

На правах рукописи



Герцик Юрий Генрихович

**ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И МЕТОДЫ
МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЙ МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(менеджмент)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Москва – 2019

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана).

Научный консультант: Омельченко Ирина Николаевна
доктор экономических наук, доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой промышленной логистики
МГТУ им. Н.Э. Баумана

Официальные оппоненты: Ерznкян Баграт Айкович
доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник, заведующий лабораторией стратегии экономического развития ЦЭМИ РАН

Балашов Алексей Игоревич
доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой государственного и муниципального управления СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ

Осипов Владимир Сергеевич
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры управления рисками и страхования ФГАОУ ВО МГИМО МИД России

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Защита состоится «16» мая 2019 года в 13-00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.141.21 Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана по адресу: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 7, ауд. 511мт.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана и на сайте www.bmstu.ru.

Автореферат разослан « » 2019 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.э.н., доцент



Славянов Андрей Станиславович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время вопросы повышения эффективности организационно-экономических механизмов и методов менеджмента в промышленности, определяющих конкурентоспособность как предприятий, так и выпускаемой ими продукции, являются приоритетными в экономическом развитии государства, укреплении его национальной безопасности. Как за рубежом, так и в России повышение результативности деятельности различных производственно-хозяйствующих субъектов может достигаться путем их интеграции. Вместе с тем, практика показывает, что эти процессы часто не приводят к решению поставленных задач. Особенно сложными такие механизмы являются в области взаимодействия предприятий медицинской промышленности и организаций здравоохранения. Проблемы интеграции, в данном случае, обуславливаются неопределенностью взаимосвязей предприятий медицинской промышленности и лечебно-профилактических учреждений системы здравоохранения, имеющих различные производственно-хозяйственные и финансовые ресурсы, критерии эффективности их менеджмента. Сравнительный анализ работ по данному направлению показал, что необходима разработка теории и методологии эффективного управления такими корпоративными структурами. Существующая отраслевая структура экономики не позволяет учитывать многообразие новых научных и прикладных направлений, формирующихся в рамках шестого технологического уклада, в первую очередь, в области наук о жизни. Научная проработка указанных проблем не раскрыта должным образом в экономической теории, не отражена в публикациях по данному направлению, что и определяет актуальность диссертационного исследования.

Степень научной разработки проблемы. Проблеме разработки методологии, методов и моделей системы менеджмента и управления организационно-экономической устойчивостью научного производства интегрированных структур и групповых производственно-сбытовых объединений, уделялось значительное внимание в трудах как отечественных: А.Г. Аганбегяна, А.А. Колобова, И.Н. Омельченко, Л.А. Габуевой, Л.Б. Миротина, С.Г. Фалько, В.Г. Ларионова, Г.А. Васильевой, А.И. Орлова, В.В. Кочеткова, В.С. Акопова, С.А. Филина, С.Н. Анисимова, А.Е. Бром, С.Н. Васильева, С.В. Емельянова, Д.А. Новикова и др., так и зарубежных ученых: М. Вебера, Дж. Гэлбрейта, А. Маршалла, Д. Монтгомери, Дж. Робинсона, М. Сакакибара, А. Смита, Ф.У. Тейлора, Дж. Хамелла, У.Д. Хартмана и др. Эта же проблема рассматривалась в рамках институциональной теории, которая наибольшее развитие получила в трудах таких российских ученых, как Л.И. Абалкин, В.С. Балабанов, В.В. Вольчик, В.П. Воронцов, Т.Р. Гареев, С.Ю. Глазьев, В.В. Ивантер, Р.Р. Кулубеков, В.Л. Макаров, Л.С. Марков, Е.М. Рогова, А.Г. Зельдгер, И.Р. Курнышева, В.С. Осипов и др., а также в трудах зарубежных ученых М. Портер, Р. Акофф, Д. Норт, М.Т. Веблен, Дж. Коммонс, У. Митчелл, Дж. М. Клар и др.

В конкретной области экономического анализа данной проблемы применительно к предприятиям медицинской промышленности и организациям здравоохранения, можно выделить работы специалистов в области экономической науки: С.А. Цыба, Т.А. Голиковой, Л.А. Габуевой, А.И. Балашова, Д.В. Мелик-Гусейнова. Значимыми в данной области являются комплексные исследования основоположников теории биотехнических систем, включающую экономическую и социальную составляющие, таких ученых, как П.К. Анохин, В.М. Ахутин, Г.А. Николаев, В.И. Лошилов, Е.П. Попечителев, О.С. Нарайкин, С.И. Щукин, работы исследователей в области новых направлений развития медицинской техники и медицины: Б.И. Леонова, В.А. Викторова, А.М. Архарова, А.И. Ларюшина, Н.Н. Блинова, Б.В. Петровского, В.И. Петрова, М.В. Волкова, Л.С. Персианинова, В.С. Крылова, В.А. Ткачука, Л.Б. Буравковой, С.А. Бойцова и др.

Актуальность проблемы и недостаточность теоретико-методологического обоснования ее решения, высокая социально-практическая значимость определили выбор темы, цели и задач диссертационного исследования, объект, предмет и методы исследования, области применения результатов исследования.

Цель диссертационного исследования: разработка организационно-управленческих механизмов и методов, обеспечивающих конкурентоспособность предприятий медицинской промышленности в интегрированной структуре кластера.

В соответствии с поставленной целью были определены основные задачи исследования:

- анализ существующих теоретических предпосылок и методов управления предприятиями медицинской промышленности в конкурентной среде;
- разработка концепции организационно-экономической устойчивости предприятий медицинской промышленности в интегрированной кластерной структуре;
- разработка механизмов и методов управления организационно-экономической устойчивостью предприятий медицинской промышленности в кластерных структурах с учетом методологии менеджмента;
- разработка классификации методов и модели взаимодействия предприятий медицинской промышленности с учетом результатов сравнительного анализа текущего состояния отрасли в России и за рубежом;
- выбор и обоснование критериев организационно-экономической устойчивости предприятий с учетом их конкурентоспособности и классификации по функциональным признакам;
- разработка инструментария, обеспечивающего реализацию предложенных механизмов и методов управления в структуре кластера;
- разработка функционала контроллинга и его позиционирование в организационной структуре управления кластером;

– разработка методики создания глобальных цепочек производства медицинских изделий конкурентоспособных, как на внутреннем, так и внешнем рынках;

– разработка форм и методов взаимодействия государства и интегрированных кластерных структур в медицинской промышленности и здравоохранении.

Предмет исследования: механизмы и методы управления предприятиями медицинской промышленности и их взаимодействие в интегрированной структуре кластера.

Объект исследования: система управления предприятиями медицинской промышленности, объединенными в интегрированные кластерные структуры, закономерности их формирования и функционирования.

Соответствие диссертации паспорту специальности. Диссертационная работа соответствует пунктам 10.10, 10.11, 10.12 паспорта специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством», специализация «Менеджмент».

Область исследования: сравнительный анализ тенденций и закономерностей в области общего, стратегического и инновационного менеджмента предприятий медицинской промышленности в интегрированных кластерных структурах.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обобщении и формировании механизмов и методов управления предприятиями медицинской промышленности и их взаимодействия в интегрированной среде институционального кластера.

В работе получены и выносятся на защиту следующие основные результаты исследования, полученные лично автором и обладающие научной новизной:

– на основании анализа теоретических и методологических основ менеджмента разработаны модель и классификация методов управления предприятиями медицинской промышленности в интегрированной структуре кластера, отличающиеся введением предложенных методов анализа потенциала участников, позволяющих повысить эффективность менеджмента корпоративных процессов;

– предложена и обоснована концепция организационно-экономической устойчивости предприятий медицинской промышленности, отличающаяся введением в стратегию управления положения одновременного повышения организационно-экономической устойчивости предприятий и учреждений здравоохранения путем создания цепочек хозяйствующих субъектов с целью обеспечения синергетического эффекта их взаимодействия;

– разработаны механизм и организационно-управленческие методы менеджмента предприятий медицинской промышленности в кластерных структурах, отличающиеся введением совокупности правил и процедур выбора управленческих решений при устойчивом, критическом и неустойчивом

состоянии кластера или его отдельных участников, обеспечивающие своевременное принятие мер с целью уменьшения вероятности кризисных ситуаций;

– разработаны классификация и механизмы взаимодействия предприятий медицинской промышленности, отличающиеся введением взаимосвязи с учреждениями здравоохранения, позволяющие повысить объективность отбора предприятий в конкурсных торгах, а также выявлены тенденции развития рынка медицинских услуг, обеспечивающие прогнозирование новых направлений разработки медицинских изделий и технологий;

– разработаны критерии организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности, отличающиеся введением показателей взаимосвязи конкурентоспособности предприятий и производимых медицинских изделий, позволяющие повысить объективность оценки эффективности их деятельности;

– разработан методический подход к выбору управленческих решений, включающий инвестиционные и правовые составляющие деятельности предприятий в структуре кластера, касающиеся охраны интеллектуальной собственности, окружающей среды, содержащий принципы системного анализа, отличающийся расширенными возможностями интегральной оценки эффективности применяемых механизмов и методов менеджмента;

– предложено и обосновано применение координационно-интеграционной концепции контроллинга, а также его функционала и места в организационно-управленческой структуре кластера;

– разработан организационно-экономический механизм выстраивания глобальных цепочек производства медицинских изделий, отличающийся тем, что содержит модель функционирования предприятий медицинской промышленности с использованием метода локализации производства зарубежных производителей на территории Российской Федерации, позволяющий повысить конкурентоспособность отечественных предприятий на внутреннем и внешнем рынках;

– разработана модель взаимодействия государственных и кластерных структур в сфере медицинской промышленности, включающая представителей государства в специализированной организации кластера, позволяющая повысить эффективность взаимодействия профильных государственных органов, производителей и потребителей медицинских изделий;

– предложена функциональная схема «Био-Медико-Технического Кластера - ТехноМед», содержащая орган-регулятор, осуществляющий научно-производственное и учебно-методическое управление кластером, отличающаяся тем, что с целью увеличения технико-экономической эффективности проанализированы возможности использования основных положений контроллинга и нейробиологии.

