

ПОЛЗУНОВА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ  
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук

Москва 2018

Работа выполнена в Департаменте корпоративных финансов и корпоративного управления ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

**Научный консультант**

доктор экономических наук, профессор  
**Федотова Марина Алексеевна**

**Официальные оппоненты:**

**Фалько Сергей Григорьевич,**  
доктор экономических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Московский государственный  
технический университет имени Н. Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»,  
зав. кафедрой экономики и организации производства

**Ковальчук Юлия Александровна,**  
доктор экономических наук, профессор,  
ФГБУН Институт проблем рынка Российской  
академии наук, главный научный сотрудник  
Лаборатории цифровой экономики и отраслевых рынков

**Толстых Татьяна Олеговна,**  
доктор экономических наук, профессор,  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
технологический университет "МИСиС"»,  
профессор кафедры промышленного менеджмента

**Ведущая организация**

**Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт  
народнохозяйственного прогнозирования  
Российской академии наук**

Защита состоится 27 сентября 2018 г. в 13-00 часов на заседании диссертационного совета Д 505.001.05 на базе ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: Ленинградский проспект, д. 55, ауд. 213, Москва, ГСП-3, 125993.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: Ленинградский проспект, д. 49, комн. 203, Москва, ГСП-3, 125993 и на официальном сайте ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»: <http://www.fa.ru>.

Автореферат разослан 22 мая 2018 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 505.001.05  
доктор экономических наук, доцент

Смирнов Владимир Михайлович

## I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Перед современной российской экономикой стоят две ключевые задачи — увеличение темпов развития и повышение конкурентоспособности. Необходимость быстрого решения этих задач многократно упоминается в различных документах верхнего уровня, посвященных долгосрочному социально-экономическому развитию страны, - посланиях Президента РФ, стратегиях федерального правительства и т. п.

Однако современная структура российской экономики чрезвычайно затрудняет выполнение указанных задач. Отрасли добывающего сектора в целом работают вполне эффективно, но их ресурсный потенциал не позволяет им наращивать производство более чем на 1-3% в год. Кроме того, часть отечественных добывающих отраслей сильно зависит от поставок зарубежных технологий и оборудования. А это, как показали санкции Запада, может серьезно снизить их конкурентоспособность и еще сильнее ограничить темпы роста добычи сырья.

Ресурсный потенциал обрабатывающего сектора, в том числе высокотехнологичных промышленных предприятий (ВТПП), значительно выше. Этот сектор экономики может увеличивать производство значительно быстрее и обеспечивать приросты вплоть до 8-10% в год. Однако удельный вес обрабатывающих отраслей в российской экономике существенно ниже желаемого. Во многом это обстоятельство стало следствием кризисных явлений в постсоветский период. В частности, в большинстве высокотехнологичных отраслей российской экономики частично или полностью разрушились замкнутые технологические циклы, технологические цепочки, кооперационные связи. В результате значительная часть ВТПП потеряла способность к устойчивому функционированию и резко сократила объемы производства. При этом выжившие ВТПП оказались разобщены, их возможности наращивать производство и повышать конкурентоспособность за счет кооперации и кумулятивных эффектов значительно снизились.

На текущий момент ситуация в отечественной промышленности характеризуется следующими моментами:

- По состоянию на 2015 г. парк машин и оборудования изношен более чем на половину, причем полный износ наблюдается примерно у 20% парка. Такое техническое состояние производственной базы создает ситуацию, когда простое «закачивание» денег в инновационную и высокотехнологичную сферу почти ничего не дает.

- Уровень развития инновационной активности и инновационной восприимчивости промышленного сектора экономики очень низок – по этим параметрам Россия уступает не только ведущим индустриальным странам, но и государствам Восточной Европы. Рост затрат на российских предприятиях не сопровождается повышением доли инновационной продукции в общем объеме производства. При этом инновации, как правило,

осуществляются за счет приобретения машин и оборудования, которые не могут быть отнесены к новейшим технологическим укладам.

- Потенциал производственной кооперации и партнерства ВТПП на региональном уровне используется очень редко и в основном неэффективно.

- Низкий уровень диверсификации высокотехнологичных предприятий и недостаточный объем использования ими технологий двойного назначения не позволяет максимально использовать их потенциал.

В этих условиях для восстановления объемов выпуска и повышения уровня конкурентоспособности в обрабатывающих отраслях российской экономики целесообразно использовать сетевую организацию производства кластерного типа. ВТПП могут и должны стать основой такой сетевой модели развития как в целом по России, так и на региональном уровне. При этом особую роль способны сыграть машиностроительные предприятия, которые во многом определяют уровень технологий во всех отраслях современной экономики.

Таким образом, исследования, посвященные организационным механизмам, которые нацелены на восстановление объемов выпуска и повышение конкурентоспособности обрабатывающих отраслей за счет развития высокотехнологичных промышленных предприятий, в современных условиях чрезвычайно важны и актуальны.

**Степень разработанности темы исследования.** Фундаментальная основа современных исследований в области конкурентоспособности предприятий заложена в работах Г.Л. Азоева, М.И. Гельвановского, Е.А. Горбашко, А.П. Градова, А.Г. Грязновой, Ю.Я. Еленевой, П.С. Завьялова, Н.Н. Моисеевой, М.А. Федотовой, А.Ю. Юданова, И. Ансоффа, Ф. Котлера, М. Портера и др., которые объясняют экономическую сущность и природу конкурентоспособности предприятия. Их научные взгляды и используемые подходы создают теоретико-методологическую базу исследований конкурентоспособности как экономической категории. Вместе с тем, структурные изменения экономики, их направленность на стимулирование развития собственной высокотехнологичной и инновационной базы требуют дальнейшего развития понятийного аппарата и его адаптации к сектору ВТПП.

Развитие теоретических, методических и прикладных основ оценки уровня конкурентоспособности предприятий представлены в трудах О.Г. Голиченко, Ю.Я. Еленевой, М.В. Круглова, И. Максимовой, Н.Н. Моисеевой, Л.Н. Родионовой, Г. Тацияна, И. Ансоффа, Ф. Котлера, Г. Шнайдера и др. Тем не менее, проблемы оценки конкурентоспособности предприятия остаются актуальными. Требуется разработка аналитического инструментария оценки конкурентоспособности, позволяющего использовать возможности преобразования натуральных разноразмерных частных показателей в безразмерную величину, для согласованного их использования.

Изучением развития процессов конкуренции и кооперации занимались Г.Л. Азоев, А.Н. Асаул, Г.Л. Багиев, А.Н. Буланов, М.И. Гельвановский, Д.В. Гольдштейн, А.П. Градов, А.Г. Гранберг, Н.Я. Калюжнова, Г.Б. Клейнер, Е.И. Мазилкина, В.Л. Макаров, Р.А. Фатхутдинов, П. Кругман, К. Маркс, А. Маршалл, М. Портер, Д. Риккард, А. Смит, Й. Шумпетер и др. К сожалению, они практически не раскрывали результат соединения процессов конкуренции и кооперации. Тогда как этот эффект через развитие теории коопетиции изучали А.М. Бранденбургер, Б.Дж. Нейлбафф, К. Поленске, через развитие теории «сотруенции» Б.С. Жихаревич, Р. Ritala, М. Zineldin, Y. Luo. Однако не изученными остаются элементы и механизмы взаимодействия в условиях конкуренто-кооперативной среды и особенности обеспечения конкурентоспособности ВТПП в ее условиях.

Научным базисом территориальной организации производительных сил являются труды Л.И. Абалкина, Э.Б. Алаева, М.К. Бандмана, В.С. Бочко, О.В. Голосова, Е.М. Карлика, Н.Н. Колосовского, П.А. Минакира, В.Ф. Павленко, А.И. Татаркина, П.Г. Щедровицкого и др. Развитие территориальной организации производительных сил через теорию кластеров в своих трудах развивали А. Маршалл, С.В. Макар, А.П. Праздничных, И.В. Пилипенко, Д.Б. Рыгалин, В.П. Тараканов, В.П. Третьяк, М. Портер, М. Энрайт и др., и теорию сетей, которую в своих исследованиях затрагивали А.Н. Асаул, Е.В. Акинфеева, В.Е. Дементьев, Б.А. Ерзкян, В.С. Катькало, В.В. Радаев, М. Румянцева, О.А. Третьяк и др. Отдельные аспекты повышения конкурентоспособности предприятий за счет эффектов кластеризации рассмотрены в исследованиях С.Б. Авдашевой, С.В. Головановой, К.В. Красовского, Ю.В. Рябченюка, В.П. Третьяка, М. Портера, Г. Хекена и др. Однако, особенности создания структур кластерного типа, основанных на региональной кооперационной платформе и современной технико-технологической базе, не нашли в них должного отражения.

Развитие сетевых структур и проблем сетевизации рассмотрены в трудах М. Гетлера, М. Грановеттера, А. Маркусена, В. Пауэлла, Т. Старка, Ц. Файна, Ю.Г. Вайнуловой, В.С. Катькало, Н.П. Кетова, О.А. Романенко, Н.В. Смородинской, И.М. Степнова, О.А. Третьяк и других. В них раскрыты различные аспекты кооперационных взаимодействий и доказано, что создание сетевых структур является следствием усложнения бизнес-процессов в экономике, изменений форм и методов конкуренции, способов и интенсивности коммуникаций. Вместе с тем многовариантность, разнородность сетей требует разработки новых подходов к рассмотрению промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевых структур.

Теория и методология процессов развития предприятия глубоко исследована в трудах отечественных и зарубежных ученых. Такие исследователи как Н.М. Абдикеев, Ю.П. Анискин, А.Г. Бездудная, Л.П. Гончаренко, В.И. Кравцова, О.В. Лосева, А.А. Трифилова, С.Г. Фалько, М.А. Федотова, Б. Санта и др. акцентировали свое внимание на вопросах инновационного развития предприятий. Специфика устойчивого

развития предприятий представлена в работах К.Д. Бусыгина, Н.М. Валеева, О.В. Кожевиной, Н.В. Линдер, Д.С. Львова, А.В. Трачука, и др. Наиболее значимые теоретические результаты изучения технологического развития предприятий сформулированы в работах Ю.Я. Еленевой, А.А. Кутина, Р. Уотермана и др. Вопросы организационного развития предприятий нашли отражение в работах И.Н. Дрогобыцкого, Ю.А. Ковальчук, Ю.Н. Лапыгина, Т.О. Толстых, С.В. Шманева и др. Представленные в них основные методологические подходы, концептуальные и методические разработки, практические рекомендации могут быть использованы в исследованиях механизмов обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий как системообразующих элементов сетевой промышленной структуры экономики.

Все отмеченное выше обусловило выбор темы, целей, постановку задач и структуру настоящего диссертационного исследования.

Цель настоящего исследования состоит в развитии методологических подходов и разработке организационно-экономического механизма, обеспечивающего повышение конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий за счет их превращения в системообразующие элементы сетевой промышленной структуры.

Для достижения отмеченной цели были определены и решены взаимосвязанные задачи исследования:

1) выявить тенденции и проблемы обеспечения конкурентоспособности промышленных предприятий;

2) сформулировать концептуальные положения, общеметодологические подходы и принципы обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой промышленной структуры, формализовать структуру факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность высокотехнологичных промышленных предприятий;

3) раскрыть особенности конкурентоспособности как эмерджентного свойства высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой промышленной структуры и разработать модель конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий;

4) разработать методический инструментарий оценки уровня конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой структуры;

5) разработать методику оценки конкурентоустойчивости в рамках моделей работы с конкурентно-кооперативной средой и организованным пространством;

6) смоделировать процесс создания производственно-технологического анклава как разновидности сетевой структуры кластерного типа;

7) мотивировать к кооперационному сотрудничеству высокотехнологичных промышленных предприятий и предложить механизм развития региональной кооперационной платформы сетевого типа;

8) разработать механизм технической модернизации промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой промышленной структуры на организованной территории с целью повышения их технологического уровня;

9) предложить управленческие инициативы, направленные на обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий.

**Информационной основой** диссертационного исследования послужила созданная автором база данных по случайной выборке из 592 российских компаний, зарегистрированных в форме АО (публичных и непубличных), 100% которых относится к промышленности. Источниками базы данных стали финансовые отчеты, полученные из системы раскрытия информации СПАРК-Интерфакс, а также ежегодные отчеты компаний, находящиеся в открытом доступе. Также в работе использована база данных наиболее инновационно-активных компаний мира, формируемая Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии. В качестве информационной основы исследования также использовались ресурсы электронно-библиотечных систем, публикации отечественных и зарубежных ученых в области теории конкурентоспособности, нормативно-правовые акты, программы, концепции, касающиеся вопросов развития высокотехнологичного сектора экономики; статистическая информация; материалы научно-практических конференций, симпозиумов, научно-исследовательских работ, семинаров по теме исследования.

**Область исследования.** Диссертационное исследование выполнено в рамках п. 1.1.13 «Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов.»; п. 1.1.25 «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации и управления отраслями и предприятиями машиностроительного комплекса» Паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность) (экономические науки).

**Объектом исследования** выступают высокотехнологичные промышленные предприятия, которые представлены предприятиями машиностроения различных организационно-правовых форм собственности.

**Предмет исследования** – экономические, организационные, управленческие отношения, возникающие в процессе обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой промышленной структуры.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в разработке методологического подхода и организационно-экономического механизма, обеспечивающих повышение конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий за счет их превращения в системообразующие элементы сетевой промышленной структуры.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. На основе анализа зарубежного опыта, изучения отечественной специфики и оценки индикаторов текущего состояния выявлены тенденции развития высокотехнологичных промышленных предприятий и проблемы, снижающие их конкурентоспособность в современных условиях (С. 55-67; 84-97).

2. Сформулированы концептуальные положения, базирующиеся на принципах, ключевых направлениях обеспечения конкурентоспособности, а также факторах, влияющих на уровень конкурентного превосходства. Известные принципы обеспечения конкурентоспособности дополнены принципами адекватности, специфичности, итеративности, координации и согласованности. Формализована структура факторов и эмпирически доказано, что внутренние производственно-технологические факторы в настоящее время оказывают более сильное влияние, чем внешние факторы. Выделены исследовательские фронты, описывающими ключевые направления обеспечения конкурентоспособности предприятия (сотрудничество между предприятиями во всех его формах, инновации и решения, способствующие выравниванию технологического и инновационного уровня взаимодействующих компаний) (С. 108-113; 117-120; 127-131; 136).

