	Объемы продаж	Поддержание заданного роста объемов продаж				
	Производственные затраты	Улучшение использования активов	Снижение производственных затрат	Переход на циркулярное производство	Цифровизация производства	
Клиенты	Имидж	Глобальное лидерство в обеспечении УР общества		Клиентоориентированность	Инновационность	
	Взаимоотношения	Стратегическое партнерство	Ответственная деловая практика	Учет интересов стейкхолдеров	Информационная открытость и кибербезопасность	
	Продукты	Дифференцированное предложение потребительской ценности: цена, качество, доступность, выбор				Повышение качества жизни населения
Внутренние бизнес-процессы	Управление регулирующими и соц. процессами	Реализация внутренних и внешних соц. программ	Реализация экологических программ	Реализация программ по повышению доступности и качества мед. помощи		
	Управление инновациями	Разработка новых продуктов	Диверсификация продуктового портфеля	Стимулирование НИОКР	Внедрение цифровых технологий	«Зеленые» инновации
	Управление операциями	Минимизация издержек	Бережливое производство	Минимизация отходов	Снижение углеродного следа	Переход на альтернативные источники энергии
	Управление клиентами	Мониторинг и учет запросов клиентов	Программы лояльности клиентов	Аудит и развитие клиентской базы	Разработка новых рынков	
Обучение и развитие	Партнеры	Согласование с партнерами ценностных ожиданий от сотрудничества	Повышение компетенций партнеров по ЦУР	Разработка метод. рекомендаций, инструкций, алгоритмов и иных документов по партнерству		
	Сотрудники	Вовлечение сотрудников в реализацию		Повышение компетенций сотрудников в области ЦУР		
	Стратегические ресурсы	Приращение и консолидация капиталов: человеческого, информационного, организационного				

Источник: составлено автором.

Рисунок 33 – Стратегическая карта в системе стратегического управления

Основываясь на том, что составляющими производственной системы Philips являются инновационная деятельность, производственная деятельность, сбытовая деятельность, послепродажная деятельность, а также, учитывая сокращения углеродного следа, в ССП предлагается включить следующие проекции: финансы, рынки, внутренние бизнес-процессы, инновации и персонал, углеродный след. В таблице 18 представлена ССП с показателями и целевыми значениями для производственной системы Philips.

Таблица 18 – ССП производственной системы Philips

Проекция из ССП	Стратегическая цель	Индикатор	Целевое значение, в процентах	Стратегическое мероприятие
1	2	3	4	5
Финансы	1) Повышение прибыли	Рентабельность EBITA	60–80	Повышение прибыли за счет уверенного роста в сфере диагностики и лечения и личного здоровья, частично компенсируемого снижением продаж Connected Care.
	2) Оптимизация затрат	Свободный денежный поток	2 млрд евро к 2025 году	Оптимизация затрат за счет использования «зеленых» технологий.
	3) Повышение эффективности вложенных средств	Рентабельность инвестированного капитала ROIC	+25	Повышение рентабельности инвестированного капитала за счет свободного денежного потока для инвестирования.
Рынки / Клиенты	1) Расширение доли рынка	Доля рынка	+1	Освоение новых рынков за счет развития сервисных услуг, использования экологической продукции и услуги.
	2) Повышение лояльности клиентов	Доля решенных жалоб за 90 дней	95	Внедрение системы бонусов для сотрудников за решение жалоб клиентов в кратчайшие сроки.
	3) Улучшение качества обслуживания пациентов	Качество доставки/дефекты по отгрузке, в процентах, ежемесячное отслеживание	10	Материальная и нематериальная мотивация сотрудников.
Внутренние бизнес-процессы	1) Повышение объема сервисных заказов	Доля размещенных сервисных заказов, на запчасти	+10	В предлагаемую бонусную систему включение активности сотрудников по сервисным заказам.

Продолжение таблицы 18

1	2	3	4	5
	2) Повышение объема экологических продуктов и услуг	Объем новых продуктов по принципу экодизайна	100	В производстве новых продуктов использование энергии из возобновляемых источников энергии.
	3) Повышение уровня освоения новых заказов	Объем новых заказов, включающих решения, в процентах	30	В предлагаемую бонусную систему включение активности сотрудников по размещению новых заказов, включающих решения.
Инновации и персонал	1) Повышение уровня использования инновационных технологий	Доля инновационной продукции и /или услуг в общем объеме, в процентах	100	Активация деятельности по привлечению инновационных технологий.
	2) Повышение качества работы персонала	Объем заказов, выполненных вовремя и в полном объеме, в процентах	90	В бонусную систему включение активности сотрудников по выполнению заказов в срок и в полном объеме.
	3) Повышение квалификации персонала	Процент вовлеченных сотрудников в ротацию между подразделениями	5	Ротация сотрудников между подразделениями, тем самым разностороннее обучение персонала и повышение конкурентоспособности сотрудника Philips.
Углеродный след	1) Использование экономики замкнутого цикла	Доход от циркулярной экономики	25	Сокращение отходов на свалку, использование продуктов с переработанным содержанием, обратного выкупа, лизинга и аренды.
	2) Снижение выбросов в атмосферу	Объем выбросов CO ₂	100	Сокращение деловых поездок, тыс. т CO ₂ -экв.
	3) Повышение уровня использования «зеленых» технологий	Доход от «зеленых» технологий	80	Активация деятельности по привлечению зеленых технологий.

Источник: составлено автором.

Процесс внедрения ССП в производственную систему организации может сопровождаться рядом вопросов:

- выбор стратегической цели в рамках каждой проекции;
- некорректный фокус на достижение цели – ложное впечатление о результативности [105];

– фокус только на финансовые цели или краткосрочные показатели;
 – задачи, связанные с человеческим фактором – ключевые показатели не доводятся до каждого сотрудника, не информированность сотрудников о бонусах от достижения цели, не учитывается мнение исполнителя и другие.

Каждая предлагаемая стратегическая цель организации основывается на главной стратегии организации и не противоречит Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года. Все предлагаемые показатели связаны между собой и имеют однонаправленность, что важно при трактовке результатов и установления взаимосвязей.

Следующим важным моментом является расчет с использованием эконометрических методов интегрального показателя главной стратегической цели, который определяется по формуле (1)

$$ГСЦ_k = \Phi_k + P_k + ВВП_k + ИиП_k + УС_k, \quad (1)$$

где, $ГСЦ_k$ – главная стратегическая цель организации;

Φ_k – совокупный результат организации по проекции «Финансы»;

P_k – совокупный результат организации по проекции «Рынки/Клиенты»;

$ВВП_k$ – совокупный результат организации по проекции «Внутренние бизнес-процессы»;

$ИиП_k$ – совокупный результат организации по проекции «Инновации и персонал»;

$УС_k$ – совокупный результат организации по проекции «Углеродный след».

Для расчета совокупного результата организации по каждой из проекции предлагается применить балльную систему, поскольку все исследуемые показатели имеют различные единицы измерения. Совокупный результат предлагается рассчитать по формуле (2)

$$\Phi_k = EBITA + Free\ cash\ flow + ROIC, \quad (2)$$

где, *EBITA* – рентабельность;

Free cash flow – свободный денежный поток;

ROIC – рентабельность инвестированного капитала.

Суммарное значение совокупного результата будет рассчитано в баллах: при достижении целевого значения к индикатору присваивается «1» балл, в противном случае «0» баллов. Таким образом, достижение стратегических целей по проекции в полном объеме будет свидетельствовать результат «3» балла, соответственно не достижение тех или иных целей будет характеризовать результат в «1», «2» или «0» баллов.

Максимальное достижение стратегических целей по всем проекциям ССП будет свидетельствовать интегральный показатель главной стратегической цели в размере «15» баллов.

Вторая категория ССП Philips, сопряженная с Целями устойчивого развития, представлена в таблицах 19-22.

Таблица 19 – Индекс корпоративной устойчивости на 2021 год

В процентах

ЦУР	Название КРІ	Доля в индексе
1	2	3
ЦУР 3 Здоровье и благополучие для всех	1А. Улучшение уровня жизни	NA
	1В. Улучшение жизни в общинах с недостаточным обслуживанием за счет доступа к медицинской помощи	6
	Улучшение жизни работников по всей цепочке поставок	5
ЦУР 12 Ответственное потребление и производство	Доходы в экономике замкнутого цикла, процент от общего объема	10
	Нулевые отходы на свалку	6
	Замкнутый цикл для медицинского оборудования	7
	Циркулярное управление материальными потоками	7
ЦУР 13	Общее количество используемых материалов, EP&L	5

Продолжение таблицы 19

1	2	3
Меры по изменению климата	Общая потребляемая энергия, EP&L	5
	Общий объем выбросов, тыс. т выброшенного CO ₂	5
	Выбросы от логистики, тыс. т CO ₂	5
	Выбросы в результате поездок, тыс. т CO ₂	5
	Процент поставщиков, подписавших обязательство по борьбе с изменением климата	2
Инструмент реализации	НКО с экодизайном	6
	Критически важные инновационные проекты, обеспеченные ресурсами	5
	Продукты «Эко-герои», доля от дорожных карт	6
	Вовлечение сотрудников	10
	Узнаваемость бренда	5

Источник: [186].

Таблица 20 – Индекс устойчивости бизнеса на 2021 год

В процентах

ЦУР	Название КРІ	Доля в индексе
1	2	3
ЦУР 3 Здоровье и благополучие для всех	1А. Улучшение уровня жизни	NA
	1В. Улучшение жизни недостаточно обеспеченных сообществ за счет доступа к медицинской помощи	5
	Согласована дорожная карта А2С, определенная на уровне бизнеса	10
ЦУР 12 Ответственное потребление и производство	Доходы в экономике замкнутого цикла, процент от общего объема	10
	Требования к готовности продуктов замкнутого цикла, разработаны/внедрены	10
ЦУР 13 Меры по изменению климата	Выбросы от логистики, тыс. т CO ₂	10
	Выбросы в результате поездок, тыс. т выброшенного CO ₂	10
Инструмент реализации	НКО с экодизайном	5

Продолжение таблицы 20

1	2	3
	Ресурсы для важнейших инновационных проектов – Экодизайн, CE, A2C	5
	Продукты «Эко-герои», доля от дорожных карт	5
	Экопаспорта, процент НКО, отвечающих требованиям экодизайна	5
	Проверка соответствия ведомости материалов, процент от частей новых продуктов в BOMcheck	5
	Согласованная стратегия устойчивого развития, определенная на уровне бизнеса для программы 2025 года	10
	Вовлечение сотрудников, количество публикаций / сообщений / обсуждений в городских собраниях за квартал	10
ЦУР 12	Замыкание цикла	NA

Источник: [186].

Таблица 21 – Индекс устойчивости рынков к 2021 году

В процентах

ЦУР	Название KPI	Доля в индексе
ЦУР 3 Здоровье и благополучие для всех	1А. Общее количество улучшенных жизней, млн	справочно
	1В. Улучшение жизни малоимущих общин за счет доступа к медицинской помощи, млн человек	10
ЦУР 12 Ответственное потребление и производство	2F. Зеленый доход, процент от общего объема	10
	2В. Круговой доход, процент от общего объема	10
ЦУР 13 Меры по изменению климата	3D. Выбросы в результате поездок, тыс. т выброшенного CO ₂	10
	3F. Внедрение устойчивых сайтов, точки для основных этапов	10
Инструмент реализации	4В. Финансирование важнейших инновационных проектов; выполнение ключевых показателей эффективности, количество проектов	10
	4D. Вовлеченность сотрудников, количество вовлечений	15
	4М. Внешнее взаимодействие, количество взаимодействий	15
	4I. Программа устойчивого развития дистрибьюторов, число задействованных дистрибьюторов	10
ЦУР 12 Ответственное потребление и производство	Закрытие цикла, процент = видимость торговли x конкурентоспособность x возврат	справочно

Источник: [186].

Таблица 22 – Индекс устойчивости объектов к 2021 году

В процентах

ЦУР	Показатели	Название КРІ	Доля конечного пользователя	Доля доставки	Индекс объединенной цепочки поставок
1	2	3	4	5	6
ЦУР 3 Здоровье и благополучие для всех	Благополучие и жизнестойкость	1М. Улучшение здоровья и благополучия за счет биоразнообразия	10	10	10
ЦУР 12 Ответственное потребление и производство	Отходы	2G. Общие отходы за вычетом одноразовых отходов, кг	10	10	10
		2С. Круговое управление материалами, в процентах	15	15	15
		2N Готовность к ССМ, количество мероприятий	10	5	5
		2D. Отходы на свалку, процент отправленных на свалку с начала года	5	5	5
		2L. Согласованная дорожная карта по устранению Утвержденных потоков отходов, технически не подлежащих вторичной переработке, определенных на уровне DM, число завершающих этапов	-	5	5
	Вода	2H. Потребление воды, м ³	10	5	5
	Вещества	2O. Химические вещества: Уровень риска 1 проект поэтапного	-	5	5
	2I. Выбросы	Выбросы	10	5	5

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6
		опасных веществ, кг			
		2J. Выбросы летучих органических соединений, кг	10	5	5
ЦУР 13 Меры по изменению климата	Энергия	3C. Выбросы от логистики, тыс. т CO ₂	-	5	5
		3D. Выбросы в результате поездок, тыс. т выброшенного CO ₂	-	5	5
		3G. Согласованная дорожная карта по сокращению использования ископаемого топлива на индивидуальной основе, согласованная с PRE и Группой по борьбе с изменением климата, для программы 2025 года	10	5	5
Способствующие меры	4D Вовлечение сотрудников		-	10	10
	4K. Своевременное представление данных		10	5	5

Источник: [186].

В качестве примера архитектоники взаимодействия организации Philips с партнерами в системе стратегического управления по выполнению 13 ЦУР Противостояние изменению климата КPI «Выбросы углекислого газа в цепочке поставок» предлагается следующее.

Philips на 2021 год приняла цель «добиться, чтобы 15% поставщиков взяли на себя обязательства по сокращению выбросов». Необходимо довести до партнеров организации, почему Philips взяла на себя такое обязательство. Принимая во внимание правдивость сценария глобального потепления Земли

на 1,5°C, организация стремится сократить выбросы в атмосферу не только в собственных операциях, но и считает это необходимым сделать во всей цепочке поставок, а также на этапе использования продукции.

Привлечение ведущих поставщиков Philips к сокращению выбросов углекислого газа в цепочке поставок возможно, например, посредством: ежегодного раскрытия информации о выбросах углерода; реализации стратегии декарбонизации в соответствии с Парижским соглашением по климату от 2015 года; проведения нейтрализации всех углеродных выбросов надлежащими способами. Данные меры позволят довести выбросы углерода к 2040 году до нуля.

Внедрение нижеприведенных показателей для дистрибьюторов помогут выполнению ЦУР 12 Ответственное потребление и производство КРІ «Общая потребляемая энергия» и «Замкнутый цикл для медицинского оборудования»:

- доля использования электроэнергии от «Зеленых» источников не должна быть меньше 50%;

- продажа восстановленного медицинского изделия для частного ЛПУ и/или продажа нового изделия в ЛПУ на замену устаревшего производства Philips и/или продукта из «Эко-героев», 1 штука в год.

Таким образом, становится настоятельной потребностью разработка рекомендаций по выработке единого подхода всех участников системы стратегического управления к достижению стратегических ориентиров в области устойчивого развития.

3.2 Рекомендации по совершенствованию стратегического управления производственной системой Philips

Сложность стратегического управления многократно усиливается в условиях неопределенности внешней среды, характерным признаком которой является появление так называемых «черных лебедей» – трудно прогнозируемых событий, резко меняющих устоявшиеся отношения

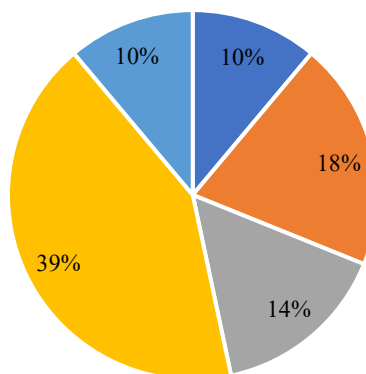
и требующих оперативного и адекватного ответа, неизбежно влияющих на необходимость корректировки стратегической линии развития. 2020 год ознаменовался именно таким событием – пандемией COVID-19, вызвавшей беспрецедентный кризис в экономике, социальной сфере и сфере здравоохранения. Следствием кризиса стала глобальная рецессия, самая серьезная после Великой депрессии, которая поставила под угрозу устойчивый экономический рост организаций и достижение Целей устойчивого развития.

Признавая, что факторами успеха устойчивого развития общества являются устойчивый экономический рост и глобализация, в условиях текущего «тройного кризиса» вероятность их реализации резко снижается. В этой ситуации для восстановления устойчивого развития на всех уровнях экономической системы необходимо сохранить и консолидировать партнерство всех экономических агентов, разделяющих ESG-принципы, которые встраиваются в стратегию устойчивого развития организаций.

Учитывая сложность и неопределенность внешней среды, в которой функционируют глобальные организации, представленные на рынках разных континентов, считается необходимым исследование угроз и перспектив стратегических партнерских отношений, установленных в доковидную эпоху, их влияния на устойчивое развитие на уровнях отдельных организаций и всего общества в целом.

В целях исследования разработана анкета «Риски и перспективы развития индустрии медицинских изделий», в соответствии с которой проведен анкетный опрос персонала: директора организаций, менеджеры среднего звена, медицинские работники, – организаций, представляющих индустрию медицинских изделий и/или являющихся ее партнерами. Ознакомиться с анкетой можно в приложении В. К опросу приглашены организации, являющиеся участниками цепочки создания ценности, ядром которой выступает Philips, – они представлены на рисунках 34 и 35.

Вопрос 1. Укажите какую организацию Вы представляете

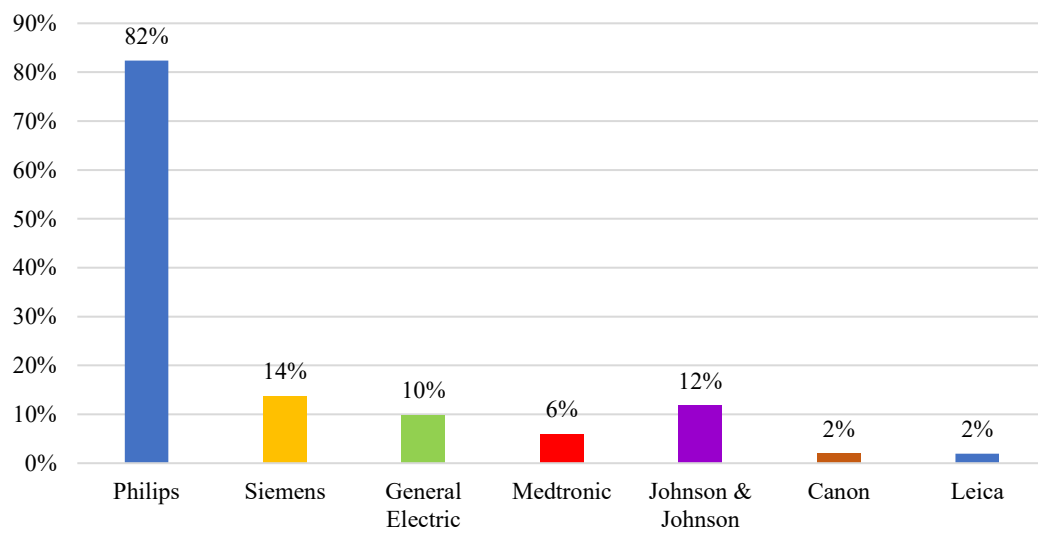


- Продавец/дилер/дистрибьютор МИ
- Производитель МИ
- Поставщик комплектующих/компонентов/материалов
- Пользователь медицинских изделий (ЛПУ)
- Перевозчик МИ

Источник: составлено автором.