Теоретической и методологической основами исследования явились научно-практические труды отечественных и зарубежных ученых в области системного анализа, теоретических основ экономических подходов к

организации и управлению производством, основные положения инженерной логистики и институциональной теории, работы по формированию организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности предприятий.

Методы исследований включали как общенаучные: анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрактно-логический, системный, структурно-функциональный, монографический, аналитический, научного прогнозирования, так и профильно-экономические: кластерный, маркетинговый, экономико-статистический, метод экспертных оценок, методы контроллинга и риск-менеджмента.

Информационными материалами исследования являлись: нормативные документы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, Министерства здравоохранения РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, официальные сайты предприятий промышленности, в том числе, оборонных, сайты предприятий медицинской промышленности, сайты официальных дилеров ведущих научно-технических фирм, разрабатывающих и производящих высокотехнологичные медицинские изделия, нормативно-правовые документы в сфере обращения медицинских изделий, данные Федеральной службы государственной статистики, информационно-справочные материалы системы «Консультант Плюс», группы компаний «Бюро» и результаты собственных исследований автора.

Теоретическая значимость диссертационного исследования обусловлена уточнением и развитием в диссертации концепции менеджмента организационно-экономической устойчивости предприятий медицинской промышленности на основе реализации синергетического эффекта в результате формирования взаимозависимой организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности предприятий и учреждений, входящих в состав кластерных интегрированных структур, с учетом разработанных критериев и моделей организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности, введением нового термина определения интегрированной социально-экономической производственно-хозяйственной структуры в сфере медицинской промышленности и здравоохранения: «Био-Медико-Технический Кластер – ТехноМед» (БМТК-ТМ), обоснованием взаимосвязей его формирования и развития с использованием методических подходов контроллинга и нейробиологии.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что его результаты, рекомендации и методические разработки могут служить основой для формирования и функционирования интегрированных структур медицинской промышленности, доведены до включения в информационные материалы в сфере обращения медицинских изделий, использованы в научной работе при написании статей, монографий, учебных пособий, проведении дальнейших диссертационных исследований, подготовке специалистов по экономическим и социальным программам высших учебных заведений, слушателей по программам дополнительного образования и повышения квалификации специалистов технико-

экономического обеспечения предприятий медицинской промышленности и системы здравоохранения Российской Федерации, внедрены в структуре формируемого кластера БМТК-ТМ, использованы при анализе перспектив развития региональной кластерной политики на конференциях, совещаниях и «круглых столах» Департамента науки, промышленности и предпринимательства г. Москвы, международных конгрессах.

Апробация и реализация результатов исследования. Полученные в процессе исследования методологические и теоретические положения, а также практические рекомендации докладывались автором на международных, всероссийских и межвузовских конференциях: на Всероссийской конференции по аспектам экологии человека. Астрахань, 2004; на Международных конференциях «Переподготовка и повышение квалификации по новым направлениям развития техники и технологии». Москва, 2008, 2010; на научно-технической конференции с Международным участием «Эффективная логистика». Челябинск, 2009; на научной конференции с Международным участием «К 75-летию ФГУ Клинического санатория «Барвиха» УДП РФ». Барвиха, 2010; на Международной конференции «Современные технологии восстановительной медицины и реабилитации», санаторий ФСБ РФ им. Ф.Э. Дзержинского. Сочи, 2010; на конгрессе с Международным участием «Медицина для спорта», Федеральное медико-биологическое агентство. Москва, 2012; на совещании по вопросам развития НИОКР в сфере медицинской техники в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 2012; на Всероссийской конференции «Подготовка кадров нового типа для решения актуальных задач модернизации и инновационного развития медицинской индустрии». Москва, 2013, 2014; на Международной конференции «Актуальные вопросы медицинской реабилитации». Чехия, Прага, 2013; на конференции Департамента науки и промышленности г. Москвы «Развитие бизнеса в медицинской отрасли: от идей до привлечения финансирования». Москва, 2013 г; на Международной конференции «Развитие здравоохранения на современном этапе». Мурманск, 2014; на IV Международной конференции «Росмедобр-2014. Инновационные обучающие технологии в медицине». Москва, 2014; на IV Международной конференции по организации производства «Чарновские чтения». Москва, 2014; на IV Международной конференции «Оргздрав-2015. Эффективное управление медицинской организацией». Москва, 2015; на Международной конференции «Управление научно-техническими проектами», МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 2015; на научном семинаре Лаборатории экономико-математических методов в контроллинге НУК ИБМ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 2015; на 23-й Международной научно-практической конференции «Современная медико-техническая наука. Достижения и проблемы» АМТН РФ. Москва, 2016; на V Международной конференции «Оргздрав-2016. Эффективное управление медицинской организацией». Москва, 2016; на Всероссийской научно-практической конференции «Проектирование производственных систем и развертывание политики бережливого предприятия высокотехнологичных отраслей промышленности» ИКТ РУДН. Москва, 2017; на круглых столах

производителей медицинских изделий в рамках Международного конгресса «Реабилитация и санаторно-курортное лечение». Москва, 2016-2018; на VII Международной научно-практической конференции «Модели государственного и корпоративного управления: традиции и перспективы» ФГУ МГУ им. М.В. Ломоносова Москва, 2017; на научно-практической конференции МГМСУ им. А.И. Евдокимова (экономический факультет) «Стратегические ресурсы развития системы здравоохранения». Москва, 2018; на заседании кафедры промышленной логистики МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 2018.

Результаты диссертационного исследования используются в учебном процессе кафедры промышленной логистики МГТУ им. Н.Э. Баумана, в экономическом блоке программ повышения квалификации специалистов медицинской промышленности и системы здравоохранения, в теоретико-экономическом обосновании формирования «Био-Медико-Технического Кластера – ТехноМед», при обсуждении вопросов создания московского межотраслевого кластера Департаментом предпринимательства и инновационного развития г. Москвы.

Публикации. По результатам исследования изданы 56 научных работ, из них 4 монографии, 26 работ в журналах по экономическим специальностям, рекомендованных ВАК; 10 – в журналах ВАК естественнонаучного и медико-технического профилей; 16 статей – в других научных изданиях. Общий объем – 75 п.л., из них автором написано 55,7 п.л.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, общих выводов и заключения и списка литературы. Рукопись изложена на 306 страницах, содержит 24 рисунка. Список литературы включает 351 отечественных и зарубежных наименований.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении приведены: актуальность темы диссертации, цель и задачи исследования, объект, предмет и методы исследования, научная и практическая значимость, а также информация о внедрении и апробации результатов работы.

В первой главе «Сравнительный анализ теоретических и методологических основ менеджмента предприятий медицинской промышленности, динамики рынка медицинских изделий» показано, что экономическая роль сектора рынка медицинских изделий возросла не только в социально-значимой, но и в технологической сфере, определяющей национальную безопасность страны. Вместе с тем, уровень эффективности конкурентных рыночных отношений на предприятиях медицинской промышленности (ПМП) России не удовлетворяет современным международным требованиям (С.А. Цыб, Л.А. Габуева, А.И. Балашов и др.). Во многом такая ситуация обусловлена недостаточностью теоретической проработки научных основ методологии менеджмента этих предприятий. Анализ динамики рынка выявил, что наиболее востребованным и, как следствие, наиболее рентабельным является производство

высокотехнологичной продукции, представленной в российских учреждениях здравоохранения, в основном, импортными медицинскими изделиями (МИ). В 2014 году импорт МИ зарубежных производителей составил 83%, что составляет более 176 млрд. руб. Импорт медицинских изделий характерен и для таких стран как США, Япония, Германия. Отличительным является соотношение экспорта к импорту. В этих странах, примерно, (50-60)%, а в России – около (5-10)%. Вместе с тем, отмечается наличие динамично развивающегося рынка МИ в России, в частности, за период 2005-2012 гг. (CAGR) увеличение составило от (10 до 18,07)% (по темпам роста он уступает только Китаю, Индии и Бразилии). В настоящее время, перед отечественной медицинской промышленностью поставлена задача значительного сокращения импорта медицинских изделий. В частности, исходя из проекта «Стратегии развития медицинской промышленности до 2020 года», доля отечественной продукции на российском рынке должна возрасти с 17,8% до 40%, а в денежном выражении – с 18 млрд. до 180 млрд. руб. Для анализа среды менеджмента ПМП разработана модель взаимодействия предприятий с внешней средой (Рисунок 1).