3. Разработана модель системы обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой структуры, состоящая из трех уровней, где первый уровень характеризует конкурентоспособность на основе 5 функциональных областей (технологической, кадровой, социальной, маркетинговой и финансово-экономической конкурентоспособности), формирующих факторную конкурентоспособность; на втором уровне конкурентоспособность обеспечивается рациональной координацией конкурентоспособной системы управления высокотехнологичным промышленным предприятием, а третий уровень определяет конкурентоспособность выпускаемой продукции. Динамическая взаимосвязь перечисленных областей по трем уровням образует устойчивые цепочки взаимодействия, обуславливающие появление конкурентоспособности как эмерджентного свойства, которое в условиях конкурентно-кооперативной среды выполняет функции интеграции, стабилизации, развития и адаптации (С. 132-135, 148 – 151, 151-153).

4. Обоснован и предложен методический инструментарий оценки уровня конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой промышленной структуры, включающий построение системы показателей оценки и расчет интегрированного критерия. Отличительной чертой предложенной методики является применение функции желательности Харрингтона для оценки уровня функциональных областей конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий, позволяющей преобразовывать натуральные разноразмерные частные показатели в безразмерную величину с целью согласованного их использования (С. 171-174; 178-185).

5. В рамках определения устойчивости конкурентоспособности разработана методика оценки уровня конкурентоустойчивости высокотехнологичных промышленных предприятий, новизна которой заключается в соединении двух параметров оценки: индивидуальной устойчивости уровней конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий и устойчивости тенденции их изменения (С. 187 - 189).

6. Сформирован алгоритм создания сетевой промышленной структуры (образования кластерного типа), основанный на интеграции высокотехнологичных производств с учетом выбора рациональных форм их взаимодействия, позволяющий промышленным предприятиям обеспечивать тем самым свою конкурентоспособность. Особенность предложенного алгоритма состоит в выделении высокотехнологичных промышленных предприятий, выступающих системообразующими элементами сетевой структуры, предприятий, восприимчивых к высоким технологиям, являющихся участниками сетевой структуры; и промышленных предприятий, рассматривающихся потенциальными участниками сетевой структуры при достижении достаточного уровня конкурентоспособности и конкурентоустойчивости (С. 250-256; 264-266).

7. Предложен механизм развития региональной системы производственной кооперации, обеспечивающий межорганизационный доступ к лучшим технологиям, знаниям и интегрированным действиям при структурировании способов работы и компетенций, что в итоге позволит обеспечить конкурентоспособность высокотехнологичных промышленных предприятий. В рамках предложенного механизма: представлена концепция программы развития региональной системы производственной кооперации, отличительным признаком от имеющихся выступает деление задач на задачи-проекты и задачи-процессы на основе использования пространственно-временного критерия; построена модель региональной системы производственной кооперации, которая в отличии от существующих моделей, позволяет через характеристику плотностей связей оценить степень развитости кооперационного сотрудничества и успешность сетевых взаимодействий высокотехнологичных предприятий; построена когнитивная модель внутрирегиональной системы производственной кооперации, позволяющая моделировать сценарии поведения предприятия внутри системы региональной производственной кооперации (С. 274-283).

8. Разработан механизм достижения технологической однородности, отличительным признаком которого выступает сближение технологического уровня производства предприятий, как входящих в сетевую структуру, так и являющихся ее потенциальными участниками. В рамках разработанного механизма: выявлены причины низкого уровня мотивации к технической модернизации предприятий машиностроения; построена модель взаимосвязи уровня конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий и инвестиций в их технический уровень. В рамках данной модели разработана и апробирована методика определения минимально-необходимого объема инвестиционных ресурсов на основе адаптации методики определения стохастической границы производственных возможностей; предложен механизм

вовлечения современных технологий в производственную деятельность, подразумевающий три возможных варианта: через стандартный процесс купли-продажи технологий, через использование технической базы университета и через создание центра перспективных технологий (С. 290 - 298).

9. Предложен комплекс управленческих инициатив, направленный на обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий, отличающийся учетом особенностей разобщенных высокотехнологичных промышленных предприятий, расположенных на территории региона (С. 246-247, 258-259, 298, 377-380).

**Теоретическая значимость диссертационного исследования** заключается в дополнении методологии обеспечения конкурентоспособности ВТПП, что является вкладом в развитие теории конкурентоспособности и дополняет теории развития организации. Изложенные в диссертационном исследовании научно-теоретические положения и научно-практические рекомендации дополняют упомянутые теории методами прогнозирования состояния конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий на обозримую перспективу.

**Практическая значимость исследования** диссертационной работы состоит в использовании полученных результатов в качестве методологического базиса организации и управления ВТПП в части обеспечения их конкурентоспособности. Разработанная организационно-экономическая модель раскрывает экономические отношения, возникающие в процессе формирования, поддержания и повышения уровня конкурентного превосходства высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой структуры экономики с учетом тенденций их развития, а также позволяет обоснованно применять инструменты менеджмента в решении проблем обеспечения конкурентоспособности ВТПП.

Самостоятельное практическое значение могут иметь:

- концепция обеспечения конкурентоспособности ВТПП как системообразующих элементов сетевой структуры;
- критерии и методика оценки уровня конкурентоспособности ВТПП;
- методика определения уровня конкурентоустойчивости ВТПП;
- организационно-экономическая модель обеспечения конкурентоспособности ВТПП;
- методика определения системообразующих предприятий структур кластерного типа; механизм кооперационного сотрудничества;
- механизм вовлечения современных технологий в производственную деятельность предприятий;
- модель структуры организационно-экономического механизма обеспечения конкурентоспособности ВТПП.

Основные положения и полученные результаты исследования могут быть использованы: исполнительными органами власти и местного самоуправления в целях совершенствования управления региональной экономикой для создания условий

обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных предприятий, работающих на территории региона; центрами поддержки предпринимательства для выявления и стимулирования факторов обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий, являющихся лидерами в освоении новых технологий, и рассматривающихся как элементы сетевой структуры и точки роста региональной экономики; руководителями высокотехнологичных промышленных предприятий для разработки промышленной политики, стратегий модернизации и обеспечения конкурентоспособности, а также обоснования использования кластерных технологий организации и развития бизнеса; учебными заведениями при разработке учебных курсов по экономике, организации и управлению предприятиями, отраслями, комплексами, а также в процессе подготовки, переподготовки и повышения квалификации государственных и муниципальных служащих, руководителей и специалистов производственных предприятий.

**Методология и методы исследования.** Методологической базой диссертационного исследования послужили принципы системного подхода, предоставляющие возможности определения логики развития экономических объектов и их свойств. Достижению поставленной цели и реализации задач исследования способствовало использование взаимодополняющих общенаучных методов, таких как сравнение, абстрагирование, индукция, дедукция, классификация, доказательство, обобщение, логический, статистический анализ, и частных методов познания, таких как наблюдение, моделирование, экспертное оценивание, методы когнитивного анализа, так же использовались экономико-математические, статистические методы обработки данных, инструменты теории организации, теории систем.

Теоретическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых, исследователей, раскрывающие вопросы конкурентоспособности и механизма ее обеспечения.

**Степень достоверности результатов выполненного диссертационного исследования** определяется:

- использованием достоверных первичных данных о состоянии объекта исследования и современных методик сбора и обработки этих данных;
- научно корректным восприятием и последующим использованием ранее полученных результатов теоретических и прикладных исследований по тематике диссертационного исследования;
- приемлемой согласованностью результатов проведенного научного исследования с базовыми понятиями и положениями современных фундаментальных научных теорий в области экономики и управления.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Теоретические, методологические и методические положения и практические результаты работы обсуждались и получили одобрение: на Межрегиональной научно-практической конференции «Экономические модели и методы в учёте, анализе и управлении» (г. Пенза,

Пензенский государственный университет, 26 - 27 сентября 2000 г.); на Региональной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы глобализации экономики России на пороге XXI века» (г. Волгоград, Волгоградский государственный педагогический университет, 17–18 апреля 2002 г.); на Международной научно-практической конференции «Современное машиностроение: управление эффективным развитием» (Москва, МГТУ «Станкин», 27-28 апреля 2004 г.); на Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию доктора экономических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РСФСР, заведующего кафедрой политической экономики ЯрГУ с 1970 года по 1986 год А.И. Кашенко «Экономическая теория, прикладная экономика и хозяйственная практика: проблемы эффективного взаимодействия» (г. Ярославль, Ярославский государственный университет, 25 октября 2006 г.); на Всероссийской научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона (Экопром 2008)» (Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский политехнический университет, 24 - 27 сентября 2008 г.); на Международной научно-практической конференции «Трансформационные процессы в современном менеджменте» (г. Владимир, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, 26 – 27 марта 2009 г.); на Международной научно-практической конференции «Инновационные модели современного менеджмента: проблемы формализации и внедрения» (г. Владимир, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, 20 – 23 октября 2009 г.); на Международной научно-практической конференции «Управление инновациями – 2011» (Москва, Институт проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН, 14 – 16 ноября 2011 г.); на II Российском экономическом конгрессе (г. Суздаль, Новая экономическая ассоциация, Российская академия наук и Администрация Владимирской области, 18-22 февраля 2013 г.); на Пятнадцатом всероссийском симпозиуме «Стратегическое планирование и развитие предприятий» (Москва, ЦЭМИ РАН, 15-16 апреля 2014г.); 14th Annual Aleksanteri Conference «Restructuring State and Society in Russia» (Хельсинки, Финляндия, Хельсинский университет, 22 – 24 октября 2014); на III Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы социально-гуманитарного знания в контексте обеспечения национальной безопасности» (г. Минск, Военная академия Республики Беларусь, 9–10 апреля 2015 г.); на Международном экономическом симпозиуме (Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет, 22 – 25 апреля 2015 г.); The 4th International Congress on Interdisciplinary Behavior and Social Science (ICIBSoS 2015) (г. Казань, Казанский федеральный университет, Институт менеджмента, экономики и финансов, 22 – 23 октября 2015 г.); International Academic Conference «Fourth Edition – Opportunities and Risks in the Contemporary Business Environment» (г. Бухарест, Румыния, факультет менеджмента Национального университета политических исследований и государственного управления, 20 - 21 октября 2016 г.).

Диссертационное исследование связано с научными исследованиями, проводимыми в Финансовом университете в рамках Общеуниверситетской комплексной темы «Устойчивое развитие России в условиях глобальных изменений» на период 2014-2018 гг. по межкафедральной подтеме: «Финансовые инструменты и модели устойчивого развития российских компаний».

Результаты диссертационной работы имеют практическое значение и использованы в практике деятельности Комитета по промышленной политике, науке и импортозамещению Владимирской области. В частности, используются предложенные в диссертации рекомендации по созданию структур кластерного типа, например, на территории г. Ковров создается станкостроительный кластер, ядром которого выступает ОАО «КЭМЗ», и методические рекомендации по отбору системообразующих предприятий производственного комплекса Владимирской области.

Использование результатов диссертационной работы позволяет формировать и развивать условия обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий, работающих на территории региона.

Результаты, содержащиеся в диссертационном исследовании, касающиеся предложения по созданию и функционированию Совета директоров предприятий как координирующего органа с целью проведения технологических экспертиз, и координации действий при решении общих проблем в интересах сообщества предприятий, реализованы на территории округа Муром. На территории округа Муром создан и функционирует Совет директоров предприятий округа Муром, способствующий реализации промышленной политики округа, развитию кооперационного сотрудничества между промышленными предприятиями округа и продвижению его промышленного потенциала.

Результаты диссертационного исследования использованы в практике Торгово-промышленной палаты Владимирской области в виде применения механизма кооперационного сотрудничества; рекомендаций по развитию системы кооперации во Владимирской области, направленных на стимулирование мотивированных партнёрских связей; предложения по рациональному использованию имеющегося потенциала технического сотрудничества между промышленными предприятиями Владимирской области. Внедрение результатов диссертационного исследования позволяет использовать систему кооперационного взаимодействия между промышленными предприятиями как фактор развития их конкурентоспособности.

Результаты диссертационного исследования используются в практической деятельности ОАО «САСТА», в частности, выделенные автором функциональные области конкурентного превосходства, позволили выявить узкие места в модели обеспечения конкурентоспособности предприятия и с их учетом разработать перспективы развития предприятия; при разработке и внедрении системы оценки уровня конкурентоспособности предприятия используются предлагаемые автором критерии и показатели. В процессе разработки стратегии развития ОАО «САСТА» используется

предложенная в диссертации методика определения конкурентоустойчивости предприятия. Таким образом, использование методологических разработок автора диссертационной работы способствуют успешной реализации программ и проектов конкурентоспособного развития данной организации.

Положения диссертационного исследования внедрены в практическую деятельность производственного предприятия ООО «Вектор». Уровень конкурентоспособности предприятия оценивается по авторской методике оценки, которая позволила не только определить статичное состояние конкурентного превосходства, но и выявить резервы в процессе обеспечения конкурентоспособности. Использование авторских методических разработок позволило повысить качество управленческих решений в процессе обеспечения внутренней конкурентоспособности предприятия.

Положения, разработанные в диссертационной работе внедрены в практическую деятельность ООО ВСЗ «Техника». Выделенные в ходе диссертационного исследования тенденции развития станкостроения на современном этапе, не только нашли отражение в отчете по НИОКР по теме «Ультрашлиф», проведенных ООО ВСЗ «Техника», в рамках ФЦП «Национальная техническая база на 2007-2011», подпрограмма «Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности», но и используются в производственной деятельности предприятия при реализации принципа модульного построения круглошлифовальных станков моделей КШ-3Э и КШ-3П, что позволило снизить трудоемкость проектных работ и производства. Таким образом, использование авторских разработок диссертационной работы способствует достижению конкурентной цены в целях тиражирования станкостроительной продукции для предприятий ОПК и, соответственно, обеспечению конкурентоспособности данного предприятия.

Отдельные результаты, полученные в результате диссертационного исследования, нашли свое применение в деятельности Владимирского Инжинирингового центра использования лазерных технологий в машиностроении при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых". В частности, используются рекомендации по способам вовлечения современных технологий в производственную деятельность промышленных предприятий. Таким образом, предложение по формированию Центра перспективных технологий реализовано при создании Инжинирингового центра использования лазерных технологий в машиностроении, что позволило задействовать современное лазерное оборудование центра в технологических цепочках промышленного комплекса и создать условия для повышения производственно-технологической конкурентоспособности предприятий-партнеров центра.

