

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ»

На правах рукописи

Ураев Николай Николаевич

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПОТЕНЦИАЛА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ВЕРТИКАЛЬНО
ИНТЕГРИРОВАННОЙ КОМПАНИИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(менеджмент)

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени доктора
экономических наук

Научный консультант
доктор экономических наук, профессор
Мингалеев Г.Ф.

Казань 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ	15
1.1. Эволюция подходов к стратегическому управлению производственными системами.....	15
1.2. Теоретические основы формирования потенциала производственной системы компании в условиях развития цифрового менеджмента	34
1.3. Факторы развития производственного потенциала на основе вовлеченности участников производственной системы в совместное создание ценности.....	56
ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ВИК	76
2.1. Концепция стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК.....	76
2.2. Факторы и методы стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК.....	88
2.3. Алгоритмизация стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК.....	99
ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ВИК	113
3.1. Ценностно ориентированный подход к стратегическому управлению потенциалом производственной системы ВИК	113
3.2. Критерии выявления резервов производственной системы ВИК.....	126
3.3. Методический подход к оценке потенциала производственной системы ВИК.....	149

ГЛАВА 4. ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ВИК (НА ПРИМЕРЕ АО «КРЭТ») ..	159
4.1. Анализ процесса стратегического управления реализацией потенциала производственной системы АО «КРЭТ»	160
4.2. Система критериев эффективности реализации потенциала производственной системы ВИК.....	179
4.3. Модель поиска решений в сфере стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК.....	198
ГЛАВА 5. ИНСТРУМЕНТАРИЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ВИК (НА ПРИМЕРЕ АО «КРЭТ»)	207
5.1. Методические положения организации процесса реализации потенциала производственной системы ВИК.....	207
5.2. Модели взаимодействия участников производственной системы ВИК, основанные на принципах совместной экономики	227
5.3. Матрица управления рисками внедрения мероприятий реализации потенциала производственной системы ВИК	238
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	256
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	264
ГЛОССАРИЙ	301
ПРИЛОЖЕНИЯ	304

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Глобализирующаяся экономика предъявляет новые требования к системам стратегического управления современными компаниями. Смена парадигмы модели управления призвана ответить вызовам современности: ускорению информационного и товарного обмена; возрастанию количества и сложности системы связей между различными действующими субъектами; значительному сокращению сроков жизнедеятельности компаний на рынке; динамичному изменению ожиданий потребителей; необходимости эффективной работы со сверхбольшими массивами данных и др.

Для соответствия новым вызовам глобальной экономики модели управления производственными системами должны обладать сверхвысокой скоростью внедрения новейших достижений науки, техники, технологии и психологии в деятельность компаний; способностью к автоматической абсорбции инноваций, распознаванию скрытых трендов и проблем будущего; способностью к ускоренному изъятию устаревших элементов всех подсистем компании; широким спектром навыков и гибких моделей коммерциализации сгенерированных в компании инноваций.

Ключевой проблемой российских компаний является несоответствие используемых моделей управления современным требованиям рынка, что приводит к высокой централизации власти в системах управления компаний; низкой скорости обновления элементов управляющих и управляемых подсистем; слабой адаптируемости систем управления к изменениям в культуре мышления, технологиях и динамике запросов потребителей.

Современная практика трансформации моделей управления в российском менеджменте предполагает принятие решений на верхнем уровне управления и постепенное внедрение их на нижестоящих уровнях. Недостатком такой практики является высокая уязвимость всей системы к воздействию таких факторов, как:

индивидуальные характеристики творческого потенциала руководителя; эффективность системы целеполагания на верхнем уровне; способность руководителя к системному и последовательному достижению поставленных целей; сложившиеся механизмы пассивного сопротивления нижестоящих уровней внедрению изменений; неэффективная система обратной связи с нижестоящими уровнями и элементами внешней среды.

Радиоэлектронная промышленность России – одна из самых динамично развивающихся отраслей промышленности в мире, обладающая высоким потенциалом производственных систем. Темп роста отрасли за последние десятилетия составляет в среднем порядка 10 процентов в год, что подчеркивает ее важность с точки зрения динамического равновесия и устойчивого развития экономики страны в целом.

Ожидаемый рост мирового рынка радиоэлектронной продукции прогнозируется на уровне 5 процентов до 2025 года. При этом в абсолютном выражении годовой объем мирового рынка радиоэлектроники к 2025 году будет составлять 4 трлн долларов США¹.

Развитие рынка радиоэлектроники характеризуется рядом мировых трендов, в числе которых миниатюризация и рост производительности техники и ее компонентов; активный рост профессиональных сегментов (системы энергоэффективности электротехнического оборудования, автомобильная электроника, медицинская техника, системы безопасности и промышленная электроника, робототехника); стандартизация и унификация компонентов; сокращение себестоимости производства.

Масштаб отрасли, высокие требования к уровню инвестиций в новые разработки, стратегическое значение для обеспечения обороноспособности государства актуализируют проблему совершенствования моделей управления

¹ Государственная программа Российской Федерации «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности» на 2013–2025 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2012 г. № 2396-р. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://government.ru/programs/249/events/>. Дата обращения 20.09.2017 г.

потенциалом производственной системы вертикально интегрированными компаниями (ВИК) отрасли.

Из этого следует возможность сформулировать важную народнохозяйственную проблему разработки методологии реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании как необходимого элемента ее стратегического управления.

Степень разработанности проблемы. Теоретические и практические проблемы стратегического управления компаниями отражены в трудах как зарубежных: Д. Аакер, И. Ансофф, К. Боумен, Х. Виссема, П. Дойль, Р. Каплан, К. Кристенсен, А. Мескон, Г. Минцберг, Д. Нортон, М. Портер, А. Сливотски, А. Стрикленд, А.А. Томпсон, Г. Хэмел, Р. Хэндфилд и др., так и российских ученых: М.П. Афанасьев, О.С. Виханский, Д.Н. Земляков, Р.И. Капелюшников, Г.Б. Клейнер, Б.В. Кузнецов, В.В. Масленников, Б.З. Мильнер, Я.М. Миркина, А.Д. Радыгина, Р.А. Фатхутдинов, П.М. Энтов и др.