Анализ модели показал необходимость интеграции ПМП и ЛПУ, при этом, в работах исследователей – экономистов: А.Г. Аганбегяна, Л.А. Габуевой, В.С. Осипова, А.И. Балашова, В.А. Агафонова, А.В. Бирюкова и других указывается на целесообразность разработки методов и моделей управления интегрированными структурами, учитывающих современные представления теоретической науки и социально-экономические потребности общества.

Одной из существенных проблем при формировании интегрированных структур в сфере медицинской промышленности и здравоохранения является традиционная объективная разобщенность и специфика исследований в данных областях знаний и практического их применения, недостаточность теоретического анализа экономических процессов при интеграции промышленных предприятий и учреждений здравоохранения. Следствием указанных факторов является возникновение сложностей менеджмента таких структур, выбор и объективизация критериев оценки эффективности их формирования и функционирования, построение гармонизированных моделей менеджмента, его механизмов и методов. Существенными являются вопросы обеспечения финансовой устойчивости и конкурентоспособности промышленных предприятий в таких структурах, основанных на современных концепциях развития экономической науки и опыте развития корпоративных структур по другим направлениям развития науки, производства и сферы услуг.

Наиболее перспективными, по нашему мнению, могут быть модели, разработанные на основе кластерной теории (М. Портер), инженерной логистики, институциональной теории (И.Н. Омельченко, А.А. Колобов, В.С. Осипов) и теоретических положений менеджмента и контроллинга (С.Г. Фалько), системного анализа, комплексных подходов к возникающим проблемам, принципов нейробиологии и нейросетей, применяемых, в том числе, и в экономических исследованиях (Мигтай А.) при оценке эффективности деятельности промышленных предприятий и сферы услуг.



Рисунок 1. Модель взаимосвязей и взаимодействия предприятий медицинской промышленности с внешней средой

Степень влияния на предприятие внешней конкурентной среды во многом обуславливается такой категорией как «организационно-экономическая устойчивость», наибольшее развитие и научное обоснование которой получило в трудах ученых Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. В данной работе под термином «организационно-экономическая устойчивость (ОЭУ) ПМП» понимается «...способность сохранять финансовую стабильность предприятия при постоянном изменении рыночной конъюнктуры путем совершенствования и целенаправленного развития его производственно-экономической и организационной структуры, включающей взаимосвязи ПМП и ЛПУ с эффективным использованием их потенциала». Анализ данного положения позволил предложить структурную схему модели управления предприятиями медицинской промышленности (Рисунок 2) для повышения эффективности корпоративных процессов в кластере.

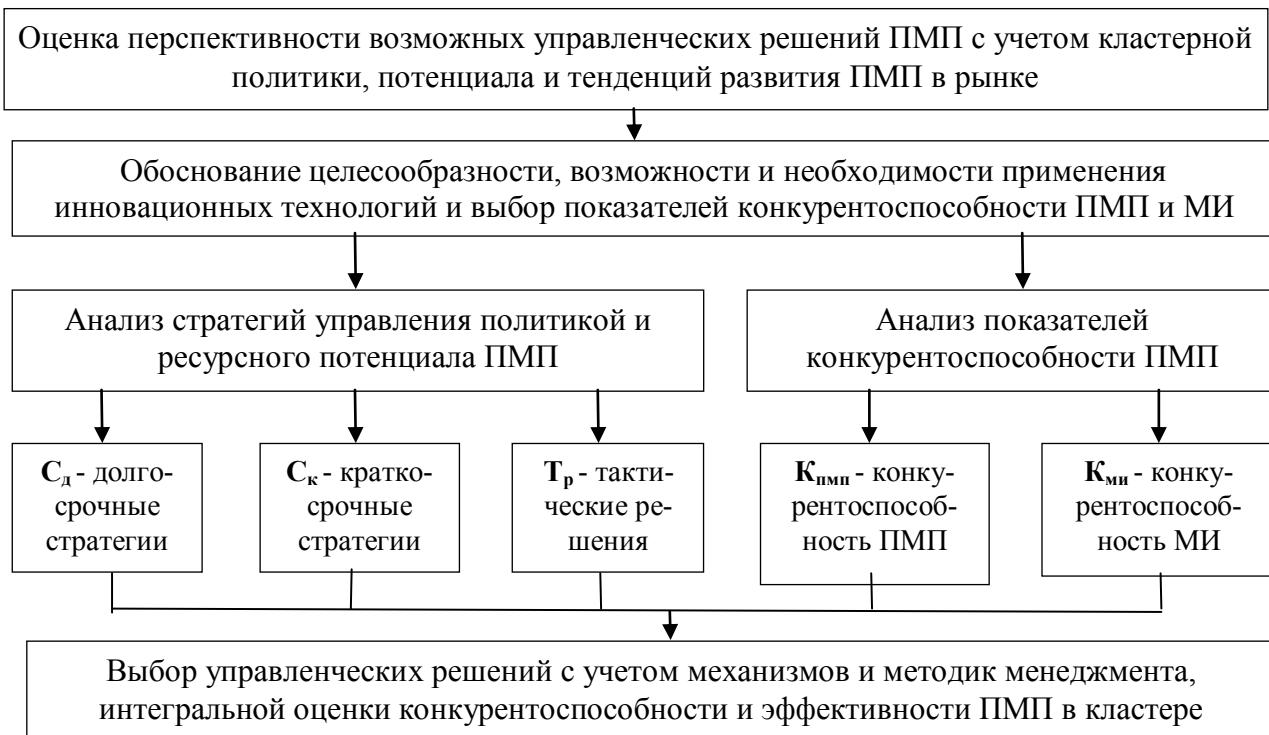


Рисунок 2. Структурная схема модели управления ПМП в интегрированной кластерной структуре с учетом применяемых стратегий, конкурентоспособности ПМП и МИ

С учетом значимости в менеджменте предприятий форм управления, для повышения эффективности способа управления ОЭУ, была разработана классификация методов управления ОЭУ и конкурентоспособностью ПМП в интегрированной структуре (Рисунок 3).

Можно предположить, что разработанные на основании теоретических основ методологии менеджмента, модель и классификация методов управления ПМП в интегрированной структуре, позволят повысить эффективность корпоративной структуры, включающей, в частности, как ПМП, так и ЛПУ

системы здравоохранения путем оценки потенциала участников кластера (кадрового, технологического, интеллектуального), сравнения его с эталонным и принятия необходимых управленческих решений при несоответствии показателей заданным условиям.

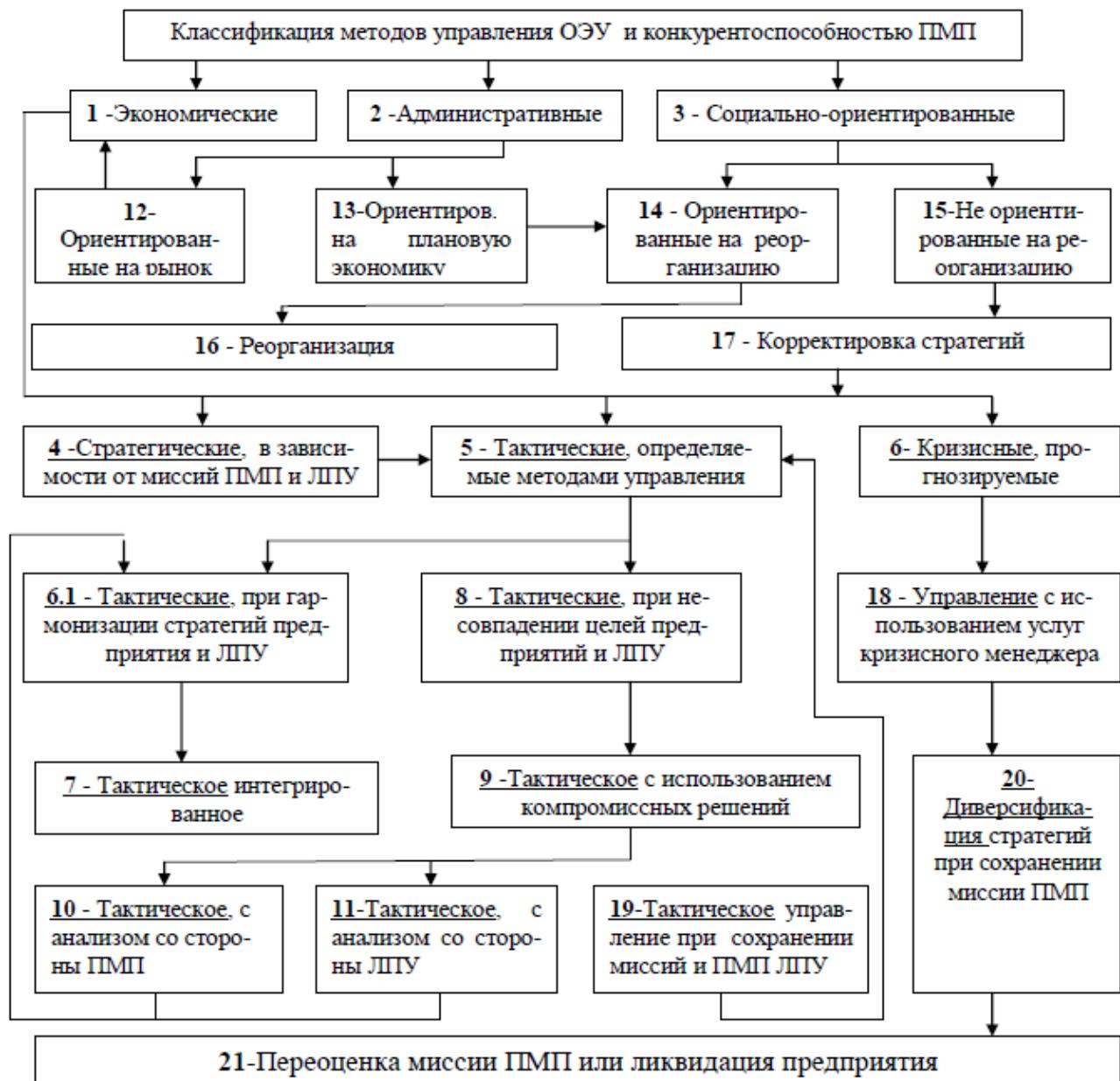


Рисунок 3. Классификация методов управления ОЭУ и конкурентоспособностью предприятий медицинской промышленности в интегрированной структуре