Положения, представленные в диссертации, нашли свое отражение в научно-исследовательской работе, выполняемой исследовательским коллективом кафедры

«Менеджмент и маркетинг» ФГБОУ ВО "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых", в рамках проекта РГНФ № 11-12-33001а/Ц «Формирование и развитие механизмов реализации и актуализации стратегического планирования, инновационного социально-ориентированного развития регионов Центральной России». В качестве разрабатываемых вопросов выделяют структурный анализ и позиционирование высокотехнологичных промышленных производств ЦФО, создание инновационного профиля и выделение проблем инновационного развития предприятий промышленности, разработка интеграционного механизма взаимодействия промышленных предприятий с целью формирования конкурентных преимуществ. Использование результатов диссертационного исследования позволило разработать рекомендации по реализации программ развития регионов ЦФО, основанных, в том числе, на максимизации использования резервов предприятий промышленного комплекса.

В преподавании учебных дисциплин «Инновационный менеджмент», «Бизнес-планирование» кафедрой «Менеджмент и маркетинг» ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» используются положения диссертационного исследования. В процессе обучения рассматриваются проблемы и тенденции развития высокотехнологичного сектора экономики; определяются факторы, влияющие на состояние конкурентоспособности/ неконкурентоспособности, используется методика оценки уровня конкурентоспособности предприятия и его конкурентоустойчивости, изучается разработанный автором механизм развития конкурентоспособности предприятия.

Использование авторских теоретических, методологических и методических разработок способствует повышению качества оказания образовательной услуги, заинтересованности студентов в образовательном процессе, что положительно сказывается на учебной деятельности ВУЗа.

Внедрение результатов исследования подтверждено соответствующими справками.

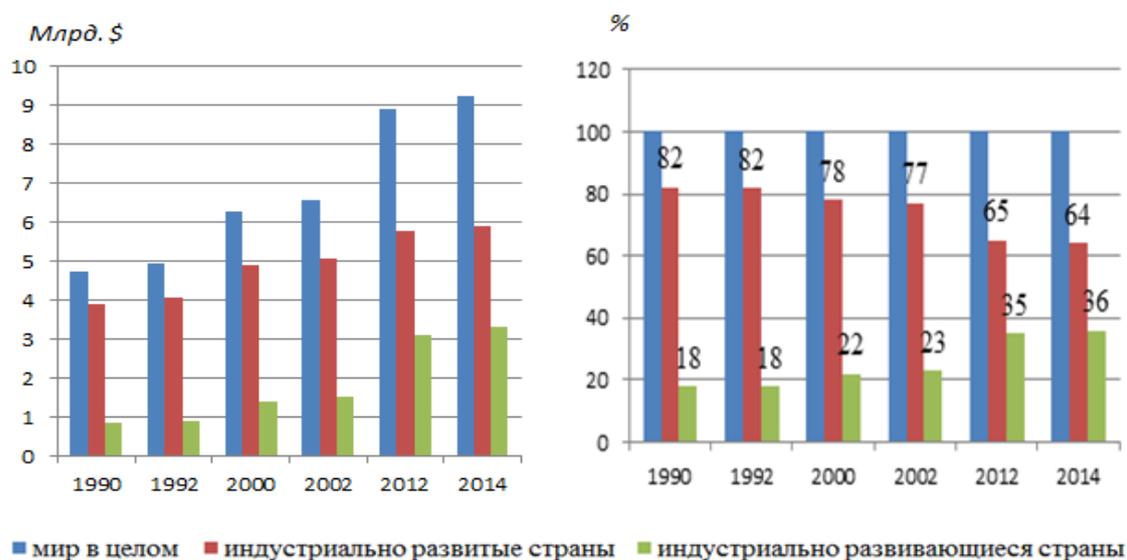
**Публикации.** Основные положения диссертации опубликованы в 45 работах общим объемом 64,79 п.л. (авторский объем – 49,72 п.л.), в том числе в двух авторских монографиях объемом 16,80 п.л., в пяти коллективных монографиях общим объемом 28,69 п.л. (авторский объем – 16,55 п.л.), в 18 статьях общим объемом 8,55 п.л. (авторский объем – 7,82 п.л.) в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России и в 3 статьях общим объемом 3,05 п.л. (авторский объем 2,25 п.л.) в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus.

**Структура и объем диссертации.** Структура работы определена логикой, поставленной целью и задачами исследования. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 359 наименований, 17 приложений. Текст диссертации изложен на 380 страницах и включает 57 рисунков, 42 таблицы.

## II ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**1. На основе анализа зарубежного опыта, изучения отечественной специфики и оценки индикаторов текущего состояния выявлены тенденции развития высокотехнологичных промышленных предприятий и проблемы, снижающие их конкурентоспособность в современных условиях.**

В работе доказано, что ведущим сектором в мировой экономике и экономике высокоразвитых стран выступает высокотехнологичный сектор, который в целом за период 2000-2014 гг. обеспечил в общемировом масштабе 90% прироста добавленной стоимости всей обрабатывающей промышленности. Этот результат полагаем явился следствием действия целого ряда тенденций, во-первых, постепенного смещения обрабатывающих производств от индустриально развитых стран в сторону промышленно развивающихся, обеспечивающих в последних рост объема производства, сопровождаемый ростом доли отрасли в ВВП. В развитых же странах наблюдается общий рост объема производства обрабатывающей промышленности на фоне уменьшения доли отрасли в ВВП, что отражено на рисунке 1, во-вторых, наметившаяся тенденция замещения трудоемкого капиталоемким, где приоритетом выступает трудосбережение, одной из цели которого является «превращение интеллектуального труда в массовый и преобладающий». Это возможно достичь только за счет обновления материально-технической базы, осуществляемой на основе современных технико-технологических решений, в-третьих, возвращения «технологической модели управления экономикой» развитыми зарубежными странами, которые акцентируют свое внимание на развитии высокотехнологичных обрабатывающих производств, что представлено на рисунке 2.

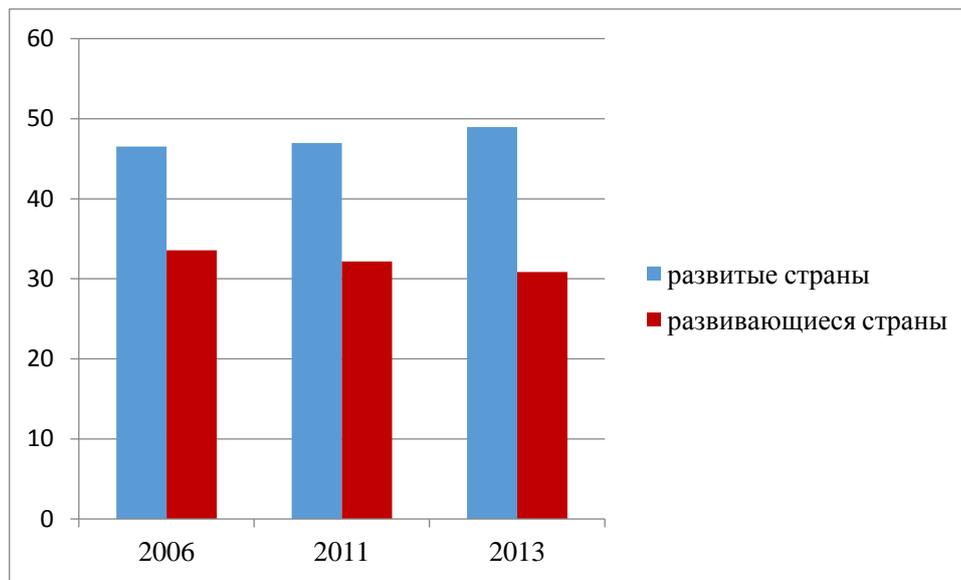


Источник: Построено автором по материалам Industrial Development Report. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. - Vienna, Austria, 2016. – 286 p.

Рисунок 1 – Структура и динамика вклада обрабатывающей промышленности в ВВП

Неотъемлемой чертой современной экономики, связанной с развитием знаний, высоких технологий и прорывных инноваций, выступает сетевое сотрудничество, осуществляемое в рамках сетевых структур различного типа. Сетевую модель кооперации выбирают 38,5 % высокотехнологичных предприятий обрабатывающей промышленности.

Хотя проведенный анализ и выявил превосходство высокотехнологичного промышленного сектора над низкотехнологичным сектором по показателям оборот сектора, доля добавленной стоимости, сальдированный финансовый результат, в ходе диссертационного исследования выявлен ряд проблем, ограничивающих обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных ВТПП, что представлено на рисунке 3.



Источник: Рассчитано и построено автором по материалам Industrial Development Report. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. - Vienna, Austria, 2016. – 286 p.

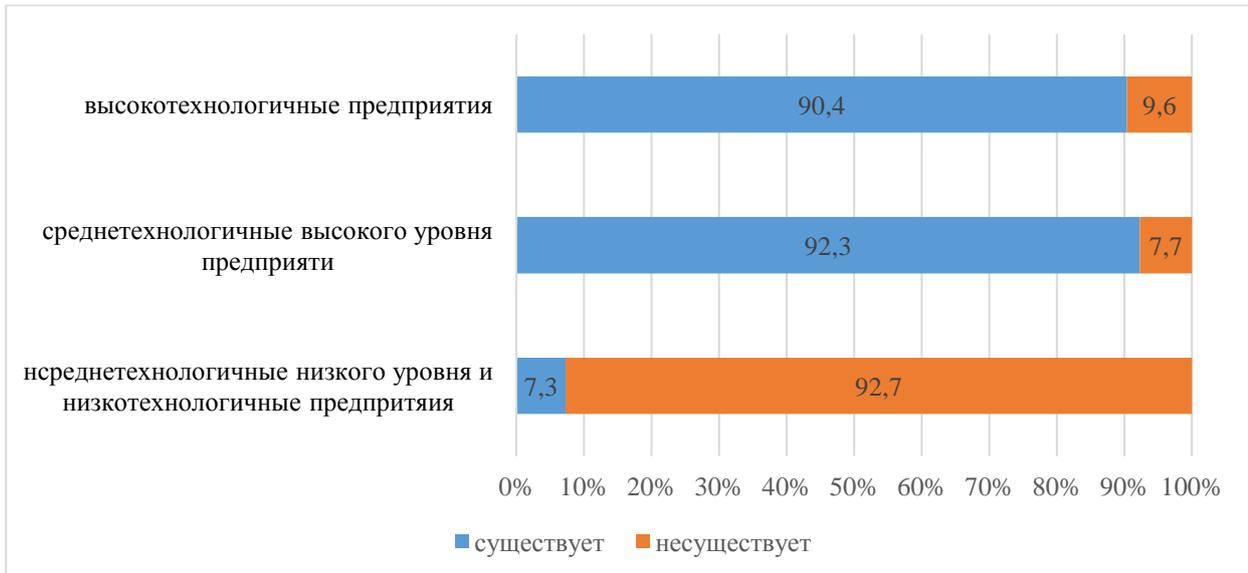
Рисунок 2 – Вклад высокотехнологичного сектора промышленности в ВДС обрабатывающей промышленности

Проведенный теоретический и эмпирический анализ, результаты которого представлены на рисунке 4, показал, что наиболее логично подходить к идентификации высокотехнологичных промышленных предприятий, основываясь на позиции, что уровень технологичности предприятия не зависит от принадлежности отрасли к высокотехнологичной, а определяется некоторыми существенными признаками, такими как используемая технико-технологическая платформа, компетентный высокопрофессиональный кадровый состав, высокий технико-организационный уровень производства, специализация на выпуске продукции, соответствующей мировым стандартам с использованием собственных и привлеченных технологий.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3 – Проблемы, ограничивающие обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий



Источник: рассчитано и построено автором.

Рисунок 4 – Диаграмма зависимости технической прогрессивности промышленных предприятия от коэффициента технологичности предприятия

В основу деления предприятий на высокотехнологичные и невысокотехнологичные закладывается коэффициент технологичности предприятия, рассчитываемый по формуле (1):

$$y = f(x_1, x_2, x_3, x_4), \quad (1)$$

где  $y$  - коэффициент технологичности предприятия, рассчитывается по формуле (2);

$$y = \begin{cases} 1, & \text{если все } x_i = 1 \\ 1, & \text{если } x_1 = 0, \text{ а } x_2, x_3, x_4 = 1 \\ 0, & \text{во всех остальных случаях} \end{cases} \quad (2)$$

$x_1, x_2, x_3, x_4$  – переменные; причем  $y, x_1, \dots, x_4 \in L$ .  $x_1$  - наличие собственного конструкторского бюро и/или исследовательской лаборатории в структуре организации;  $x_2$  - наличие современного (передового) оборудования на основных технологических операциях;  $x_3$  - наличие высококвалифицированных кадров;  $x_4$  - наличие собственного технологического бюро в структуре организации.

Значение переменных  $x_i$  задается двоичным вектором, определяемым по формуле (3):

$$x = \begin{cases} 1, & \text{если наблюдается наличие признака} \\ 0, & \text{если наличия признака не наблюдается} \end{cases} \quad (3)$$

Учитывая, что ВТПП, модель которого приведена на рисунке 5 осуществляет собственное проектирование, обеспечивает активизацию процессов коммерциализации результатов научных исследований и реализацию цепочки «технология - продукт», то оно в современных условиях в зависимости от решаемых задач выполняет функции системного интегратора, системы быстрого реагирования, самонастраивающейся и самообучающейся системы.



Источник: составлено автором.

Рисунок 5 – Модель ВТПП в условиях сетевого сотрудничества

**2. Сформулированы концептуальные положения, базирующиеся на принципах, ключевых направлениях обеспечения конкурентоспособности, а также факторах, влияющих на уровень конкурентного превосходства. Известные принципы обеспечения конкурентоспособности дополнены принципами адекватности, специфичности, итеративности, координации и согласованности. Формализована структура факторов и эмпирически доказано, что внутренние производственно-технологические факторы в настоящее время оказывают более сильное влияние, чем внешние факторы. Выделены исследовательские фронты, описывающими ключевые направления обеспечения конкурентоспособности предприятия (сотрудничество между предприятиями во всех его формах, инновации и решения, способствующие выравниванию технологического и инновационного уровня взаимодействующих компаний).**

Развитие методологического подхода обеспечения конкурентоспособности ВТПП как системообразующих элементов сетевой структуры основано на изучении сущности, видов, принципов обеспечения конкурентоспособности.