Рисунок 34 – Респондентская база исследования

Вопрос 2. Стейкхолдером какого производителя МИ Вы являетесь



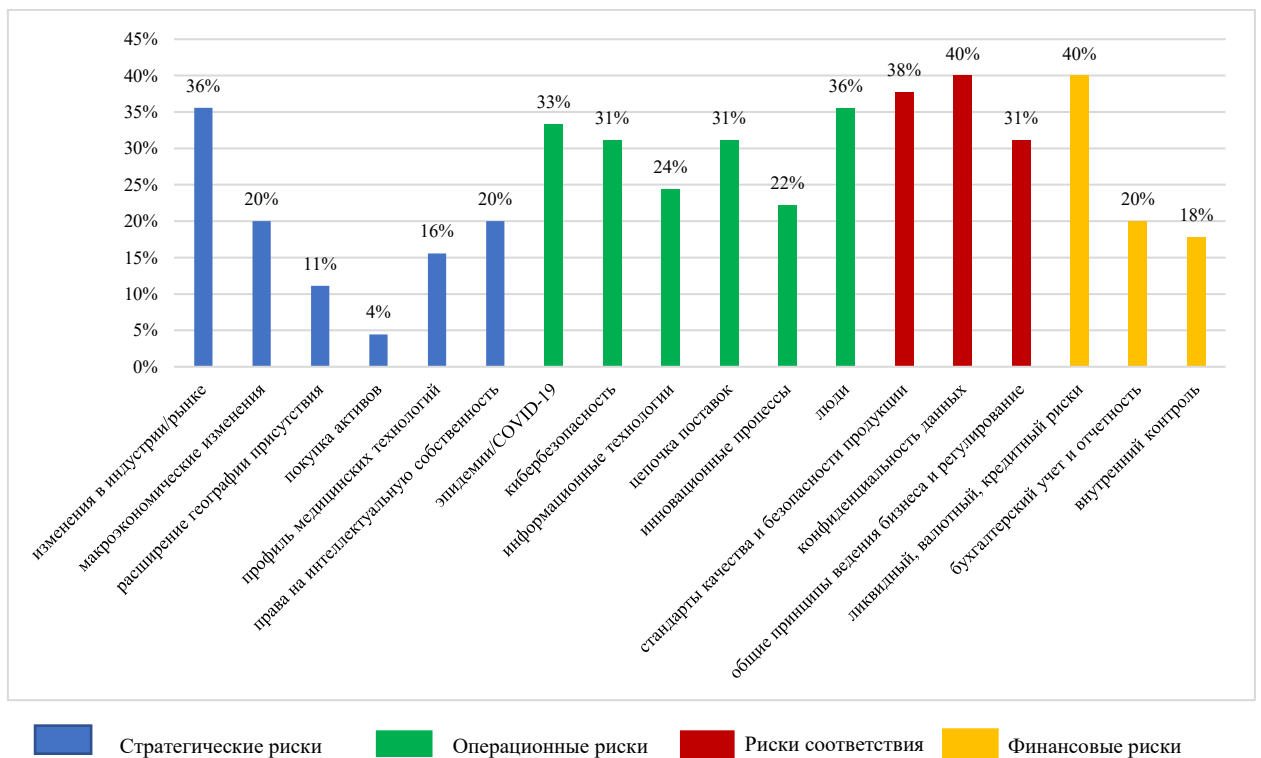
Источник: составлено автором.

Рисунок 35 – Стейкхолдеры организаций индустрии медицинских изделий

Макет анкеты передан экспертам, представляющим организации: ООО «ФИЛИПС», ООО «Ланта», ООО «Ителла», АО «Байер»,

ЗАО «Дельрус». В число экспертов вошло 6 человек, отбор которых проведен по комплексу требований: опыт работы не менее 5 лет; профессиональная деятельность связана с управлением рисками; опыт экспертной работы. Функции экспертов: оценка полноты и содержательности анкеты; оценка репрезентативности базы исследования; оценка адекватности применяемых методов обработки анкет; валидация полученных результатов. Консолидация мнений экспертов по картированию рисков осуществлялась на основе применения коэффициента конкордации, расчет которого отражен в приложении Г.

Обобщенные результаты представлены на рисунке 36.



Источник: составлено автором.

Рисунок 36 – Оценка силы влияния рисков по группам рисков

Данные рисунка 36 показывают, что в группе стратегических рисков максимальную оценку силы влияния получили риски: изменения в индустрии или в рыночной среде – 38,3%, нарушение прав на интеллектуальную собственность – 26,5%, макроэкономические изменения – 25,6%.

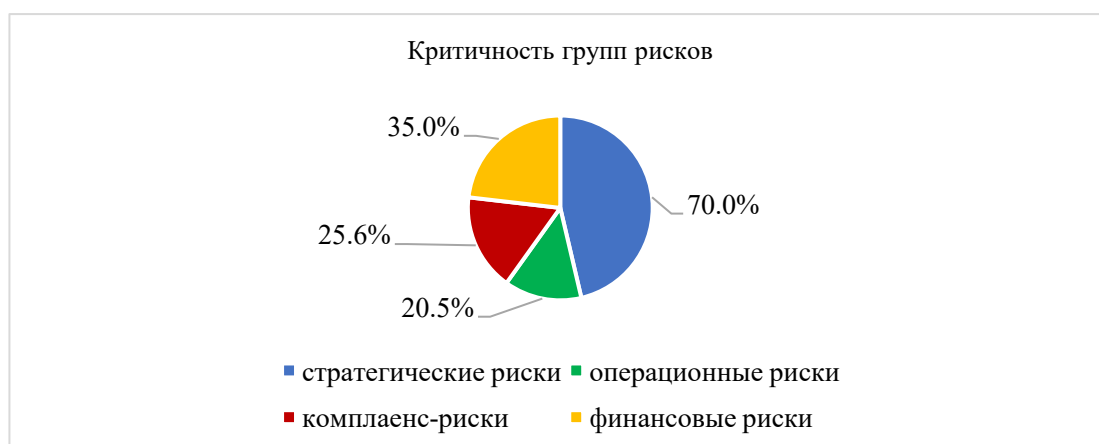
Малозначимыми рисками данной группы оценены: покупка активов – 5,7%, расширение географии присутствия – 13,5%.

В группе операционных рисков большинство респондентов – 41,5% на первое место по силе влияния выделили эпидемии/COVID-19, затем следуют цепочка поставок – 39,5%, люди – 39%, кибербезопасность – 41%. Меньше всего таят угрозу риски, связанные с информационными технологиями – 27,5%, и инновационными процессами – 27%.

Меньший разброс мнений респондентов выявлен при оценке рисков соответствия. Выявлено, что наибольший риск несут нарушение стандартов качества и безопасности продукции – 55,6%, на втором месте – нарушение конфиденциальности данных – 44,2%, на третьем – несоблюдение общих принципов ведения бизнеса и регулирования – 38,5%.

В группе финансовых рисков около половины респондентов – 46,5%, назвали ликвидный, валютный, кредитный риски максимально опасными, нарушение бухгалтерского учета и отчетности назвали 24,3% опрошенных, а нарушение внутреннего контроля – 19,5%.

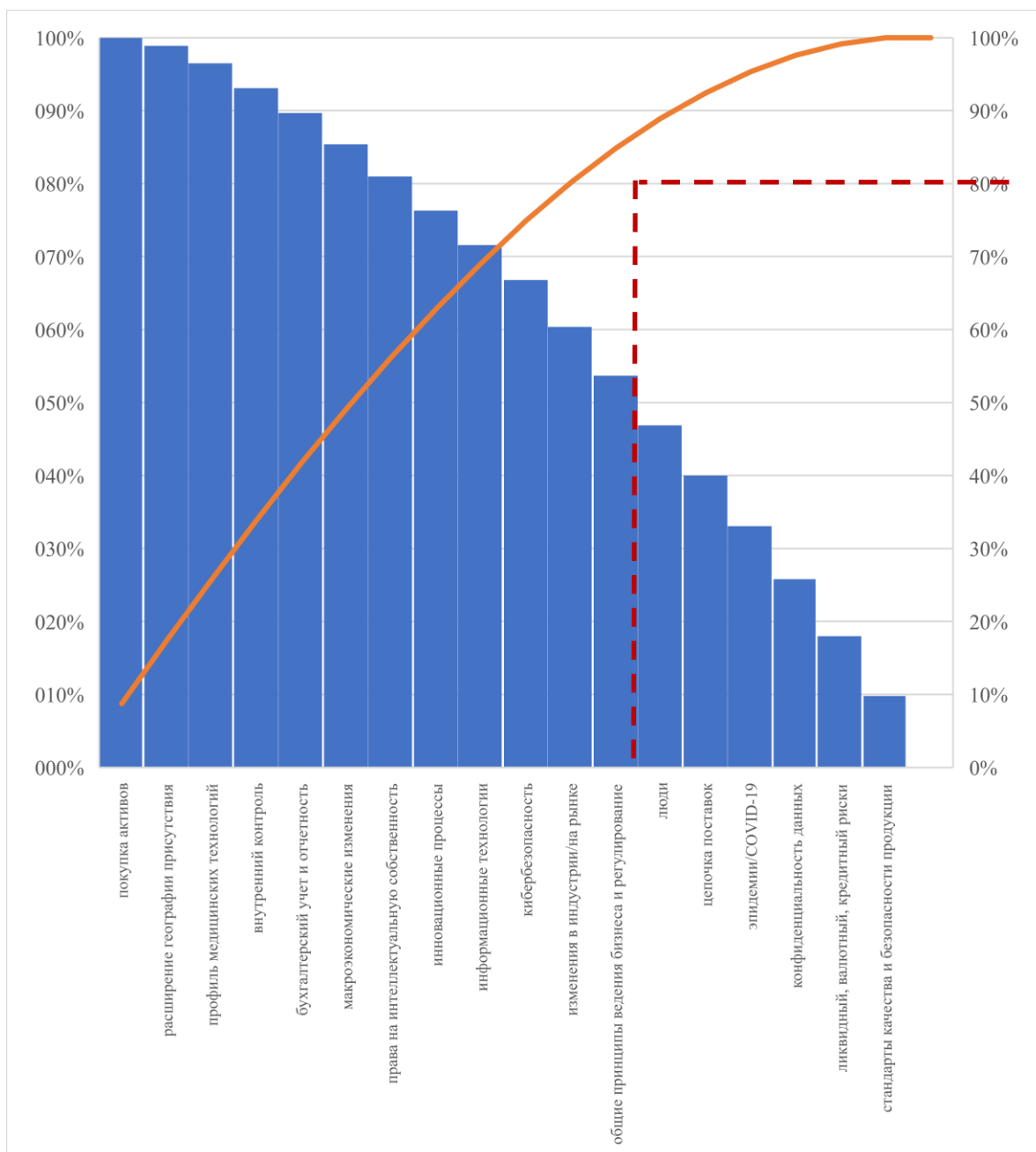
Анализ ответов по оценке силы критичности групп рисков на организации получена следующая ранжированная последовательность: стратегические риски – 70,0%, финансовые – 35,0%, соответствия – 25,6%, операционные риски – 20,5%. Данные представлены на рисунке 37.



Источник: составлено автором.

Рисунок 37 – Оценка силы групп рисков на организации

Для более детального исследования по выявлению наиболее критичных для организаций рисков, вне зависимости от их групповой принадлежности, применен метод Парето, результаты которого представлены на рисунке 38.



Источник: составлено автором.

Рисунок 38 – Результаты выявления силы влияния рисков на организации на основе метода Парето

Как видно из рисунка 38, наиболее значимыми респондентами определены риски, связанные со стандартами качества и безопасности;

ликвидностью, волатильностью валюты и исполнением кредитных обязательств; нарушением конфиденциальности данных; пандемией COVID-19; цепочкой поставок; человеческим фактором; общим принципами ведения бизнеса и регулирования; изменением в индустрии или рыночной среде.

Дополнительно с применением экспертного метода проведено картирование рисков, позволившее ранжировать анализируемые риски по критериям вероятности появления и величины возможных потерь. Карта рисков представлена на рисунке 39.



Источник: составлено автором.

Рисунок 39 – Карта рисков

Проведенное ранжирование рисков по критериям силы влияния, вероятности и степени опасности для функционирования организаций позволило сформировать список рисков, которые должны быть постоянно в фокусе внимания руководства организаций во избежание кризисных

ситуаций, которые могут повлиять на устойчивое развитие организаций, достижение ими стратегических целей, стабильность цепочки создания ценности, в состав которой они входят. К данному списку относятся риски, связанные с:

- нарушением общих принципов ведения бизнеса и регулирования;
- нарушением кибербезопасности;
- работой цепочки поставок;
- человеческим фактором;
- нарушением стандартов качества и безопасности продукции;
- нарушением конфиденциальности данных;
- продолжающейся пандемией COVID-19;
- макроэкономическими изменениями;
- нарушением прав на интеллектуальную собственность;
- ликвидностью, волатильностью валюты и исполнением кредитных

обязательств.

Как видим, сравнение результатов, представленных на рисунках 38 и 39, дает более расширенный список рисков, которые экспертным сообществом признаны опасными и имеющими высокую вероятность влияния.

Достаточно важными для минимизации рисков в индустрии медицинских изделий выделены предложения респондентов, касающиеся функционирования цепочки создания ценности, которые структурированы в несколько групп:

– организационные:

- 1) создание долгосрочной перспективной стратегии совместного развития участников цепочки создания ценности;
- 2) определение процедур и четких KPI, равная ответственность по всей цепочке исполнителей;
- 3) необходимость разработки методических рекомендаций по применению единых критериев оценки низкоуглеродного следа;

4) внедрение автоматизированной системы контроля качества в организации;

5) пересмотр ценовой политики, логистики, проведение структурных изменений;

6) создание комплаенс-комитетов как на государственном уровне, так и на уровне организаций;

7) разработка цифровой платформы всего процесса создания ценности для потребителя и принципов цифрового взаимодействия;

8) ежегодный контроль рисков;

– обучающие:

1) проведение онлайн-семинаров по разбору кейсов и их обсуждение;

2) проведение открытого регулярного диалога по широкой повестке вопросов сопряженного развития организаций;

3) совместные мастер-классы, изучение продуктов организаций для создания комплексных решений для пользователей;

– коммуникационные:

1) регулярная коммуникация и встречи партнеров;

2) повышение скорости оперативного реагирования и согласованности действий с учетом требований пользователя;

3) повышение скорости предоставления обратной связи;

4) системное взаимодействие участников цепочки создания ценности;

5) совершенствование схемы взаимодействия с партнерами.

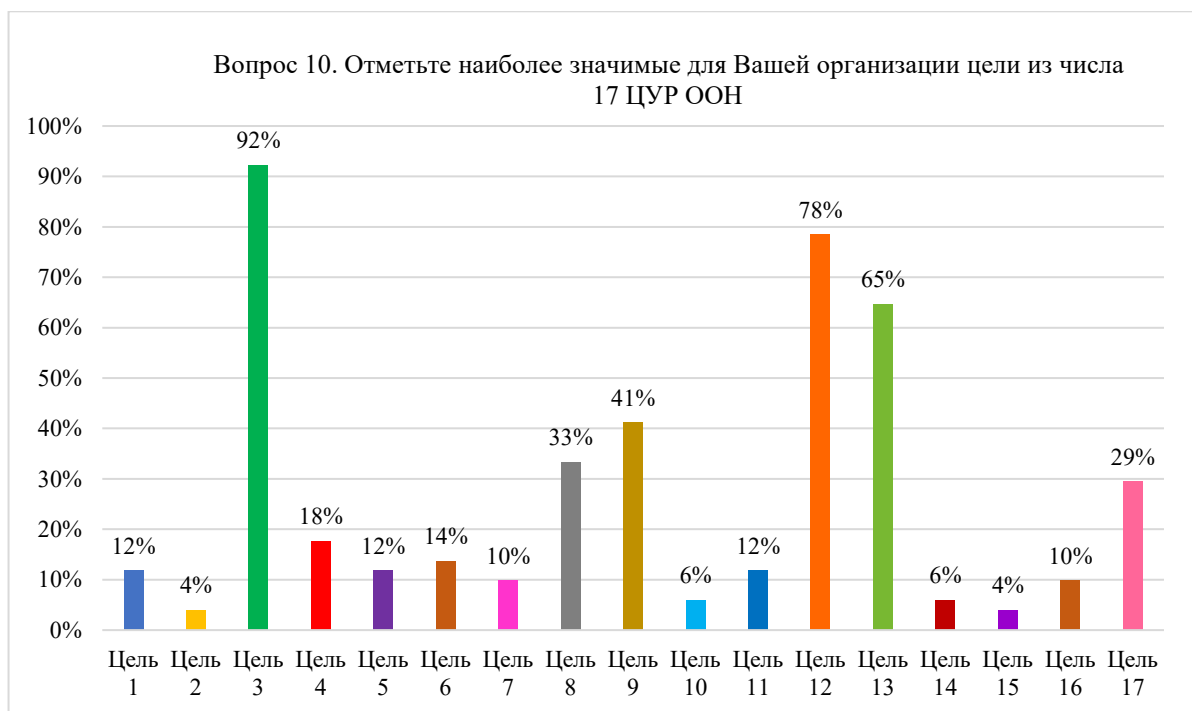
Данные предложения учтены при разработке предложений по совершенствованию стратегического партнерства.

Второй блок вопросов анкеты касался вопросов устойчивого развития.

Первым вопросом предложено оценить важность учета ESG-факторов в стратегическом партнерстве с Philips. Используя общую 5-балльную шкалу оценивания, респонденты высоко оценили необходимость построения

партнерских отношений на ESG-принципах: общая оценка важности – 4,49 балла. Распределение экспертных оценок важности учета ESG-факторов отражено в приложении Д.

Второй вопрос касался оценки наиболее значимым для организации целей из числа 17 ЦУР ООН. Обобщенный результат, представленный на рисунке 40, показывает, что приоритет респондентов отдан следующим целям по убыванию: ЦУР 3. Здоровье и благополучие для всех, ЦУР 12. Ответственное потребление и производство, ЦУР 13. Меры по изменению климата, ЦУР 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура, ЦУР 17. Глобальные партнерства в интересах развития, ЦУР 8. Достойная работа и экономический рост.



Источник: составлено автором.

Рисунок 40 – Оценка наиболее значимых для организаций ЦУР ООН

Матрицы значимости ЦУР для производителей и пользователей медицинских изделий отражены в приложениях Е и Ж соответственно.

Сопоставление названных партнерами Philips значимых целей в области устойчивого развития с принятыми организацией показывает, что в рамках

цепочки создания ценности Philips следует расширить список ключевых целей устойчивого развития ЦУР ООН 8, 9, 17. Предложения по содержанию задач и индикаторов их достижения относительно данных целей приведены далее.

Обобщая результаты анкетного опроса, можно сформулировать следующие выводы:

- рисками, имеющими наиболее критическое влияние на организации, образующие вместе с Philips цепочку создания ценности, признаны стратегические риски;

- выявлен список рисков по критериям силы влияния, вероятности и степени опасности для функционирования организаций, которые должны быть постоянно в фокусе внимания руководства всех организаций, входящих в цепочку создания ценности для потребителя;

- необходимость учета ESG-факторов в стратегическом партнерстве с Philips признана и высоко оценена всеми респондентами;

- выявлена консолидация мнений участников опроса по перечню ЦУР ООН, наиболее важных в рамках стратегического партнерства с Philips и соответствующих специфике индустрии медицинских изделий.

На основе полученных результатов разработаны предложения, позволяющие минимизировать или избежать существующие или потенциальные угрозы посредством консолидации стратегического партнерства, модернизации производственных систем, унификации принципов ведения бизнес-деятельности всеми участниками цепочки создания ценности, ключевым звеном которой выступает Philips.

Не вызывает сомнений, что следование принципам устойчивого развития, принятым всеми участниками цепочки создания стоимости и интегрированных в систему стратегического управления, будет способствовать более эффективному достижению их стратегических целей, поскольку долгосрочные инвестиции в формирование благоприятного социального окружения существенно минимизируют риски институциональной и общественной среды, способствуют повышению

деловой репутации и позитивной динамике в международных рейтингах организаций.

Создание такого благоприятного социального окружения может быть обеспечено комплексом мер.

Прежде всего, фокус внимания должен быть направлен *на повышение транспарентности организации посредством внедрения системы нефинансовой отчетности в области устойчивого развития*, которая рассматривается одним из главных признаков наличия в организации стратегического плана развития, принятия на себя ответственности за благополучие общества, стремления к поддержанию своей деловой репутации.