Проблемы оценки эффективности функционирования производственных систем и выявления ее резервов исследованы в работах: Л.И. Абалкина, А.Г. Аганбегяна, В.Е. Адамова, А.В. Артемова, А.Н. Асаула, И.В. Афолина, Г.Ч. Ахмадеевой, О.В. Бабича, А.В. Бандурина, С.Б. Барнгольц, И.Ю. Беляева, В.И. Бовыкина, А.В. Брыкина, С.В. Валдайцева, Х.Ю. Варнеке, Л. Водачек, В.А. Горемыкина, Д.С. Горина, С.П. Гржибовского, Р. Дафт, И.Г. Дежиной, Г. Демсеца, Т.Г. Долгопятовой, Д.К. Евдокимова, Ю.Я. Еленевой, А.А. Зайцева, П.П. Лапшина, И.И. Мазур, Н. П. Масленниковой, М.В. Мельник, Г.Ф. Мингалеева, Л.С. Митюченко, А.М. Морозова, Дж. Обэр-Крие, Н.Г. Ольдерогге, Р.М. Петухова, Г.М. Покараева, В.М. Полтеровича, А.Е. Пробста, Е.С. Суворовцевой, С.К. Татура, О.А. Фихтнер, И.Э. Фролова, А.Е. Хачатурова, В.Д. Шапиро, В.И. Шпрыгина, Ф.В. Шутилова, М.А. Эскиндарова, Р.М. Юсупова и др.

При этом следует признать, что вопросы методологии управления потенциалом производственной системы интегрированных образований исследованы недостаточно, и остаются открытыми проблемы управления цепочками создания ценности в условиях ограниченности ресурсов и повышения конкурентоспособности компании

на национальном и внешнем рынках. Актуальность народнохозяйственной проблемы и недостаточная разработанность теоретико-методологического подхода к стратегическому управлению потенциалом производственной системы ВИК обусловили выбор темы представленного исследования.

Целью диссертационного исследования является разработка теоретико-методологических основ (положений) реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании как необходимого элемента ее стратегического управления.

Реализация поставленной цели обусловила необходимость решения следующих задач, определяющих логическую последовательность исследования.

Задачи диссертационного исследования:

1. Раскрыть содержание трансформации институциональной природы отношений участников вертикально интегрированной компании в условиях развития сетевых взаимодействий и обосновать на этой основе направление развития менеджмента с учетом цифрового аспекта.

2. Обосновать теоретико-методологическую концепцию управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании как нового субъекта стратегического управления.

4. Разработать методологию стратегического управления потенциалом производственной системы, направленную на повышение его эффективности.

5. Сформировать механизм стимулирования потребительских сетей производителями товаров и услуг региональных рынков.

6. Разработать предложения по усовершенствованию инструментария стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании.

Объектом исследования является вертикально интегрированная компания, управляющая реализацией потенциала производственной системы как стратегическим ресурсом развития.

Предметом исследования выступают социально-экономические отношения, возникающие в процессе стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании.

Теоретическую и методологическую основу исследования составляют фундаментальные положения и концепции, представленные в трудах российских и зарубежных ученых. Автор опирается также на результаты исследований научных коллективов в сферах управления производствами, проблем ресурсосбережения, формирования, использования и развития потенциала производственных систем и корпоративных ценностей, данные государственной отчетности и статистических органов, законодательные и нормативно-правовые акты, программные документы и отчетность предприятий российской радиоэлектронной промышленности. В процессе диссертационного исследования были использованы различные методы и инструментарию экономического анализа, прогнозирования и моделирования.

Область исследования. Основные положения и выводы работы соответствуют п. 10.12 «Оценка управления организациями как социальными и экономическими системами. Критерии оценки эффективности управления. Методы и показатели оценки результативности управления»; п. 10.15. «Стратегический менеджмент, методы и формы его осуществления. Внешняя и внутренняя среда организации. Процесс и методы разработки и реализации стратегии. Развитие форм стратегического партнерства. Содержание и методы стратегического контроля. Корпоративные стратегии, оптимизация размера фирмы и вертикальная интеграция, стратегии диверсификации. Формирование и управление цепочками создания ценности. Конкурентоспособность бизнеса. Создание и удержание ключевых компетенций. Стратегические ресурсы и организационные способности фирмы. Сбалансированная система показателей как инструмент реализации стратегии организации. Процесс построения сбалансированной системы показателей (ССП). Преимущества и недостатки применения СПП в российских условиях. Управление жизнеспособностью организации» паспорта номенклатуры специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)».

Информационную базу исследования составили сведения официальных, федеральных и региональных статистических органов, сведения российской государственной корпорации «Ростехнологии», Российской ассоциации венчурного инвестирования, Российской сети трансфера технологий, Российского союза промышленников и предпринимателей, Европейской комиссии по инновациям, малому и среднему бизнесу, Российского инвестиционного фонда информационных и коммуникационных технологий, Цифровой платформы «Стратегия РФ», Инвестиционно-венчурного фонда РТ. В процессе подготовки работы были использованы результаты личного обследования производственной системы ВИК радиоэлектронной промышленности, статистического анализа российских и зарубежных предприятий радиоэлектронной промышленности, а также монографии, коллективные работы, публикации в периодической печати, материалы научно-практических конференций, информационные ресурсы сети Интернет и др.

В ходе исследования использованы нормативные акты Российской Федерации и Республики Татарстан, в том числе: Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», Государственная программа «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы», подпрограмма «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на период до 2025 года», Программа социально-экономического развития Республики Татарстан на 2011–2015 годы, Государственная программа Республики Татарстан «Экономическое развитие и инновационная экономика Республики Татарстан на 2014–2020 гг.» и др.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке теоретико-методологических основ управления реализацией потенциала производственных систем вертикально интегрированных компаний, основанного на построении долгосрочных отношений с участниками, вовлеченными в цепочки создания ценности на основе непрерывного получения и обработки больших данных, интегрирующего элементы цифрового менеджмента и сетевого подхода, обеспечивающего устранение потерь, связанных со сложностью внутренних бизнес-процессов, в том числе за счет внедрения методов саморазвития, самодиагностики и

верификации управленческих решений в процессе организации деятельности предприятий ВИК.