Во второй главе «Концепция организационно-экономической устойчивости предприятий медицинской промышленности в интегрированной структуре кластера» по результатам анализа и гармонизации четырех положений: 1 - необходимости формирования в интегрированных структурах конкурентно-партнерских отношений; 2 - взаимозависимости ОЭУ и конкурентоспособности предприятий; 3 -

возможности и целесообразности создания интегрированных структур путем создания цепочек взаимосвязанных хозяйствующих субъектов; 4 - возникновение в интегрированных структурах синергетического эффекта предложена концепция ОЭУ ПМП путем введения в стратегию управления положения одновременного повышения организационно-экономической устойчивости ПМП и ЛПУ при создании цепочек хозяйствующих субъектов с целью обеспечения синергетического эффекта их взаимодействия. Отметим, что для участников кластера также обязательны взаимосвязи с потребителями, обеспечение юридической, производственной и финансовой самостоятельности, участие государства и потребителей в формировании и функционировании кластера (М. Портер, В.С. Осипов и др.). Вместе с тем в результате исследований выявлено, что теоретические подходы и методы формирования механизмов ОЭУ и конкурентоспособности ПМП в кластерной среде в научной литературе освещены не в достаточной степени. Не полностью раскрыты вопросы наличия и формирования, гармонизированной с другими участниками кластера, миссии, и общей цели. Принцип функционирования участников в одном регионе, по мнению автора, желателен, но не обязательен в условиях современного информационного пространства. Как правило, у участников предполагается наличие близкой культуры производства и культуры взаимоотношений, умение работать в конкурентных рыночных условиях. В миссии кластера требуется экономически обосновать необходимость соблюдения правовых норм функционирования и правил охраны интересов своих предприятий, в том числе, в сфере интеллектуальной собственности.

Предложенная концепция основана на результатах проведенных исследований функционирования предприятий отечественной и зарубежной медицинской промышленности, анализа предложенных моделей взаимодействия и схем управления организационно-экономической устойчивостью ПМП, направленных на реализацию возможностей обеспечения синергетического эффекта взаимодействия в кластерной структуре. Исследования показали, что в рыночных условиях разработка такой единой концепции организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности для ПМП целесообразна и необходима. Рассмотрение этих понятий в контексте: увеличение «только организационно-экономической устойчивости» или «только конкурентоспособности» приводит к большой вероятности уменьшения эффективности деятельности ПМП, вследствие устранения из сферы рассмотрения вопросов, обусловленных спецификой их функционирования в структуре кластера, как самостоятельных хозяйствующих субъектов, имеющих гармонизированные миссии, цели и задачи, эффективная реализация которых возможна только при достаточной ОЭУ и высокой конкурентоспособности как ПМП, так и ЛПУ системы здравоохранения.

Последовательность действий и методик их исполнения отражается на структурной схеме реализации предлагаемой концепции (Рисунок 4). Для практической деятельности производственно-хозяйствующей структуры целесообразно создание органа-регулятора, включающего руководителей (или

их представителей) ПМП и ЛПУ, входящих в кластер. Работа органа – регулятора может осуществляться в online-режиме с ежеквартальной документированной отчетностью. Анализ структурной схемы показывает, в частности, какие действия могут быть предприняты органом регулятором при различных взаимосвязанных оценках ОЭУ и конкурентоспособности ПМП и ЛПУ. Создание органа-регулятора позволяет анализировать и принимать согласованные решения, как для ПМП, так и для ЛПУ с целью увеличения результативности их деятельности путем одновременного повышения ОЭУ и конкурентоспособности за счет использования имеющихся резервов при взаимозависимом функционировании кластера, обуславливающем реализацию синергии взаимодействия.

В частности, к задачам, требующим управляющих решений органа – регулятора, относятся: проектирование, разработка, производство высокотехнологичной продукции, оперативная оценка клинической эффективности и безопасности, производимых ПМП и находящихся на клинических исследованиях или в эксплуатации в ЛПУ МИ, оперативный анализ предложений, как со стороны медицинских специалистов, так и со стороны специалистов технического профиля по модернизации МИ, совместная деятельность по охране интеллектуальной собственности в части патентования способов диагностики/терапии/профилактики и устройств для их реализации, оценка экономической эффективности управляющих действий. Информационная обеспеченность органа-регулятора должна позволять интегрировать в кластер предприятия различных регионов, в том числе, в рамках Евразийского Экономического Союза (ЕАЭС).

Предлагаемая концепция, содержащая в стратегии управления положение одновременного повышения эффективности ПМП и ЛПУ путем создания цепочек хозяйствующих субъектов позволяет обеспечить синергетический эффект их взаимодействия и достичь выполнения участниками кластера основной миссии содействия увеличению эффективности ПМП и, в целом, интегрированной структуры. Концепция требует разработки и анализа механизмов и методов ее реализации, оценки целесообразности и возможности участия в кластере предприятий различного технического и экономического профиля и потенциала, формирования критериев эффективности хозяйствующих субъектов, как участников интегрированной кластерной структуры. Непременным условием результативности внедрения концепции является заинтересованность и участие государственных структур в оценке и, опосредованно, через своих представителей, в формировании и функционировании кластеров в сфере медицинской промышленности и здравоохранения. Внедрение данной концепции позволит ПМП принимать более эффективное участие в решении задач в области обеспечения высоких стандартов жизни граждан Российской Федерации, устойчивого роста экономики страны, повышения приоритетов национальной безопасности.

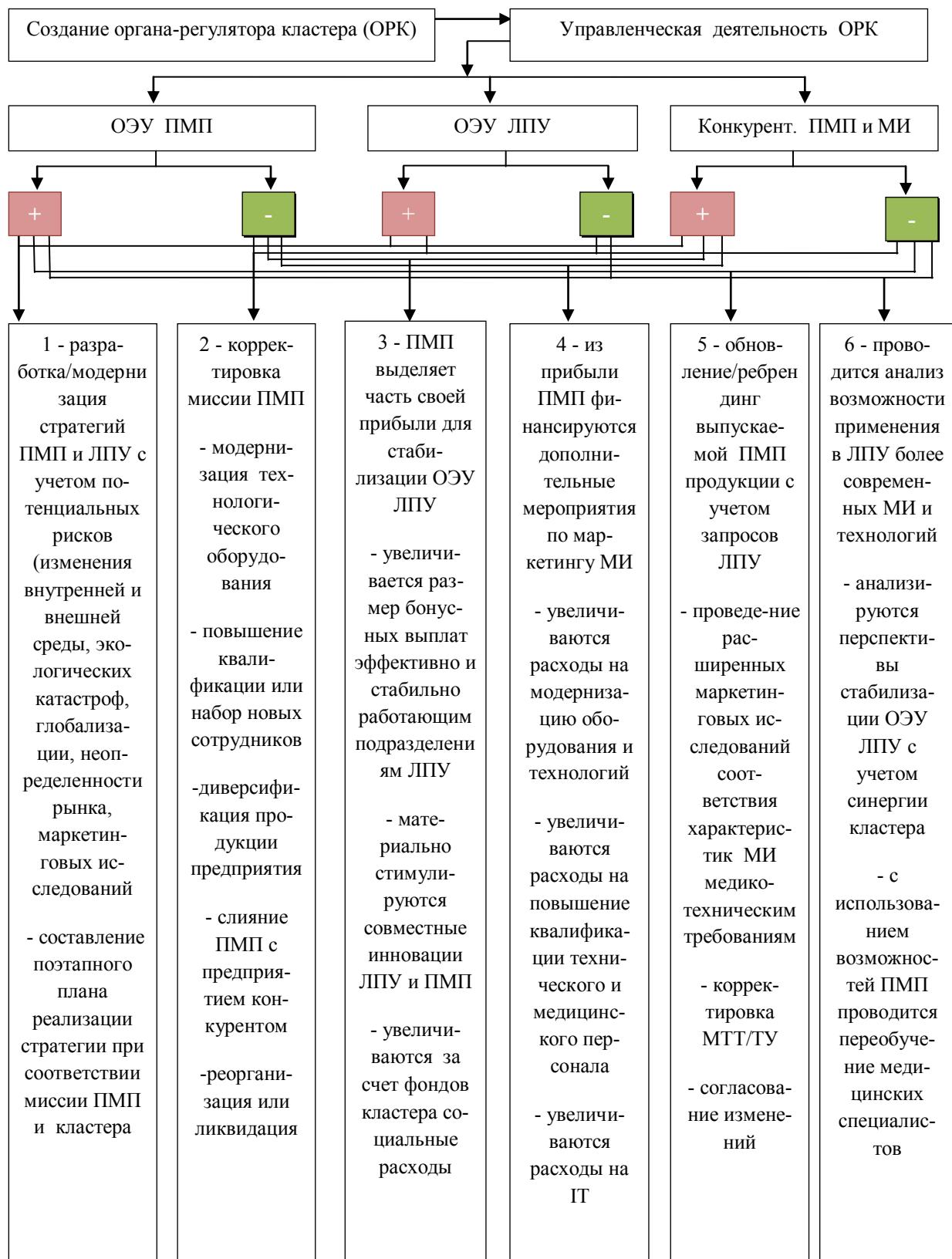


Рисунок 4. Структурная схема концепции формирования организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности

В третьей главе «Методология управления эффективностью менеджмента предприятий медицинской промышленности в кластере» предложен механизм менеджмента ПМП на основе модели анализа ОЭУ (Рисунок 5).

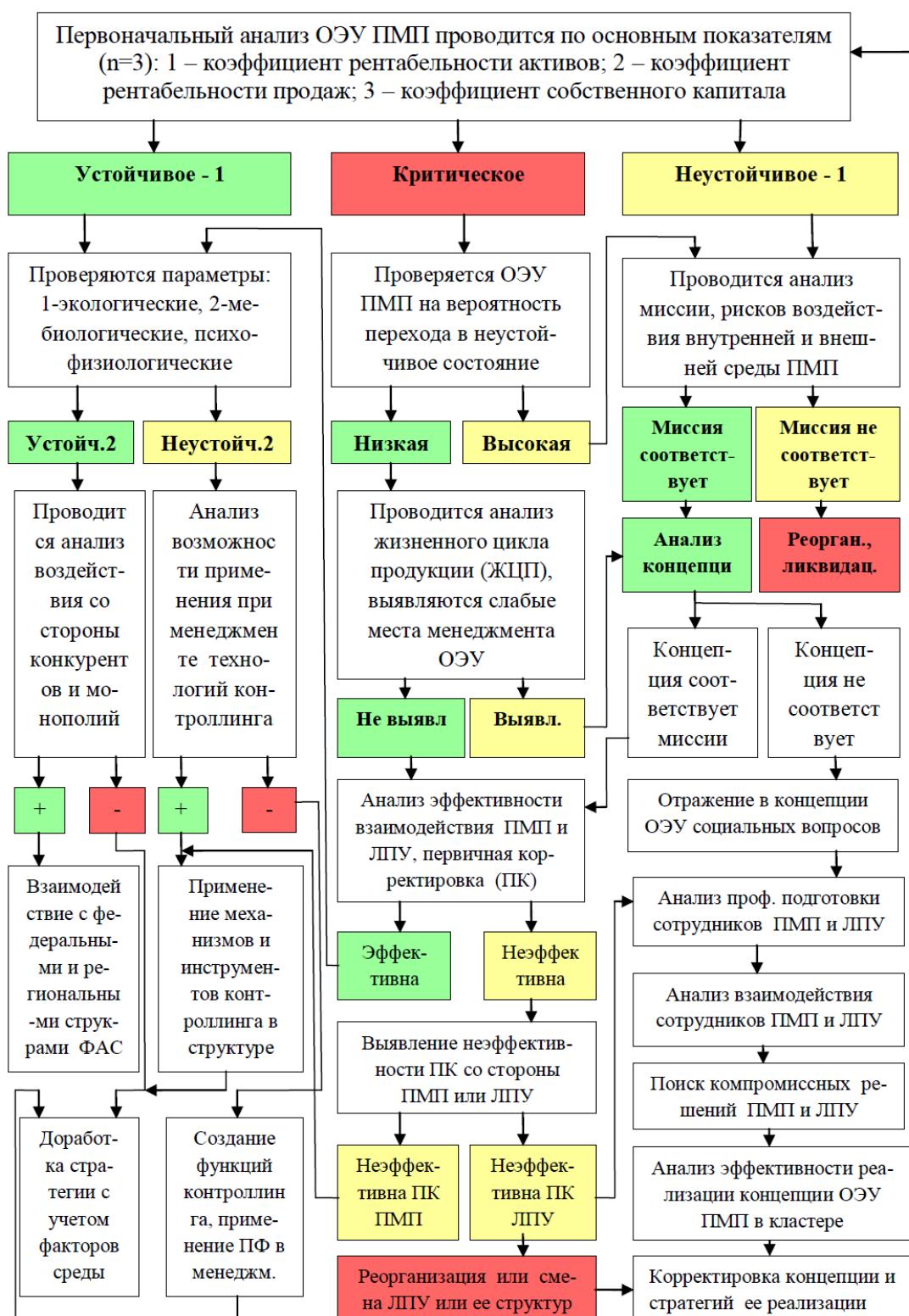


Рисунок 5. Механизм менеджмента организационно-экономической устойчивостью ПМП в кластере

Разработанный механизм включает: модель, правила и процедуры выбора управлеченческих решений при стабильном, докризисном и кризисном состоянии кластера или отдельных его участников, направленные на своевременное принятие мер с целью уменьшения вероятности кризисных ситуаций. Механизм позволяет учитывать экологическую ситуацию, воздействие монополий и взаимодействие с надзорными органами. С учетом требований реализации разработанного механизма в главе также рассматриваются вопросы участия ПМП в конкурсных торгах для реализации поставленных целей. С целью объективизации их проведения была разработана схема классификации ПМП по функциональному признаку (Рисунок 6).



Рисунок 6. Схема классификации предприятий медицинской промышленности по функциональному признаку

В научно-теоретических и практических работах, относящихся к методологии менеджмента предприятий, показана целесообразность применения методик контроллинга для повышения эффективности формирования и реализации управлеченческих решений. В диссертации предложено и обосновано применение координационно-интеграционной концепции контроллинга, определены функционал и место контроллинга в организационно-управлеченческой структуре кластера (Рисунок 7). Функционал концепции предполагает координацию и интеграцию оперативных планов экономической системы. Представленная модель определяет место контроллинга, как звена, собирающего и анализирующего информацию от всех участников кластера, обрабатывающего ее в удобной для интерпретации форме и представляющего в модуль менеджмента для принятия административных решений по деятельности кластера. В последнее время, все чаще ответственность за принимаемые административные решения лежит не только на менеджере, но и на контроллере, готовившем информационно-аналитическую справку, что, в целом, увеличивает

эффективность менеджмента, как предприятий, так и кластеров, в том числе, в сфере медицинской промышленности и здравоохранения.

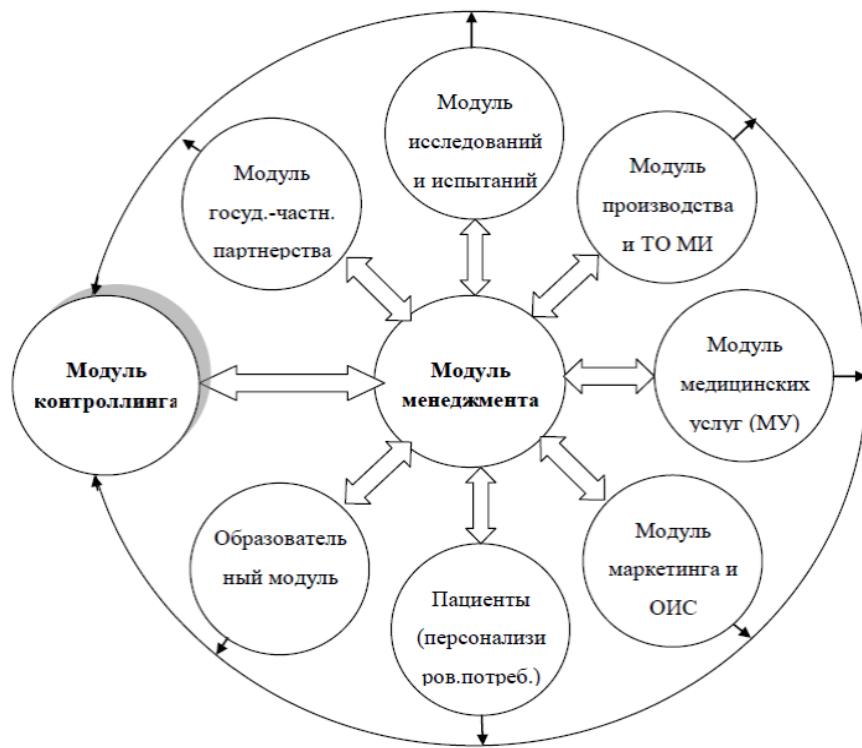


Рисунок 7. Модель взаимодействия контроллинга с участниками в организационно-управленческой структуре кластера

Кроме управления ОЭУ ПМП, крайне важным для повышения эффективности в кластере является процесс формирования ОЭУ и конкурентоспособности ПМП. Данное положение позволяет говорить о том, что наряду с возможностью обеспечения синергетического эффекта кластера, как интегрированной структуры, целесообразно и возможно выделение и анализ эффективности функционирования каждой из структур кластера, по основной задаче, определяющей экономическую основу кластера – повышение конкурентоспособности каждой отдельно рассматриваемой структуры.