Для повышения информационной открытости и построения конструктивного диалога со стейкхолдерами, необходимо раскрывать информацию в части существующих трудностей и путей их решения, планирования и реализации мероприятий в области: рационального использования ресурсов, включая энергетические, и вопросов энергоэффективности; сокращения токсичного влияния на природу; минимизации выбросов парниковых газов в атмосферу; участия в национальных и глобальных программах, инициативах, публичных мероприятиях, форумах, посвященных вопросам устойчивого развития, стабильности экологии и защиты окружающей среды, ответственного инвестирования и зеленых инвестиций, энергоэффективности.

Во-вторых, *в процессе стратегического планирования необходимо учитывать согласованные партнерами Цели в области устойчивого развития, дополняя их новыми задачами и индикаторами достижения, соответствующими специфике их деятельности, а также цифровыми инструментами*, которые становятся важнейшим фактором решения стратегических задач и достижения поставленных целей.

Для повышения компетенции сотрудников производственной системы в области ЦУР предложена программа, отраженная в приложении И.

Предложения по дополнению целей, задач и индикаторов их достижения, отраженные в таблице 23, относятся к ключевым целям устойчивого развития, принятым организациями в рамках стратегического партнерства Philips. Подтвержденный результатами опроса респондентов, список ключевых целей устойчивого развития следует дополнить значимыми в рамках построения стратегического партнерства и выполнения миссии – достижение глобального лидерства в обеспечении устойчивого развития общества – ЦУР 17. Глобальное партнерство в интересах развития и ЦУР 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура.

Таблица 23 – Дополнение задач и индикаторов достижения ключевых целей устойчивого развития стратегического партнерства Philips

ЦУР	Задачи		Индикаторы	
	существующие	дополнение	существующие	дополнение
1	2	3	4	5
ЦУР 3 Здоровье и благополучие для всех	3) Существенно увеличить финансирование здравоохранения и телемедицины, набор, развитие, профессиональную подготовку и удержание медицинских кадров в развивающихся странах, особенно в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах	3.... и оказывать всемерную поддержку – финансовую, информационную, кадровую – для развития телемедицины и освоения ее технологий медицинскими кадрами на этапе получения образования и в процессе профессиональной деятельности	3.1 Число медицинских работников на душу населения и их распределение	3.1.2 Число медицинских работников, освоивших технологии телемедицины
				3.1.3 Число медицинских клиник, использующих технологии телемедицины
ЦУР 12 Ответственное потребление и производство	5) Добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов	5.... и на основе мониторинга и Big Data отслеживать и прогнозировать его результаты	5.1. Национальный показатель переработки отходов	5.1.1 Стабильная динамика снижения уровня отходов, выявленная по результатам регулярного мониторинга
				5.1.2 Использование технологии Big Data для прогнозирования динамики отходов
	6) Рекомендовать организациям применять устойчивые методы производства	6.... на основе гибкого использования цифровых технологий	6.1. Число организаций, публикующих отчеты об устойчивом	6.1.1 Применение устойчивых методов производства на основе гибкого использования

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4	5
		и цифровых управленческих систем	развитии	цифровых технологий и цифровых управленческих систем 6.1.2 Интеграция в производственные системы инструментов: LEAN бережливое производство, QRM быстрореагирующее производство, Agile активное производство
	7) Содействовать обеспечению устойчивой практики государственных закупок	7.... с использованием цифровых платформ	7.1. Число стран, осуществляющих программы в области государственных закупок	7.1.1 Число государственных закупок, осуществленных с использованием цифровых платформ
	8) Обеспечить людей во всем мире соответствующей информацией и сведениями об устойчивом развитии и образе жизни в гармонии с природой	8. ...с использованием возможностей сайтов организации и дистанционных технологий обучения и просвещения людей	8.1. Присутствие образования в области глобального гражданства и образования в интересах устойчивого развития в образовании всех уровней	8.1.1 Реализация дистанционных технологий, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области устойчивого развития 8.1.2 Размещение на сайтах организаций информации об устойчивом развитии 8.1.3 Размещение на сайтах организаций информации о здоровом образе жизни
ЦУР 13 Меры по изменению климата	2) Включить в политику, стратегии и планирование меры реагирования на изменение климата	2...., предусматривающие в том числе использование цифровых решений в модернизации производственных систем	2.1. Число стран с политикой/стратегией ей/планом, которые повышают их способность адаптироваться к неблагоприятным последствиям изменения климата, повышают устойчивость климата и способствуют снижению выбросов парниковых газов без ущерба для	2.1.1 Включение в стратегии организаций вопросов борьбы с изменениями климата 2.1.2 Доля продукции, в производстве которой использованы цифровые решения 2.1.3 Доля услуг, оказываемых с помощью ИКТ, дистанционно

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4	5
			производства продуктов питания	2.1.4 Доля выбросов парниковых газов
	3) Улучшить осведомленность людей и учреждений об изменении климата для раннего предупреждения и ослабления его последствий	3.....с использованием возможностей сайтов компаний и дистанционных технологий обучения и просвещения людей	3.1. Число стран, которые включили смягчение последствий изменения климата, раннее предупреждение и адаптацию к нему в программы начального, среднего и высшего образования	3.1.1 Число образовательных программ по проблематике изменения климата, в реализацию которых вовлечены компании
				3.1.2 Число программ, направленных на предупреждение изменения климата, в реализацию которых вовлечены организации
				3.1.3 Размещение на сайтах организаций информации и сведений об изменении климата, его последствиях и мерах по их предупреждению
			3.2. Число стран, которые сообщили об укреплении институционального, системного и индивидуального наращивания потенциала в целях осуществления адаптации, смягчения последствий и передачи технологий	3.2.1 Представительство организаций в общественных организациях, специализирующихся на проблеме изменения климата 3.2.2 Число организации - партнеров, которым оказывается специализированная поддержка, включая цифровую, в целях развития механизмов повышения потенциала для эффективного планирования и управления, связанного с изменением климата
			3.2.3 Число организаций, заключивших контракты на	

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4	5
				поставку продукции, произведенной с использованием цифровых технологий
ЦУР 17 Глобальные партнерства в интересах развития	6) Расширять сотрудничество по линии Север-Юг и Юг-Юг, а также трёхстороннее региональное и международное сотрудничество в областях науки, техники и инноваций; активизировать обмен знаниями на взаимно	6. ...в области инновационного развития и использования цифровых технологий в интересах устойчивого развития	6.1. Число соглашений и программ сотрудничества в области науки и/или технологий между странами	6.1.1 Число соглашений в области научного и технического сотрудничества
	7) Содействовать разработке, передаче, распространению и освоению экологически безопасных технологий	7...., основанных на использовании альтернативных источников энергии	7.1. Общий объём утверждённого финансирования для развивающихся стран в целях содействия разработке, передаче и распространению экологически безопасных технологий	7.1.1 Доля альтернативных источников энергии в общем объеме энергопотребления
	14) Сделать более последовательной политику по обеспечению устойчивого развития	14..., отвечающую интересам ныне живущего и последующих поколений	14.1. Число стран, в которых созданы механизмы для повышения согласованности политики в области устойчивого развития	14.1.1 Инструменты согласования политики в области устойчивого развития со стейкхолдерами
	16) Укреплять Глобальное партнёрство в интересах устойчивого развития	16.... с использованием всех доступных инструментов взаимодействия, включая цифровые	16.1. Число стран, сообщивших о достигнутом прогрессе в рамках мониторинга эффективности участия разных заинтересованных сторон	16.1.1 Цифровой мониторинг эффективности участия в глобальном партнерстве заинтересованных сторон 16.1.2 Число соглашений о стратегическом партнерстве

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4	5
ЦУР 9 Индустриализация, инновации и инфраструктура	4) Модернизировать инфраструктуру и предприятия, сделав их устойчивыми за счет повышения эффективности использования ресурсов и более широкого применения чистых и экологически безопасных технологий	4... посредством внедрения новых производственных концепций	4.1. Объем выбросов углекислого газа на единицу добавленной стоимости	4.1.1 Нулевые значения выбросов углекислого газа 4.1.2 Применение технологий Lean, QRM, Agile, циркулярной экономики в процессах модернизации производственных систем
	5) Активизировать научные исследования, наращивать	5.... повышение интеллектуального капитала организаций, повышение эффективности использования всех видов ресурсов	5.2. Количество лиц, занимающихся исследовательской деятельностью, на миллион жителей	5.2.1 Положительная динамика расходов на НИОКР 5.2.2 Число патентов на результаты интеллектуальной деятельности, в том числе основанные на цифровых решениях 5.2.3 Применение ресурсосберегающих технологий, включая цифровые

Источник: составлено автором.

Действительно, цифровизация способна стать движущей силой устойчивого развития и инклюзивного роста, но при этом необходимо снять ряд барьеров на этом пути, а именно: ликвидировать цифровой разрыв в доступе к Интернету, расширить спектр цифровых общественных благ, обеспечить защиту конфиденциальности данных, решить задачи кибербезопасности, устранить пробелы в нормативно-правовом регулировании использования искусственного интеллекта в управлении и организации сотрудничества, консолидировать цифровое сотрудничество на принципах инклюзивности и доверия. В связи с этим, представляется

важным подчеркнуть необходимость принятия этических норм и общих ценностей, разделяемых стратегическими партнерами в процессе цифрового взаимодействия, направленных на предупреждение кибер-рисков.

Взятые за основу принципы, изложенные в докладе генерального секретаря ООН «Дорожная карта по цифровому сотрудничеству: осуществление рекомендаций Группы высокого уровня по цифровому сотрудничеству», дополнены и адаптированы применительно к стратегическому партнерству Philips. Цифровое сотрудничество стратегических партнеров предлагается основывать на следующих принципах:

- инклюзивность – включение в систему стратегического партнерства организаций, разделяющих общие принципы работы и стратегические ориентиры устойчивого развития;

- доступность – отсутствие барьеров для сотрудничества;

- равенство – доступность сотрудничества для организаций всех организационно-правовых форм и размеров, любой географической локации;

- уважение – прав человека, человеческого достоинства, неприкосновенности частной жизни и другое;

- человекоцентрированность – ориентированность всех решений на удовлетворение потребностей человека, повышение качества его жизни и укрепление здоровья, в том числе, через обеспечение свободного и равного доступа различных социальных групп к медицинским продуктам и услугам, созданным с использованием инновационных технологий;

- уважение автономности человека – возложение ответственности за качество и безопасность работы машин на участников цепочки создания ценности – от разработчика цифровых решений до медицинских работников, их применяющих;

- процветание человека – принятие в качестве ключевых целей устойчивого развития тех, достижение которых обеспечивает достойный уровень жизни;

– прозрачность – открытый доступ к информации и операциям для всех заинтересованных сторон;

– сотрудничество – приверженность единым стандартам деятельности и операционной совместимости;

– устойчивое развитие – принятие целей устойчивого развития и организация деятельности на их достижение, прежде всего, посредством модернизации производственных систем, обеспечивающих декарбонизацию и циркулярность;

– гармония – использование цифровых технологий в интересах всех стейкхолдеров стратегического партнерства;

– доверие – уверенность в добросовестности использования цифровых технологий во благо человека;

– межсекторное взаимодействие – расширяющееся взаимодействие с профильными структурами и организациями, ответственными за вопросы стандартизации в области цифровых технологий, охраны интеллектуальной собственности, патентования;

– единство политики в цифровой сфере – разработка единой цифровой политики развития, базирующейся на общей концепции цифрового развития производственных систем и области здравоохранения.

Как видим, данные принципы цифрового сотрудничества достаточно универсальны – они могут применяться практически по всем направлениям совместной деятельности в рамках партнерских отношений и работы отдельно взятой организации.

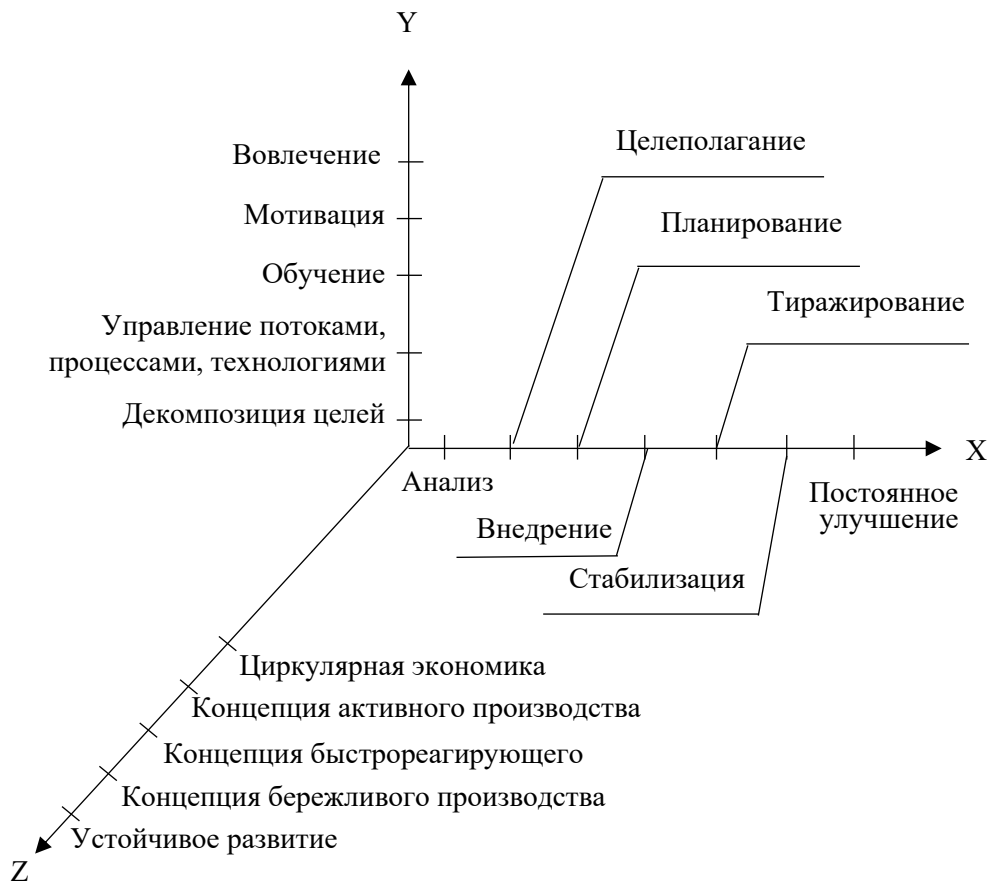
Третьим важнейшим направлением создания благоприятной социальной среды стратегического партнерства считается неоднократно упоминающаяся в тексте работы *модернизация производственных систем на основе технологий циркулярной экономики, LEAN, QRM, Agile*, обеспечивающих устойчивое развитие на всех уровнях экономической системы.

Изложение модели управления модернизацией производственной системы (далее – модель) приведено на рисунке 41.

Данная модель рекомендуется к внедрению всеми участниками цепочки создания ценности, объединенными единством стратегических целей, целей устойчивого развития и индикаторами решения соответствующих задач.

Структура модели включает три элемента: этапы процесса модернизации – ось X, объекты преобразований – ось Y, концепции производственных систем – ось Z.

Первым этапом процесса модернизации является «Анализ», на котором проводится: анализ внешней среды и текущего состояния производственной системы; анализ потребностей заинтересованных сторон в новом или модифицированном продукте/услуге; определение степени соответствия функционирования производственной системы требованиям ESG-факторов и формулирование требующих решения вопросов.



Источник: составлено автором.

Рисунок 41 – Модель управления модернизацией производственной системы

На этапе «Целеполагание» на основе предварительно проведенного анализа и собранной информационной базы происходит формулирование целей модернизации, направленных на устранение несоответствия текущего состояния производственной системы ее желаемому образу, описываемому в терминах стратегии устойчивого развития. На этом же этапе всеми участниками цепочки создания ценности подтверждаются стратегические целевые показатели и проводится анализ их адекватности запросам внешней среды, определяются подходы к их достижению, а также определяются риски и методы управления ими. Для формализации такой договоренности составляется карта целевого состояния.

Третьим этапом модернизации является «Планирование», на котором разрабатывается план мероприятий, направленных на достижение утвержденных целевых показателей. На данном этапе также предполагаются консенсусные встречи в дистанционном режиме для оперативной координации планируемых мероприятий.

На четвертом этапе «Внедрение» происходит реализация запланированных мероприятий, цифровой мониторинг достижения целевых показателей, анализ и оценка полученных результатов. На данном этапе предполагается проведение обучения персонала методам и технологиям LEAN, QRM, Agile, которое может быть организовано как с привлечением внешних специалистов, так и подготовленными специалистами отдельной организации или совместной командой в рамках стратегического партнерства. Программа такого обучения, представленная в приложении К, разработана и прошла апробацию в медицинском центре «Ланта».

Задачей пятого этапа «Тиражирование» является выявление лучших практик внедрения методов и технологий циркулярной экономики (далее – ЦЭ), LEAN, QRM, Agile в процессы модернизации производственных систем организаций-участниц цепочки создания ценности, их осмысление и разработка методических рекомендаций для использования всеми организациями. Предполагается создание команды консультантов, задачей

которых станет методическая поддержка модернизации производственных систем.

На шестом этапе «Стабилизация» происходит закрепление полученной практики в стандартах деятельности, а также планируется цифровой мониторинг стабильности достигнутых результатов.

Завершающий седьмой этап «Постоянное улучшение» предназначен для постоянных улучшений управленческой практики и производственных процессов на основе анализа соответствия достигнутых результатов целевым показателям и индикаторам целей устойчивого развития, полноты использования ESG-факторов в развивающихся производственных системах, адекватности ассортимента и качества производимой продукции требованиям рынка и общества в целом.

Объекты преобразования – на рисунке 37 отражены по оси Y – являются одними из ключевых элементов в процессе модернизации производственной системы. Исходя из того, что каждый объект имеет уникальную природу, применительно к каждому из них должен быть применен специфический набор инструментов. Так, для целевого компонента – это декомпозиция целей, необходимая для разбивки вышестоящих целей на подцели, оценки реалистичности и определения сроков достижения цели, конкретизации плана и анализа необходимых ресурсов для достижения цели.

Управление потоками, процессами, технологиями может осуществляться разными темпами – в виде эволюционного процесса инжиниринга или кардинально меняющего устоявшиеся принципы работы реинжиниринга. Управленческие новации могут: реализовываться посредством применения системного, процессного и проектного подходов; затрагивать систему управления, видоизменяя ее иерархическую структуру; стимулировать образование альянсов стратегических партнеров с формированием гибридных команд по созданию и реализации инновационных проектов; глубокого и масштабного проникновения

цифровых и информационно-коммуникационных технологий в операционную деятельность.

Три взаимосвязанные объекта преобразований – обучение, мотивация, вовлечение – имеют гуманистическую природу: связаны с человеком как ключевым стратегическим ресурсом предприятия. Следовательно, от уровня компетентности сотрудников, согласованности их личных целей и целей предприятия, уровня вовлеченности в реализацию стратегии будет определяться стратегический успех предприятия. Программы обучения сотрудников должны быть построены на учете потребностей как сотрудников: программы личностного роста, лидерства, командообразования, – так и предприятия в целом. Формы и виды повышения профессиональной компетенции сотрудников отображены в приложении Л. Для успешной модернизации производственных систем, безусловно, потребуются соответствующие компетенции применения технологий новых производственных концепций, но при этом важнейшим результатом должно стать принятие сотрудниками идеи кайдзен, чтобы развить культуру, исключаящую сопротивление изменениям и способствующую стремлению персонала к постоянным улучшениям, непрерывному совершенствованию процессов как способу удовлетворения потребностей клиентов, сохранения конкурентоспособности на рынке и достижения стратегических целей предприятия.

Следует отметить, что каждый из вышеуказанных инструментов весьма сложен в управленческой практике и по этой причине их применение должно осуществляться с учетом специфики деятельности и структуры управления каждого предприятия.

К технологиям, рекомендуемым к использованию в процессе модернизации производственных систем – на рисунке 37 отражены на оси Z, – относятся технологии производственных концепций, которые уже используются в Philips и ее партнерах – циркулярная экономика, бережливое производство, – дополняя их новыми, прежде всего, технологиями

быстрореагирующего и активного производства. Следует отметить сопряжение всех названных производственных концепций с концепцией устойчивого развития, результирующим итогом которого является не только ресурсосбережение, повышение производительности труда и безопасности рабочего места, но и достижение ключевых целей устойчивого развития, принятых в рамках цепочки создания ценности. Данное утверждение основывается на следующем.