В соответствии с принятым в работе методологическим подходом к отнесению предприятий к категории высокотехнологичных под высокотехнологичным промышленным предприятием (ВТПП) понимаем особый тип коммерческих организаций, обладающих весомым научно-техническим и организационно-технологическим потенциалом, реализация которого позволяет создать качественно новое состояние, требуемое конечному потребителю или пользователю технологии, и

обладающие (имеющие, располагающие) возможностями для опережающего развития своего потенциала.

Не подвергая сомнению, что обеспечение конкурентоспособности является естественным способом поведения ВТПП как системообразующих элементов сетевой структуры, считаем, что этому вопросу уделяется слишком мало внимания. В работе приведено определение обеспечения конкурентоспособности ВТПП, под которым понимается управляемый целенаправленный процесс качественных и количественных изменений, обеспечивающий такой уровень конкурентоспособности, который позволяет конкурировать на уровне производственных возможностей за потребителя в целях получения прибыли и/или иных видов эффектов.

В работе в рамках изучения интеллектуальной структуры проблемы «конкурентоспособность предприятия» посредством визуализации библиографической сети была составлена научная карта проблемной области «конкурентоспособность предприятия», представленная на рисунке 6.

Исзуемая проблемная область делится на 9 исследовательских фронтов. Анализ характеристик выделенных исследовательских фронтов позволил выделить ключевые направления обеспечения конкурентоспособности промышленных предприятий - это сотрудничество между предприятиями во всех его формах, инновации и инвестиционные решения, способствующие выравниванию технологического и инновационного уровня взаимодействующих компаний.



Источник: составлено автором.

Рисунок 6 – Научная карта проблемной области «конкурентоспособность предприятия»

В ходе анализа выявлено, что концептуальной основой методологических разработок обеспечения конкурентоспособности ВТПП как системообразующих элементов сетевой структуры являются принципы системного подхода. При его использовании выяснено, что конкурентоспособность как свойство есть одна из форм причинного, структурного и функционального взаимодействия, наделенная способностями системной согласованности предметов и процессов в некотором пространстве. Поэтому, конкурентоспособность рассматривается во взаимодействии единства и многообразия, содержания и формы, преемственности и прерывности, целого и частей, общего и единичного, причины и следствия.

Обеспечение конкурентоспособности ВТПП основано на совокупности принципов. Ранее известные принципы сравнения, комплексности, иерархичности, целенаправленности, непрерывности, научной обоснованности, дополнены следующими принципами.

Принцип специфичности требует при формировании и реализации методологического подхода обеспечения конкурентоспособности ВТПП учета их отраслевой принадлежности, размерности, форму собственности и т.п.

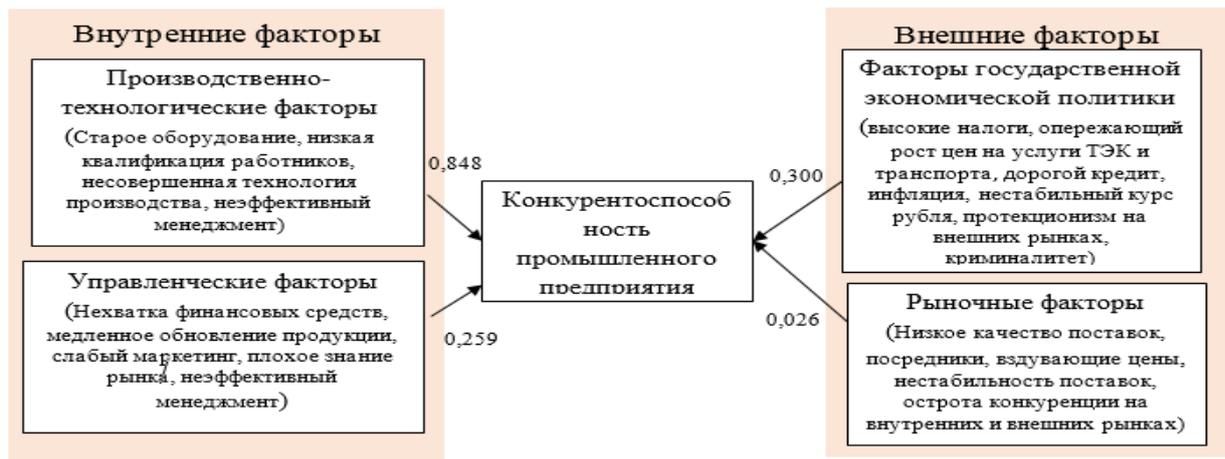
Принцип итеративности заключается в формировании базы действенного и адаптивного регулирования в динамично изменяющихся условиях работы ВТПП на основе учета обратных связей.

Принцип адекватности требует создания системы обеспечения конкурентоспособности ВТПП, направленной на сохранение приоритета своего конкурентоспособного развития с соблюдением национальных требований и учетом глобализационных тенденций.

Принцип согласованности предполагает наличие соразмерности, пропорциональности и упорядоченности составляющих компонентов конкурентоспособности, а также отражает взаимоувязывание обеспечения конкурентоспособности с другими видами развития, реализуемыми на предприятии, такими как инновационное развитие, организационное развитие, технологическое развитие и т.д.

Принцип координации состоит в формировании рациональных связей, согласованности действий и установлении правил взаимодействия ВТПП в целях обеспечения конкурентоспособности.

В работе произведена оценка влияния факторов конкурентного превосходства на уровень конкурентоспособности ВТПП. Для этого использовался аппарат корреляционного, факторного анализа и моделирования структуры. Полученная модель, представленная на рисунке 7, подтвердила то, что в современных условиях на уровень обеспечения конкурентоспособности промышленных предприятий большее влияние оказывают внутренние факторы.



Источник: составлено автором.

Рисунок 7 – Модель влияния внешних и внутренних факторов на уровень обеспечения конкурентоспособности промышленных предприятий

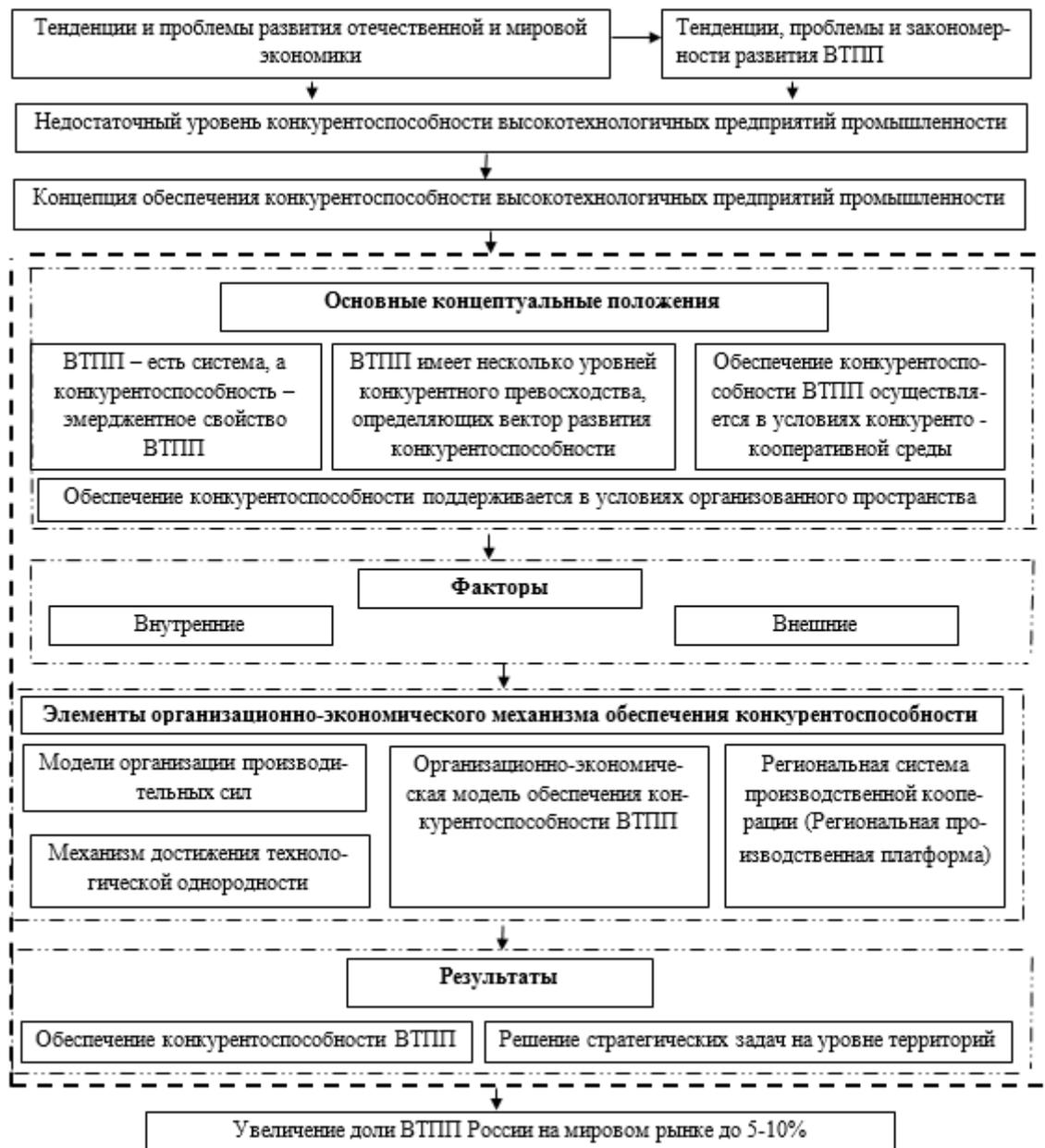
С целью раскрытия сущности самого процесса обеспечения конкурентоспособности ВТПП в работе разработана концепция, представленная графически на рисунке 8.

**3. Разработана модель системы обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой структуры. Динамическая взаимосвязь перечисленных областей по трем уровням образует устойчивые цепочки взаимодействия, обуславливающие появление конкурентоспособности как эмерджентного свойства, которое в условиях конкурентно-кооперативной среды выполняет функции интеграции, стабилизации, развития и адаптации.**

На основе проведенного в работе структурно-содержательного анализа категории «конкурентоспособность» установлено, что «конкурентоспособность» комплексное понятие, включающее несколько уровней конкурентного превосходства, представленное в виде многоуровневой модели, представленной на рисунке 9.

Каждое высокотехнологичное промышленное предприятие представляет собой открытую социально-экономическую систему. А «все свойства любых систем, являются эмерджентными» независимо «от природы, композиции, структуры и динамики»<sup>1</sup>. Таким образом получаем, что конкурентоспособность есть эмерджентное свойство ВТПП, которое возникает как эффект взаимосвязи функциональных областей конкурентоспособности в результате взаимодействия предприятия как элементов сетевой структуры.

<sup>1</sup> Коросов, А.В. Принцип эмерджентности в экологии/ А.В. Коросов // Принципы экологии. - 2012. - № 3. - С. 48 – 66.



Источник: составлено автором

Рисунок 8 – Концептуальная схема обеспечения конкурентоспособности ВТПП

Если конкурентоспособность каждой функциональной области, представленной на рисунке 9, принять за  $K(f_i)$  или  $K(f_j)$ , где  $i=1,3, 5, \dots, n$ ,  $j=2,4, 6, \dots, m$ , то конкурентоспособность ВТПП можно отразить в виде  $K(f_i \cup f_j)$ . При этом  $K(f_i \cup f_j) > K(f_i) \cup K(f_j)$ .

Величина системного эффекта, определенная на основе расчёта коэффициента эмерджентности по многоуровневой модели конкурентоспособности ВТПП, составила 1,07, что подтверждает эмерджентность свойства конкурентоспособность.

В ходе исследования определено, что конкурентоспособность как системное эмерджентное свойство ВТПП выполняет ряд основных функций:

1. Интеграция, способствующая объединению самостоятельных взаимодействующих между собой ВТПП в единую целостную систему, например,

сетевую промышленную структуру, предоставляет этим объектам возможности существования и развития в рамках сложившегося уклада, сохранения целостности этих объектов и их взаимоотношений с заинтересованными сторонами.



Источник: составлено автором.

Рисунок 9 – Многоуровневая модель конкурентоспособности ВТПП

2. Стабилизация, заключающаяся в поддержании баланса сил, установлении и поддержании относительно постоянной структуры внутрисистемных и межсистемных отношений.

3. Развитие, представляющее собой процесс, в ходе которого происходят качественные и количественные изменения уровня конкурентоспособности ВТПП и уровней отдельных ее функциональных компонент.

4. Адаптация позволяет сохранить уровень обеспечения конкурентоспособности через приспособление к постоянно изменяющимся внешним и внутренним условиям его обеспечения. По своей сути приспособление есть не что иное, как процесс согласования внутренних и внешних условий существования ВТПП. Показано, что сокращение возможностей ВТПП к такому согласованию в быстро меняющихся условиях мирового уровня конкурентоспособности наблюдается при осуществлении производственной деятельности на необновляемом, морально устаревшем и физически изношенном оборудовании.

Так же в работе выделены эффекты, возникающие в результате взаимодействия предприятий в рамках сетевых промышленных структур, направленные на поддержание и повышение уровня конкурентоспособности ВТПП. Повышение уровня конкурентоспособности ВТПП как элементов сетевой структуры является результатом проявления свойства эмерджентности, что приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Прогноз уровня конкурентоспособности ВТПП Владимирской области (фрагмент)

Предприятия	Уровень конкурентоспособности	Количественное значение	Предприятия	Уровень конкурентоспособности	Количественное значение
ОАО «Муром-тепловоз»	Текущий уровень конкурентоспособности	0,401	ОАО «Автосвет»	Текущий уровень конкурентоспособности	0,298
	Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,473		Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,331
ОАО ЮПЗ	Текущий уровень конкурентоспособности	0,660	ОАО ВПО Точмаш	Текущий уровень конкурентоспособности	0,703
	Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,679		Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,730
ОАО КЭМЗ	Текущий уровень конкурентоспособности	0,758	ОАО ЗИД	Текущий уровень конкурентоспособности	0,751
	Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,766		Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,764
ОАО КМЗ	Текущий уровень конкурентоспособности	0,674	ОАО «Муромский радиозавод»	Текущий уровень конкурентоспособности	0,587
	Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,682		Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,600
ОАО Освар	Текущий уровень конкурентоспособности	0,600	ОАО МСЗ	Текущий уровень конкурентоспособности	0,638
	Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,615		Ожидаемый уровень конкурентоспособности	0,690

Источник: составлено автором.