С учетом проведенной автором работы в качестве эксперта при формировании проекта Федерального закона «Об обращении медицинских изделий в РФ» предложена модель (Рисунок 8) формирования ОЭУ и конкурентоспособности на основе формирования основных и тактических стратегий инвестиционной политики. В модели предлагается оценка результативности формирования и функционирования с учетом целевых функций ПМП и ЛПУ системы здравоохранения, главных и тактических стратегий участников кластерной структуры, ориентированных на реализацию миссий предприятий и кластера. Для анализа эффективности кластерных структур, при их формировании и функционировании, как показали проведенные исследования, целесообразно применение методов проектного финансирования, включающих

использование инвестиционных стратегий и учета потенциальных рисков ПМП, требований медико-экологического менеджмента.



Рисунок 8. Модель формирования ОЭУ и конкурентоспособности ПМП в структуре кластера с учетом инвестиционной политики предприятий (в качестве базовой взята модель ОУЭ предприятия /А.А. Колобов/)

В исследованиях использована САРМ-модель (Capital Asset Pricing Model – модель Шарпа и Линтнера учета капитальных активов) и модель, лежащая в основе финансового арбитража (Arbitrage Pricing Theory – АРТ – модель). В основе применения САРМ-модели лежит предположение о том, что систематический риск финансовых активов зависит от того, насколько они чувствительны к колебаниям уровня рентабельности рыночного портфеля инвестиций (или среднеотраслевой ставки рентабельности), критериев.

Выделим некоторые группы критериев оценки технико-экономической эффективности производства наукоемких высокотехнологичных МИ:

1. Критерии результативности производственного процесса создания медицинских изделий (приведены, по мнению автора, основные из них):

1.1. Критерий оценки результативности/затрат производственного процесса:

$$K_{\text{пр.}} = C_{\phi}/C_{\text{н}} \rightarrow 1, \quad (1)$$

где C_{ϕ} – фактические затраты производства медицинских изделий; $C_{\text{н}}$ – нормативные (плановые) затраты. $C_{\phi}, C_{\text{н}}$ – включают дополнительные расходы по согласованию требований медицинского соисполнителя.

1.2. Критерии эффективности производственного процесса предприятия:

$$K1_{\text{эфф. пр.}} = N_{\text{вых}}/N \leq 1, \quad (2)$$

где $N_{\text{вых}}$ – количество медицинских изделий, произведенных ПМП в течение нормируемой длительности производственного процесса, прошедших технические и клинические испытания/внедренных в клиническую практику; N – количество всех изделий, произведенных предприятием медицинской промышленности в течение нормируемой длительности производственного процесса;

$$K2_{\text{эфф. пр.}} = (T_{\text{затр. факт.}} \times P_{\text{факт.}}) / (T_{\text{затр. норм.}} \times P_{\text{норм.}}) \rightarrow 1, \quad (3)$$

где $T_{\text{затр. факт.}}$ – фактические временные затраты на реализацию производственного процесса; $P_{\text{факт.}}$ – фактические затраты ресурсов при реализации производственного процесса; $T_{\text{затр. норм.}}$ – нормированные временные затраты на реализацию процесса производства; $P_{\text{норм.}}$ – нормированные затраты ресурсов производственного процесса.

2. Критерии оперативности управления

2.1. Критерий эффективности сбора и анализа информации о результативности процессов производства и эксплуатации медицинских изделий:

$$K_{\text{эфф. анализа инф.}} = \Delta V_{\text{инф.}} / \Delta V_{\text{расч.}} \rightarrow 1, \quad (4)$$

где $\Delta V_{\text{инф.}}$ – фактический объем производства изделий и объем/количество медицинских услуг с применением медицинских изделий по данным сбора и анализа информации о результативности производственного и лечебно-диагностических процессов за заданный промежуток времени; $\Delta V_{\text{расч.}}$ – расчетный объем производства и объем/количество медицинских услуг за нормируемый промежуток времени.

2.2. Критерий эффективности работы управленческого персонала:

$$K_{\text{эфф. управления пмп.}} = V_{\text{факт.}} \times K_{\text{кач. факт.}} / V_{\text{норм.}} \times K_{\text{кач. Норм.}} \leq 1, \quad (5)$$

где $V_{\text{факт.}}$ – фактический ежедневный объем изготовленных медицинских изделий; $K_{\text{кач. факт.}}$ – фактическое ежедневное качество (соответствие конструкторской документации, медико-техническим требованиям, техническим условиям) изготовленной продукции в каждом производственном подразделении предприятия.

В четвертой главе «Организационно-экономические основы реализации инновационных, в том числе импортозамещающих, проектов» разработан методический подход к выбору управленческих решений. В диссертации предложена схема методического подхода к выбору управленческих решений с использованием интегральной оценки эффективности (Рисунок 9).

Предложенная методика требует учета имеющейся степени и перспектив развития потенциала охраны интеллектуальной собственности, что является одним из важнейших критериев конкурентоспособности предприятий, как медицинской промышленности, так и учреждений здравоохранения. Выделяется, как важнейший, показатель обеспеченности квалифицированными кадровыми ресурсами не только предприятий медицинской промышленности, но и учреждений здравоохранения, применяющих медицинскую технику в клинических условиях, от уровня компетентности которых и в области понимания

физических и технических основ применения процедур, зависит и здоровье пациентов, и состояние медицинского оборудования.



Рисунок 9. Структурная схема методического подхода к выбору управлеченческих решений с использованием интегральной оценки эффективности

С целью повышения конкурентоспособности отечественных ПМП на внутреннем и внешнем рынках, был разработан организационно-экономический механизм выстраивания глобальных цепочек производства высокотехнологичных медицинских изделий, включающий модель (Рисунок 10) локализации производства зарубежных производителей на территории Российской Федерации, учитывающую интересы как отечественных, так и зарубежных производителей. При определении алгоритма локализации импортозамещающего производства, принималось, что, как правило, предметом купли-продажи в сфере медицины и медицинской промышленности, по сути, является не отдельная единица техники, а комплекс взаимосвязанных изделий, технологий и программного обеспечения.

В этой связи при формировании договорных отношений, при образовании совместных предприятий на первое место должны ставиться экономические и социальные показатели, учитывающие интересы, как работников здравоохранения, так и производителей, и подразделений технического обслуживания медицинской техники. Необходимо при договорных отношениях учесть и поставку комплектующих с учетом непрерывных санкций, и возможность замены импортных комплектующих отечественными с потерей, например, преимуществ в дизайне, но с гарантированным клиническим эффектом и безопасностью эксплуатации. С учетом перспективности кластерных экономических методов, целесообразно создание и международных кластеров.



Рисунок 10. Модель функционирования предприятия медицинской промышленности по производству импортозамещающих медицинских изделий

В пятой главе «Основные формы и методы «государственно-частного партнерства» и государственной поддержки формирования, развития и повышения экономической эффективности деятельности кластерных структур в сфере медицинской промышленности, здравоохранения и образования» проведена оценка возможности и целесообразности участия государства в формировании кластерных структур в сфере медицинской промышленности и медицины, определены их функциональные признаки. Предложенная модель (Рисунок 11) предусматривает участие госструктуры в государственно-частном партнерстве (ГЧП) путем введения своего представителя в экспертный совет кластера.

Функциональная модель кластера представлена на рисунке 12 и, в соответствии с предложенной концепцией, включает модули, формируемые на основе Меморандума о содружестве участников кластера для выполнения инновационных проектов. Управляющим звеном является орган – регулятор (модуль 1), в соответствии с разработанной концепцией его управляющие решения взаимосвязаны с рекомендациями, выработанными модулем контроллинга (модуль 2).



Рисунок 11. Модель взаимодействия государственных и кластерных структур в сфере медицинской промышленности и здравоохранения

Модуль 3 реализуется совместно или одним из якорных участников кластера. Наличие этого модуля и обусловило определение кластера как ««Био-Медико-Технического Кластера – ТехноМед» (БМТК – ТМ).



Рисунок 12. Функциональная модель взаимосвязей «Био-Медико-Технического Кластера – ТехноМед» (БМТК – ТМ)

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа направлена на развитие перспектив применения методологии менеджмента предприятий медицинской промышленности в интегрированных кластерных структурах, включающих предприятия медицинской промышленности, лечебно-профилактические и научные организации системы здравоохранения, исследовательские и учебные организации образования, академической науки и потребителей. Показано, что внедрение в менеджмент предприятий технологий контроллинга обеспечивает возможность увеличения эффективности менеджмента, при обоюдной заинтересованности и ответственности за результаты, как управляющего звена, так и контроллеров, привлеченных к данной работе. Выявлена определяющая роль организационно-управленческих механизмов и методов в менеджменте предприятий медицинской промышленности в структуре кластера. Решение задач диссертационного исследования позволило сформулировать выводы и получить следующие результаты:

1. Применение предложенной модели и классификации методов управления предприятиями медицинской промышленности в интегрированной структуре позволяет повысить эффективность менеджмента корпоративных процессов в кластере путем реализации результатов анализа возможности и целесообразности применения различных методов (экономических, административных, социально-ориентированных) и учета потенциала его участников.