Наиболее значимые **результаты** диссертационной работы, содержащие **элементы научной новизны**, отражены в следующих положениях, выносимых на защиту:

1. Раскрыто содержание трансформации институциональной природы отношений участников вертикально интегрированной компании, обусловленное выявленными тенденциями доминирования сетевых взаимодействий, которые в условиях перехода к экономике постиндустриального типа, основанного на знаниях, обеспечивают повышение вовлеченности всех участников и потребителей в совместное создание ценности и формируют предпосылки для перехода менеджмента к цифровому типу, характеризующемуся преобладающей ролью больших данных и методов их анализа, как стратегическому ресурсу развития с целью удовлетворения потребностей всех участников сети.

2. Обоснована теоретико-методологическая концепция управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании как нового объекта стратегического управления, состоящая в построении долгосрочных отношений участников сети, вовлеченных в цепочки создания ценностей на основе непрерывного получения и обработки больших данных; интегрирующая элементы цифрового менеджмента и сетевого подхода; обеспечивающая за счет организации эффективного взаимодействия участников устранение потерь, возникающих во внутренних бизнес-процессах. Концепция включает уточнение понятий «потенциал производственной системы вертикально интегрированной компании», «цифровой менеджмент», «робастность», «идеальный конечный результат», «совместная экономика»; обеспечивает трансформацию внутренней структуры бизнес-системы на основе подхода, учитывающего результаты реализации потенциала производственной системы.

3. Разработана методология стратегического управления потенциалом производственной системы, направленная на повышение эффективности его реализации посредством сокращения времени отклика на изменение

жизнеобеспечивающих параметров, основанного на перманентной подстройке внутренних бизнес-процессов, происходящей в результате комплексной диагностики внешней и внутренней среды; развития сетевого взаимодействия на горизонтальном уровне; поддержания виртуальных и самоактуализирующихся организационных связей между элементами системы; применения комплексных критериев оценки деятельности; повышения «идеальности производственной системы» за счет распознаванию скрытых трендов и проблем будущего.

4. Определен механизм поиска решений по организации взаимодействия в сфере стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК на принципах устранения посредников (уберизации) и «совместной экономики», позволяющих решить проблемы неэффективной обратной связи от нижестоящих уровней. Механизм включает модель стратегического программно-целевого управления потенциалом производственной системы ВИК, метод выявления противоречий между участниками и соблюдение принципов перспективных целей, свободы выбора направлений и способов достижения этих целей, повышения гибкости взаимодействия участников элементов и подсистем поиска резервов развития с опережением ожиданий клиентов.

5. Предложен инструментарий стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, включающий: схему системно-эволюционного стратегического управления на основе lean-менеджмента, обладающего новизной многостороннего тестирования идей и решений; алгоритм формирования подцелей стратегии, отличающийся наличием встроенных инструментов верификации и самоконтроля качества; классификацию стейкхолдеров; оценку факторов приращения ценности.

6. Разработана методика оценки результатов реализации потенциала производственной системы ВИК, обеспечивающая управление потенциалом на основании мониторинга эффективности функционирования участников, конкурирующих за ресурсы в условиях внутрисетевого сотрудничества и повышения прозрачности реализации стратегии компании, отличающаяся новизной классификации (distruct, change, run) и определением приоритетности блоков

деятельности компании. Это позволяет снизить затраты на управление и ускорить внедрение инноваций. Методика позволяет повысить обоснованность решений стратегического управления реализацией потенциала, рационализировать распределение инвестиционных ресурсов и обеспечить повышение темпов экономического роста ВИК в целом за счет максимизации прибыли отдельных участников системы.

7. На основе ценностного подхода дополнена объектно-субъектная матрица управления рисками сетевого взаимодействия, возникающими при внедрении мероприятий в рамках стратегии управления реализацией потенциала производственной системы ВИК, использующая выявление связей между зоной действия и источниками риска для выявления рисков на этапе формирования мер по развитию производственной системы и разработке превентивных мер по их нейтрализации с учетом группировки методов управления рисками в зависимости от их характера, целей, затрат при их использовании. Это позволяет обосновывать решения о плане мероприятий по управлению рисками на различных стадиях развития производственной системы.

Теоретическая значимость результатов исследования. Теоретическая значимость проведенного исследования определяется возможностью применения теоретических положений и научных подходов автора к изучению потенциала высокотехнологичных интегрированных систем, выявлению и обоснованию особенностей стратегического управления реализацией потенциала вертикально интегрированных компаний. В целом достигается приращение знаний о новом субъекте управления – производственном потенциале ВИК, имеющем гибридную сетевую природу и обладающем эффектом синергии и способностью самооптимизации на основе цифрового менеджмента.

Практическая значимость результатов исследования. Практическая значимость исследования заключается в решении важной народнохозяйственной проблемы повышения эффективности реализации потенциала высокотехнологичных производственных систем в процессе стратегического

управления, что подтверждается справками о внедрении в вертикально интегрированной компании.

Прикладное значение в оперативном и стратегическом управлении производственных предприятий имеет разработанная автором матрица рисков внедрения, позволяющая выявлять риски на этапе формирования мер по развитию производственной системы и разрабатывать превентивные меры по их нейтрализации; метод оценки потенциала производственной системы ВИК, основанный на измерении и анализе динамики эффективности функционирования сходных производственных систем в структуре ВИК, применение которого позволяет повысить обоснованность управленческих решений в сфере стратегического управления, и другие управленческие методы и инструменты, изложенные в работе.

Апробация результатов исследования. Полученные результаты внедрены при выполнении научно-исследовательских работ по хозрасчетным темам, в том числе: «Разработка методологии стратегического управления производственной системой предприятия» (2017 г.); «Совершенствование проектирования бизнес-процесса и организации системы планирования и мониторинга вытягивающего производства» (2016 г.); «Совершенствование производства в цехе промышленного предприятия» (2015 г.) и др.