#### **4. Обоснован и предложен методический инструментарий оценки уровня конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой промышленной структуры.**

Проведенный в работе анализ методов оценки уровня конкурентоспособности предприятий позволил установить, что более предпочтительно выглядят методы, где группы показателей ориентированы на определение некоторого интегрального параметра. Определение конкурентоспособности ВТПП в работе осуществлено с помощью метода с использованием функции желательности Харрингтона, позволяющего комплексно оценить уровень конкурентоспособности ВТПП; использовать только аналитические зависимости, что дает возможность нивелировать индивидуальный и коллективный субъективизм к объекту и предмету исследования; применять в качестве критерия как количественные с различной размерностью, так и качественные измерители; осуществлять сравнительную динамическую оценку. Следует отметить, что применение данного метода не предполагает наличие базы для сравнения - некоторого эталона, идеального состояния.

Оценка уровня конкурентоспособности ВТПП основывается на предложенной в работе системе показателей, которая включает 75 количественных и качественных единичных индикаторов, разделенных по 8 функциональным областям конкурентного превосходства.

В работе разработан итерационный алгоритм оценки уровня конкурентоспособности ВТПП. Основными этапами данного алгоритма являются:

(1) определение цели оценки;

(2) определение перечня параметров, подлежащих оценке, характеризующих уровень конкурентоспособности. В работе разработана система из 59 показателей. Количество и набор используемых при расчете индикаторов может изменяться в зависимости от целей оценивания;

(3) определение значения каждого из приведённого параметра ( $x$ ) для граничных значений функции желательности;

(4) приведение граничных значений параметров, подлежащих оценке, к значениям приведенного параметра ( $x$ ) функции желательности ( $f$ ) по формулам (4) или (5):

$$p_i = p_i(x_i) = \begin{cases} 0, & \text{если } p \leq \min \\ \left(\frac{p - \min}{\max - \min}\right), & \text{если } \min p < p \leq \max p \\ 1, & \text{если } p > \max \end{cases} \quad (4)$$

$$p_i = p_i(x_i) = \begin{cases} 1, & \text{если } p \leq \min \\ \left(\frac{\max - p}{\max - \min}\right), & \text{если } \min p < p \leq \max \\ 0, & \text{если } p > \max \end{cases} \quad (5)$$

где  $p_i$  - приведенные значения показателя  $p$  к значения приведенного параметра ( $x_i$ );  $p$  – текущее значение критерия;  $\min p$  – минимальное значение критерия  $p$ ,  $\max p$  – максимальное значение критерия  $p$ ;

(5) расчет коэффициентов аппроксимирующих функций, для каждого параметра по формулам и составление уравнений  $x = a \cdot p + b$ . Коэффициенты аппроксимации в данном случае находятся по формулам (6) и (7):

$$a = \frac{x_2 - x_1}{p_2 - p_1} \quad (6)$$

$$b = \frac{x_1 \cdot p_2 - x_2 \cdot p_1}{p_2 - p_1} \quad (7)$$

где  $x_1$  и  $x_2$  – значения функции желательности в точках 0,2 и 0,8 соответственно;  $p_1$  и  $p_2$  – значения параметров, подлежащих оценке, соответствующие значениям функции желательности в точках 0,2 и 0,8 соответственно.

(6) определение значения приведенного параметра для конкретного значения оцениваемого параметра;

(7) расчет уровня конкурентоспособности каждой функциональной области с использованием функции желательности ( $f$ ) по формуле (8):

$$f = \frac{1}{e^x \sqrt{e}} \quad (8)$$

где  $e$  – основание натурального логарифма;

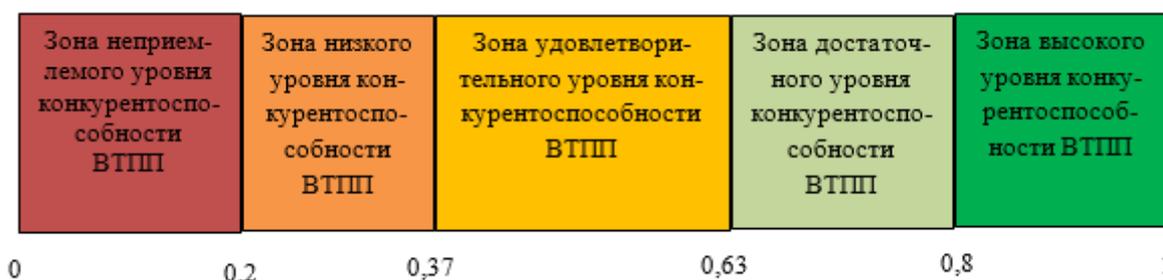
Завершающим этапом алгоритма является расчет интегрального показателя конкурентоспособности ВТПП ( $F$ ), определяемого по формулам (9) и (10):

$$F = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n f_i}, \text{ если } f_i \neq 0 \quad (9)$$

$$F = \sum_{i=1}^n k_i \cdot f_i, \text{ если хоть одна } f_i = 0; \sum_{i=1}^n k_i = 1 \quad (10)$$

где  $f_i$  – конкурентоспособность  $i$ -ой функциональной области конкурентоспособности ВТПП. Включает в себя  $f_{птк}$  – производственно-технологическую конкурентоспособность;  $f_{нтк}$  – научно-технологическая конкурентоспособность;  $f_{эк}$  – экологическая конкурентоспособность;  $f_k$  – кадровая конкурентоспособность;  $f_\phi$  – финансовая конкурентоспособность;  $f_\varepsilon$  – экономическая конкурентоспособность;  $f_m$  – маркетинговая конкурентоспособность;  $f_{cy}$  – конкурентоспособность системы управления;  $f_c$  – социальная конкурентоспособность;  $f_{np}$  – конкурентоспособность выпускаемой продукции.

Интерпретация уровня обеспечения конкурентоспособности происходит в соответствии с оценочной шкалой, приведенной на рисунке 10.



Источник: составлено автором.

Рисунок 10 – Оценочная шкала уровня конкурентоспособности ВТПП

В таблице 2 представлен фрагмент расчета конкурентоспособности функциональных областей и итогового уровня конкурентоспособности ВТПП, функционирующих на территории Владимирской области.

Таблица 2 - Фрагмент результатов оценки уровня конкурентоспособности ВТПП Владимирской области

Пре-дпри-ятия	Год	Функциональные области конкурентоспособности										Итого функция желательности
		Научно-техническая	Производственно-техническая	Экологическая	Кадровая	Экономическая	Финансовая	Социальная	Системы управления	Продукции	Маркетинговая	
ОАО ЮПЗ	2008	0,279	0,400	0,000	0,499	0,346	0,605	0,353	0,921	0,556	0,716	0,536
	2009	0,291	0,396	0,000	0,500	0,354	0,645	0,250	0,940	0,731	0,722	0,560
	2010	0,437	0,665	0,000	0,651	0,313	0,742	0,247	0,749	0,717	0,723	0,613
	2011	0,444	0,657	0,000	0,508	0,289	0,742	0,247	0,949	0,721	0,705	0,628
	2012	0,427	0,617	0,000	0,556	0,311	0,742	0,247	0,931	0,713	0,705	0,625
	2013	0,433	0,502	0,000	0,747	0,345	0,660	0,247	0,844	0,703	0,7055	0,608
	2014	0,428	0,628	0,000	0,793	0,373	0,656	0,247	0,802	0,664	0,7063	0,623
	2015	0,431	0,581	0,000	0,732	0,376	0,598	0,247	0,861	0,654	0,698	0,613
ОАО КЭМЗ	2008	0,383	0,447	0,067	0,523	0,351	0,624	0,252	0,990	0,761	0,436	0,571
	2009	0,395	0,513	0,067	0,283	0,376	0,474	0,231	0,937	0,744	0,454	0,532
	2010	0,355	0,625	0,033	0,423	0,429	0,541	0,190	0,834	0,678	0,348	0,532
	2011	0,396	0,652	0,033	0,522	0,380	0,570	0,367	0,936	0,736	0,455	0,596
	2012	0,415	0,617	0,031	0,497	0,428	0,383	0,247	0,939	0,961	0,503	0,607
	2013	0,419	0,521	0,002	0,520	0,414	0,378	0,247	0,924	0,952	0,507	0,588
	2014	0,537	0,525	0,0003	0,628	0,466	0,649	0,247	0,944	0,930	0,527	0,644
	2015	0,411	0,541	0,0003	0,700	0,512	0,391	0,333	0,941	0,945	0,523	0,626

Источник: составлено автором.

**5. В рамках определения устойчивости конкурентоспособности разработана методика оценки уровня конкурентоустойчивости высокотехнологичных промышленных предприятий.**

В диссертации обозначено, что оценка уровня конкурентоспособности ВТПП не может считаться завершённой, если не определено насколько такое состояние устойчиво.

Для этого в работе разработана методика оценки устойчивости уровня конкурентоспособности ВТПП, которая включает расчет двух параметров:

1) индивидуальной устойчивости уровней конкурентоспособности ВТПП по формуле (11):

$$i_y = \frac{\overline{F_{\text{бл}}}}{\overline{F_{\text{небл}}}}, \quad (11)$$

где  $\overline{F_{\text{бл}}}$  - средний уровень конкурентоспособности за благоприятные периоды времени;

$\overline{F_{\text{небл}}}$  - средний уровень конкурентоспособности за неблагоприятные периоды времени.

2) оценку устойчивости тенденции изменения ситуации по формуле (12):

$$K_{уст} = 1 - \frac{6 \cdot \sum_{i=1}^n d^2}{n^3 - n} \quad (12)$$

где  $n$  – число периодов наблюдения;

$d$  – разность рангов уровней изучаемого ряда и рангов номеров периодов.

Фрагмент результатов расчета индивидуальной устойчивости уровней конкурентоспособности ВТПП Владимирской области и устойчивости тенденции изменения ситуации представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Индивидуальные индексы устойчивости конкурентоспособности ВТПП Владимирской области и устойчивость тенденций их изменения за период 2008 – 2015 (фрагмент)

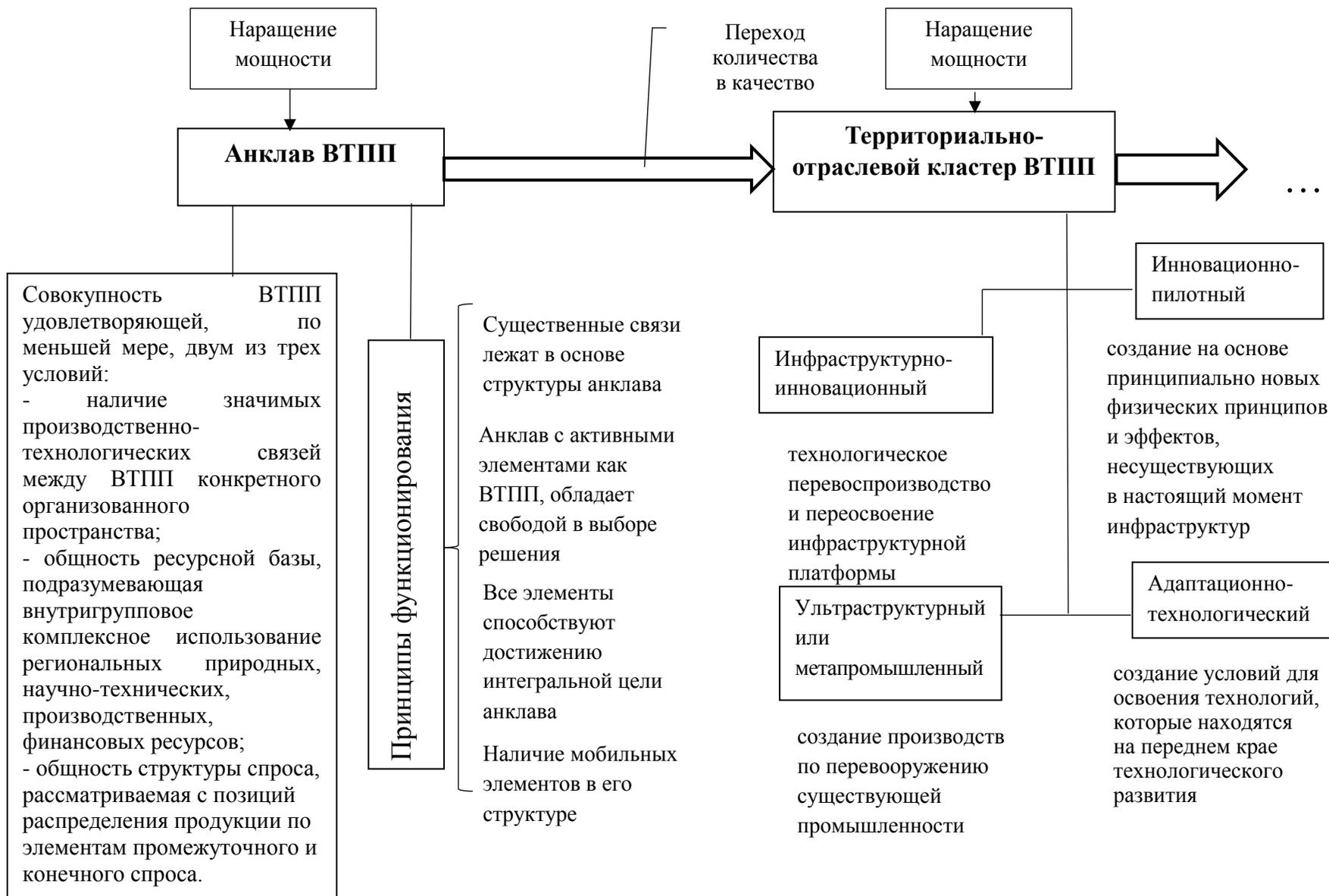
ВТПП Владимирской области	Индивидуальные индексы устойчивости уровней конкурентоспособности предприятий	Коэффициент Спирмена
ОАО ВПО «Точмаш»	1,11	0,8
ОАО ЮПЗ	0,971	1
ОАО КЭМЗ	1,10	0,6
ОАО КМЗ	1,02	1
ОАО «Освар»	1,275	-0,4
ОАО «Автосвет»	1,11	0,8
ОАО ЗИД	1,02	1
ОАО «Муромский радиозавод»	1,019	-0,24

Источник: составлено автором.