2. Разработанная концепция предназначена для повышения эффективности взаимодействия в кластере путем создания цепочек хозяйствующих субъектов и введения в стратегию управления положения одновременного повышения организационно-экономической устойчивости предприятий медицинской промышленности, обеспечивая синергетический эффект их взаимодействия с ЛПУ.

3. Предложенные механизмы и организационно-управленческие методы менеджмента предприятий медицинской промышленности в кластерных структурах, необходимы для обеспечения своевременного принятия мер с целью уменьшения вероятности кризисных ситуаций путем исполнения правил и процедур выбора управленческих решений при стабильном, докризисном и кризисном состоянии кластера или его отдельных участников.

4. Разработанные классификация и механизм взаимодействия предприятий медицинской промышленности позволяют повысить объективность отбора предприятий в конкурсных торгах, выявленные тенденции развития рынка медицинских услуг обеспечивают прогнозирование новых направлений разработки медицинских изделий путем применения методов проектного финансирования и внедрения новых методических подходов к формированию стратегий развития предприятий.

5. Использование предложенных критериев организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности, обуславливает возможность объективизации оценки

эффективности их деятельности за счет учета показателей взаимосвязи конкурентоспособности предприятий и производимых ими медицинских изделий.

6. Разработанный методический подход к выбору управлеченческих решений позволяет учитывать инвестиционные и правовые составляющие деятельности предприятий медицинской промышленности в структуре кластера, касающиеся охраны интеллектуальной собственности и окружающей среды, путем использования интегральной оценки эффективности применяемых механизмов и методов менеджмента.

7. Предложенное применение координационно-интеграционной концепции контроллинга и его функционала, определение места контроллинга в организационно-управлеченческой структуре кластера обеспечивают возможность повышения эффективности управлеченческих решений в кластере.

8. Разработанный организационно-экономический механизм выстраивания глобальных цепочек производства медицинских изделий позволяет повысить конкурентоспособность отечественных предприятий на внутреннем и внешнем рынках при использовании метода локализации производства зарубежных производителей на территории РФ с учетом взаимной заинтересованности и прибыльности .

9. Автором разработана модель взаимодействия государственных и кластерных структур в сфере медицинской промышленности и здравоохранения, позволяющая повысить эффективность сотрудничества государственных органов, производителей и потребителей медицинских изделий посредством включения представителей государства в специализированную организацию кластера.

11. Предложенная функциональная схема «Био-Медико-Технического Кластера» предназначена для увеличения результативности кластерной структуры при использовании основных положений контроллинга и разработанных автором критериев эффективности использования нейросетей в методиках факторного анализа конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности.

12. Основные положения диссертационного исследования используются в учебном процессе.

СПИСОК РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Монографии

1. Герцик Ю.Г., Омельченко И.Н. Концепция и методология формирования организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности системы интегрированных предприятий медицинской промышленности. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. 323 с. (9,5 п.л./8,4п.л.).
2. Герцик Ю.Г. Классификация методов управления организационно-экономической устойчивостью и конкурентоспособностью предприятий медицинской промышленности // Социально-экономические проблемы современной российской экономики: коллективная монография. М.: Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, 2014. 262 с. Ч. 3. С. 65-82 (0,5 п.л.).
3. Герцик Ю.Г. Перспективы внедрения инновационных проектов в области ИТ-технологий для медико-технического обеспечения деятельности лечебно-профилактических учреждений здравоохранения // Итоги и перспективы информатизации здравоохранения в России: коллективная монография. Мурманск; М.: Эдитус, 2014. 165 с. С. 9-16 (0,5 п.л.).
4. Технико-экономическая эффективность производства инновационных медицинских изделий: коллективная монография / Ю.Г. Герцик, Г.Р. Сагателян, И.Н. Омельченко, Г.Е. Иванова // Министерство связи и массовых коммуникаций федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ФГУП НТЦ «Информрегистр». Рег. свид. №30592. Электронное издание на 1 CD-R (360 с., 16 п.л.) Номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания 0321301294. Производитель: ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана» 4 апреля 2013. С. 252-360 (16 п.л./8,5 п.л.).

Статьи по теме диссертации в журналах, рекомендованных ВАК РФ

5. Герцик Ю.Г., Рогоза А.Н., Бойцов С.А. Управление кластерными структурами в медицине и медицинской промышленности с использованием принципов нейробиологии // Вестник института экономики Российской академии наук. 2018. №1. С. 134-143 (0,5 п.л./0,3п.л.).
6. Герцик Ю.Г. Модель менеджмента организационно-экономической устойчивости предприятий медицинской промышленности в кластерной структуре с применением технологий контроллинга // Контроллинг. 2017. №3. С. 8-17 (0,8 п.л.).
7. Герцик Ю.Г. Менеджмент предприятий медицинской промышленности в кластерной структуре с учетом возможностей нейробиологии // Менеджмент в России и за рубежом. 2017. №6. С. 34-42 (0,9 п.л.).
8. Герцик Ю.Г. Формирование кластерных систем в сфере здравоохранения и медицинской промышленности // Экономика и управление: проблемы и решения. 2017. №5. Т. 4 (65). С. 24-29 (0,4 п.л.).
9. Ишутин Д.В., Герцик Ю.Г., Иванова Г.Е. [и др.] К вопросу оценки состояния и перспектив применения принципов биомеханики движений в

разработке импортозамещающих технологий медицинской реабилитации // Вестник восстановительной медицины. 2017. № 2 (78). С. 36-43. (0,5 п.л./0,2 п.л.).

10. Герцик Ю.Г. «Био-Медико-Технический Кластер» как основа формирования организационно-экономической устойчивости и конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Вестник Института экономики РАН. 2016. № 3. С.80-91 (0,9 п.л.).

11. Повышение эффективности эксплуатации роботизированных систем для медицинской реабилитации путем внедрения информационно-телекоммуникационных технологий / О.Э. Карпов [и др.] // Менеджер здравоохранения. 2016. №6. С. 34-42 (0,7 п.л./0,4 п.л.).

12. Герцик Ю.Г. Социально-экономические основы государственной политики по сохранению и укреплению здоровья молодежи в высших учебных заведениях // Вестник восстановительной медицины. 2016. № 1(71). С. 10-13 (0,1 п.л.).

13. Герцик Ю.Г. Медико-технические кластеры как основа конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 2 (421). С. 21-39 (0,7 п.л.).

14. Герцик Ю.Г. Концепция формирования механизмов устойчивого развития и конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Вестник Института экономики РАН. 2015. № 1. С.141-147 (0,4 п.л.).

15. Герцик Ю.Г. Разработка алгоритма оценки организационно-экономической устойчивости предприятий медицинской промышленности и принятия гармонизированных управленческих решений // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 6 (495). С. 20-32 (0,7 п.л.).

16. Герцик Ю.Г. К вопросу разработки критерии эффективности и рекомендаций по формированию государственных программ развития медицинской промышленности РФ // Экономика и предпринимательство. 2015. № 2(55). С. 128-133 (0,4 п.л.).

17. Герцик Ю.Г. Модель управления организационно-экономической устойчивостью и конкурентоспособностью предприятий медицинской промышленности // Экономика и управление (Башкирская академия государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан). 2015. №2. С. 53-58 (0,4 п.л.).

18. Gertsik Yu.G. Analysis of factor affecting the competitiveness and organizational-economic sustainability of medical industry companies // European Social Science Journal. 2015. №7. Р. 29-36. (0,5 п.л.)

19. Герцик Ю.Г. Методология управления инвестициями при реализации инновационных проектов на предприятиях медицинской промышленности // Экономическое возрождение России. 2015. №1 (43). С. 162-169 (0,6 п.л.).

20. Герцик Ю.Г. Методология повышения эффективности инвестиционных проектов предприятий медицинской промышленности при наличии потенциальных рисков воздействия внутренней и внешней среды // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2015. № 1. С. 172-179 (0,6 п.л.).