Результаты исследования были представлены на 10-ти международных научно-практических конференциях, в том числе «Эволюция экономической модели России: опыт прошлого как основа будущего»; «Интеллектуальная собственность и экономика регионов России»; «Региональная инновационная экономика: сущность, элементы, проблемы формирования»; «Теоретические и практические проблемы современной науки»; «Актуальные проблемы экономики и менеджмента»; «Организация производства» и другие.

Материалы диссертационного исследования используются в учебно-педагогической и научной деятельности кафедры организационно-управленческих инноваций Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, а также кафедры экономики и управления на предприятии Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева – КАИ.

Методические разработки автора по формированию системы управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании внедрены в практику менеджмента таких предприятий, как: АО «Концерн радиоэлектронные технологии», АО «Завод Электон», АО «ПО «Завод имени Серго» и др.

Публикации. Основное содержание диссертационной работы и ее результатов полностью изложено в 47 научных работах автора общим объемом 67,19 п. л., включая 4 монографии, 15 статей в научных журналах и изданиях, включенных в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций. Одна статья опубликована в журнале, индексируемом в международных системах Scopus / Web of Science.

Структура и объем работы обусловлены целью и поставленными в данном исследовании задачами. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографического списка. Диссертация содержит таблицы, рисунки и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ

1.1. Эволюция подходов к стратегическому управлению производственными системами

Развитие концепций управления производственными системами происходило как часть эволюции теории менеджмента в целом и стратегического менеджмента в частности. Стратегический менеджмент изначально рассматривал управление организациями как производственными системами, и его гносеология определила содержание и эволюцию подходов к управлению производственными системами. Стратегическое управление как целостная концепция по долгосрочному управлению компаниями сложилось в начале 70-х годов XX века и окончательно было сформировано лишь к середине 80-х годов XX века². Стратегическое управление является направлением, ориентированным на осуществление инициатив, которые предлагают новаторы, собственники компании, с поддержанием оптимизации применения используемых ресурсов во внутреннем и внешнем окружении компании³.

В состав стратегического управления входит постановка целей, определение стратегии, выявление требуемых ресурсов и поддержание оптимальных взаимных отношений с внешним окружением, что позволяет компании добиться поставленных задач⁴. Главная проблема, которая решается при помощи

² Сущность стратегического менеджмента [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.life-prog.ru/2_101330_sushchnost-i-osnovnieopredeleniya.html. Дата обращения 12.07.2017 г.

³ Воронин А.Д., Королев А.В. Стратегический менеджмент. Минск: Вышэйшая школа, 2014. 175 с.

⁴ Фомичев А.Н Стратегический менеджмент. М.: Дашков и К, 2014. 468 с.

стратегического управления, – обеспечение условий для достижения устойчивой конкурентоспособности организаций, самостоятельно создающих будущее⁵. При таком подходе организация рассматривается не просто как единое образование с иерархичным распределением ресурсов, но как система взаимодействия различных элементов, порождающая организационную синергию.

Производственная система долгое время рассматривалась в управлении как совокупность элементов производственного процесса, отличающаяся техническим доминированием и организационной упорядоченностью производства, образующих единое целое и функционирующих в целях производства промышленной продукции или оказания услуг. Эффективность производственной системы определялась способностью преобразования ресурсов в ценности для удовлетворения запросов потребителей с помощью производимых этой системой товаров и услуг.

От точности принятой стратегии зависела эффективность деятельности производственной системы, уровень ее конкурентных преимуществ, доля на рынке и многое другое⁶.

По мнению американского ученого Э. Врappa⁷, профессиональный менеджер, осуществляющий стратегическое управление, должен обладать следующими компетенциями: способностью к осуществлению сбора и анализа актуальной информации из доступных источников; выстраиванием долгосрочной корпоративной политики компании в различных сферах ее деятельности; тайм-менеджментом; способствовать продвижению программы в частных направлениях.

⁵ Проблемы и перспективы развития стратегического менеджмента: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://econom-lib.ru/23.php>. Дата обращения 11.09.2017 г.

⁶ Долгушина М.А. Стратегический менеджмент как основа управления организацией [Электронный ресурс] // Режим доступа. http://iupr.ru/domains_data/files/zurnal_19/Dolgushina%20pipo.pdf. Дата обращения 11.09.2017 г.

⁷ Основные требования к стратегическому менеджменту [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://udik.com.ua/books/book-1103/chapter-38411/>. Дата обращения 15.09.2017 г.

Наличие широкого круга компетенций определено системностью подхода и стратегической направленностью менеджмента.

Стратегическое управление зависит от природы производственной системы и внешних условий, задающих цель развития, достижение которой положено в основу стратегического планирования. Идеология модели управления интерактивного стратегического менеджмента строится на следующем положении: если работники компании участвуют в формировании стратегии развития предприятия, они проецируют свое видение желаемого будущего и реализуют принятую стратегию с творческим подходом гораздо более эффективно.

В условиях нестабильности, модель интерактивного менеджмента лучше других моделей управления дает возможность своевременно реагировать на постоянно изменяющиеся факторы внешней среды и усложняющуюся структуру производственной системы, при этом необходимо использовать весь творческий потенциал сотрудников предприятия, вовлеченных в достижение стратегических целей.

Эволюционировало также и определение базового термина «стратегия компании», отражающее усложняющийся характер производственной системы и требуемых для ее управления методов и подходов. Усложнение производственных систем приводило к усилению присущих им свойств:

- изменчивости и стохастичности;
- адаптивности;
- способности противостоять энтропии;
- способности изменять структуру и модель развития.

Уникальные свойства производственной системы порождает наличие в ней ключевого участника – человека. Развитие и усложнение производственных систем приводит к усилению роли человеческого фактора, и система рассматривается как совокупность отношений, что изменяет содержание стратегического управления.

Усложненные производственные системы, объединенные в рамках производственной кооперации, приобретают новые свойства, присущие сетевым объединениям. Происходит эволюционная трансформация жестких иерархических

систем, выигрывающих на разделении и кооперации при масштабировании производства в сетевые структуры, имеющие качественно иную институциональную природу.