**6. Сформирован алгоритм создания сетевой промышленной структуры (образования кластерного типа), основанный на интеграции высокотехнологичных производств с учетом выбора рациональных форм их взаимодействия, позволяющий промышленным предприятиям обеспечивать тем самым свою конкурентоспособность. Особенность предложенного алгоритма состоит в выделении высокотехнологичных промышленных предприятий, выступающих системообразующими элементами сетевой структуры, предприятий, восприимчивых к высоким технологиям, являющихся участниками сетевой структуры; и промышленных предприятий, рассматривающихся потенциальными участниками сетевой структуры при достижении достаточного уровня конкурентоспособности и конкурентоустойчивости.**

С учетом значительной трансформации общих рамочных условий хозяйственной деятельности ВТПП и существенных тенденций изменения в современной экономике, таких как глобализация, широкомасштабная информатизация бизнеса, переход к сетевой и информационной экономике и т.д., в работе сделан вывод, о наличии модифицированной среды, которую можно именовать как кооперативно-конкурентную среду.

Установлено, что модели работы с кооперативно-конкурентной средой являются результатом создания условий среды для обеспечения конкурентоспособности ВТПП как системообразующих элементов сетевой структуры. К таким моделям, представленным на рисунке 11, в работе отнесены: анклав ВТПП, территориально-отраслевой кластер ВТПП. Данные модели строятся на сбалансированном участии ВТПП во внутрирегиональном и межрегиональном разделении труда на основе продуманного сочетания территориальной и отраслевой его формы. Определено, что такое сочетание позволяет компенсировать недостатки рыночного механизма; усовершенствовать отраслевую структуру промышленного комплекса и размещения производства; стимулировать и поддерживать определенные отрасли экономики, важные по своему социально-экономическому значению или приоритетные с точки зрения научно-технических перспектив, высокого потенциала роста и т.д.



Источник: составлено автором.  
 Рисунок 11 – Модели организации производительных сил

С нашей точки зрения переход к сетевой структуре более высокого порядка не возможен без изменения условий работы этих предприятий на территории их функционирования с позиций изменения внутриотраслевых и межотраслевых взаимоотношений (создание культуры и опыта сотрудничества), осознания факта деятельности в виде сетевого объединения и т.п. В связи с этим для создания функционирующего сетевого образования более высокого порядка целесообразно использовать эволюционный подход через прохождение промежуточных институтов: анклавного образования, территориально-отраслевого кластера высокотехнологичных промышленных предприятий. Установлено, что каждая из таких структур обладает как специфическими, так и однотипными признаками, и позволяет получать дополнительные эффекты не только экономического, но и не экономического характера.

В диссертации определено, что исходным условием создания производственно-технологического анклава является объединение активных ВТПП с мотивированными и устойчивыми кооперационными отношениями, географически близко расположенные и усиливающие свои конкурентные преимущества и анклава в целом. В работе разработан механизм создания производственно-технологического анклава, включающий алгоритм создания, представленный на рисунке 12, цели образования, институциональные нормы его существования, разработанную структуру образования с выделением координирующего органа - совета директоров.

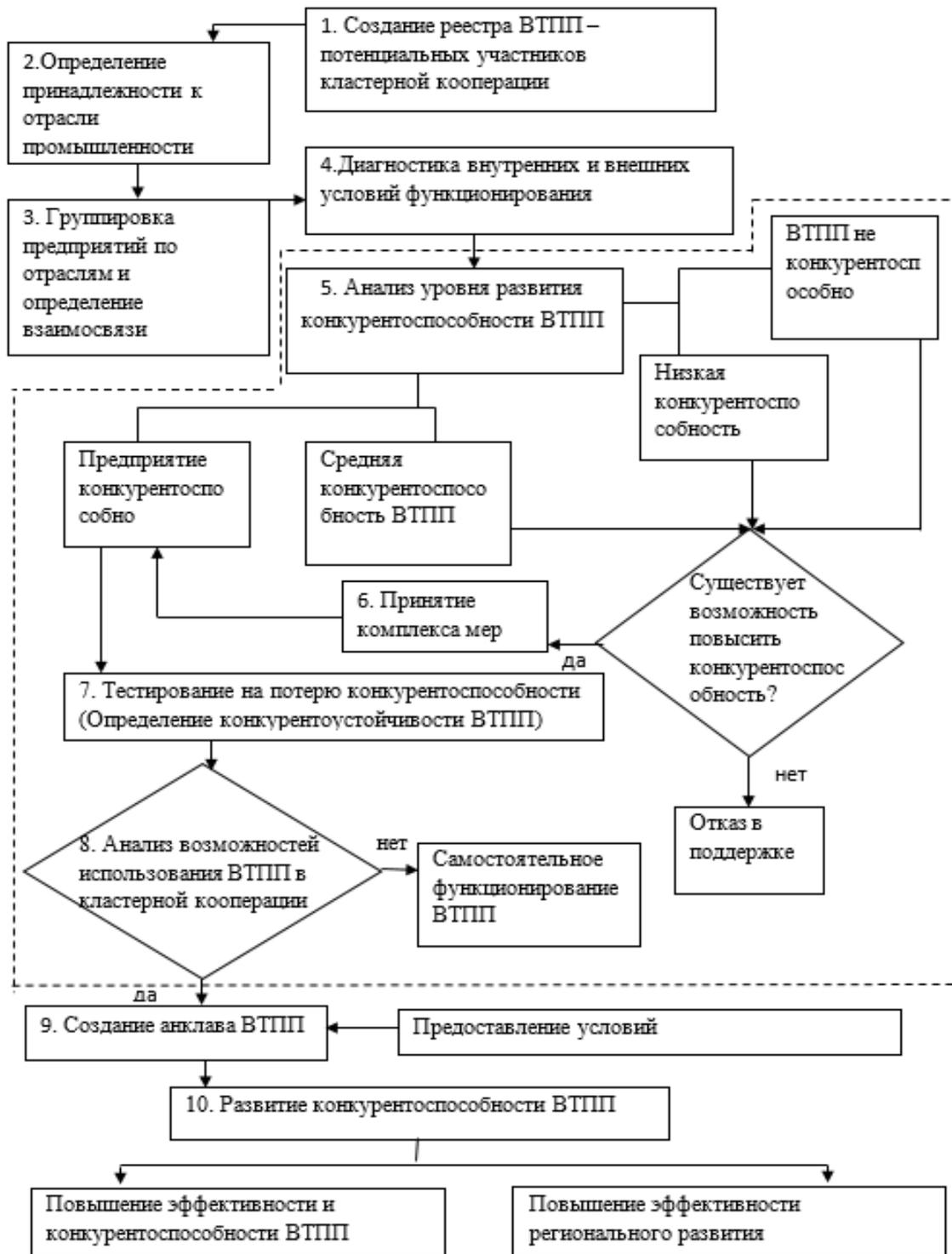
Установлено, что производственно-технологическое анклавное образование в контуре обеспечения конкурентоспособности ВТПП играет роль: обучающей среды, инновационной инфраструктуры и финансово-инжиниринговой схемы, переходника между фундаментальной наукой и готовыми техническими решениями.

В рамках предлагаемого анклавного образования на первое место выходят такие неформальные нормы как норма доверия, норма взаимозаинтересованности, норма ответственности. По существу, выделенные неформальные нормы относятся к нормам саморегулирования.

В работе доказано, что наличие координирующих действий в рамках анклавного образования, осуществляемое некоторым центром, повышает уровень системности.

При создании производственно-технологического анклава или любой структуры сетевого типа считаем важным определение системообразующих ВТПП, которые рассматриваются как лидеры в освоении новых технологий.

В работе на основе соединения уровней конкурентоспособности и конкурентоустойчивости строится матрица выбора, представленная на рисунке 13, и определяются ВТПП, способные стать системообразующими элементами сетевой структуры. Зона, выделенная темным цветом, является зоной системообразующих предприятий сетевой структуры. Попадание предприятий в более светлую по цвету зону предполагает, что эти предприятия восприимчивы к высоким технологиям и являются потенциальными претендентами на системообразующие элементы сетевой структуры.



Источник: составлено автором.

Рисунок 12 – Алгоритм создания анклава ВТПП

Промышленные предприятия, не попавшие в отмеченные цветом зоны, являются потенциальными участниками сетевой структуры.

Апробация данной методики позволила определить состав участников производственно-технологического анклава высокотехнологичные предприятия машиностроения Владимирской области: ОАО ЮПЗ, ОАО КМЗ, ОАО ЗИД, ОАО КЭМЗ, ОАО «Муромтепловоз».

Высокая устойчивость тенденции (Куст $\geq 0,6$ )	Высокая ( $i_y < 1,1$ )					
	Средняя ( $1,1 \leq i_y \leq 1,2$ )					
	Низкая ( $i_y > 1,2$ )					
Средняя устойчивость тенденции ( $0,4 \leq K_{уст} < 0,6$ )	Высокая ( $i_y < 1,1$ )					
	Средняя ( $1,1 \leq i_y \leq 1,2$ )					
	Низкая ( $i_y > 1,2$ )					
Слабая устойчивость тенденции ( $0,2 \leq K_{уст} < 0,4$ )	Высокая ( $i_y < 1,1$ )					
	Средняя ( $1,1 \leq i_y \leq 1,2$ )					
	Низкая ( $i_y > 1,2$ )					
Неустойчивая тенденция ( $K_{уст} < 0,2$ )	Высокая ( $i_y < 1,1$ )					
	Средняя ( $1,1 \leq i_y \leq 1,2$ )					
	Низкая ( $i_y > 1,2$ )					
Устойчивость тенденции изменения ситуации	Индивидуальная устойчивость уровней конкурентоспособности	0– 0,2	0,2–0,37	0,37–0,63	0,63–0,8	0,8 - 1
Составляющие конкурентоустойчивости		Уровни конкурентоспособности				

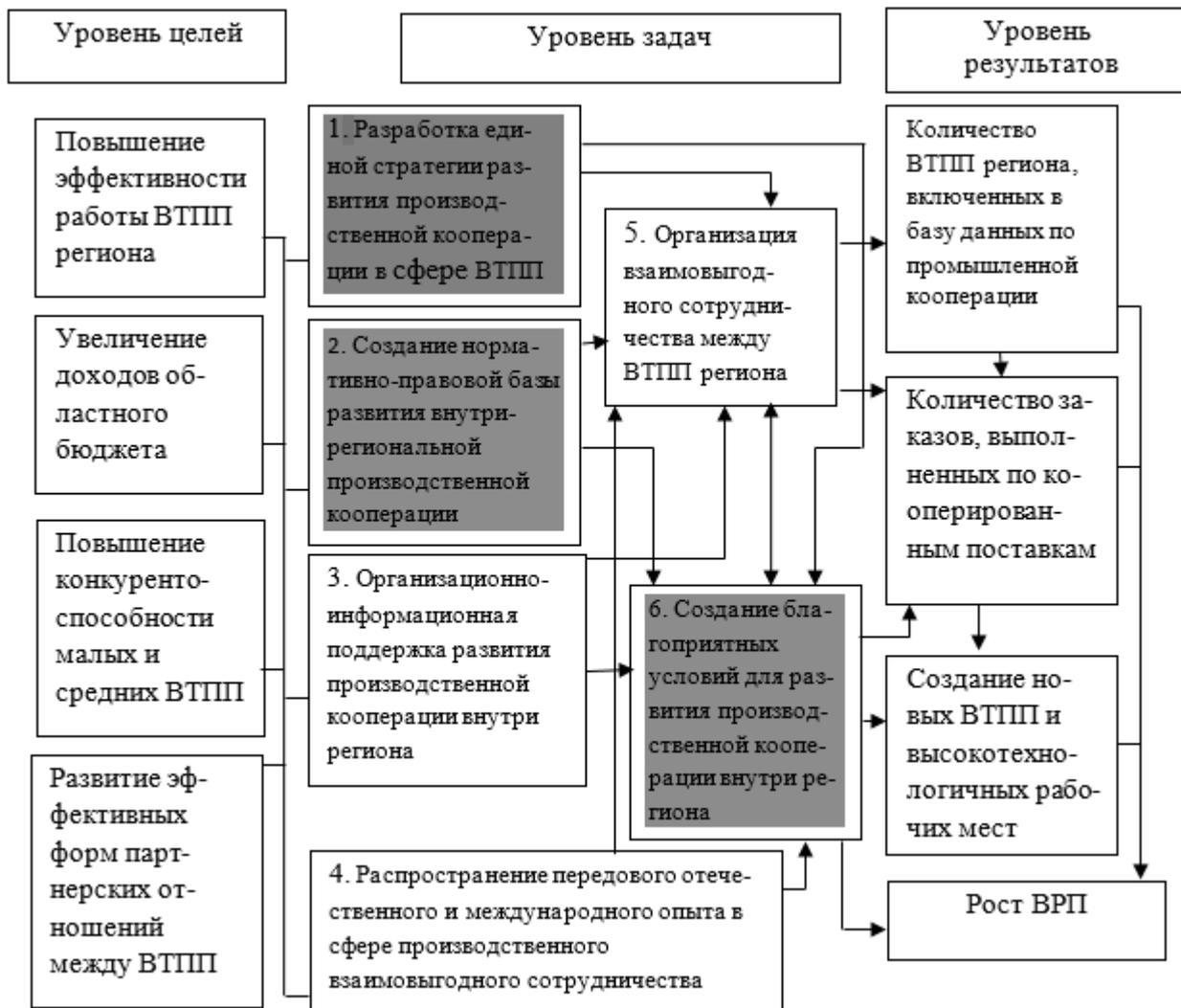
Источник: составлено автором.

Рисунок 13 - Макет матрицы отбора системообразующих ВТПП

**7. Предложен механизм развития региональной системы производственной кооперации, обеспечивающий межорганизационный доступ к лучшим технологиям, знаниям и интегрированным действиям при структурировании способов работы и компетенций, что в итоге позволит обеспечить конкурентоспособность высокотехнологичных промышленных предприятий.**

Установлено, что именно сетевые связи в рамках конкурентно-кооперативной среды являются определяющими, а также выявлено, что формирование структур кластерного типа невозможно без формирования высокого уровня мотивации к кооперационному сотрудничеству.