21. Герцик Ю.Г. Организационно-экономическая устойчивость и конкурентоспособность предприятий медицинской промышленности в интегрированной структуре кластера // Российский экономический интернет-журнал. 2015. №3. URL. <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/76a/76a46374a762516b6a62ad3e9b716834.pdf> (0,5 п.л.).
22. Герцик Ю.Г., Омельченко И.Н. Кластерные научно-производственные и образовательные структуры в развитии инновационной экономики // Инновации в менеджменте. 2015. №3. С. 38-42 (0,4 п.л./0,25 п.л.).
23. Разумов А.Н., Герцик Ю.Г., Гаврюшин С.С. [и др.] Биомеханические и клинические аспекты применения роботизированных медицинских комплексов // Ремедиум. 2015. №11. С. 46-48 (0,3 п.л./0,1 п.л.).
24. Герцик Ю.Г., Иванова Г.Е., Герасименко М.Ю. Социально-экономическая значимость внедрения медико-технических кластеров производства и эксплуатации оборудования для медицинской реабилитации и физиотерапии // Вестник восстановительной медицины. 2015. №3. С. 2-6 (0,2 п.л./0,1 п.л.).
25. Герцик Ю.Г. Критерии конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Креативная экономика. 2014. №11(95). С. 144-154 (0,8 п.л.).
26. Герцик Ю.Г. Разработка системы классификации предприятий медицинской промышленности в Российской Федерации // Инновации. 2014. №11. С. 64-73 (0,9 п.л.).
27. Герцик Ю.Г. Анализ конкурентоспособности предприятий медицинской промышленности // Экономика и предпринимательство. 2014. №11. С. 185-194 (0,8 п.л.).
28. Герцик Ю.Г. Оценка конкурентоспособности проектов оснащения лечебно-профилактических учреждений высокотехнологичными медицинскими изделиями // Экономические стратегии. 2014. №5. С. 1-6 (0,4 п.л.).
29. Герцик Ю.Г., Омельченко И.Н. Факторы, сдерживающие развитие медицинской промышленности // Российский экономический интернет-журнал. 2014. №3. URL. <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/c84/c847fa3dc914629e5ea415d8b83c08c2.pdf> (0,9 п.л./0,7 п.л.).
30. Герцик Ю.Г., Иванова Г.Е. Экономическая эффективность и критерии конкурентоспособности учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности РФ // Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации. 2014. №6. С. 23-27 (0,15 п.л./0,1 п.л.).
31. Герцик Ю.Г., Труханов, А.И., Герцик, Г.Я. Повышение квалификации инженерных кадров по разработке, производству, техническому обслуживанию, ремонту и контролю качества медицинских изделий в МГТУ им. Н.Э. Баумана // Вестник Росздравнадзора. 2013. № 1. С. 40-42 (0,2 п.л./0,15п.л.).
32. Герцик Ю.Г. Роль контроля качества инновационных проектов в повышении эффективности и конкурентоспособности медико-технических предприятий // Вестник машиностроения (Раздел «Экономика производства»). 2012. №2. С. 79-83 (0,3 п.л.).

33. Герцик Ю.Г., Семенов В.И., Герцик Г.Я. Охрана прав на интеллектуальную собственность как фактор экономического и технологического развития фармацевтической и медицинской промышленности // Вестник Росздравнадзора. 2012. № 3. С. 64-70 (0,2 п.л./0,1 п.л.).

34. Герцик Ю.Г., Федущак Т.А., Федущак В.Ф. Пути повышения конкурентоспособности отечественных физиотерапевтических медицинских изделий // Вестник восстановительной медицины. 2012. № 5. С. 64-78 (0,3 п.л./0,1 п.л.).

35. Герцик Ю.Г Охрана интеллектуальной собственности инновационных предприятий медицинской промышленности // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. 2012. №2. URL. <http://technomag.edu.ru/doc/315824.html> (1,3 п.л.).

36. Герцик Ю.Г. Влияние внедрения инновационных технологий в сфере медицины и медицинской техники на эффективность реализации социально значимых медико-технических проектов // Инновации. 2011. №6 (152). С. 74-81. (0,5 п.л.).

37. Герцик Ю.Г., Кайдалов С.А. Метрологический менеджмент и управление качеством как факторы, способствующие переходу предприятий медицинской промышленности на инновационную модель развития // Вестник Росздравнадзора. 2011. №5. С. 34-42 (0,6 п.л./0,4 п.л.).

38. Герцик Ю.Г. Управление рисками в проектном финансировании (при реализации инвестиционных проектов в области здравоохранения) // Контроллинг. 2010. № 34. С. 54-60 (0,4 п.л.).

39. Герцик Ю.Г. Инновационные проекты в сфере высоких медицинских технологий // Вестник Института экономики РАН. 2008. №4. С. 248-263 (1,2 п.л.).

40. Герцик Ю.Г., Омельченко И.Н. Эколого-экономические критерии выбора регионов для строительства Федеральных центров высоких медицинских технологий // Вестник машиностроения (Раздел «Экономика производства»). 2007. №4. С. 24-29 (0,4 п.л./0,3 п.л.).

Статьи, доклады, тезисы

41. Герцик Ю.Г., Омельченко И.Н. Методический подход к выбору управлеченческих решений при реализации инновационных проектов предприятий медицинской промышленности в структуре кластера // Материалы трудов 2-й Международной конференции «Управление научно-техническими проектами». М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. С. 42-45 (0,6 п.л./0,35п.л.).

42. Prospects of development of robotics for restorative medicine / M. Arkhipov, A. Leskov, V. Golovin, L. Kocherevskaya, Yu. Gertsik // “Advances in Robot Design and Intelligent Control” 25th Conference on Robotics, Belgrade, June 30th - July 2nd 2016 / Belgrade, 2017. Vol. 540. P. 499-506 (0,8 п.л./0,1 п.л.)

43. Gertsik Yu.G. Prospects of cluster initiatives in Russia and the Worldwide in development and implementation of High-Tech Medical Equipment // Health and Social Care Journal. 2016. - № 2(3). Р. 9-23 (1,4 п.л.).

44. Герцик Ю.Г. Проектное финансирование инновационной деятельности кластерных структур в сфере медицины и медицинской промышленности //

Труды 23-й Международной конференции «Современная медико-техническая наука. Достижения и проблемы». М.: АМТН РФ, 2016. С. 163-165 (0,1 п.л.).

45. Исаков К.А., Герцик Ю.Г. Критерии технико-экономической эффективности производства наукоемких высокотехнологичных медицинских изделий // Вестник КазНТУ (Казахстанский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева). 2015. №1(107). С. 93-98 (0,3 п.л./0,15 п.л.).

46. Омельченко И.Н., Герцик Ю.Г. Возможности использования институциональной теории при разработке и внедрении наукоемких проектов предприятий медицинской промышленности // Труды Международной конференции «Управление научно-техническими проектами». М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана; ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. С. 3-11 (0,7 п.л./0,5 п.л.).

47. Герцик Ю.Г. Научно-технические проекты в сфере медицинской промышленности и конкурентоспособность предприятий в интегрированной структуре «медицинско-технического кластера» // Труды Международной конференции «Управление научно-техническими проектами». М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана; ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. С. 125-133 (0,6 п.л.).

48. Герцик Ю.Г. Медикотехнические кластеры, как основа инновационного развития предприятий медицинской промышленности и учреждений здравоохранения РФ // Оргздрав: новости, мнения, обучение. М.: Изд-во «Издательская группа ГЭОТАР Медиа», 2015. № 2(2). С. 127 (0,1 п.л.).

49. Астапенко Е.М., Герцик Ю.Г. Обращение медицинских изделий в лечебно-профилактических учреждениях: актуальные вопросы // Управление качеством в медицинской организации. 2014. № 3. С. 21-27 (0,25 п.л./0,1 п.л.).

50. Герцик Ю.Г., Леонов Б.И. К вопросу анализа рынка медицинских изделий в РФ и перспектив международной кооперации для производства медицинской техники и услуг в области восстановительной медицины // Сборник трудов Международной годичной конференции Российской академии медико-технических наук «Современные проблемы медико-технической науки». М.: АМТН РФ, 2014. С. 34-35 (0,15 п.л./0,1 п.л.).

51. Gertsik Yu.G., Omelchenko I.N. State of the medical equipment market and perspectives for international cooperation in the production of medical devices and improving of medical services in Russia // Topical areas of fundamental and applied research IV. 2014. Vol. 2. P.235-255 (1,2 п.л./0,8 п.л.).

52. Герцик Ю.Г. Разработка модели функционирования предприятия медицинской промышленности по производству импортозамещающих медицинских изделий // Четвертые Чарновские чтения. Сборник трудов. Материалы IV международной научной конференции по организации производства. М.: НП «Объединение контроллеров», 2014. С. 183-197 (0,5 п.л.).

53. Герцик Ю.Г., Лусс Л.В. Мониторинг экологии окружающей среды крупных мегаполисов и промышленных зон, как фактор профилактики иммунологических заболеваний и соблюдения санитарных и эпидемиологических нормативов // Сборник научных трудов Второй Всероссийской научно-практической конференции «Развитие российского здравоохранения на современном этапе» / Под. ред. Д.О. Роцина. Мурманск; М.: Эдитус, 2014. 310 с. С. 62-63 (0,2 п.л./0,1 п.л.).

54. Герцик Ю.Г. Электронные конкурсные торги, как фактор повышения эффективности цепи поставок в сфере медицины и медицинской техники // Инновации в логистике: Сборник научных статей докторов наук и докторантов. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. С. 58-64 (0,5 п.л.).

55. Герцик Ю.Г. Менеджмент качества и инновационные проекты в повышении эффективности развития логистико-ориентированных производственных структур в сфере медицины и медицинской техники // Инновации в логистике: Сборник научных статей докторов наук и докторантов. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. С. 150-163 (0,5 п.л.).

56. Герцик Ю.Г. Перспективы применения методов проектного финансирования для инвестирования социально значимых инвестиционных проектов. // Эффективная логистика: Сборник статей участников III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Отв. ред. А.Г. Бутрин. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. С. 99-103 (0,4 п.л.).