Возникновение сетевых экономических связей берет начало в индустриальной экономике XIX века и было исследовано в работах представителей неоклассической экономики и институционализма. Наиболее общая исследовательская парадигма и само понятие «сеть» появились в конце XX века в исследованиях Л. Фримана⁸, Д. Ноука⁹, П. Марсдена¹⁰, С. Вассермана, Б. Веллмана¹¹ и др. Значительный вклад в изучение сетевой парадигмы внесли исследования таких ученых, как О. Третьяк¹², М. Румянцева^{13, 14}, Н. Попов¹⁵, проводимые в соавторстве с рядом российских ученых.

Впервые понятие сети ввел в 1930 году Р. Коуз, обосновав критерии эффективного разделения организации на более мелкие единицы, взаимодействующие между собой посредством рынка, вместо ранее принятой кооперации в жесткой иерархии. Он рассмотрел разграничение контрактов, наиболее выгодных для заключения в классической форме.

⁸ Freeman L. Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification // Social Networks. 1979. N 1. P. 215–239

⁹ Knoke D. Political Networks: The Structural Perspective. N.Y., 1990. P. 120–121.

¹⁰ Marsden P. Linear Models in Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge, 1994. P. 97–101.

¹¹ Wellman B. Networks in the Global Village: Life in Contemporary Communities. Boulder, 1999. P. 83–118.

¹² Третьяк О. Развитие концепции управления цепочкой спроса на новых основаниях // Российский журнал менеджмента. 2008. Т. 6. № 4. С. 141–1484.

¹³ Румянцева М., Третьяк О. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена // Российский журнал менеджмента. 2003. Т. 1. № 2. С. 25–50.

¹⁴ Румянцева М., Третьяк О. Трансформация фирмы в сетевую организацию на примере экстернализации НИР // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4. № 4. С. 75–92.

¹⁵ Попов Н., Третьяк О. Управление сетями: новые направления исследований // Российский журнал менеджмента. 2008. Т. 6. № 4. С. 75–82.

На основе институционального анализа автор изучил типы сетей для описания производственной системы вертикально интегрированных компаний как объекта настоящего исследования.

К первому типу относятся объединения, аналогичные промышленным регионам А. Маршалла¹⁶. Территориальные сети с широким межфирменным разделением труда формируют синергетический эффект, достигаемый при объединении и повышении специализации каждого участника.

С ростом влияния инноваций в современной экономике проявляется *второй тип сетей* – сети в области инноваций. К возникновению определенного типа связи приводит объединение организаций в технологическое сообщество, создающее определенные типы инновационных продуктов¹⁷.

Третий тип сети создают диверсифицированные бизнес-группы, опирающиеся на связи или общее членство (в отличие от территориальной близости).

В последние десятилетия формируется *четвертый тип сетей* – стратегические альянсы как форма кооперации, складывающейся по расчету и реализуемой на основе детально разработанных контрактов.

Помимо классической типологии производственных сетей автор отмечает формирование smart-специализации как новой интегрированной формы сетевых объединений, формирующих качественно новый этап в производственной кооперации. Концепция «умной специализации» регионов (Smart Specialisation) разработана директором по технологиям и инновациям Еврокомиссии на основе формирования единого Европейского исследовательского пространства (European Research Area – ERA). Под «умной специализацией» понимается определение на региональном уровне таких отраслей, в которых совместные инвестиции окажутся наиболее экономически эффективными путем поддержки исследований,

¹⁶ Маршалл А. Принципы экономической науки. М.: Директ медиа Паблишинг, 2008. 994 с.

¹⁷ Капелюшиков Р. Экономическая теория прав собственности. М.: ИМЭМО, 1990. 34с.

разработок и инновационной деятельности в рамках выявленных областей специализации¹⁸.

Автор впервые предлагает применить концепцию «умной специализации» для развития сетевого взаимодействия предприятий радиоэлектронной промышленности, поскольку наблюдаются достаточные признаки существования единого исследовательского и производственного пространства. Осуществив анализ развития типологии сетей, автор определяет объединение предприятий исследуемого объекта как инновационную сеть, способную сформировать «умную специализацию».

Выделив базовые типологические характеристики сетевого объединения исследуемого объекта – вертикально интегрированной компании и ее производственной системы, рассмотрим архитектуру сети как основу разработки стратегии развития и выбора ее инструментов.

По оценке ряда авторов, вертикальные и горизонтальные сети формируются под доминирующим воздействием различных факторов (рисунок 1). В горизонтальной сети преобладающее влияние оказывает институциональный фактор «нормы – правила». В вертикальных сетях доминирует структурно-ресурсный фактор.

¹⁸ Вечкинзова Е.А., Петренко Е.С. От кластеров к умной специализации: обзор методических подходов // Труды VII Всероссийского симпозиума по экономической теории // Екатеринбург, 2016.