Циркулярная экономика, принцип которой основан на замкнутом цикле потребления ресурсов и производства, обеспечивает максимальное использование ресурсов, переход от традиционных источников энергии на альтернативные, вторичную переработку сырья и, как следствие, полное отсутствие отходов, – все это предотвращает истощение природных запасов планеты и токсичное влияние на экологию, препятствует изменению климата и возникновению других экологических ситуаций. Для Philips данная производственная концепция уже нашла свое применение в организации производственных систем, чего нельзя сказать о других участниках цепочки создания ценности. Следовательно, наработанная организацией практика могла быть тиражирована другими в рамках стратегического партнерства Philips.

Концептуальной идеей бережливого производства является сокращение издержек и сбережение всех видов ресурсов, включая сырьевые, временные. Достигается это за счет использования разнообразных технологий, таких как 7 основных видов потерь, система 5S, канбан, кайдзен, карта потока создания ценности, всеобщий уход за оборудованием, быстрая переналадка, «точно в срок» и другие. Первоначально данную концепцию считалось рациональнее применять на предприятиях с крупным серийным производством. Но как показывает практика, включая опыт стратегического партнерства Philips, концепция бережливого производства применяется и в организациях, не связанных с промышленным производством. К числу таких организаций относят, например, логистические, медицинские организации.

Главной целью концепции быстрореагирующего производства является сокращение продолжительности рабочего цикла от поступления заказа клиента до его выполнения. Достигается это за счет командной работы: приоритеты и последовательность работ, рабочая нагрузка, режим работы определяются членами команды самостоятельно, работа организуется по принципу самоуправления. Считается, что в условиях, связанных с продолжающейся пандемией COVID-19, требующей быстрого ответа производственных систем на новые потребности человека и сферы здравоохранения, данная концепция является обязательной для всех участников цепочки создания ценности, но прежде всего для предприятий с мелкосерийным производством, осуществляющим выполнение заказов, например, поставщики, стартапы. В рамках данной концепции также может быть организована работа команд, члены которой представляют разные звенья цепочки создания ценности.

Концепция активного производства основывается на идее обеспечения гибкой и устойчивой работы предприятия в ситуации высокого уровня неопределенности среды. Достигается это посредством реализации сценарной стратегии и постоянной готовности к оперативным ответам на возмущения среды. В рамках данной концепции предприятия должны обладать высоким инновационным потенциалом, обеспечивающим высокую скорость отклика производственной базы и персонала на запросы рыночной среды. Инновационные решения, как одна из стратегических задач Philips и ее стратегических партнеров, обосновывает необходимость применения данной концепции в модернизации производственных систем.

Устойчивое развитие, рассматриваемое и как концепция модернизации производственных систем, и как результирующий итог развития организаций на ESG-принципах, и как новая философия бизнеса и жизни всего глобального общества, в рамках стратегического партнерства Philips должно стать принципом деятельности и стратегической целью, на достижение которой

должно быть направлено консолидирующее партнерство всех участников цепочки создания ценности.

Выводы по главе 3

Стратегическое управление производственной системой индустрии медицинских изделий представляет собой длительный и сложный комплекс мероприятий, требующих системного подхода. На каждом этапе реализации стратегии определяются процессы и задачи, некачественное или необоснованное выполнение которых может увеличить угрозы недостижения поставленных целей и возникновение новых рисков. По результатам проведенного опроса и интервьюирования респондентов индустрии медицинских изделий определены факторы, влияющие на перспективы стратегического партнерства в концепции устойчивого развития, в числе которых отмечается важность построения партнерских отношений на ESG-принципах. На основе экспертных данных проведено картирование рисков, позволившее ранжировать анализируемые риски по критериям вероятности появления и величины возможных потерь. С целью минимизации рисков в индустрии медицинских изделий, касающихся функционирования цепочки создания ценности, предложено структурировать их в несколько групп: организационные, обучающие, коммуникационные.

Разработана концептуальная модель стратегического управления, в основу которой положен методологический подход, рассматривающий диалектическое единство двух категорий: целевой деятельности и средств достижения цели. Данная концептуальная модель распространяется на всех стратегических партнеров, участвующих в цепочке создания ценности.

В соответствии с утверждением, что экономические процессы всегда динамичны у всех участников цепочки создания ценности, в работе предложена схема баланса интересов в системе стратегического партнерства. Определены рекомендуемые инструменты реализации стратегии и

разработана стратегическая карта в системе стратегического управления. Стратегические показатели Philips предложены для всей цепочки создания ценности. С целью объединения единства стратегических целей устойчивого развития и индикаторов решения соответствующих задач разработана модель управления модернизацией производственной системы, отвечающая стратегическим интересам всех участников цепочки создания ценности.

Заключение

В результате проведенного исследования получены результаты, дающие теоретическое и методическое обоснование рекомендаций по совершенствованию стратегического управления производственной системой на основе формирования сбалансированной системы показателей с ориентацией на устойчивое развитие.

В современных условиях усиливающееся внимание к индустрии медицинских изделий, связанное с влиянием ряда факторов, в числе которых: распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19, рост количества хронических заболеваний, старение населения, – делает актуальным исследование, связанное с повышением эффективности стратегического управления организаций индустрии медицинских изделий.

Стратегическое управление представлено как динамическая совокупность взаимосвязанных управленческих процессов, таких как: определение миссии, формулирование стратегической цели, анализ и выбор стратегии развития, контроль за реализацией стратегии. Применение системного подхода в стратегическом управлении позволяет рассмотреть структуру и взаимосвязь процессов цепочки создания ценности, включая вопросы повышения стоимости, выявления рисков, учета интересов стейкхолдеров.

Исследование стратегического управления применительно к производственной системе потребовало провести анализ существующих интерпретаций понятия «производственная система», в том числе применительно к индустрии медицинских изделий. Под производственной системой предлагалось понимать систему безопасного производства с минимизацией затрат и времени выполнения заказа на всех этапах – инновационном, производственном, сбытовом, послепродажном, направленную на создание конкурентоспособной продукции нового поколения для улучшения качества жизни потребителя за счет использования

цифровых технологий. Мониторинг и диагностику эффективности управления современной производственной системой целесообразно осуществлять с использованием ССП – инструмента стратегического управления, который позволяет отразить корреляцию между стратегическими целями, бизнес-процессами и оперативным управлением, а также контролировать ход реализации стратегии. ССП объединяет финансовые и нефинансовые показатели, которые интегрируются с учетом причинно-следственных связей между результирующими показателями и ключевыми факторами.

Основываясь на том, что для организаций индустрии медицинских изделий приоритетом начинает выступать устойчивое развитие, обоснована необходимость внедрения в ССП показателей, отражающих учет ESG-факторов в бизнес-процессах.

Во второй главе выявлены тенденции, вопросы и особенности стратегического управления производственными системами индустрии медицинских изделий. Анализ функционирования производственных систем в индустрии медицинских изделий позволил выявить существующие риски и структурировать их на четыре группы – стратегические, операционные, соответствия и финансовые. Данные риски могут оказать весьма неблагоприятное влияние на деятельность, выручку и прибыль, активы, ликвидность, капитальные ресурсы и, в итоге, на достижение бизнес-целей организаций. Предложены меры, направленные на предупреждение возникновения рисков, способы прогнозирования рисков и реагирования на них.

Подчеркивается, что реализация программ и стратегий развития участниками производственной системы представляет собой сложный многоуровневый процесс, от успешной реализации которого зависит успех не только ключевой организации производителя медицинских изделий, в качестве которой выступает в данной работе Philips, но и всех стратегических партнеров. Обосновано, что Philips имеет существенный опыт в области ответственного поведения бизнеса, внедрения показателей

по ключевым обязательствам ESG-факторов, которые направляют усилия организации на создание долгосрочной ценности. Разработанная матрица существенности ESG-тем Philips, представляющая собой соединение приоритетов и существенных тем, решаемых в рамках программ и принятой политики, и обстоятельно охарактеризованные и дополненные ESG-темы, с расширенным представлением KPI, считаются необходимыми для сопряжения стратегий организаций производственной системы и рекомендуются для интегрирования в стратегии стейкхолдеров.

В третьей главе изложены результаты анкетного опроса, проведенного с целью выявления рисков, имеющих наиболее критическое влияние на организации, образующие вместе с Philips цепочку создания ценности. Определен список рисков по критериям силы влияния, вероятности и степени опасности для функционирования организаций. Высоко оценена всеми респондентами необходимость учета ESG-факторов в стратегическом партнерстве с Philips. Выявлена консолидация мнений участников опроса по перечню ЦУР ООН, наиболее важных в рамках стратегического партнерства с Philips и соответствующих специфике индустрии медицинских изделий.

На основе полученных результатов разработаны рекомендации по совершенствованию стратегического управления производственной системой и совершенствованию стратегического партнерства в индустрии медицинских изделий. Разработанная концептуальная модель системы стратегического управления структурно включает три взаимосвязанные подсистемы – стратегические решения, управленческие решения, стратегические ориентиры. Данную модель предлагается распространить на всех стратегических партнеров, участвующих в цепочке создания ценности, ключевым звеном которой является производственная система Philips. Для согласования взаимодействия всех участников цепочки создания ценности разработаны организационная схема взаимодействия и схема баланса интересов в системе стратегического партнерства, стратегическая карта достижения стратегических целей в рамках стратегического партнерства

Philips, определены стратегические показатели, структурированные на 4 группы индексов – это: корпоративная устойчивость, устойчивость бизнеса, устойчивость рынков, устойчивость объектов. Предложены методические подходы к расчету интегрального показателя главной стратегической цели и совокупного результата организации по каждой из проекции ССП производственной системы.

Предлагаемые направления совершенствования стратегического партнерства в индустрии медицинских изделий охватывают ряд областей. Прежде всего, это информационная прозрачность: рекомендованы меры по повышению транспарентности организации посредством внедрения системы нефинансовой отчетности в области устойчивого развития. Кроме того, необходимо учитывать согласованные партнерами Цели в области устойчивого развития: предлагаются дополнения Целей новыми задачами и индикаторами достижения, соответствующими специфике деятельности стратегических партнеров и применяемым цифровым инструментам. Безусловно, необходимо координировать совместную деятельность партнеров: обосновываются пути принятия единых принципов взаимодействия, включая цифровое сотрудничество. Важным аспектом рассматривается внедрение новых моделей экономики в функционирование производственных систем: предлагаются решения по модернизации производственных систем на основе технологий циркулярной экономики, LEAN, QRM, Agile, обеспечивающих устойчивое развитие на всех уровнях экономической системы.

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» на 2013-2020 годы [Постановление Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2017 г. № 1673]. – Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – Текст : электронный. – URL : <https://docs.cntd.ru/document/556185067> (дата обращения: 28.10.2021).

2. Российская Федерация. Законы. О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года [Указ Президента Российской Федерации от 6 июня 2019 г. № 254]. – Справочно-правовая система «Гарант». – Текст : электронный. – URL : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72164534/> (дата обращения: 28.10.2021).

3. Российская Федерация. Законы. О разработке проекта государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации [постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 1996 г. № 559] // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996. – № 20. – Ст. 2351.

4. Российская Федерация. Правительство. Об ограничениях и условиях допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Постановление Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2015 г. № 102]. Справочно-правовая система «Гарант». – Текст : электронный. – URL : <http://base.garant.ru/70861952/#ixzz6puMZkdKV> (дата обращения: 28.10.2021).

5. Российская Федерация. Правительство. Об утверждении Стратегии развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года [Приказ Министерства промышленности и торговли

Российской Федерации от 31 января 2013 № 118]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_145833/ (дата обращения: 28.10.2021).

6. Российская Федерация. Правительство. Борьба с онкологическими заболеваниями [Паспорт федерального проекта Министерства здравоохранения Российской Федерации]. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooohranenie/onko> (дата обращения: 28.10.2021).

7. Российская Федерация. Правительство. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями [Паспорт федерального проекта Министерства здравоохранения Российской Федерации]. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooohranenie/bssz> (дата обращения: 28.10.2021).

8. Российская Федерация. Правительство. Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) [Паспорт федерального проекта Министерства здравоохранения Российской Федерации]. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooohranenie/tsifra> (дата обращения: 28.10.2021).

9. Российская Федерация. Правительство. Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи [Паспорт федерального проекта Министерства здравоохранения Российской Федерации]. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooohranenie/pervichka> (дата обращения: 28.10.2021).

10. Российская Федерация. Правительство. Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям [Паспорт федерального проекта Министерства здравоохранения Российской Федерации]. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooohranenie/detstvo> (дата обращения: 28.10.2021).

11. Российская Федерация. Правительство. Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий [Паспорт федерального проекта Министерства здравоохранения Российской Федерации]. – Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooohranenie/nmits> (дата обращения: 28.10.2021).

12. Российская Федерация. Правительство. Цифровая экономика Российской Федерации [Национальная программа Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 4 июня 2019 г.]. – Сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/#section-description> (дата обращения: 28.10.2021).

13. Российская Федерация. Счетная палата. «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов [Заключение Счетной палаты Российской Федерации на проект федерального закона]. – Сайт Счетной палаты Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL : <https://ach.gov.ru/upload/medialibrary/74c706e80449d6a1ec4f49d2c0d43028.pdf> (дата обращения: 28.10.2021).

14. ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов АО «Кодекс». – Текст : электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200068733> (дата обращения: 28.10.2021).

15. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941/ (дата обращения: 28.10.2021).

16. Применение системы сбалансированных показателей в управлении медицинской организацией: Методические рекомендации. – Астана, – 2014. – 29 с. – ISBN 978-601-7541-01-9.

Книги, монографии, учебные пособия, учебники

17. Ансофф, И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – Москва : Экономика, 1989. – 519 с. – ISBN 5-282-00652-9.

18. Бабич, Т.Н. Планирование на предприятии : учебник / Т.Н. Бабич, Ю.В. Вертакова. – Москва : КноРус, 2020. – 343 с. – ISBN 978-5-406-00287-2.

19. Бандурин, А.В. Инновационный менеджмент: учебник / А.В. Бандурин; под редакцией С.Д. Ильенковой, – Москва : Юнити, 1997. – 327 с. – ISBN 5-85173-075-7.

20. Басовский, Л.Е. Стратегический менеджмент: учебник / Л.Е. Басовский. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 365 с. – ISBN 978-5-16-005115-4.

21. Берг, Д.Б. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики

управления / Д.Б. Берг [и др.]; под редакцией В.В. Попкова. – Москва : Экономика, 2007. – 295 с. – ISBN 978-5-282-02694-8.

22. Болтрукевич, В.Е. Канбан для рабочих / В.Е. Болтрукевич. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований, 2012. – 136 с. – ISBN 978-5-903148-46-2.

23. Браун, М.Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения / М.Г. Браун. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 226 с. – ISBN 5-9614-0115-4.

24. Вайдер, М. Инструменты бережливого производства II: Карманное руководство по практике применения Lean / М. Вайдер. – Москва : Альпина Публицер, 2019. – 160 с. – ISBN 978-5-9614-6533-4.

25. Вакаева, Е.А. Стратегический анализ как основа принятия управленческих решений / Е.А. Вакаева, Т.В. Наконечная // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 11. – С. 98-101. – ISSN 2307-180X.

26. Василисов, М.Е. Самообучающиеся организации: современные подходы, отечественный и зарубежный опыт / М.Е. Василисов // Молодой ученый. – 2020. – № 47 (337). – С. 88-90. – ISSN 2072-0297.

27. Виханский, О.С. Стратегическое управление : учебник. 2-е издание, переработанное и дополненное / О.С Виханский. – Москва : Гардарика, 1998. – 408 с. – ISBN 5-7762-0055-5.

28. Ватсон, Г. Методология «Шесть сигм» для лидеров, или как достичь 3,4 дефекта на миллион возможностей / Г. Ватсон; перевод с английского А.Л. Раскина; под научной редакцией Ю.П. Адлера. – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2006. – 224 с. – ISBN 5-94938-046-0.

29. Владимирова, Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие для вузов / Л.П. Владимирова // – Москва : Дашков и Ко, 2006. – 400 с. – ISSN 2309-2076.

30. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства. Минируководство по внедрению методик бережливого производства

/ М. Вэйдер. – Москва : Альпина Пабlishер, 2017. – 125 с. – ISBN 978-5-9614-4793-4.

31. Вяткин, В.Н. Организационное проектирование хозяйственных комплексов / В.Н. Вяткин // – Москва : Экономика, 1987. – 103 с. – ISBN отсутствует.

32. Герчикова, И.Н. Менеджмент: учебник 2-е издание, переработанное и дополненное / И.Н. Герчикова. – Москва : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1995. – 480 с. – ISBN 5-85173-039-0.

33. Голдсби, Т. Бережливое производство и 6 сигм в логистике. Руководство по оптимизации логистических процессов / Т. Голдсби, Р. Мартиченко. – Москва : Гревцов Пабlishер, 2009. – 416 с. – ISBN 978-985-6569-36-7.

34. Гольдштейн, Г.Я. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Г.Я. Гольдштейн. – Таганрог : ТРТУ, 2003. – 94 с. – ISBN 5-230-24701-0.

35. Грант, Р. Современный стратегический анализ / Р. Грант. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 560 с. – ISBN 978-5-469-01303-7.

36. Деминг, Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами : перевод с английского языка / Э. Деминг. – 3-е издание. – Москва : Альпина Пабlishер, 2009. – 419 с. – ISBN 978-5-9614-1122-5.

37. Детмер, У. Теория ограничений Голдратта: системный подход к непрерывному совершенствованию : перевод с английского языка / У. Детмер. – Москва : Альпина Пабlishер, 2015. – 443 с. – ISBN 978-5-9614-5290-7.

38. Джонс, Д. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д. Джонс. – Москва : Альпина Пабlishер, 2021. – 472 с. – ISBN 978-5-9614-6829-8.

39. Джордж, М. Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают

совершенствованию бизнеса / М. Джордж. – Москва : МИФ, 2017. – 464 с. – ISBN 978-5-00100-754-8.

40. Дойль, П. Менеджмент: стратегия и тактика / П. Дойль. – Санкт-Петербург : Питер, 1999. – 347 с. – ISBN 5-314-00138-1.

41. Друкер, П. Практика менеджмента / П. Друкер. – Москва : Вильямс, 2003. – 394 с. – ISBN 978-5-8459-0085-2.

42. Измалкова, С.А. Стратегический анализ: современная концепция менеджмента : учебное пособие для высшего профессионального образования / С.А. Измалкова, И.А. Тренина, Г.И. Татенко [и др.]. – Орел : ФГБОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК», 2013. – 315 с. – ISBN 978-5-93932-681-0.

43. Итикава, А. ТРМ в простом и доступном изложении / А. Итикава, И. Такаги, Ю. Такэбэ, [и др.]. – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2008. – 128 с. – ISBN 978-5-94938-066-6.

44. Каплан, Р.С. Награда за блестящую реализацию стратегии: связь стратегии и операционной деятельности - гарантия конкурентного преимущества / Р.С. Каплан, Д. Нортон. – Москва : Олимп-Бизнес, 2010. – 341 с. – ISBN 978-5-9693-0168-9.

45. Каплан, Р.С. Сбалансированная система показателей, от стратегии к действию / Р.С. Каплан, Д.С. Нортон. – Москва : Олимп-Бизнес, 2003. – 214 с. – ISBN 5-901028-55-4.

46. Козырев, Ю.Г. Роботизированные производственные комплексы / Ю.Г. Козырев, А.А. Кудинов, В.Э. Булатов. – Москва : Машиностроение, 1987. – 272 с. – ISBN отсутствует.

47. Колбачев, Е.Б. Эволюция производственных систем: моделирование и мониторинг / Е.Б. Колбачев, И.Г. Переяслова. – Новочеркасск : Издательство НОК, 2005. – 136 с. – ISBN отсутствует.

48. Лапыгин, Ю.Н. Стратегический менеджмент / Ю.Н. Лапыгин. – Москва : Инфра-М, 2007. – 242 с. – ISBN 5-16-002856-0.