В связи с этим в работе развита концепция создания региональной кооперационной платформы, обеспечивающей межорганизационный доступ к лучшим технологиям, знаниям, интегрированные действия для улучшения структурирования способов работы и компетенций на данной платформе. Для этого в регионах должна быть реализована программа развития внутрирегиональной производственной кооперации, цели и задачи которой представлены на рисунке 14. Уровень задач в представленном подходе разделяется на два блока: уровень задач-проектов, на рисунке 14 выделено цветом, и уровень задач-процессов. Разница между этими блоками заложена в пространственно-временном критерии.



Источник: составлено автором.

Рисунок 14 – Целевой подход реализации программы развития внутрирегиональной производственной кооперации

Представляется так же необходимым выделить группы факторов влияния на процесс развития региональной производственной кооперации, к которым относятся производственные, логистические, инфраструктурные, информационные и субъективные факторы, а также факторы продукции. В рамках каждой группы факторов выделены уже сложившиеся факторы и добавлены новые. К добавленным факторам относим в группе производственных факторов отказ от кооперации в связи с меняющейся конъюнктурой, и загрузка мощностей ВТПП более выгодной продукцией; в группе инфраструктурных факторов - наличие (отсутствие) регионального совета главных специалистов ВТПП и как следствие наличие (отсутствие) уверенности друг в друге, и наличие экономической поддержки областного руководства внутриобластной кооперации; в группе информационных факторов - наличие регионального печатного издания о достижениях и проблемах в области высокотехнологичного промышленного производства; в группе факторов продукции- это наличие сертификатов качества и в группе субъективных факторов – это фактор «культура сотрудничества».

Развитие региональной кооперационной платформы требует оформленной системы мотивации. В работе выделены мотивы к кооперационному сотрудничеству. К ним отнесены: доступ на новые рынки, влияние на характеристики новой продукции, индивидуальные ключевые компетенции предприятия-партнера или доступ к сетевым компетенциям и сложность замены существующего партнера.

Так как система региональной кооперации относится к слабоструктурированным системам, поэтому в работе для ее формализации и принятия решений предлагается использовать когнитивный подход, который позволяет определить динамику состояний системы внутрирегиональной кооперации при различных стратегиях воздействия на нее и оценить последствия таких воздействий.

Разработанная когнитивная модель внутрирегиональной системы производственной кооперации включает ВТПП региона, участвующие в функционировании системы производственной кооперации, в виде концептов, которые разделены на концепты, на которые возможно оказать управленческое воздействие, и неуправляемые, и описывает их взаимовлияние. Построенная в работе когнитивная модель, позволяет перейти к сценариям поведения предприятий внутри системы региональной производственной кооперации при различных управляющих воздействиях.

Доказано, что управление развитием производственной кооперации позволяет наладить более плотное сотрудничество между ВТПП региона, тем самым увеличить уровень кооперационного сотрудничества. Создание региональной кооперационной платформы и ее развитие на начальном этапе позволит поднять уровень кооперационного сотрудничества. Оценку такого уровня предлагается осуществлять через характеристику плотности связей ВТПП по формуле (13).

$$p_{св} = n! / (n-1)! \quad (13)$$

где  $n$  – количество взаимодействующих ВТПП.

#### **8. Разработан механизм достижения технологической однородности, отличительным признаком которого выступает сближение технологического уровня высокотехнологичного производства предприятий, входящих в сетевую структуру**

В работе в ходе анализа установлено, что одним из направлений кооперационного сотрудничества выступает сотрудничество в технологической сфере.

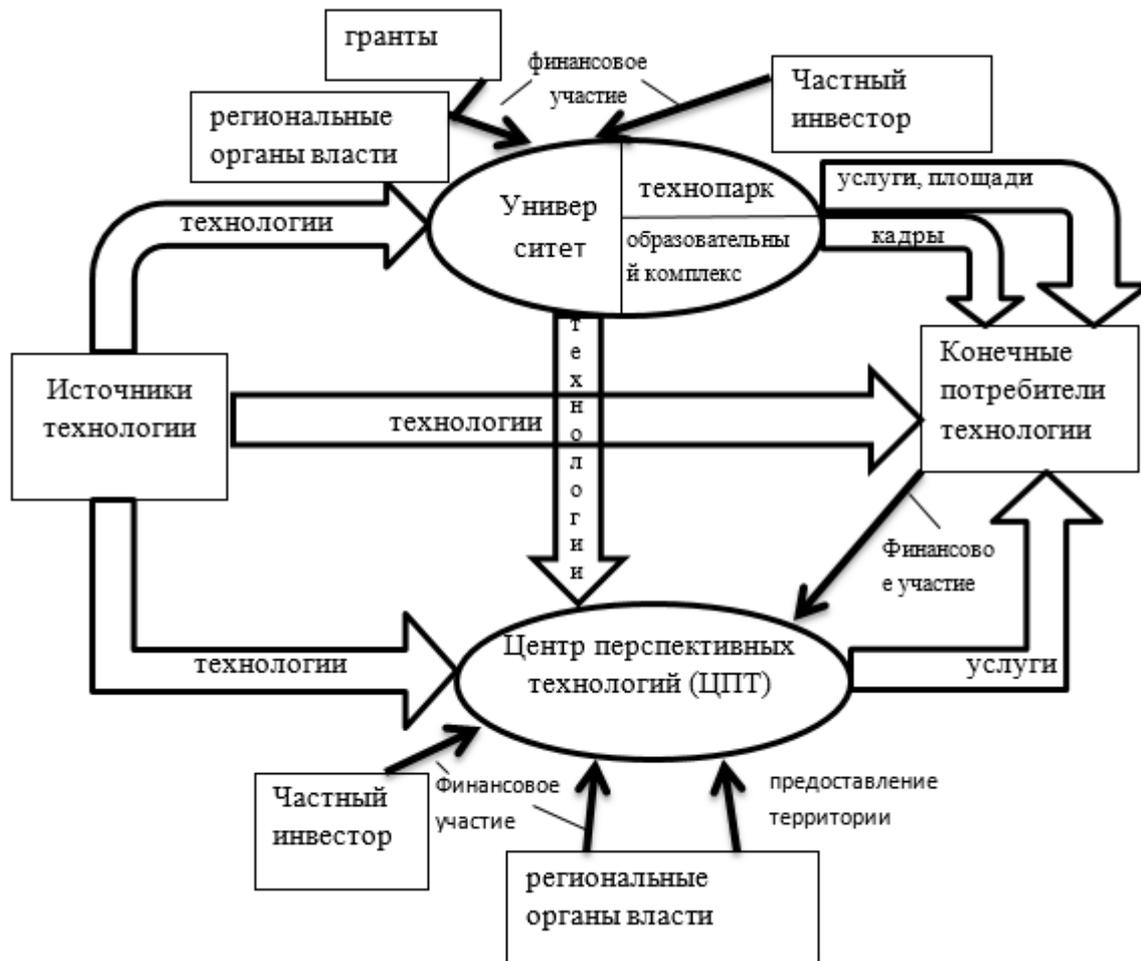
В связи с этим в работе разработан механизм достижения технологической однородности, основанный на сближении технологического уровня высокотехнологичного производства.

Установлено, что зависимость уровня конкурентоспособности ВТПП в сфере машиностроения от инвестиций в основной капитал можно описать с помощью степенной зависимости, функция которой представлена формулой (14):

$$y = 0,1627x^{0,1104}, R^2 = 0,7984. \quad (14)$$

В ходе исследования произведена разработка методики оценки минимального объема инвестиционных вложений в основной капитал (потенциал вложений) ВТПП машиностроения и ее апробация на данных ВТПП Владимирской области. Расчет по указанной методике позволил определить необходимый уровень инвестиционных вложений, который для ВТПП машиностроения Владимирской области, фактическое использование потенциала вложений составляет 32,80%.

В рамках предлагаемого к созданию производственно-технологического анклава определен наиболее рациональный путь современитизации технологической базы, представленный на рисунке 15, связанный с созданием регионального центра перспективных технологий (ЦПТ), в рамках которого будут использоваться только современное оборудование пятого - шестого технологических укладов.



Источник: составлено автором.

Рисунок 15 – Механизм сближения технологического уровня ВТПП

Таким образом, создание образования кластерного типа, основанного на региональной кооперационной платформе и современной технологической базе, позволит обеспечить повышение уровня обеспечения конкурентоспособности ВТПП на организованной территории в условиях конкурентно-кооперативной среды. В качестве количественных параметров результирующего характера предлагается использовать показатели потенциала, включающие число ВТПП, которые вовлечены в кооперационное

взаимодействие, коэффициент инновационного потенциала, коэффициент потенциала научного взаимодействия, коэффициент производственного потенциала, и показатели активности ВТПП, охватывающие коэффициент динамики развития, коэффициент инвестиционного дефицита, коэффициент дефицита оборотного капитала, коэффициент структуры инвестиций, прирост объемов высокотехнологичного промышленного производства, прирост рабочих мест, созданных ВТПП, в том числе высокотехнологичных.

В работе построена регрессионная модель зависимости изменения экономической добавленной стоимости и изменения конкурентоспособности, на основе которой установлено, что увеличение добавленной стоимости на 1% дает увеличение конкурентоспособности предприятия на 0,56%.

**9. Предложен комплекс управленческих инициатив, направленный на обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий, отличающийся учетом особенностей разобщенных высокотехнологичных промышленных предприятий, расположенных на территории региона.**

В диссертационном исследовании определено, что работа организационно-экономического механизма обеспечения конкурентоспособности ВТПП настроена на выполнение функций: преобразования, интеграции и усиления. Для реализации приведенных функций и достижения выделенных результатов предложен ряд управленческих инициатив. Во-первых, предложена алгоритмическая модель процесса управления обеспечением конкурентоспособности ВТПП. Начальным элементом в модели выступает процесс целеполагания, далее следует - процесс определения состояния системы управления обеспечением конкурентоспособности ВТПП. При идентификации в ней проблем разрабатывается техническое задание реформирования имеющейся системы управления и строится модель модернизированной системы управления. Если проблем в ходе анализа состояния системы управления не выявлено, то определяются ожидаемые результаты обеспечения конкурентоспособности ВТПП. После внедрения системы управления обеспечением конкурентоспособности ВТПП выявляются фактические результаты. Происходит их сравнение с ожидаемыми результатами и целевыми ориентирами, после чего принимается решение о корректировке системы управления обеспечением конкурентоспособности ВТПП или оценивается ее эффективность.

Во-вторых, с целью координации взаимодействия предприятий в рамках сетевой структуры создается институциональная структура - Совет директоров промышленных предприятий. Ее наличие повышает степень организующих воздействий. В работе определены задачи Совета директоров промышленных предприятий, которые имеют стратегически определяющий характер и направлены на формирование и устойчивое закрепление сетевых связей. К их числу отнесены: усиление взаимодействия между

фирмами разного профиля; личный контакт и уверенность друг в друге; определение новых цепочек создания ценности (стоимости); формирование направлений совершенствования технологической и инновационной инфраструктуры; формирование согласованного перечня закупок современного оборудования; согласование потенциального спроса со стороны хозяйствующих субъектов с возможностями регионального промышленного комплекса.

В-третьих, приведен пошаговый сценарий, позволяющий описать инструменты организационно-экономического механизма обеспечения конкурентоспособности ВТПП, в рамках которого выделены контрольные показатели оценки эффективности дорожной карты, представлен план мероприятий, отражающий совокупность конкретных действий, сроков их реализации и ответственных исполнителей.

Таким образом в работе разработан организационно-экономический механизм обеспечения конкурентоспособности ВТПП как системообразующих элементов сетевой структуры, представляющий собой совокупность организационных моделей, факторов и условий, процессов и структур управления, позволяющая наиболее эффективно осуществлять процесс обеспечения конкурентоспособности ВТПП, а также достигать целей производственной деятельности ВТПП.

Функционирование организационно-экономического механизма обеспечения конкурентоспособности ВТПП как системообразующих элементов сетевой структуры потребовало разработки пошагового сценария, который представлен в работе в виде дорожной карты.

### **III ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Предложения, сформулированные в диссертационной работе, по формированию сетевых структур на базе конкурентоспособных высокотехнологичных промышленных предприятий, позволяют решить актуальную научную и экономическую проблему. Именно конкурентоспособность высокотехнологичных промышленных предприятий как системообразующих элементов сетевой структуры является объективным фактором успешного функционирования производственных сетей, обеспечивающих интегрирование в мировую экономическую систему на уровне равноценного партнера.

В качестве решающего условия обеспечения конкурентоспособности ВТПП является разработка действенного организационно-экономического механизма.

Специфика подхода состоит в том, что доказана роль ВТПП как системообразующего звена, позволяющего подтянуть экономический уровень группы взаимосвязанных предприятий.

При этом: доказано с использованием эмпирических данных, что к категории высокотехнологичных промышленных предприятий могут быть отнесены промышленные предприятия, обладающие способностью разрабатывать и создавать новую высокотехнологичную продукцию и новые технологии, а также имеющие опыт

внедрения и результативного применения новых технологий в производственных процессах; определены тенденции развития высокотехнологичных предприятий машиностроения; выявлены проблемы обеспечения конкурентоспособности на современном этапе развития; на основе выделенных исследовательских фронтов построена научная карта проблемной области «конкурентоспособность предприятия»; формализована структура факторов; сформулированы концептуальные положения и принципы обеспечения конкурентоспособности ВТПП; раскрыты особенности конкурентоспособности как эмерджентного свойства ВТПП; предложена структура функционально-взаимосвязанных областей конкурентного превосходства ВТПП, на основе которой разработана многоуровневая модель конкурентоспособности ВТПП; разработан методический инструментарий оценки уровня конкурентоспособности ВТПП и его устойчивости; выявлены мотивы к кооперационному сотрудничеству между ВТПП и развита концепция создания региональной кооперационной платформы; разработан механизм технической модернизации ВТПП в рамках сетевой промышленной структуры с целью сближения их технологического уровня.

Апробация предложенных в работе методологических подходов обеспечения конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий проведена на высокотехнологичных предприятиях машиностроения, функционирующих на территории Владимирской области, и может быть рекомендована к применению высокотехнологичными промышленными предприятиями, работающими на территориях других областей.