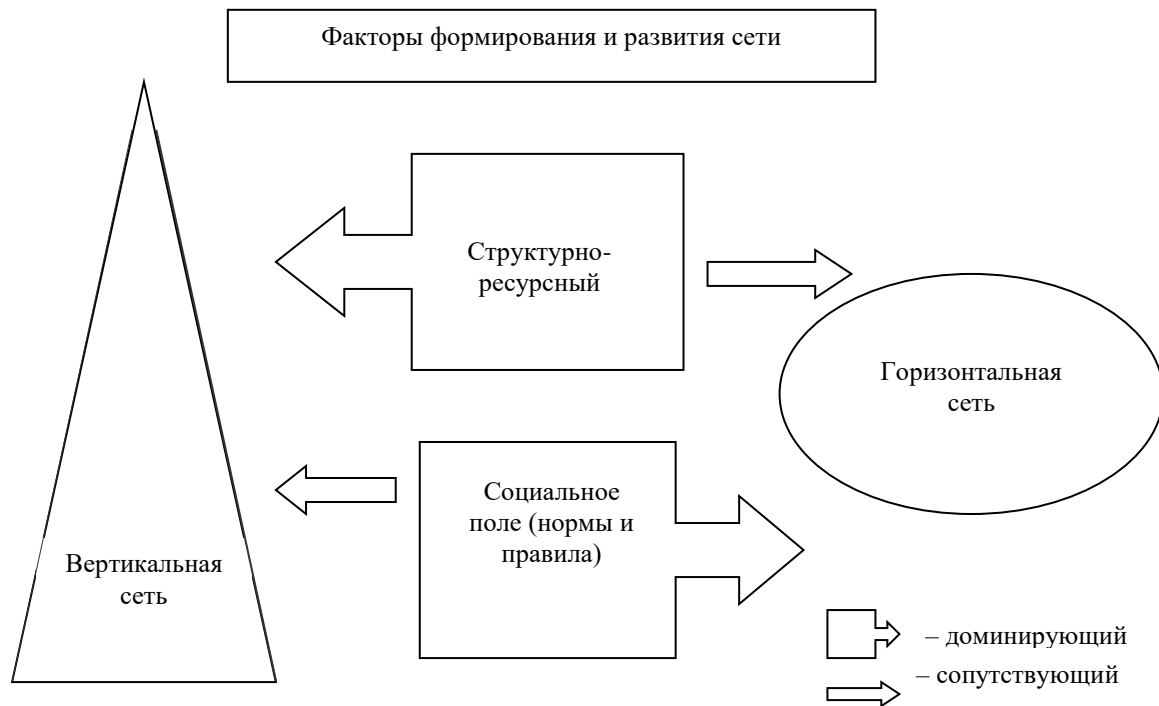


Рисунок 1 – Факторы формирования сетевых структур¹⁹

Источник: составлено автором.

Вертикальные сети формируются в производстве на более высоком этапе кооперации для уменьшения неопределенности, усиления безопасности и сохранения стабильности. В вертикальной сети, к которой относится объект исследования, позиции участников определены доступом к ресурсам: входящий в вертикальную сеть агент занимает место, связанное с типом обмениваемых ресурсов, что в итоге приводит к дифференциации занимаемых им позиций с лимитом возможностей. В горизонтальные сети объединяются агенты сходного статуса, положительные эффекты формируются благодаря открытости функционирования сети и социальному капиталу доверия.

Архитектура вертикальной сети отличается наличием головного участника – в нашем случае государства как основного заказчика. Ресурсный подход к формированию сети предполагает, что у головного участника концентрируются

¹⁹ Петренко Е. С. Теоретико-методологическая концепция развития потребительских сетей на региональных рынках: диссертация ... доктора экономических наук: 08.00.05 / [Место защиты: Институт экономики УрО РАН – ФГБУН]. Екатеринбург, 2014.- 360 с. Режим доступа :www.uiec.ru/content/files/Petrenko.doc. Дата обращения 13.09.2016 г.

основные ресурсы, и задачей обеспечения функционирования сети становится нахождение оптимальных критериев их распределения среди участников. Нормы и правила в сети таковы, что после принятия решения рядовые участники не могут отказаться от участия ввиду значительных санкций. Главным риском развития сети является снижение информированности участников по мере удаления от головного участника сети.

Автор считает, что развитие вертикально интегрированной компании как объекта исследования происходит с активным имплицитированием горизонтальных связей. В результате совокупная производственная система всего сетевого сообщества функционирует как интегральная сеть, имеющая и вертикальные, и горизонтальные связи (рисунок 2).

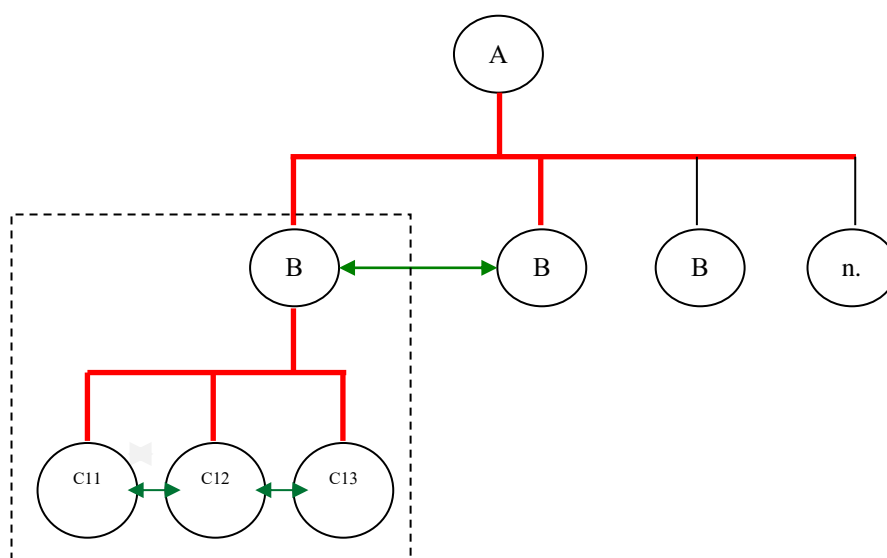


Рисунок 2 – Интегрированная сеть

Источник: составлено автором.

Специфика интегрированной сети проявляется в том, что при видимых признаках вертикальной сети горизонтальные элементы активно взаимодействуют за счет инновационного обмена.

Стратегическое управление интегрированной сетью, совмещающей специфику вертикальной и горизонтальной сетей, – это управление взаимоотношениями участников, которые совместно создают ценность.

Автором проведен анализ литературных источников применения понятия

«стратегия компании» и определено, что в зарубежной и российской теории управления в области стратегического управления имеют место различные взгляды на его содержание²⁰.

Обобщенное понятие «стратегии компании» включает планомерное изменение всех сфер ее деятельности за счет применения актуальных на данный момент технологий и технологических процессов, рационализации использования ресурсов, устранения ненужных и не добавляющих ценность продукции структур, процедур, операций. Реализация стратегии компании способствует улучшению конкурентного положения предприятия и его продукции и, как следствие, целенаправленному улучшению показателей эффективности его финансово-хозяйственной деятельности.