49. Макаренко, М.В. Производственный менеджмент / М.В. Макаренко, О.М. Махалина. – Москва : Приор, 1998. – 384 с. – ISBN 5-7990-0104-4.
50. Мескон, М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – Москва : Дело, 1999. – 800 с. – с. 159.
51. Минцберг, Г. Стратегический процесс / Г. Минцберг, Дж.Б. Куинн, С. Гошал. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 688 с. – ISBN 5-272-00021-8.
52. Минцберг, Г. Стратегическое сафари. Экскурсия по дебрям стратегического менеджмента / Г. Минцберг, Б. Альстранд, Ж. Лампель. – Москва : Альпина Паблишер. – 2019. – 512 с. – ISBN 978-5-9614-2820-9.
53. Мингалеев, Г.Ф. Концепция стратегического управления потенциалом производственной системы вертикально-интегрированной компании / Г.Ф. Мингалеев, Н.Н. Ураев, А.Т. Кушимов // Вестник КГТУ имени А.Н. Туполева. – 2017. – № 4. – С. 102-112. – ISSN 2078-6255.
54. Нивен, П.Р. Сбалансированная система показателей. Шаг за шагом: максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов / П.Р. Нивен. – Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2003. – 328 с. – ISBN 966-8216-45-8.
55. Нили, Э. Призма эффективности: карта сбалансированных показателей для измерения успеха в бизнесе и управления / Э. Нили, К. Адамс, М. Кеннерли. – Москва : Баланс-Клуб, 2003. – 398 с. – ISBN 966-8216-18-0.
56. Оливе, Н.-Г. Оценка эффективности деятельности компании / Н.-Г. Оливе, Ж. Рой, М. Ветер. – Москва : Вильямс, 2004. – 287 с. – ISBN 5-8459-0432-3.
57. Новиков, Д.А. Теория управления организационными системами : учебник / Д.А. Новиков. – 2-е издание. – Москва : Издательство физико-математической литературы, 2007. – 584 с. – ISBN 5-89502-766-0.

58. Патрахина, Т.Н. SWOT-анализ как инструмент планирования стратегии образовательной организации / Т.Н. Патрахина // Интернет-журнал «Науковедение». – 2015. – № 2. Том 7. – ISSN 2223-5167.

59. Петров, В.А. Планирование гибких производственных систем / В.А. Петров, А.Н. Масленников, Л.А. Осипов. – Ленинград : Машиностроение. Ленинградское отделение, 1985. – 182 с. – ISBN отсутствует.

60. Портер, М. Конкуренция / М. Портер. – Москва : Вильямс, 2003. – 496 с. – ISBN 5-8459-0055-7.

61. Портер, Е.М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М.Е. Портер. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с. – ISBN 5-9614-0143-0.

62. Прахалад, К. Стержневые компетенции корпорации / К. Прахалад, Г. Хэмел // Стратегический процесс / под редакцией Г. Минцберга, Дж. Б. Куинна, С. Гошала. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 688 с. – ISBN 5-272-00021-8.

63. Родионова, В.Н. Стратегический менеджмент : учебное пособие / В.Н. Родионова, Н.В. Федоркова, А.Н. Чекменев. – Москва : РИОР, 2003. – 80 с. – ISBN 5-9557-0013-7.

64. Рамперсад, Х.К. Универсальная система показателей деятельности: как достигнуть результатов, сохраняя целостность / Х.К. Рамперсад. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 352 с. – ISBN 5-9614-0068-9.

65. Риггс, Дж. Производственные системы: планирование, анализ, контроль : учебник / Дж. Риггс ; общая редакция и послесловие. – Москва : Прогресс, 1972. – 339 с. – ISBN 9780471721864

66. Родин, Д.В. Инновационное развитие производственной системы предприятия: опыт бережливого производства ПАО «Саранский приборостроительный завод» / Д.В. Родин // Инновационная деятельность. – 2020. – № 3. – С. 42-50. – ISSN 2071-5226.

67. Синого, С. Изучение производственной системы Toyota с точки зрения организации производства : перевод с английского языка / С. Синго. – Москва : Институт комплексных стратегических исследований. – 2006. – 312 с. – ISBN 5-903148-03-4.

68. Сладкевич, В.П. Современный менеджмент / В.П. Сладкевич, А.Д. Чернявский. – Киев : МАУП, 2003. – 347 с. – ISBN 966-608-316-7.

69. Томпсон, А.А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа / А.А. Томпсон, А. Дж Стрикленд. – Москва : Вильямс, 2008. – 598 с. – ISBN 5-8459-0407-2.

70. Фатхутдинов, Р.А. Производственный менеджмент : учебник для вузов; 4-е издание / Р.А. Фатхутдинов. – Санкт-Петербург : Питер, 2003. – 491 с. – ISBN 5-94723-674.

71. Шаркова, А.В. Концепция эффективного предпринимательства в сфере новых решений, проектов и гипотез / А.В. Шаркова, Н.А. Килячков, В.В. Белобрагин // 3-е издание – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2021. – 641 с. – ISSN 2309-2076.

72. Штапова, И.С. Генезис понятия «стратегическое планирование» / И.С. Штапова, В.В. Мельников // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – 518 с. – ISSN 2070-7428.

Диссертации

73. Камынин, В.А. Управление долгосрочным развитием крупной компании : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: менеджмент» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Камынин Владимир Александрович; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва, 2020. – 207 с. – Библиогр. : с. 26-48.

74. Мендель, С.А. Научное обоснование совершенствования управления в медицинских организациях на основе процессного подхода : специальность 14.02.03 «Общественное здоровье и здравоохранение» : диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Мендель Сергей Александрович; ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко». – Москва, 2020. – 503 с. – Библиогр.: с. 94-121.

75. Першина, К.В. Развитие производственных систем на основе интеграции с контроллингом : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: промышленность» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Першина Кристина Васильевна; Научно-исследовательский институт судостроительной промышленности «Центр». – Москва, 2019. – 159 с. – Библиогр.: с. 51-65.

76. Растеряев, К.О. Управление устойчивым развитием в Российских компаниях : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: менеджмент» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Растеряев Константин Олегович; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва, 2019. – 175 с. – Библиогр.: с. 107-115.

77. Сафронова, К.О. Адаптация бережливого производства в условиях экономической нестабильности : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: менеджмент» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Сафронова Ксения Олеговна; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва, 2017. – 190 с. – Библиогр.: с. 71-86.

78. Терещенков, А.С. Управление промышленным предприятием на основе сбалансированной системы показателей : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: менеджмент» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук

/ Терешенков Андрей Сергеевич; Нижегородский Государственный Университет им. Н.И. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2008. – 138 с. – Библиогр.: с. 51-90.

79. Финогеева, А.И. Формирование механизма управления ключевыми стейкхолдерами корпорации : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: менеджмент» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Финогеева Анастасия Игоревна; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва, 2019. – 208 с. – Библиогр. : с. 44-58.

Периодические издания

80. Антипов, Д.В. Особенности организационного развития управления предприятий / Д.В. Антипов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2011. – № 3. – С. 139-145. – ISSN 2073-5073.

81. Арженцов, В.Ф. Применение принципов бережливого производства в медицине / В.Ф. Арженцов // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 14-18. – ISSN 2311-9853.

82. Артемьев, С.А. Бережливые технологии в кабинете врача: 5 шагов, как организовать рабочее пространство / С.А. Артемьев, С.Н. Ильин, Ю.А. Романова // Заместитель главного врача. – 2017. – № 8. – С. 44-51. – ISSN 1990-603X.

83. Бадалян, Л.Х. Экономический ущерб от выбросов загрязняющих веществ и возмещение нанесенного автотранспортом вреда / Л.Х. Бадалян, В.Н. Курдюков // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2019. – № 3. Том 6. Часть 2. – С. 134-137. – ISSN 1991-0533.

84. Батаева, Б.С. Интеграция целей устойчивого развития ООН в программы государства и крупного бизнеса / Б.С. Батаева // Самоуправление. – 2020. – № 1 (118). Том 2. – С. 59-63. – ISSN 2221-8173.

85. Беляева, И.Ю. Корпоративный контроль и корпоративное управление в российских компаниях / И.Ю. Беляева, О.В. Данилова, К.В. Усков // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2020. – № 11 (193). – С. 29-36. – ISSN 1993-0453.

86. Беспалова, И.А. Использование стратегического подхода к управлению производством в условиях вертикальной интеграции / И.А. Беспалова // Теория и практика общественного развития. – 2012. – № 9. – С. 260-262. – ISSN 1815-4964.

87. Бокова, В.С. Особенности формирования стратегии предприятия / В.С. Бокова // Проблемы и перспективы развития гуманитарных и социально-экономических наук : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. В 4-х частях, Белгород, 31 мая 2017 года / под общей редакцией Ж.А. Шаповал. – Белгород : Общество с ограниченной ответственностью «Агентство перспективных научных исследований», 2017. – С. 48-53. – ISBN 978-5-9500092-8-0.

88. Болтрукевич, В.Е. Мотивация управления знаниями в организации / В.Е. Болтрукевич, В.Н. Взоров, А.И. Наумов // Вестник Московского университета. – 2014. – № 1-2. – С. 24-68. – ISSN 2075-5996.

89. Бринк, И.Ю. Управление модернизацией производственных систем промышленных предприятий / И.Ю. Бринк, Е.Б. Колбачев, А.Ю. Сироткин // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2010. – № 4. – С. 4-17. – ISSN 2075-2067.

90. Бринчук, М.М. Концепция устойчивого развития как методологическая основа цивилизационного развития / М.М. Бринчук // Государство и право. – 2019. – № 10. – С. 15-24. – ISSN 1026-9452.

91. Бурцева, К.Ю. Система сбалансированных показателей как метод оценки эффективности деятельности представительств хозяйствующих субъектов России за рубежом / К.Ю. Бурцева, А.М. Петров, О.М. Гизатуллина // Экономические науки. – 2019. – № 2 (171). – С. 129-133. – ISSN 2072-0858.

92. Буевич, С.Ю. Система сбалансированных показателей – эффективный инструмент управления проектно-ориентированной компаний / С.Ю. Буевич // Экономика и предпринимательство. – 2007. – № 4-1. – С. 500-510. – ISSN 1999-2300.

93. Бурдо, Г.Б. Основные принципы создания систем автоматизации проектирования и управления в машиностроительных производственных системах / Г.Б. Бурдо, Н.А. Семенов // Программные продукты и системы. – 2019. – № 1. Том 32. - С.134-140. – ISSN 0236-235X.

94. Буянова, О.В. Система сбалансированных показателей как инструмента реализации стратегии // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2007. – № 2 (22). – С. 55-61. – ISSN 2226-9177.

95. Вайкок, М.А. Сбалансированная система показателей оценки промышленного предприятия / М.А. Вайкок // Актуальные вопросы современной науки. – 2014. – № 38. – С. 206-213. – ISSN 2312-1106.

96. Вилигура, А.В. Формирование системы показателей социальной компоненты сбалансированной системы показателей региона / А.В. Вилигура, М.В. Ивановская // Экономика. Право. Общество. – 2016. – С. 105-112. – ISSN 2411-118X.

97. Выпханова, Г.В. Понятие и правовое обеспечение концепции устойчивого развития / Г.В. Выпханова // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. – 2019. – № 1 (17). – С. 64-93. – ISSN 2311-5998.

98. Гамидова, А.Р. Проблема устойчивого развития в эколого-экономических системах / А.Р. Гамидова, А.Т. Эфендиева // Молодой ученый. – 2018. – № 12. Том 1. – С. 70-73. – ISSN 2072-0297.

99. Герцик, Ю.Г. Концепция формирования механизмов устойчивого развития и конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности / Ю.Г. Герцик // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2015. – № 1. – С. 141 -148. – ISSN 2073-6487.

100. Герцик, Ю.Г. Перспективы развития интегрированных производственных структур медицинской и фармацевтической промышленности в рамках Евразийского экономического союза / Ю.Г. Герцик // Экономика Центральной Азии. – 2021. – № 2. Том № 5. – С. 135-152. – ISSN 2542-0607.

101. Голованова, Е.И. Место ССП в управлении организацией / Е.И. Голованова // Вектор экономики. – 2019. – № 7 (37). – С. 52-59. – ISSN 2500-3666.

102. Голубков, Е.П. О понятии «стратегия», ее роли и месте в маркетинговом планировании / Е.П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. – 2014. – № 5. – С. 3-20. – ISSN 1028-5849.

103. Голяков, С.М. Современные производственные системы предприятий: проблемы взаимодействия хозяйствующих субъектов реального сектора экономики России / С.М. Голяков // Финансово-экономический, социально-политический, правовой и гуманитарный аспекты : сборник научных статей. Санкт-Петербург : Институт бизнеса и права. – 2011. – № 11. – С. 49-70. – ISSN отсутствует.

104. Гришко, Л.А. Процессный подход в современной практике управления / Л.А. Гришко, Н.Н. Серая // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2018. – № 7 (33). Том 1. – С. 155-159. – ISSN 2311-410X.

105. Джумиго, Н.А. Концепция сбалансированной системы показателей как важнейший элемент управления / Н.А. Джумиго // Известия АлтГУ. – 2009. – № 2. – С. 167–172. – ISSN 1561-9443.

106. Донцова, О.И. Совершенствование институциональной среды развития высокотехнологичной промышленности в России / О.И. Донцова, Н.М. Абдикеев // Проблемы экономики и юридической практики. – 2021. – № 5 (17). – С. 18-21. – ISSN 2541-8025.

107. Евенко, Л.И. Эволюция концепций управления человеческими ресурсами / Л.И. Евенко // Стратегия развития персонала. Материалы конференции. – Нижний Новгород, 1996. – С. 33-37. – ISSN отсутствует.

108. Евстропов, В.М. Системные аспекты взаимодействия объектов и среды в техносферном пространстве : монография / В.М. Евстропов. – Ростов-на-Дону : ФГБОУ ВПО Ростовский государственный строительный университет, 2015. – 89 с. – 500 экз. – ISSN отсутствует.

109. Егоров, В.Н. Функциональный подход к изучению экономических проблем надежности производства / В.Н. Егоров, Д.И. Коровин // Личность. Культура. Общество. – 2003. – № 3-4. – С. 9-28. – ISSN 1606-951X.

110. Егорова, М.В. Методика оценки инновационного потенциала производственных систем / М.В. Егорова // Вестник Казанского технологического университета. – 2009. – № 2. – С. 198-204. – ISSN 1998-7072.

111. Ермакова, С.Э. Роль системы сбалансированных показателей при оценке эффективности процессно-ориентированного управления организаций в сфере здравоохранения / С.Э. Ермакова // Вопросы экономики и права. – 2011. – № 2. – С. 19-25. – ISSN 2072-5574.

112. Жуковская, Н.Ю. Понятие системы сбалансированных показателей и их место в системе управления / Н.Ю. Жуковская // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. – 2011. Том 4. – С. 33-36. – ISBN 5-262-00223-4.

113. Иващенко, О.Б. Механизмы повышения качества технологических процессов по модели производственной системы «Росатома» / О.Б. Иващенко, П.А. Дроговоз // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 3. Том 10. – С. 1219-1232. – ISSN 2222-0372.

114. Измайлова, М.А. Устойчивое развитие как новая составляющая корпоративной социальной ответственности / М.А. Измайлова // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2021. – № 2. Том 12. – С.100-113. – ISSN 2079-4665.

115. Карпенко, Е.М. О некоторых подходах к исследованию сущности потенциала производственных системах / Е.М. Карпенко // Вестник ГГТУ имени П.О. Сухого. – 2003. – № 3. – С. 57-68. – ISSN 1819-5245.

116. Климкин, Ю.Н. Особенности формирования механизмов разработки стратегических решений с учетом интересов стейкхолдеров / Ю.Н. Климкин // Муниципальная академия. – 2016. – № 2. – С. 96-101. – ISSN 2304-831X.

117. Комков, С.Ю. Определение качественной сущности производственных систем / С.Ю. Комков, Е.М. Карпенко, Н.П. Драгун // Вестник ГГТУ имени П.О. Сухого. – 2001. – № 3. – С. 83-92. – ISSN 1819-5245.

118. Кочкаров, Р.А. Ключевые показатели результативности и эффективности как сбалансированная система показателей целевой программы / Р.А. Кочкаров, А.А. Кочкаров, Д.А.-З. Хубиева // Хроноэкономика, 2019. – № 5. – С. 15-25. – ISSN отсутствует.

119. Крашенникова, Т.В. Проблема формирования сбалансированной системы показателей оценки эффективного управления социально-экономическими системами / Т.В. Крашенникова // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. – 2015. – № 20. – С. 24-28. – ISBN 978-5-00068-238-8.

120. Кукушкина, А.В. Концепция устойчивого развития (экологический, экономический и социальный аспекты) / А.В. Кукушкина // Московский журнал международного права. – 2019. – № 1. – С. 52-60. – ISSN 0869-0049.

121. Курдюков, В.Н. Инструменты экологической политики и оценка природоохранной деятельности / В.Н. Курдюков, Л.Х. Бадалян, В.Л. Гапонов // Безопасность жизнедеятельности. – 2013. – № 6. – С. 19-25. – ISSN 1684-6435.

122. Курдюмов, Д.А. Как меньше чем за год проект «Бережливая поликлиника» изменил здравоохранение Кировской области / Д.А. Курдюмов

// Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 33-42.
– ISSN 2311-9853.

123. Ларионова, М.В. Спасти ЦУР. Укрепление партнерства для достижения ЦУР в постпандемическом цифровом мире / М.В. Ларионова // Вестник международных организаций. – 2020. – № 4. Том 15. – С. 163-188.
– ISSN 2542-2081.

124. Леванов, В.М. Управление медицинской организацией на основе системы ключевых показателей / В.М. Леванов, Е.А. Перевезенцева, Л.Ю. Гарин // Медицинский Альманах. – 2018. – № 5 (56). – С. 12-16.
– ISSN 1997-7689.

125. Лосева, О.В. Оценка инвестиционной привлекательности социально-экономических субъектов / О.В. Лосева, М.А. Федотова // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2021. – № 3 (234). – С. 58-67. – ISSN 2072-4098.

126. Любимова, Д.В. Внедрение технологии Balanced Scorecard (BSC) на российских предприятиях / Д.В. Любимова // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 7-7. – С. 67-69. – ISSN 2413-0869.

127. Лялькова, Е.В. Роль KPI в управлении бизнес-процессами организации / Е.В. Лялькова // Управленческие науки в современном мире. – 2018. – №1-1. – С. 266-272. – ISSN 2412-2289.

128. Матвейкин, В.Г. Построение системы показателей для оценки эффективности наукоемкой производственной системы / В.Г. Матвейкин, С.И. Татаренко, Б.С. Дмитриевский, И.С. Панченко // Вестник ТГТУ. – 2009. – № 2. Том 15. – С. 278-384. – ISSN 0136-5835.

129. Мизиковский, И.Е. Применение модели сбалансированной системы показателей Фридага – Шмидта / И.Е. Мизиковский // Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. Серия: социальные науки. – 2015. – № 1 (37). – С. 39-44. – ISSN 1811-5942.

130. Павлов, Е.О. Производственные системы: теоретические аспекты функционального анализа и перспективы инновационного развития

/ Е.О. Павлов, В.А. Монахов // Российское предпринимательство. – 2018. – № 10. – С. 3029-3040. – ISSN 1994-6937.

131. Павлов, К.В. Система генерации стратегий долгосрочного развития производственной компании / К.В. Павлов, А.В. Косачев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – № 12 (45). Том 5. – С. 27-30. – ISSN 2073-2872.

132. Паскевская, В.Н. Стратегические альтернативы развития производства и сбыта медицинского оборудования и факторы на них влияющие / В.Н. Паскевская // Фундаментальные и прикладные проблемы эффективного предпринимательства в условиях глобализации экономики : материалы международного научного Конгресса. – Москва : 11-й Формат, 2013. – С. 69-70. – ISBN 978-5-7856-0795-8.

133. Паскевская, В.Н. Стратегические альтернативы: зарубежный опыт / В.Н. Паскевская // Проблемы и перспективы современных гуманитарных, экономических и правовых исследований : сборник трудов III международной научно-практической конференции; под редакцией А.М. Кустова, Т.Ю. Прокофьевой. – Москва : Издательство «ПринтПро», 2013. – С. 99-101. – ISBN 978-5-4278-0083-9.

134. Паскевская, В.Н. Социально-экономическое развитие стран СНГ в контексте интеграции национальных экономик (раздел 3.7. «Показатели, характеризующие производство и реализацию медицинского оборудования в стране») : монография / В.Н. Паскевская; под редакцией М.К. Хумаинова, И. Аминова. – Душанбе : Издательство ИФРОН, 2014. – С. 171-174. – 268 с. – 500 экз.– ISBN 978 99975 0 060-1.