#### **IV СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

##### Монографии и главы в монографиях:

1. Ползунова, Н.Н. Прогнозирование факторов конкурентоспособности: монография/ Н.Н. Ползунова, В.Н. Краев. - Владимир: ВлГУ, 2001. – 96 с. (6,04 / 5,7 п.л.).
2. Ползунова, Н.Н. Исследование конкурентоспособности машиностроительных предприятий: параграф 4.2. монографии «Теоретические основы управления инновационным развитием экономики отраслей и предприятий»/ Н.Н. Ползунова; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. – С.330 – 348. (0,85 п.л.).
3. Ползунова, Н.Н. Система регионального управления конкурентоспособностью машиностроительных предприятий: теория и методология: монография/ Н.Н. Ползунова. - Владимир: ВлГУ, 2012. - 139 с. (8,14 п.л.).
4. Ползунова, Н.Н. Управление инновационным развитием регионов: современные подходы и методы: монография/ Н.Н. Ползунова, Н.М. Филимонова, Н.В. Моргунова, и др.; под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой. – Владимир; ВООО ВОИ, 2012. – 240 с. (13,95/6,9 п.л.).

5. Ползунова, Н.Н. Межфирменная кооперация высокотехнологичных предприятий в инновационной экономике: раздел в монографии «Развитие инновационной экономики в современном мире» /Н.Н. Ползунова. Под ред. профессора Насретдинова И.Т. – М.: ООО «Издательский дом Центросоюза», 2014. – С. 202 - 210. (0,6 п.л.).

6. Ползунова, Н.Н. Развитие молодежной политики в регионах России: монография/ Н.Н. Ползунова, Н.М. Филимонова, Н.В. Моргунова и др. – М.: Русайнс, 2016. – 122 с.(7,25/2,5 п.л.).

7. Ползунова, Н.Н. Конкурентоспособность высокотехнологичных промышленных предприятий: теоретико-прикладные аспекты: монография/ Н.Н. Ползунова. - Владимир: Аркаим, 2017. - 149 с. (8,66 п.л.)

Статьи в рецензируемых научных изданиях,  
определенных ВАК при Минобрнауки России:

8. Ползунова, Н.Н. Взаимосвязь критериев эффективности предприятия с позиции «потенциал - использование потенциала» / Н.Н. Ползунова, И.В. Паньшин, О.Б. Ярьес// Организатор производства. - 2002. - № 2 (15). - С. 39-42. (0,4/0,15 п.л.).

9. Ползунова, Н.Н. Особенности обеспечения конкурентоспособности предприятий машиностроения в современной экономике/ Н.Н. Ползунова// Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2008. - № 2 (54)/2008. - С. 288 – 294. (0,82п.л.).

10. Ползунова, Н.Н. Некоторые аспекты участия государства и регионов в обеспечении конкурентоспособности промышленных предпринимательских структур / Н.Н. Ползунова // Российское предпринимательство. - 2008. - № 8/2008. выпуск 1. - С. 75 – 78. (0,3 п.л.).

11. Ползунова, Н.Н. Кооперационный механизм обеспечения конкурентоспособности промышленных предприятий/ Н.Н. Ползунова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. - 2008. - № 5 (64)/2008. – С. 266 - 271. (0,7 п.л.).

12. Ползунова, Н.Н. Анализ состояния и конкурентоспособности машиностроительного комплекса Владимирской области/ Н.Н. Ползунова// Вестник университета (государственный университет управления). – 2010. - №12/2010. - С. 240 – 243. (0,5 п.л.).

13. Ползунова, Н.Н. Организационно-институциональные основы конкурентного развития группы предприятий региона на основе создания территориально-хозяйственных объединений/ Н.Н. Ползунова // Интеграл. - 2012. - №1 (63) январь - февраль. - С. 124. (0,15 п.л.).

14. Ползунова, Н.Н. Инновационная восприимчивость – императив конкурентоспособности предприятий-субъектов высокотехнологичного бизнеса/ Н.Н. Ползунова, А.В. Сидоров// Интеграл. - 2012. - №2 (64) март-апрель. - С. 38. (0,13/0,1 п.л.).

15. Ползунова, Н.Н. Взаимодействие высокотехнологичных предпринимательских структур, науки и образования на основе интеграции/ Н.Н. Ползунова // Динамика сложных систем. – 2012. – № 4. - Т. 6. - С. 24 – 26. (0,4 п.л.).
16. Ползунова, Н.Н. Потенциал машиностроения как основа экономического развития региона/ Н.Н. Ползунова // Интеграл. - 2012. - №5 (67) сентябрь - октябрь. - С. 70. (0,15 п.л.).
17. Ползунова, Н.Н. Определение потенциала в развитии машиностроительного комплекса регионов ЦФО/ Н.Н. Ползунова, Д.Ю. Фраймович, М.А. Гундорова // Вопросы управления. - 2012. - № 2 (2) декабрь. - С. 98 – 101. (0,5/0,25 п.л.).
18. Ползунова, Н.Н. Аналитический инструментарий оценивания конкурентоспособности предпринимательских структур, использующих высокие технологии / Н.Н. Ползунова // Экономический анализ. - 2013. - № 32 (335) - 2013 август. - С. 30 – 37. (1,0 п.л.).
19. Ползунова, Н.Н. Развитие предпринимательских структур, использующих высокие технологии – основа развития экономики региона/ Н.Н. Ползунова// Труды вольного экономического общества. - 2013. - Том 176. - С. 298 – 340. (0,4 п.л.).
20. Ползунова, Н.Н. Сотрудничество - стратегический ресурс развития высокотехнологичных предпринимательских структур на ограниченной территории/ Н.Н. Ползунова, М.А. Шумилина // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2013. - № 6 ноябрь-декабрь. - С. 41- 44. (0,5/0,4 п.л.).
21. Ползунова, Н.Н. Специфика конкуренто-кооперативной среды предприятий, использующих высокие технологии/ Н.Н. Ползунова, М.А. Шумилина // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2013. - № 6 (1). – С. 76-80. (0,5/0,4 п.л.).
22. Ползунова, Н.Н. Сотрудничество – фактор успеха предприятий текстильной промышленности/ Н.Н. Ползунова// Известия высших учебных заведений. Технологии текстильной промышленности. – 2014. - № 4 (352). - С. 97- 100. (0,4 п.л.).
23. Ползунова, Н.Н. Современные технологические производственные системы – фундамент процесса «новой индустриализации» / Н.Н. Ползунова// Труды вольного экономического общества. - 2014. - Том 187. - С. 69 – 72. (0,3 п.л.).
24. Ползунова Н.Н. Инструменты промышленной политики в целях обеспечения конкурентоспособности промышленных предприятий/ Н.Н. Ползунова// Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. - 2015. - № 01 (23)/2015. - С. 85-91. (0,8 п.л.)
25. Ползунова, Н.Н. Особенности и тенденции развития высокотехнологичных промышленных предприятий/ Н.Н. Ползунова // Экономика и предпринимательство. - 2016. – № 12 (ч.2) (77-2). – С.1018-1021. (0,6 п.л.).

Публикации в научных изданиях, включенных в международную базу цитирования:

26. Polzunova, N. Hi-tech entrepreneurial structure upgrade project (Проект технической модернизации высокотехнологичных предпринимательских структур) / N. Polzunova, N. Filimonova, M. Malkerov// Investment Management and Financial Innovations. - Volume 10, Issue # 4 (cont), - 2013. - PP. 166-170. (0,6/0,45 п.л.) (Scopus).

27. Polzunova, N.N. Scientometrics and methodological tools in the research of the competitiveness of enterprises (Наукометрия и методический инструментарий исследования конкурентоспособности предприятий)/ N.N. Polzunova, M.A. Fedotova// Social Sciences and Interdisciplinary Behavior: The 4th International Congress on Interdisciplinary Behavior and Social Science (ICIBSoS 2015). Taylor & Francis Group, London, UK. – 2016. - P.15 - 20. (0,7/0,4 п.л.) (Scopus).

28. Polzunova, N.N. Ensuring the competitiveness of high-tech industrial enterprises and their role in the innovation economy (Обеспечение конкурентоспособности высокотехнологичных промышленных предприятий и их роль в инновационной экономике) / N.N. Polzunova, T.V. Starikova // STRATEGICA: International Academic Conference – Fourth Edition – Opportunities and Risks in the Contemporary Business Environment, Bucharest, Romania, October 20-21, 2016. – P. 548 – 569. (1,75 / 1,4 п.л.) (Web of Science).

Статьи в других научных изданиях и журналах:

29. Ползунова, Н.Н. Развитие технологического ресурса как основа повышения конкурентоспособности станкостроительных предприятий/ Н.Н. Ползунова// Современное машиностроение: управление эффективным развитием: Материалы международной научно-практической конференции. – М.: ИЦ ГОУ МГТУ «Станкин», 2004. – С. 68 - 71. (0,3 п.л.).

30. Ползунова, Н.Н. Модернизация технологического ресурса как фактор восстановления конкурентоспособности предприятий/ Н.Н. Ползунова// Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 3. Тезисы докладов и сообщений Шестого всероссийского симпозиума. Москва, 12-13 апреля 2005г.; под ред. проф. Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2005. – С. 134-135. (0,2 п.л.).

31. Ползунова, Н.Н. Методология конкурентного управленческого анализа/ Н.Н. Ползунова// Инновационное развитие экономики: теория и практика: Материалы международной научно-практической конференции/ Отв. за вып. проф. Ф.Н. Завьялов, доц. Е.В. Сапир; Яросл. гос ун-т. - Ярославль: ЯрГУ, 2005. – С. 146-147. (0,2 п.л.).

32. Ползунова, Н.Н. Стратегический потенциал конкурентоспособности/ Н.Н. Ползунова// Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 1. Тезисы докладов и сообщений Седьмого всероссийского симпозиума. Москва, 11-12 апреля 2006г.; под ред. профессора Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2006. – С. 178-179. (0,2 п.л.).

33. Ползунова, Н.Н. Концептуальные вопросы повышения конкурентоспособности промышленных предприятий/ Н.Н. Ползунова// Экономическая теория, прикладная экономика и хозяйственная практика: проблемы эффективного взаимодействия: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию доктора экономических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РСФСР, заведующего кафедрой политической экономии ЯрГУ с 1970 года по 1986 год А.И. Кащенко; отв. за вып. проф. Ф.Н. Завьялов, доц, Н.В. Дроздова; Яросл. гос. ун-т. - Ярославль: ЯрГУ, 2006. – Ч.1. – С.57-58. (0,3 п.л.).

34. Ползунова, Н.Н. Концепция повышения конкурентоспособности предприятия как компонент его устойчивого развития/ Н.Н. Ползунова // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 1. Материалы Восьмого всероссийского симпозиума. Москва, 10-11 апреля 2007 г.; под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2007. – С. 120-122. (0,2 п.л.).

35. Ползунова, Н.Н. Потребительская лояльность как элемент устойчивых конкурентных преимуществ/ Н.Н. Ползунова, С.В. Ползунов // Межвузовский сборник научных трудов. «Актуальные проблемы экономики России»; под общей редакцией д.э.н. Дигилиной О.Б.; д.э.н. Хартановича К.В. - Владимир, Собор, 2007. – С.75-80. (0,4/0,3 п.л.).

36. Ползунова, Н.Н. Технологические аспекты повышения конкурентоспособности машиностроительных предприятий/ Н.Н. Ползунова // Экономика и менеджмент современного предприятия: проблемы и перспективы: Межвуз. сб. науч. тр.; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2007. – С. 246 -254. (0,5 п.л.).

37. Ползунова, Н.Н. Проблемы и пути модернизации технической базы предприятий машиностроения/ Н.Н. Ползунова // Инновационная экономика и промышленная политика региона (Экопром 2008); под ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Глухова, д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина: Труды Всероссийской научно-практической конференции. 24-27 сентября 2008 г. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. – С. 203-209. (0,3 п.л.).

38. Ползунова, Н.Н. Система внутрирегиональной производственной кооперации Владимирской области/ Н.Н. Ползунова // Формирование стратегии инновационного развития экономических систем; под ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Глухова, д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина: труды конференции. - СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. - С. 188-191. (0,2 п.л.).

39. Ползунова, Н.Н. Развитие регионального промышленного комплекса: сочетание отраслевого и территориального аспекта/ Н.Н. Ползунова // Кооперация и инновационные экономические трансформации современного российского общества: материалы науч. конф. профес.-препод состава, сотрудников и аспирантов коопер. вузов,

специалистов потреб. кооперации России/ Центрсоюз РФ, Автоном. некоммерч. орг. ВПО «Рос. ун-т кооперации», Владим. филиал. - Владимир, Собор, 2009. – С. 120-127. (0,6 п.л.).

40. Ползунова, Н.Н. Обеспечение устойчивого развития хозяйственной региональной системы/ Н.Н. Ползунова// Трансформационные процессы в современном менеджменте: материалы Международной науч.- практ. конф.: Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. – С. 129-133. (0,3 п.л.).

41. Ползунова, Н.Н. Современные тенденции регионального развития / Н.Н. Ползунова// Региональная экономика: проблемы и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции (дополнение); под общ. ред. Илларионова А.Е., Дигилиной О.Б. и Хартановича К.В. – Владимир: Собор, 2009. – С. 85 - 89. (0,3 п.л.).

42. Ползунова, Н.Н. Технологическая модернизация производственной системы региона как составляющая инновационной активности/ Н.Н. Ползунова // Инновационные модели современного менеджмента: проблемы формализации и внедрения: материалы Международной науч.-практ. конф., г. Владимир, 20-23 октября 2009 г. – Владимир: ВООО ВОИ ПУ «Рост», 2010. - С. 223- 227. (0,3 п.л.).

43. Ползунова, Н.Н. Перспективные направления развития теории кластеризации региональных социально-экономических систем/ Н.Н. Ползунова, И.В. Панышин, Т.Н. Кашицына// Управление кластерами в региональной экономике: сб. науч. статей; под ред. Р.М. Нижегородцева. – Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ (НПИ), 2010. – С. 36-71. (2,8/1,5 п.л.).

44. Ползунова, Н.Н. Образования кластерного типа – основа инновационной экономики/ Н.Н. Ползунова // Второй Российский экономический конгресс/ Научные труды преподавателей, аспирантов, руководителей областной администрации и руководителей предприятий Владимирской области. Суздаль, 18-22 февраля 2013 г. – Суздаль – Владимир: Собор, 2013. - С. 401- 406. (0,4 п.л.).

45. Ползунова, Н.Н. Обеспечение конкурентоспособности предприятий, использующих высокие технологии/ Н.Н. Ползунова // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 1. Материалы Пятнадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 15-16 апреля 2014г.; под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2014. – С. 151-152. (0,2 п.л.).