Современные стратегии компании базируются на объективной необходимости поиска оптимального баланса между установленными и принятыми целями, задачами и факторами внешнего влияния на предприятия радиоэлектронной промышленности. Это предопределяет выбор такого варианта стратегии развития, который обеспечит наиболее рациональное и эффективное использование всех ресурсов предприятия с целью производства высокорентабельной продукции и увеличения прибыли от основной и вспомогательной деятельности.

В современной литературе встречаются различные классификации стратегий компании. С целью решения стратегических задач отечественных предприятий за счет модернизации структуры управления автором проведен понятийный анализ классификации стратегий компании и предложено представление о видах стратегий (таблица 1).

Характерной чертой деятельности современных российских крупных компаний радиоэлектронной промышленности является функционирование в условиях растущих требований гособоронзаказа и военно-технического

²⁰ Ураев Н.Н. Стратегическое развитие производства на предприятии радиоэлектронной промышленности: монография. Казань: Изд-во Казан. нац. исслед. технич. ун-та, 2015. 185 с.

сотрудничества, однако производственные системы сталкиваются с рядом проблем, в частности: снижением барьеров на импорт до момента завершения техперевооружения и НИОКР на предприятиях радиоэлектронной промышленности.

Таблица 1 - Виды стратегий развития компании

Виды стратегий компании	Описание	Цели
Финансово-экономическая	Определяет стратегические приоритеты привлечения и расходования финансовых ресурсов	Обеспечение финансового равновесия в долгосрочной перспективе и эффективности использования капитала
Маркетинговая	Предполагает построение системы продаж производимой продукции, выбор сегментов рынка, регулирование ценовой политики и др.	Развитие конкурентных преимуществ товаров и обеспечение приверженности потребителей
Инвестиционная	Направлена на разработку и реализацию инвестиционной политики предприятия	Привлечение инвестиций, повышение и рост инвестиционной привлекательности предприятия
Организационная	Предполагает совершенствование организационной структуры предприятия	Улучшение управляемости организацией
Производственная	Предполагает рациональное использование оборудования, сырья, полуфабрикатов и комплектующих, используемых в производстве, формирование надежной сети поставщиков, комплектующих и др.	Формирование устойчивого развития производства и бизнес-процессов, рост показателей результативности использования ресурсов
Информационная	Направлена на увеличение скорости обработки информации и повышение открытости и доступности информации	Упорядочение информационных потоков на предприятии, повышение эффективности обработки информации, а также ее автоматизация
Кадровая	Направлена на развитие персонала, создание кадрового резерва и системы гибкого реагирования на кадровые потребности производства	Создание эффективной системы подбора и обучения персонала, стимулирования его труда, развитие корпоративной культуры

Источник: составлено автором на основе [17,18,20].

Современная структура управления радиоэлектронной промышленностью в России представлена вертикальной интеграцией следующих структур: корпорация – концерн – холдинг – предприятие. На основе типологии стратегий развития компаний автор предлагает различные виды стратегий для отечественных

компаний.

Стратегическое управление на современном этапе эволюции менеджмента обеспечивает в первую очередь своевременное реагирование на вызовы внешней среды, а также превентивные действия, предупреждающие риски и вызовы в условиях глобализации и роста масштабов производства.

Ключевыми элементами стратегического управления являются:

1. Принципы стратегического управления компанией.
2. Задачи стратегического управления.
3. Уровни управленческих концепций.
4. Этапы в эволюции теории стратегического управления.

Определяющими для эффективного функционирования производственной системы являются принципы стратегического управления, к которым относятся: научность в комплексе с творчеством, целенаправленность, высокая адаптивность к изменяющимся рыночным условиям, целостность, формирование условий, способствующих реализации стратегии²¹.

В процессе управления используется информация не только из множества внутрипроизводственных или внешних источников, но и различных областей знаний, что порождает необходимость креативного управленческого труда как синтеза научного и творческого подхода.

Целенаправленность. Разработка стратегии, ее анализ должны быть ориентированы на достижение стратегических целей организации, при этом адаптивность обеспечивает способность достижения целей в изменяющихся условиях.

Целостность, взаимосвязь и взаимное влияние стратегических программ и планов является важным принципом, который реализуется благодаря объединению стратегий структурных подразделений компании, согласованности планов всех вовлеченных отделов.

²¹ Принципы менеджмента [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.addere.ru/as4.htm>.
Дата обращения 15.03.2017 г.

В ходе стратегического управления необходимым является создание организационных условий для реализации планов и программ – формирование устойчивой организационной структуры, создание мотивационной системы, рост эффективности системы управления.

Производственная система, управляемая на основе рассмотренных принципов, формирует синергический потенциал, способный обеспечить решение поставленных задач стратегического управления.

К задачам стратегического управления относятся:

- эффективное распределение ресурсов;
- разработка долгосрочной стратегии и ее реализация;
- выбор эффективных методов ведения бизнеса и конкурентной борьбы;
- осуществление необходимых запланированных мероприятий в процессе реализации стратегии компании.

В современных условиях крупные российские компании активно изучают и адаптируют опыт зарубежных стран в сфере стратегического управления. Наиболее применимы, как показывает практика, в отечественном стратегическом управлении:

- организация регулярной системы менеджмента в компании;
- перспективное бюджетирование;
- снижение операционных, финансовых рисков организации;
- ликвидация разрыва между стратегическими целями и реальным положением компании на рынке.

Сегодня в России накопился достаточный опыт организаций, реализующих собственные стратегии развития, благодаря чему их производственные системы обладают высокой эффективностью хозяйственной деятельности²². Согласно исследованию KPMG, было отмечено, что за последние десять лет 91% всех предприятий, обладающих успешным опытом сделок слияния и поглощения,

²² Смирнов Д.Б. Основные подходы к формированию стратегии развития предприятия // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 3. С. 149–155

создавали формализованную стратегию²³. Следует отметить, что процесс формирования стратегии по развитию компании продолжает совершенствоваться.