135. Паскевская, В.Н. Характеристика факторов, связанных со средой функционирования организаций по производству медицинских изделий и их влияние на выбор стратегии организации / В.Н. Паскевская // Проблемы и перспективы современных гуманитарных, экономических и правовых исследований : материалы пятой международной научно-практической конференции : в двух частях. Часть 2 ; под редакцией А.М. Кустова,

Т.Ю. Прокофьевой. – Москва : Издательство ИИУ МГОУ, 2014. – С. 107-111.
– ISBN 978-5-905742-69-9.

136. Паскевская, В.Н. Теоретические и прикладные аспекты развития современного предпринимательства (раздел 3.7. «Стратегические альтернативы развития организаций медицинской промышленности») : монография / В.Н. Паскевская; под редакцией М.А. Эскиндарова. – Москва : Издательство «Перо», 2014. – С. 241-245. – 346 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-91940-972-4.

137. Паскевская, В.Н. Трансформация бизнес-стратегий с учетом тенденций и проблем развития рынка медицинского оборудования / В.Н. Паскевская // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. – 2020. – № 4. – С. 37-41. – ISSN 2070-8912.

138. Паскевская, В.Н. Совершенствование функционирования подсистем «производство - логистика - сбыт» в современных условиях / В.Н. Паскевская // Экономические системы. – 2020. – № 4 (51). Том 13. – С. 183-190. – ISSN 2309-2076.

139. Паскевская, В.Н. Использование системы сбалансированных показателей для совершенствования стратегического управления / В.Н. Паскевская // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 5. – С. 72-76. – ISSN 1818-4057.

140. Паскевская, В.Н. Роль ESG-факторов в минимизации рисков стратегического развития предприятий индустрии медицинских изделий / В.Н. Паскевская // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 8. – С. 186-189. – ISSN 2307-180X.

141. Паскевская, В.Н. Перспективы управления производственной системой индустрии медицинских изделий в концепции устойчивого развития / В.Н. Паскевская // Самоуправление. – 2021. – № 6 (128). – С. 60-65. – ISSN 2221-8173.

142. Паскевская, В.Н. Проблемы интеграции стейкхолдеров в цепочку создания ценности в индустрии медицинских изделий / В.Н. Паскевская // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 11. – С. 63-67. – ISSN 2307-180X.

143. Перевозникова, Е.В. Повышение организационно-технического уровня производственных систем в условиях нестабильного развития региона / Е.В. Перевозникова // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2020. – № 4. Том 16. – С. 259-266. – ISSN 1993-3509.

144. Переясллова, И.Г. Организационно-экономический мониторинг развития производственных систем: методологические аспекты построения / И.Г. Переясллова // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. – 2008. – № 1. – С. 28-33. – ISSN 2075-2067.

145. Погребняк, С.И. Бережливое производство. Формула эффективности / С.И. Погребняк. – Москва : Триумф, 2018. – 756 с. – ISBN 978-5-89392-573-9.

146. Попов, В.Л. Совершенствование модели управления развитием производственно-экономической системы / В.Л. Попов, Р.Р. Зиннатуллин // Креативная экономика. – 2019. – № 1. – С. 139-150. – ISSN 1994-6929.

147. Просалова, В.С. Теоретические подходы к формированию дефиниции стратегия / В.С. Просалова, Е.Н. Смольянинова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – № 4. Том 13. – С. 9-16. – ISSN 1994-2354.

148. Речкалов, А.В. Разработка формальной интегральной модели производственного процесса машиностроительного предприятия / А.В. Речкалов, А.В. Артюхова, В.В. Антонов // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2014. – № 4. – С. 125-133. – ISSN 1567-5086.

149. Романова, Ю.А. Как внедрить бережливые технологии, не потратив ни копейки. Система 5С / Ю.А. Романова // Здоровоохранение : журнал для управления мед. организацией. – 2017. – № 6. – С. 100-107. – ISSN 1028-9771.

150. Стадченко, Н.Н. Роль субъектов и участников ОМС в пилотном проекте «Бережливая поликлиника» / Н.Н. Стадченко, С.Г. Кравчук // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 26-31. – ISSN 2311-9853.

151. Стрижов, С.А. Реализация концепции устойчивого развития в России: региональный аспект / С.А. Стрижов, С.И. Коданева // Экономика : вчера, сегодня, завтра. – 2019. – № 9-1. Том 9. – С. 97-111. – ISSN 2222-9167.

152. Терешина, В.В. Анализ в системе управления устойчивым развитием производственных систем: теоретический аспект / В.В. Терешина // Инновационное развитие экономики. – 2015. – № 6 (30). – С. 184-186. – ISSN 2223-7984.

153. Туровец, О.Г. Эволюция производственных систем в условиях становления инновационной экономики / О.Г. Туровец, В.Н. Родионова // Организатор производства. – 2008. – № 2 (37). – С. 69-72. – ISSN 1810-4894.

154. Филиппова, И.А. Российские производственные системы и их модернизация как главный фактор конкурентоспособности предприятия / И.А. Филиппова // Научный журнал «Фундаментальные исследования». – 2008. – № 11. – С. 76-77. – ISSN 1812-7339.

155. Фоменко, Е.В. Методика формирования сбалансированной системы показателей / Е.В. Фоменко // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2007. – № 4 (39). – С. 87-90. – ISSN 1812-9498.

156. Цыгалов, Ю.М. Методы выявления стратегических альтернатив развития организации / Ю.М. Цыгалов, И.И. Ординарцев // Управленческое консультирование. – 2016. – № 4. – С. 176-186. – ISSN 1726-1139.

157. Чайковская, Н.В. Система сбалансированных показателей стратегического развития социально-экономических систем / Н.В. Чайковская // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2008. – № 1. – С. 152-157. – ISSN 2222-6532.

158. Шебаров, А.И. Структура и критерии эффективности системы организационного управления инновационным развитием производственных систем / А.И. Шебаров // Вестник Южно-Российского технического университета. – 2011. – № 1. – С. 73-80. – ISSN 2075-2067.

159. Шеинская, И.М. Как проект «Бережливая поликлиника» улучшил обслуживание пациентов. Опыт ГБУЗ Калининградской области «Центральная городская клиническая больница» / И.М. Шеинская // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 43-46. – ISSN 2311-9853.

160. Шотыло, Д.М. Комплексный подход к оценке и анализу устойчивости производственной системы / Д.М. Шотыло, В.Н. Фролов // Организатор производства: теоретический и научно-практический журнал. – 2008. – № 2 (37). – С. 16-20. – ISSN 1810-4894.

Иностранные источники

161. Barney, J.B. Gaining and Sustaining Competitive Advantage = Получение и сохранение конкурентного преимущества / J.B. Barney // – New York, 1996. – 570 p. – DOI 10.4324/9780080492780-16.

162. Bertalanffy, L. von. General System Theory = Общая теория систем – A Critical Review / L. von Bertalanffy // General Systems. – 1962. – 289 p. – DOI отсутствует.

163. Chandler, A. The Dynamic firm. The Role of technology, Strategy, Organization, and Regions = Динамическая фирма. Роль технологий, стратегии, организации и регионов / A.D. Chandler // – New York : Oxford University Press, 2000. – 473 p. – ISBN 0-19-829052-7.

164. De Neufville, R. Dynamic Strategic Planning for Technology Policy = Динамическое стратегическое планирование для технологических направлений / R. De Neufville // International Journal of Technology Management. – 2000. – № 19. – P. 225-245. – DOI отсутствует. – Текст : электронный. – URL :

https://web.mit.edu/ardent/www/Real_opts_papers/dynamic_strategic_planning_for_technology_policy.pdf (дата обращения: 28.10.2021).

165. Johnson, G. Exploring corporate strategy = Корпоративная стратегия. Теория и практика / G. Johnson, K. Scholes, R. Whittington // Rotolito Lombarda, 2008. – 620 p. – ISBN 978-0-273-71191-9.

166. Kuznetsov, N.V. Institutional Environment of the Digital Economy = Институциональная среда цифровой экономики / N.V. Kuznetsov, S.L. Sazanova, // Scientific and Technical Revolution: Yesterday, Today and Tomorrow. Part of the Lecture Notes in Networks and Systems book series (LNNS). – 2020. – Volume 129. – pp. 593–601. – DOI 10.1007/978-3-030-47945-9_64.

167. McGregor, A.M. Big data analytics for continuous assessment of astronaut health risk and its application to human-in-the-loop (HITL) related aerospace = Аналитика больших данных для непрерывной оценки риска для здоровья космонавтов и ее применение в аэрокосмической отрасли, связанной с системой «человек в цикле» / A.M. McGregor, C. McGregor, O.M. Orlov, [et al.] // Proceedings of the 19th AIAA Non-Deterministic Approaches Conference. – 2017. Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/136926> (дата обращения: 28.10.2021).

168. Metz, D. The Concept of a Real-time Enterprise in Manufacturing = Концепция «предприятия реального времени» в производстве/ Daniel Metz. – Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014. – 167 p. – ISBN 978-3-658-03749-9.

169. Newell, S. Best practice development and transfer in the NHS : the importance of process as well as product knowledge = Разработка и передача передового опыта в Национальной службе здравоохранения Англии: важность процесса, а также знаний о продукте / S. Newell, L. Edelman, H. Scarbrough [et al.] // Health Services Management Research. – 2003. – № 1 (16). – P. 1-12.

170. Roy, S. Comparative evolution between quality of life (QoL), adverse events and survival analysis of iscador for the treatment of solid tumors

= Сравнительная эволюция между качеством жизни (КЖ), нежелательными явлениями и анализом выживаемости с помощью искадора для лечения солидных опухолей / S. Roy // Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. – 2014. – № 7. – P. 9-13. – ISSN 2455-3891.

Электронные ресурсы

171. Давыдова, Н.С. Бережливое производство: монография / Н.С. Давыдова – Ижевск : Издательство Института экономики и управления, 2012. – 138 с. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/9803/2012513.pdf?sequence=1> (дата обращения: 28.10.2021).

172. Единая информационная система в сфере закупок : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL : <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения: 28.10.2021).

173. Зеленый курс России. Greenpeace // Российское отделение Greenpeace — отделение международной неправительственной некоммерческой организации : сайт – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : https://greenpeace.ru/wp-content/uploads/2020/09/GC_A4_006.pdf (дата обращения: 28.10.2021).

174. Министерство здравоохранения Российской Федерации утвердило порядок ввоза медицинских изделий для регистрации в России – Текст : электронный // Техмедэспо : сайт – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://tmexpo.ru/news/ministerstvo-zdravoohraneniya-rf-utverdilo-poryadok-vvoza-meditsinskih-izdelij-dlya-registratsii-v-rossiyu> (дата обращения: 09.03.2021)

175. Михаил Мишустин утвердил программу фундаментальных научных исследований до 2030 года // Правительство Российской Федерации: официальный сайт – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <http://government.ru/news/41288/> (дата обращения: 09.03.2021).

176. Москва в 2020 году заключила контракты жизненного цикла на 74 млрд рублей. // РИА Новости : информационное агентство России : официальный сайт – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://ria.ru/20210203/kontrakty-1595824482.html> (дата обращения: 09.03.2021).

177. Жуковская, Н.Ю. Понятие системы сбалансированных показателей и их место в системе управления / Н.Ю. Жуковская // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. – 2011. – Том 4. – С. 33-36. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21315464> (дата обращения: 28.10.2021).

178. Производственная система Тойота. // Forstor: официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://toyota-bt.com/materials/toyota-production-system> (дата обращения: 28.10.2021).

179. Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение. // Гуманитарные исследования : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure> (дата обращения: 28.10.2021).

180. Российский рынок медицинских изделий. Итоги 2020 года // Медитэкс центр компетенций медтехиндустрии: официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : https://meditex.ru/news_all/RossiyskiyrynokmeditsinskikhizdeliyItogi2020goda// (дата обращения: 28.10.2021).

181. Российский рынок медицинских изделий. Итоги 2020 года. // Медреестр : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://news.medreestr.ru/2020/12/29/7083/>. (дата обращения: 10.01.2021).

182. Управление реализацией стратегии и оценка ее эффективности. // Бизнес-Анализ в России : сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://analytics.infozone.pro/managing-implementation-of-strategy-and-evaluation-effectiveness/#i> (дата обращения: 10.01.2021).

183. Фабрики будущего. // Ассоциации «Технет» : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://technet-nti.ru/article/fabriki-buducshego> (дата обращения: 10.01.2021).

184. Цели в области устойчивого развития. // Организация Объединенных Наций : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 28.10.2021).

185. 2021 Medical Device Industry Outlook. = Обзор индустрии медицинских изделий. // Emergo : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.emergobyul.com/resources/2021-medical-device-industry-outlook> (дата обращения: 28.10.2021).

186. Philips annual reports 2015-2021. = Годовые отчеты Philips 2015-2021. // Philips : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.results.philips.com/publications/ar20> (дата обращения: 28.10.2021).

187. Научно-исследовательская лаборатория Philips. // Philips : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.philips.ru/a-w/about-philips/research-moscow.html> (дата обращения: 28.10.2021).

188. Производственная система. // Britannica : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.britannica.com/technology/production-system> (дата обращения: 28.10.2021).

189. Creating a strategy for a better world. = Создание стратегии устойчивого развития. // PWC : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-2019.pdf> (дата обращения: 28.10.2021).

190. Global spending on health: Weathering the storm. = Глобальные расходы на здравоохранение: выдержать бурю // Организация Объединенных Наций : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL :

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240017788> (дата обращения: 28.10.2021).

191. Medical devices market size, share & COVID-19 impact analysis, by type, and regional forecast 2021-2028. = Размер рынка медицинских изделий, доля и анализ воздействия COVID-19 по типам и региональный прогноз на 2021-2028. // Fortune business insights: официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/medical-devices-market-100085>. (дата обращения: 28.10.2021).

192. Philips расширяет ответственность в ведении бизнеса и представляет новую интегрированную программу. // НИА «Экология» : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://nia.eco/2020/10/06/7795/> (дата обращения: 31.08.2021).

193. Spending on health in Europe: entering a new era = Расходы на здравоохранение в Европе: вступая в новую эру. // World Health Organization : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/spending-on-health-in-europe-entering-a-new-era-2021>. (дата обращения: 28.10.2021).

194. The European medical technology industry in figures 2021. = Европейская индустрия медицинских технологий в цифрах за 2021 г. // MedTech Europe : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.medtecheurope.org/wp-content/uploads/2021/06/the-european-medical-technology-industry-in-figures-2021.pdf> (дата обращения: 28.10.2021).

195. Leading medical technology companies worldwide based on revenue in 2020. = Ведущие мировые медицинские технологические компании мира по выручке в 2020 г. // Statista : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.statista.com/statistics/281544/revenue-of-global-top-medical-technology-companies/> (дата обращения: 28.10.2021).

196. Информационное агенство Bloomberg // Bloomberg : официальный сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL : <https://www.bloomberg.com/> (дата обращения: 28.11.2021).

Список иллюстративного материала

1 Список рисунков

Рисунок 1 Организация как открытая система.....	19
Рисунок 2 Ментальная карта «Производственная система».....	25
Рисунок 3 Подходы к определению понятия «производственная система».....	26
Рисунок 4 Перечень сквозных цифровых технологий.....	27
Рисунок 5 Функциональная структура производственной системы.....	32
Рисунок 6 Производственная система Toyota.....	32
Рисунок 7 Целостность и взаимосвязь элементов производственной системы.....	33
Рисунок 8 Производственная система Philips.....	34
Рисунок 9 Смысловое понимание «стратегии».....	39
Рисунок 10 Классификация стратегий.....	41
Рисунок 11 Этапы стратегического управления.....	42
Рисунок 12 Связь видов стратегического анализа с используемыми методами.....	46
Рисунок 13 Стратегический анализ как важнейший элемент стратегического менеджмента.....	47
Рисунок 14 Взаимосвязь стратегии и элементов системы организации.....	48
Рисунок 15 Опорные элементы процессного подхода.....	51
Рисунок 16 Основные принципы формирования системы сбалансированных показателей.....	54
Рисунок 17 Процессный и функциональный подходы к разработке ССП.....	56
Рисунок 18 Примерная модель ССП.....	57
Рисунок 19 Инновационный аспект производственной системы в ССП.....	59

Рисунок 20 Система корпоративного управления Philips.....	72
Рисунок 21 Объем продаж медицинских изделий на территории Российской Федерации, в миллиардах рублей.....	77
Рисунок 22 Структура российского рынка медицинских изделий в 2020 году, в миллиардах рублей.....	78
Рисунок 23 Динамика продаж рентгенодиагностических изделий в Российской Федерации, в миллиардах рублей.....	79
Рисунок 24 SWOT-анализ производства медицинского оборудования в Российской Федерации.....	83
Рисунок 25 Ведущие медицинские технологические организации в мире по доходу в 2020 г., в миллиардах долларов.....	89
Рисунок 26 Взаимосвязь стратегических целей.....	92
Рисунок 27 Матрица существенности ESG-тем, принятых Philips.....	102
Рисунок 28 Основные группы рисков в индустрии медицинских изделий.....	106
Рисунок 29 Концептуальная модель системы стратегического управления.....	128
Рисунок 30 Участники цепочки создания ценности.....	129
Рисунок 31 Схема баланса интересов в системе стратегического партнерства.....	130
Рисунок 32 Дорожная карта достижения стратегических целей в рамках стратегического партнерства Philips.....	131
Рисунок 33 Стратегическая карта в системе стратегического управления.....	133
Рисунок 34 Респондентская база исследования.....	144
Рисунок 35 Стейкхолдеры организаций индустрии медицинских изделий.....	144
Рисунок 36 Оценка силы влияния рисков по группам рисков.....	145
Рисунок 37 Оценка силы групп рисков на организации.....	146
Рисунок 38 Результаты выявления силы влияния рисков на	

организации на основе метода Парето.....	147
Рисунок 39 Карта рисков.....	148
Рисунок 40 Оценка наиболее значимых для организаций ЦУР ООН.....	151
Рисунок 41 Модель управления модернизацией производственной системы.....	161

2 Список таблиц

Таблица 1 Функциональные составляющие современной производственной системы.....	28
Таблица 2 Дефиниции понятия «стратегия».....	37
Таблица 3 Подходы к разработке стратегий.....	43
Таблица 4 Интересы стейкхолдеров при формировании ССП.....	58
Таблица 5 Ключевые проекции ССП производственной системы.....	62
Таблица 6 Изменение институциональных трейдеров Philips.....	69
Таблица 7 Изменение географического распределения держателей акций Philips.....	70
Таблица 8 Изменение географического распределения инвесторов Philips.....	71
Таблица 9 Расходы на здравоохранение в разных странах мира.....	75
Таблица 10 Доля рынка производителей МИ в Российской Федерации за 2020 г.....	78
Таблица 11 Цели и основные задачи здравоохранения в Российской Федерации.....	84
Таблица 12 Обзор ключевых заинтересованных сторон.....	90
Таблица 13 Результаты выполнения программы «Здоровые люди, устойчивая планета».....	95
Таблица 14 Стратегическое партнерство Philips на международных рынках.....	98
Таблица 15 Раскрытие ESG-тем, принятых Philips.....	103

Таблица 16 Влияние изменений валютных курсов на денежные средства и их эквиваленты.....	121
Таблица 17 Оценочное влияние увеличения стоимости евро на 10% на справедливую стоимость хеджирования.....	122
Таблица 18 ССП производственной системы Philips.....	134
Таблица 19 Индекс корпоративной устойчивости на 2021 год.....	137
Таблица 20 Индекс устойчивости бизнеса на 2021 год.....	138
Таблица 21 Индекс устойчивости рынков к 2021 году.....	139
Таблица 22 Индекс устойчивости объектов к 2021 году.....	140
Таблица 23 Дополнение задач и индикаторов достижения ключевых целей устойчивого развития стратегического партнерства Philips.....	154

Приложение А
(информационное)

Состояние акционерного капитала Philips

Таблица А.1 – Состояние акционерного капитала Philips

Название акционера	Источник	Количество позиций	Доля на рынке, в процентах	Последние изменения	Дата файла
1	2	3	4	5	6
BlackRock Inc	EXCH	45 071 596	4,91	776 330	11/26/21
Koninklijke Philips NV	EXCH	29 737 875	3,24	22 619 267	11/19/21
Vanguard Group Inc/The	ULT-AGG	29 504 834	3,22	377 369	10/31/21
Credit Agricole Group	EXCH	24 568 559	2,68	0	06/22/20
Deutsche Bank AG	ULT-AGG	24 145 929	2,63	2 966 902	11/29/21
Norges Bank	MF-AGG	20 288 645	2,21	20 288 645	12/31/20
Massachusetts Financial Services Co	MF-AGG	13 639 957	1,49	136 935	10/31/21
FMR LLC	ULT-AGG	12 412 298	1,35	- 114 802	11/29/21
Capital Groupe Cos Inc/The	ULT-AGG	11 453 943	1,25	- 480 001	10/25/21
T Rowe Price Group Inc	ULT-AGG	10 849 170	1,18	131 530	09/30/21
Artisan Partners Ltd	ULT-AGG	9 861 445	1,07	6 453 337	09/30/21

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
EdgePoint Investment Group Inc/Canada	MF-AGG	9 614 180	1,05	5 044 870	06/30/21
FIL Ltd	ULT-AGG	9 332 412	1,02	53 729	11/29/21
UBS AG	MF-AGG	9 099 281	0,99	- 38 589 620	05/12/21
Government Pension Investment Fund Japan	MF-AGG	8 080 317	0,88	- 3 086 790	03/31/21
Power Corp of Canada	ULT-AGG	6 714 986	0,73	- 600 373	11/29/21
AllianceBernstein LP	ULT-AGG	5 821 250	0,63	91 316	09/30/21
BNP Paribas SA	ULT-AGG	5 031 674	0,55	36 130	10/29/21
1832 Asset Management LP	MF-AGG	4 899 187	0,53	334 094	09/30/21
State Street Corp	ULT-AGG	3 945 206	0,43	1 240	11/29/21
Nordea Bank Abp	ULT-AGG	3 515 308	0,38	704 079	09/30/21
Dimensional Fund Advisors LP	MF-AGG	3 097 914	0,34	- 472 971	11/25/21

Источник: составлено автором по материалам [196].

Приложение Б
(информационное)

Характеристики программ здравоохранения

Таблица Б.1 – Характеристики программ здравоохранения

Основные показатели	Задачи	Характеристика результата
1	2	3
Борьба с онкологическими заболеваниями		
<ul style="list-style-type: none"> — Доля злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях, в процентах — Удельный вес больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете 5 лет и более, в процентах — Одногодичная летальность больных со злокачественными новообразованиями (умерли в течение первого года с момента установления диагноза из числа больных, впервые взятых на учет в предыдущем году), в процентах 	Разработка и реализация программ борьбы с онкологическими заболеваниями, а также финансовое обеспечение оказания медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями в соответствии с клиническими рекомендациями	Создание координационного центра для обеспечения разработки и реализации региональных программ «Борьба с онкологическими заболеваниями». Координационный центр в рамках государственного задания будет осуществлять мониторинг реализации мероприятий региональных программ, по результатам которого ежегодно будет составляться отчет, содержащий рекомендации о дальнейшей корректировке и реализации мероприятий
	Внедрение региональной централизованной информационной системы	Цифровой учет маршрутизации пациентов с онкологическими заболеваниями и контроль их состояния здоровья на всех этапах оказания медицинской помощи
	Новое строительство и реконструкция	Строительство и реконструкция онкологических диспансеров (Башкортостан, Мордовия, Хакасия, Волгоградская область, Липецкая область, Костромская область, Саратовская область, Томская область), реконструкция федеральных объектов (МНИОИ им. П.А. Герцена, НМИЦ онкологии имени Н.Н. Петрова)
	Проведение информационно-коммуникационной кампании, направленной на раннее выявление онкологических заболеваний и повышение приверженности к лечению	Разработка концепции информационно-коммуникационной кампании с определением наиболее эффективных способов подачи информации для целевой аудитории

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
		и/или рекламно-информационных материалов. Кампания будет включать в себя информирование населения о проведении скринингов, о необходимости прохождения профилактических осмотров. Будет создан и поддерживаться интернет портал по вопросам выявления и лечения онкологических заболеваний
	<p>Переоснащение медицинским оборудованием не менее 45 федеральных медицинских организаций, имеющих в своей структуре онкологические подразделения</p>	<p>С 2019 по 2024 год переоснащены медицинским оборудованием не менее 45 федеральных медицинских организаций, имеющих в своей структуре онкологические подразделения, в том числе для диагностики и лечения методами ядерной медицины, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи по профилю «онкология», создан центр протонной терапии.</p>
	<p>Организованы центры амбулаторной онкологической помощи (не менее 420)</p>	<p>В целях сокращения сроков диагностики и повышения ее качества с 2019 по 2024 год субъектами Российской Федерации определены медицинские организации, обладающие полным спектром оборудования и необходимыми специалистами для комплексной и своевременной диагностики основных видов злокачественных новообразований на принципах мультикомандного подхода и высокой преемственности</p>
	<p>Переоснащение медицинским оборудованием региональных медицинских организаций, оказывающих помощь больным онкологическими заболеваниями (диспансеров/больниц) (не менее 160)</p>	<p>С 2019 по 2024 год субъектами Российской Федерации переоснащены медицинские организации, оказывающие помощь больным с онкологическими заболеваниями, медицинским оборудованием, в том числе оборудованием для диагностики и лечения методами ядерной медицины</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями		
<ul style="list-style-type: none"> — Смертности от инфаркта миокарда, на 100 тыс. населения, Человек — Смертность от острого нарушения мозгового кровообращения, на 100 тыс. населения, Человек — Больничная летальность от инфаркта миокарда, в процентах — Больничная летальность от острого нарушения мозгового кровообращения, в процентах — Отношение числа рентгенэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях, к общему числу выбывших больных, перенесших острый коронарный синдром, в процентах — Количество рентген-эндоваскулярных вмешательств в лечебных целях, тыс. ед. — Доля профильных госпитализаций пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения, доставленных автомобилями скорой медицинской помощи, в процентах 	<p>В 85 субъектах Российской Федерации разработаны и утверждены региональные программы "Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями"</p>	<p>Создание координационного центра для обеспечения разработки и реализации региональных программ «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями»</p>
	<p>Обеспечение качества оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми в соответствии с клиническими рекомендациями</p>	<p>Внедрение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Актуализация клинических рекомендаций за счет новых методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации</p>
	<p>Переоснащение/дооснащение медицинским оборудованием не менее 140 региональных сосудистых центров и 469 первичных сосудистых отделений в 85 субъектах Российской Федерации</p>	<p>С 2019 по 2024 год субъектами Российской Федерации будут переоснащены/дооснащены: не менее 140 региональных сосудистых центров, медицинским оборудованием из следующего перечня: МРТ; КТ; ангиографическая система; аппарат УЗИ сосудов сердца и мозга; операционный микроскоп; система нейронавигации; эндоскопическая стойка для нейрохирургии; аппараты ИВЛ; оборудование для ранней медицинской реабилитации; не менее 469 первичных сосудистых отделений медицинским оборудованием из следующего перечня: КТ; аппарат УЗИ для сосудов сердца и мозга; аппараты ИВЛ; оборудование для ранней медицинской реабилитации, оборудование для проведения рентгенэндоваскулярных методов лечения</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, ЕГИСЗ		
<ul style="list-style-type: none"> — Доля медицинских организаций, использующих медицинские информационные системы для организации и оказания медицинской помощи гражданам, обеспечивающих информационное взаимодействие с ЕГИСЗ, в процентах — Доля медицинских организаций, обеспечивающих преемственность оказания медицинской помощи гражданам путем организации информационного взаимодействия с централизованными подсистемами государственных информационных систем в сфере здравоохранения, в процентах — Доля медицинских организаций, обеспечивающих доступ гражданам к электронным медицинским документам в Личном кабинете пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных услуг и функций, в процентах 	Создание механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, внедрение цифровых технологий и платформенных решений	Создание центра компетенций цифровой трансформации сферы здравоохранения. Разработка методических рекомендаций по обеспечению функциональных возможностей централизованных систем (подсистем) государственных информационных систем в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, по отдельным профилям и нозологиям
	Обеспечение защищенной сети передачи данных, к которой подключены не менее 80% территориально-выделенных структурных подразделений медицинских организаций государственной и муниципальной систем здравоохранения	Создание и обеспечение функционирования защищенных сетей передачи данных, к которым будет подключено не менее 80% территориально-выделенных структурных подразделений медицинских организаций государственной и муниципальной систем здравоохранения
	100% медицинских организаций государственной и муниципальной систем здравоохранения субъектов Российской Федерации обеспечивают межведомственное электронное взаимодействие, в том числе с учреждениями медико-социальной экспертизы	К 2022 году 100% медицинских организаций будут обеспечивать межведомственное электронное взаимодействие с учреждениями медико-социальной экспертизы по обмену документами для установления инвалидности, в том числе в целях сокращения количества очных обращений граждан в учреждения МСЭ
	Организация не менее 820 тысяч автоматизированных рабочих мест медицинских работников при внедрении и эксплуатации медицинских информационных систем	В 2021 году с учетом закупаемого субъектами Российской Федерации оборудования и программного обеспечения будет организовано не менее 820 тысяч автоматизированных рабочих мест медицинских работников при внедрении и эксплуатации медицинских информационных систем
	В 85 субъектах Российской Федерации функционирует централизованная подсистема государственной информационной системы в сфере здравоохранения «Телемедицинские консультации»	В 2022 году все медицинские организации государственной и муниципальной систем здравоохранения будут подключены к централизованной подсистеме «Телемедицинские консультации», для врачей будет обеспечена возможность получения консультаций по сложным

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
		клиническим случаям
	<p>Реализация в 85 субъектах Российской Федерации системы электронных рецептов.</p> <p>Обеспечение единого цифрового контура в сфере здравоохранения, взаимодействие с Единым порталом государственных услуг и функций для предоставления услуг и сервисов гражданам в личном кабинете пациента «Мое здоровье»</p>	<p>В 85 субъектах Российской Федерации будет организовано информационное взаимодействие медицинских и аптечных организаций при оформлении рецептов и отпуске лекарственных препаратов, сформированных в форме электронных рецептов</p> <p>Оснащение информационно-коммуникационным оборудованием, подключение к защищенной сети передачи данных Минздрава России, оснащение рабочих мест компьютерами оборудованием для автоматизированных рабочих мест, внедрение медицинских информационных систем, обеспечение информационного взаимодействия с подсистемами ЕГИСЗ</p>
Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи		
<ul style="list-style-type: none"> — Число граждан, прошедших профилактические осмотры, млн чел. — Доля впервые в жизни установленных неинфекционных заболеваний, выявленных при проведении диспансеризации и профилактическом медицинском осмотре, в процентах — Количество медицинских организаций, участвующих в создании и тиражировании «Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь», ед. 	<ul style="list-style-type: none"> — Создание/замена более 1550 фельдшерско-акушерских пунктов. — Ввод в действие более 40 фельдшерско-акушерских пунктов и (или) офисов врачей общей практики в сельской местности. — Приобретение более 1300 мобильных медицинских комплексов. Стройка/реконструкция не менее 78 вертолетных площадок при медицинских организациях или на расстоянии, соответствующему не 	<p>Будет обеспечена доступность первичной медико-санитарной помощи для всех граждан, проживающих в сельской местности, в населенных пунктах с числом жителей до 100 человек.</p> <p>Во всех субъектах Российской Федерации в 2021 году с целью повышения эффективности работы и оперативности реагирования санитарной авиации будут проведены работы по внедрению автоматизированных систем диспетчеризации, позволяющих автоматизировать процессы приема и распределения вызовов</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> — Количество посещений при выездах мобильных медицинских бригад, тыс. посещений — Число лиц (пациентов), дополнительно эвакуированных с использованием санитарной авиации (ежегодно, человек) не менее, Человек 	<p>более чем 15 минутному доезду на автомобиле скорой медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> — Создание региональной системы диспетчеризации скорой медицинской помощи, в рамках "Создания единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ" 	
<p>Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям</p>		
<ul style="list-style-type: none"> — Снижение младенческой смертности (до 4,5 случая на 1 тыс. родившихся детей), 0,1% — Доля преждевременных родов (22-37 недель) в перинатальных центрах, в процентах — Смертность детей в возрасте 0-4 года на 1000 родившихся живыми, 0,1% — Смертность детей в возрасте 0-17 лет на 100 000 детей соответствующего возраста, Число случаев на 100 тысяч детей соответствующего возраста — Доля посещений детьми медицинских организаций с профилактическими целями, в процентах — Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0 - 17 лет с впервые в жизни установленными диагнозами болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, в процентах 	<p>Дооснащение детских поликлиник/поликлинических отделений медицинскими изделиями и реализация организационно-планировочных решений внутренних пространств, обеспечивающих комфорт пребывания детей</p> <p>Будет увеличен охват профилактическими медицинскими осмотрами детей в возрасте 15-17 лет</p> <p>Новое строительство/реконструкция детских больниц/корпусов</p> <p>Будет оказана медицинская помощь женщинам в период беременности, родов и в послеродовой период, в том числе за счет средств родовых сертификатов</p>	<p>Сформирован перечень закупаемых медицинских изделий</p> <p>Будут проведены конкурсные процедуры и заключены государственные контракты по поставке медицинских изделий и реализации организационно-планировочных решений внутренних пространств</p> <p>Проведение ежегодно не менее 500 информационно-коммуникационных мероприятий, направленных на формирование и поддержание здорового образа жизни среди детей и их родителей</p> <p>Введение в эксплуатацию детских больниц/корпусов повысит качество и доступность специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи детям в стационарных условиях, снизит показатели смертности детского населения и улучшит условия пребывания пациентов в стационаре</p> <p>Укрепить материально-технической базы учреждений родовспоможения (женских консультаций, родильных домов, перинатальных центров и др.) и повышение качества оказания медицинской помощи</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> — Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0 - 17 лет с впервые в жизни установленными диагнозами болезней глаза и его придаточного аппарата, в процентах — Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0-17 лет с впервые в жизни установленными диагнозами болезней органов пищеварения, в процентах — Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0-17 лет с впервые в жизни установленными диагнозами болезней системы кровообращения, в процентах — Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0 - 17 лет с впервые в жизни установленными диагнозами болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушения обмена веществ, в процентах 	<p>Внедрение инновационных медицинских технологий, включая систему ранней диагностики и дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов, и клинических рекомендаций</p>	<p>Повышение качества оказания первичной медико-санитарной помощи детям, создание условий для внедрения принципов бережливого производства и комфортного пребывания детей и их родителей при оказании первичной медико-санитарной помощи, сокращение времени ожидания в очереди при обращении в указанные организации, облегчение записи к врачу, уменьшение времени ожидания приема, создание понятной системы навигации и логистически правильного расположения кабинетов. Это создаст условия для увеличения доли посещения детьми медицинских организаций с профилактическими целями, что позволит предупредить развитие хронических заболеваний не только в детском, но и во взрослом возрасте</p> <p>Повышение качества оказания первичной медико-санитарной помощи детям, создание условий для внедрения принципов бережливого производства и комфортного пребывания детей и их родителей при оказании первичной медико-санитарной помощи, сокращение времени ожидания в очереди при обращении в указанные организации, облегчение записи к врачу, уменьшение времени ожидания приема, создание понятной системы навигации и логистически правильного расположения кабинетов. Это создаст условия для увеличения доли посещения детьми медицинских организаций с профилактическими целями</p>

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3
Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий		
<ul style="list-style-type: none"> — Число случаев лечения, в ходе которых НМИЦ проведены консультации с применением телемедицинских технологий, ед. — Доля пациентов, получивших медицинскую помощь в НМИЦ, проживающих на территории других субъектов Российской Федерации, в процентах — Объемы оказанной высокотехнологичной медицинской помощи, операций в год, тыс. ед. — Количество патентов на изобретение, полезную модель или промышленный образец, полученных в рамках разработки инновационных методов и средств профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, права на которые принадлежат НМИЦ, ед. 	<p>В сеть НМИЦ входит не менее 27 учреждений к 2024 году</p>	<p>Будет закуплено оборудование для материально-технического обеспечения приоритетных разработок персонифицированных подходов в медицине в рамках направленного инновационного развития здравоохранения, поддержки наиболее актуальных и практически ориентированных разработок, включающих развитие персонализированной медицины, онкологии, регенеративной медицины, вакцинологии и микробиологии</p> <p>Будет обеспечена разработка, развитие и внедрение специализированных вертикально интегрированных медицинских информационных систем по отдельным профилям оказания медицинской помощи</p> <p>Будет закуплено оборудование для материально-технического обеспечения приоритетных разработок персонифицированных подходов в медицине</p>

Приложение В
(информационное)

Анкета определения рисков и перспектив развития индустрии медицинских изделий

Анкета

«Риски и перспективы развития индустрии медицинских изделий»

В рамках научного исследования по вопросам развития индустрии медицинских изделий (далее – МИ) просим Вас ответить на вопросы ниже. Предполагаемое время выполнения не более 10 минут.

1) Укажите, пожалуйста, представителем какой организации Вы являетесь:

Производитель МИ

Поставщик комплектующих/компонентов/материалов для производства МИ

Перевозчик МИ

Продавец/дилер/дистрибьютор МИ

Пользователь медицинских изделий (лечебно-профилактическое учреждение)

2) Партнером (стейкхолдером) какого производителя МИ вы являетесь:

Philips, Siemens, General Electric, Medtronic, Johnson & Johnson, Canon, Leica

3) Какой из перечисленных стратегических рисков является наиболее критичным для Вашей организации по шкале от 1 до 5 (где 1 – наименее критичен, 5 – наиболее критичен):

Стратегические риски	Оценка, в баллах				
	1	2	3	4	5
изменения в индустрии/рынке					
макроэкономические изменения					
расширение географии присутствия					
покупка активов					
профиль медицинских технологий					
права на интеллектуальную собственность					

4) Какой из перечисленных операционных рисков является наиболее критичным для Вашей организации по шкале от 1 до 5 (где 1 – наименее критичен, 5 – наиболее критичен):

Операционные риски	Оценка, в баллах				
	1	2	3	4	5
эпидемии/COVID-19					
кибербезопасность					
информационные технологии					
цепочка поставок					
инновационные процессы					
люди					

5) Какой из перечисленных рисков соответствия является наиболее критичным для Вашей организации по шкале от 1 до 5 (где 1 – наименее критичен, 5 – наиболее критичен):

Риски соответствия	Оценка, в баллах				
	1	2	3	4	5
стандарты качества и безопасности продукции					
конфиденциальность данных					
общие принципы ведения бизнеса и регулирование					

6) Какой из перечисленных финансовых рисков является наиболее критичным для Вашей организации по шкале от 1 до 5 (где 1 – наименее критичен, 5 – наиболее критичен):

Финансовые риски	Оценка, в баллах				
	1	2	3	4	5
ликвидный, валютный, кредитный риски					
бухгалтерский учет и отчетность					
внутренний контроль					

7) Какая из перечисленных групп рисков является наиболее критичной для Вашей организации по шкале от 1 до 5 (где 1 – наименее критична, 5 – наиболее критична):

Группы рисков	Оценка, в баллах				
	1	2	3	4	5
стратегические риски					
операционные риски					
риски соответствия					
финансовые риски					

8) Перечислите мероприятия/изменения/предложения, которые будут способствовать улучшению взаимодействия с производителем МИ по снижению рисков – свободный ответ.

9) Оцените важность учета ESG-факторов (окружающей среды, социальные, управления) в стратегическом партнерстве с компанией Philips (оцените от 1 до 5, где 1 – наименее важно, 5 – наиболее важно):

○ 1, ○ 2, ○ 3, ○ 4, ○ 5.

10) Отметьте наиболее значимые для Вашей организации цели из числа 17 ЦУР ООН (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>):

- Цель 1. Ликвидация нищеты
- Цель 2. Ликвидация голода
- Цель 3. Хорошее здоровье и благополучие
- Цель 4. Качественное образование
- Цель 5. Гендерное равенство
- Цель 6. Чистая вода и санитария
- Цель 7. Недорогостоящая и чистая энергия
- Цель 8. Достойная работа и экономический рост
- Цель 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура
- Цель 10. Уменьшение неравенства внутри стран и между ними
- Цель 11. Устойчивые города и населенные пункты
- Цель 12. Ответственное потребление и производство
- Цель 13. Борьба с изменением климата
- Цель 14. Сохранение морских экосистем
- Цель 15. Сохранение экосистем суши
- Цель 16. Мир, правосудие и эффективные институты
- Цель 17. Партнерство в интересах устойчивого развития

11) Какие возможности развития Philips Вы видите? – Свободный ответ.

12) Пожалуйста, оставьте, свои контакты для возможности связи с Вами. При желании сохранения анонимности поставьте прочерк.

Благодарим Вас за участие в исследовании!

Приложение Г
(информационное)

Расчет коэффициента конкордации для консолидации мнения экспертов

Таблица Г.1 – Расчет коэффициента конкордации для консолидации мнения экспертов

Эксперты	Общие принципы ведения бизнеса и регулирование, m1	Изменения в индустрии/на рынке, m2	Ликвидный, валютный, кредитный риски, m3	Кибер безопасность, m4	Цепочка поставок, m5	Люди, m6	Стандарты качества и безопасности продукции, m7	Конфиденциальность данных, m8	Эпидемии /COVID-19, m9
Эксперт 1, n1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эксперт 2, n2	1	4	2	6	5	7	3	8	9
Эксперт 3, n3	1	2	3	4	5	9	7	8	6
Эксперт 4, n4	1	3	4	5	2	6	7	8	9
Эксперт 5, n5	2	1	6	4	5	3	7	8	9
Эксперт 6, n6	3	2	1	5	8	6	7	4	9
\sum_i	9	14	19	28	30	37	38	44	51
R_i	21	16	11	2	0	-7	-8	-14	-21
R_i^2	441	256	121	4	0	49	64	196	441

Источник: составлено автором.

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)} = 0,73, \quad (\text{Г.1})$$

где n – количество коррелируемых факторов;

m – число наблюдений;

S – сумма квадратов отклонений суммы рангов по t факторам от их средней арифметической.

Приложение Д
(информационное)

Распределение экспертных оценок важности учета ESG-факторов

Таблица Д.1 – Распределение экспертных оценок важности учета ESG-факторов в стратегическом партнерстве с компанией Philips

Сегмент рынка индустрии медицинских изделий	Количество предприятий, оценивших важность учета ESG-факторов в стратегическом партнерстве с компанией Philips на:					Всего предприятий
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	
Производитель медицинских изделий	0	0	1	10	1	12
Поставщик комплектующих/компонентов/материалов для производства медицинских изделий	0	0	0	0	7	7
Перевозчик медицинских изделий	0	0	0	0	5	5
Продавец/дилер/дистрибьютор медицинских изделий	0	1	1	3	0	5
Пользователь медицинских изделий, лечебно-профилактическое учреждение	0	1	1	1	18	21
Итого	0	2	3	14	31	50

Источник: составлено автором.

Приложение Е
(информационное)

**Матрица значимости Целей устойчивого развития для производителей
медицинских изделий**

Таблица Е.1 – Матрица значимости целей устойчивого развития для производителей медицинских изделий

Производитель	Цели устойчивого развития ООН																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
5	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
7	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
8	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
9	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
10	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
12	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Итого	2	1	12	3	4	4	2	7	7	2	2	10	3	2	2	1	8

Источник: составлено автором.

Приложение Ж
(информационное)

**Матрица значимости Целей устойчивого развития для пользователей
медицинских изделий**

Таблица Ж.1 – Матрица значимости целей устойчивого развития для пользователей медицинских изделий

Пользователь	Цели устойчивого развития ООН																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
8	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
15	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
16	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
17	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
18	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
19	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
20	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Итого	1	0	19	2	0	1	0	4	8	0	1	16	13	0	0	1	3

Источник: составлено автором.

Приложение И
(информационное)

Формирование инструментов управления устойчивым развитием производственной системы

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ

Таблица И.1 - Общая характеристика программы

Параметр	Требование
Требования к уровню образования слушателей	Не ниже бакалавра
Категория слушателей	Специалисты, работающие с клиентами, работники правового блока, блока по развитию и маркетингу
Срок обучения	18 часов
Форма обучения	Очная, с применением дистанционных образовательных технологий
Режим занятий	не более 6-8 часов в день

Источник: составлено автором.

Таблица И.2 – Учебный план

Наименование тем	Всего часов трудоемкости	В том числе				Самост оятель ная работа	Форма контроля
		Аудиторные занятия					
		Всего, часов	из них				
Лекции	Практика						
1	2	3	4	5	6	7	
Содержание целей устойчивого развития и их значение в жизни современного общества	4	4	4	-	-	-	
Планы ООН по достижению глобальных целей к 2030 году и зарубежные практики их реализации	2	2	2	-	-	-	
Обзор законодательных инициатив	2	2	2	-	-	-	
Российская Федерация на пути достижения целей устойчивого развития	2	2	4	-	-	-	

Продолжение таблицы И.2

1	2	3	4	5	6	7
Разработка плана реализации экологических целей устойчивого развития в компании	2	2	-	2	-	-
Разработка плана реализации социальных целей устойчивого развития в компании	2	2	-	2	-	-
Разработка плана реализации экономических целей устойчивого развития в компании	2	2	-	2	-	-
Итоговая аттестация	2	2	-	-	2	Тест
Общая трудоемкость программы	20	18	12	6	2	-

Источник: составлено автором.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Тема 1. Содержание целей устойчивого развития и их значение в жизни современного общества.

Международные инициативы в области устойчивого развития общества. Перспективы сопряженной деятельности участников производственной цепочки в достижении Целей устойчивого развития.

Понятие устойчивого развития, предыстория и процедура принятия Целей развития тысячелетия и Целей устойчивого развития.

Содержание и значение в жизни современного общества целей устойчивого развития.

Тема 2. Планы ООН по достижению глобальных целей к 2030 году и зарубежные практики их реализации.

Планы ООН по достижению Глобальных целей к 2030 году.

Система глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Зарубежные практики реализации целей устойчивого развития в докладе ООН «ЦУР 2020 года».

Тема 3. Обзор законодательных инициатив Российской Федерации по достижениям целей устойчивого развития.

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 июля 2021 г. № 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации».

Тема 4. Российская Федерация на пути достижения целей устойчивого развития.

Анализ и адаптация для Российской Федерации целей устойчивого развития ООН, принятых для всех стран мира на 2016-2030 годы:

- Цели устойчивого развития: системный взгляд в будущее.
- Макроэкономические условия развития Российской Федерации до 2030 года.
- Адаптация социальных и экологических ЦУР к российским условиям.
- Обзор данных по показателям ЦУР Федеральной службы государственной статистики

Результаты добровольного национального обзора определения текущего положения Российской Федерации на пути к достижению целей устойчивого развития, принятых Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Результаты Гражданского обзора о реализации ЦУР в Российской Федерации «2020-2030: десятилетие действий ЦУР. Вызовы и решения».

Обзор Отчета о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ системы государственного управления по внедрению Повестки устойчивого развития за период 2019 года, истекший период 2020 года Счетной палаты Российской Федерации.

Тема 5. Разработка плана реализации экологических целей устойчивого развития в компании.

Обзор российских практик реализации: ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех»; ЦУР 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями»; ЦУР 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития»; ЦУР 15 «Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия».

Выбор одной из перечисленных ЦУР в сфере экологии, соответствующей миссии организации.

Разработка дорожной карты реализации выбранной ЦУР на период 2022 – 2025 года для организации.

Определение объема и источников финансовых ресурсов, необходимых для реализации выбранной ЦУР, с учетом возможностей организации.

Планирование результатов реализации выбранной ЦУР для рассматриваемой организации.

Прогнозирование влияния реализации избранной ЦУР в сфере экологии на показатели финансово-хозяйственной деятельности организации.

Тема 6. Разработка плана реализации социальных целей устойчивого развития в компании.

Обзор российских практик реализации: ЦУР 1 «Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах»; ЦУР 2 «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства»; ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте»; ЦУР 4 «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех».

Выбор ЦУР в социальной сфере, соответствующей социальной политике организации и представлению о корпоративной социальной ответственности ее руководства.

Разработка дорожной карты реализации выбранной ЦУР на период 2022 – 2025 года для организации.

Определение объема и источников финансовых ресурсов, необходимых для реализации выбранной ЦУР, с учетом возможностей организации.

Планирование результатов реализации выбранной ЦУР для рассматриваемой организации.

Прогнозирование влияния реализации избранной ЦУР в социальной сфере на показатели финансово-хозяйственной деятельности организации.

Тема 7. Разработка плана реализации экономических целей устойчивого развития в компании.

Обзор российских практик реализации: ЦУР 7 «Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех»; ЦУР 8 «Содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех»; ЦУР 9 «Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций»; ЦУР 12 «Обеспечение рациональных моделей потребления и производства».

Выбор ЦУР в сфере совершенствования бизнес-процессов, соответствующий профилю деятельности и возможностям организации.

Разработка дорожной карты реализации выбранной ЦУР на период 2022 – 2025 года для организации.

Определение объема и источников финансовых ресурсов, необходимых для реализации выбранной ЦУР, с учетом возможностей организации.

Планирование результатов реализации выбранной ЦУР для рассматриваемой организации.

Прогнозирование влияния реализации избранной ЦУР в сфере экономики на показатели финансово-хозяйственной деятельности организации.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проектное задание.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цели в области устойчивого развития. – Текст : электронный // ООН : официальный сайт. – URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>.
2. Берг, Д.Б. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления / Д.Б. Берг [и др.]; под редакцией В.В. Попкова. – Москва : Экономика, 2007. – 295 с. – ISBN 978-5-282-02694-8.
3. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию // Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.: информационный обзор. – Новосибирск : Российская академия наук, Сибирское отделение, 1992. – 62 с.
4. Российская Федерация. Законы. О разработке проекта государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации [постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 1996 г. № 559] // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996. – № 20. – Ст. 2351.
5. Бадалян, Л.Х. Экономический ущерб от выбросов загрязняющих веществ и возмещение нанесенного автотранспортом вреда / Л.Х. Бадалян, В.Н. Курдюков // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2019. – № 3. Том 6. Ч. 2. – С. 134-137. – ISSN 1991-0533.

6. Бринчук, М.М. Концепция устойчивого развития как методологическая основа цивилизационного развития / М.М. Бринчук // Государство и право. – 2019. – № 10. – С. 15-24. – ISSN 1026-9452.
7. Выпханова, Г.В. Понятие и правовое обеспечение концепции устойчивого развития / Г.В. Выпханова // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. – 2019. – № 1 (17). – С. 64-93. – ISSN 2311-5998.
8. Гамидова, А. Р. Проблема устойчивого развития в эколого-экономических системах / А.Р. Гамидова, А.Т. Эфендиева // Молодой ученый. – 2018. – № 12. Том 1. – С. 70-73. – ISSN 2072-0297.
9. Кукушкина, А.В. Концепция устойчивого развития (экологический, экономический и социальный аспекты) / А.В. Кукушкина // Московский журнал международного права. – 2019. – № 1. – С. 52-60. – ISSN 0869-0049.
10. Курдюков, В.Н. Инструменты экологической политики и оценка природоохранной деятельности / В.Н. Курдюков, Л.Х. Бадалян, В.Л. Гапонов // Безопасность жизнедеятельности. – 2013. – № 6. – С. 19-25. – ISSN 1684-6435.

Приложение К
(информационное)

Управление внедрением бережливого производства

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ

Таблица К.1 - Общая характеристика программы

Параметр	Требование
Требования к уровню образования слушателей	Не ниже бакалавра
Категория слушателей	Специалисты, работающие в организациях партнеров Филипса
Срок обучения	20 часов
Форма обучения	Очная, с применением дистанционных образовательных технологий
Режим занятий	не более 6-8 часов в день

Источник: составлено автором.

Таблица К.2 – Учебный план

Наименование тем	Всего часов трудоемкости	В том числе				Самост оятель ная работа	Форма контроля
		Аудиторные занятия					
		Всего, часов	из них				
Лекции	Практика						
Концепция управления внедрением «Бережливого производства»	4	4	4	-	-	-	
Формирование корпоративной культуры бережливого производства	4	4	4	-	-	-	
Инструменты Бережливого производства	2	2	2	-	-	-	
Организация проекта по внедрению бережливого производства и развитие производственной системы	6	6	2	4	-	-	
Управление компетенциями персонала в области Бережливого производства	2	2	-	2	-	-	
Итоговая аттестация	2	-	-	-	2	-	
Общая трудоемкость программы	20	18	12	6	2	-	

Источник: составлено автором.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Тема 1. Концепция управления внедрением «Бережливого производства».

Внедрение концепции «Бережливое производство» на предприятиях: необходимость и полезность.

Отличие традиционного подхода к управлению компанией и Lean.

Характеристика отраслевых особенностей внедрения.

Формирование и развитие производственных систем.

Значение внедрения метода «Бережливое производство» участниками производственной системы в индустрии медицинских изделий.

Тема 2. Формирование корпоративной культуры бережливого производства

Схема «Храм бережливого производства».

Понятие «Мышление Lean Six Sigma».

Концепции создания организационной культуры.

Принципы создания организационной культуры.

Тема 3. Инструменты Бережливого производства.

Характеристика инструментов бережливого производства, позволяющих устранить потери, повысить качество выпускаемой продукции, оказываемых услуг, сократить сроки исполнения заказа: 5S, TPM, визуализация, SMED, «защита от ошибок», Канбан, стандартизация и др.

Практика компаний к выбору и применению инструментов Бережливого производства.

Тема 4. Организация проекта по внедрению бережливого производства и развитие производственной системы

Выбор стратегии внедрения и уровни внедрения.

Алгоритм проекта по внедрению бережливого производства.

Формирование ответственных лиц для внедрения и сопровождения бережливого производства

Оценка уровня зрелости производственной системы.

Интегрированный подход: «Бережливое производство» и «Six Sigma».

Метод совершенствования процессов DMAIC.

Интеграция бережливого производства с системами качества, управления процессами, системой планирования, информационной системой.

Тема 5. Управление компетенциями персонала в области Бережливого производства.

Российские и международные стандарты, выставляющие требования к компетенциям руководителей и работников организации в области Lean. 12 управленческих компетенций в области Lean Six Sigma.

Практические примеры компаний по управлению компетенциями персонала в области Бережливого производства.

Мотивация и технологии вовлечения персонала в процесс внедрения Бережливого производства: система ППУ, Кайдзен-проекты, поддержка инноваций.

Система подачи предложений.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Разработать и внедрить кайдзен-проект в своей ежедневной деятельности.

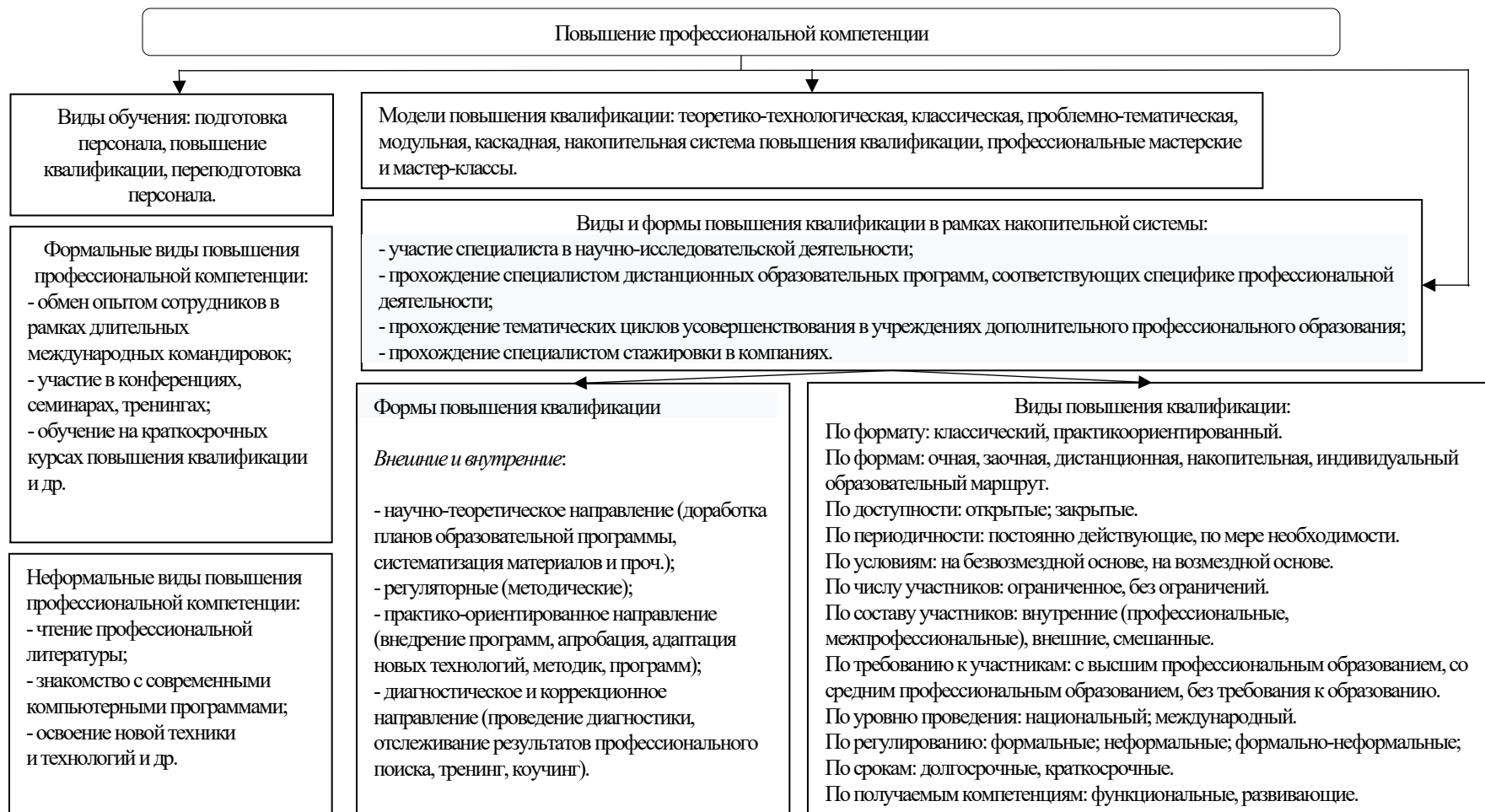
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 13 с.
2. Арженцов, В.Ф. Применение принципов бережливого производства в медицине / В.Ф. Арженцов // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 14-18. – ISSN 2311-9853.
3. Артемьев, С.А. Бережливые технологии в кабинете врача: 5 шагов, как организовать рабочее пространство / С.А. Артемьев, С.Н. Ильин, Ю.А. Романова // Заместитель главного врача. – 2017. – № 8. – С. 44-51. – ISSN 1990-603X.
4. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек., Д. Джонс. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 384 с. – ISBN 978-5-9614-6829-8.
5. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 125 с. – ISBN 978-5-9614-4793-4.
6. Голдсби, Т. Бережливое производство и 6 сигм в логистике. Руководство по оптимизации логистических процессов / Т. Голдсби, Р. Мартиченко. – Москва : Гревцов Паблишер, 2009. – 416 с. – ISBN 978-985-6569-36-7.
7. Джордж, М. Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг. Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / М. Джордж. – Москва : МИФ, 2017. – 464 с. – ISBN 978-5-00100-754-8.
8. Курдюмов, Д.А. Как меньше чем за год проект «Бережливая поликлиника» изменил здравоохранение Кировской области / Д.А. Курдюмов // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 33-42. – ISSN 2311-9853.

9. Погребняк, С.И. Бережливое производство. Формула эффективности / С.И. Погребняк. – Москва : Триумф, 2018. – 756 с. – ISBN: 978-5-89392-573-9.
10. Романова, Ю.А. Как внедрить бережливые технологии, не потратив ни копейки. Система 5С / Ю.А. Романова // Здоровоохранение : журнал для управления медицинскими организацией. – 2017. – № 6. – С. 100-107. – ISSN 1028-9771.

Приложение Л
(информационное)

Повышение профессиональной компетенции сотрудников



Источник: составлено автором.

Рисунок Л.1 – Формы и виды Повышение профессиональной компетенции сотрудников