В рамках ретроспективного анализа (хронологический и историко-методологический подход) концепций стратегического менеджмента автор опирался на исследования И. Ансоффа²⁴, В.Д. Маркова и С.А. Кузнецова²⁵, которые выделяют четыре этапа в эволюции теории стратегического управления: бюджетирование, долгосрочное планирование, стратегическое планирование, стратегический менеджмент. Основные характеристики традиционных моделей теории управления приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Характеристики традиционных моделей теории управления²⁶

Характеристика	Модель управления			
	Бюджетирование	Долгосрочное планирование	Стратегическое планирование	Стратегический менеджмент
Период	1880–1950 гг.	1950–1960 гг.	1960–1970 гг.	с 1990 г.
Назначение	Максимизация производства	Максимизация прибыли	Максимизация прибыли с учетом факторов внешней среды	
Способ достижения	Увеличение объемов производства	Оптимизация использования внутренних ресурсов	Установление динамического баланса с неопределенным и нестабильным окружением	
Допущения	Прошлое повторяется	Тенденции сохраняются и определяются путем экстраполяции	Новые явления/тенденции предсказуемы	Частичная предсказуемость
Тип изменений внешней среды	Медленнее реакции компании	Сравним с реакцией компании		Быстрее реакции компании

²³ Геращенко И.П. Эволюционный подход к понятию стратегии развития предприятия. // Российское предпринимательство. 2008. № 5. с.168-172

²⁴ Ансофф И. Стратегическое управление. М.: Экономика, 1989. 519 с.

²⁵ Маркова В. Д., Кузнецова С. А. Стратегический менеджмент: Курс лекций. М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 1999. 288 с.

²⁶ Смирнов Д.Б. Основные подходы к формированию стратегии развития предприятия // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 3. С. 149–155

Характеристика	Модель управления			
	Бюджетирование	Долгосрочное планирование	Стратегическое планирование	Стратегический менеджмент
Процесс	Циклический			Реальное время
Способ управления	Бюджетно-финансовое планирование	Прогнозирование экономического роста	Изменение стратегии развития	Учет развития рынка и внешней среды
Основа управления	Стабильность	Прогнозирование	Исследование	Творчество топ-менеджмента
Взгляд на персонал	Персонал – один из ресурсов компании		Персонал – важнейший ресурс компании	

Бюджетирование являлось ведущей моделью с 80-х годов XIX века до начала 50-х годов XX века в период массового производства с характерным разграничением отраслевых структур, прогнозируемыми перспективами роста, устойчивостью внешнего делового окружения, ресурсных запасов предприятия и минимизированным вмешательством государства и конечных потребителей, что было характерно для состояния экономики развитых государств того времени.

Компании формировали детализированные ежегодные постатейные бюджеты доходов и расходов по функциям (производство, сбыт, капитальное строительство) и по структурным подразделениям компании (дивизионы, филиалы, отделения, предприятия, цеха, отделы и др.).

Начиная 1950-х годов до начала 1960-х годов компании стали переходить к долгосрочному планированию: в условиях высоких темпов постоянного экономического роста, высокой степени предсказуемости и низкой конкуренции у многих компаний появилась необходимость в понимании перспективы развития своей деятельности. Использование долгосрочного планирования стало первой серьезной попыткой разработки стратегии компании.

Стратегическое планирование сформировалось в период 60–70-х гг. XX века, что обусловлено значительным ускорением экономических процессов в условиях общей неопределенности факторов внешней среды и нестабильности на традиционных рынках сбыта, возникшей в результате научно-технического прогресса.

Развитием стратегического планирования стало формирование

стратегического менеджмента. К 1990-м годам большинство транснациональных корпораций (далее – ТНК) осуществили переход от системы стратегического управления компанией к системе стратегического менеджмента. Поскольку до середины 1980-х годов ТНК действовали в условиях защищенной конкурентной среды, чтобы успешно действовать в изменившихся условиях, компаниям пришлось конкурировать не только с местными конкурентами, но и с лучшими структурами бизнеса по всему миру, что вызвало необходимость пересмотра модели управления компанией.

Модель стратегического менеджмента, помимо стратегического планирования, включает в себя реализацию выработанной стратегии, в том числе ее оценку и контроль. Основными причинами эволюции модели управления компанией, являются интенсивная конкуренция на традиционных рынках сбыта и непредсказуемость различных факторов внешней среды в силу глобализации экономических процессов.

Ключевой проблемой российских компаний является несоответствие используемых моделей управления современным требованиям, что выражается в высокой централизации власти в системе управления компаний; низкой скорости обновления элементов управляющих и управляемых подсистем; слабой адаптации систем управления к изменениям в культуре мышления, технологиях и динамике запросов потребителей.

На основе критического анализа характеристик моделей автор приходит к выводу о необходимости внесения изменений и уточнений в данную классификацию:

1. Представляя данные модели управления как процессы, следует отметить, что циклический характер управления в первых трех моделях должен происходить с учетом ретроспективы и перспективы развития компании.

2. Рассматривая в качестве допущения частичную непредсказуемость, с которой связан стратегический менеджмент, важно определить, что в кризисных ситуациях в экономике экстраполяция предшествующих трендов не обоснована. Это свидетельствует о том, что современный стратегический менеджмент может

быть связан с полной непредсказуемостью рыночных условий деятельности компании.

3. Определяя возможность количественных оценок в использовании моделей управления, необходимо применить характеризующий признак их сравнения «точность количественных оценок». При этом следует отметить, что по мере развития теорий управления, точность оценок снижается, что может быть связано с ростом неопределенности внешней среды компаний и расширением функций стратегического управления.

4. Предлагается расширить назначение стратегического менеджмента для компании такими свойствами, как: сохранение или увеличение доли рынка, создание условий для развития лояльности клиентов.

5. По признаку «тип изменений внешней среды» выделить такую особенность стратегического менеджмента, как использование модели «win-win» при взаимодействии с внешней средой (преимущество долгосрочной перспективы).

6. Признавая приоритетность персонала как важнейшего ресурса стратегического менеджмента, необходимо учитывать потенциал применения безлюдных цифровых технологий, развитие отношений с ключевыми партнерами.

Автор отмечает, что помимо традиционных четырех этапов эволюции теории стратегического управления компанией известный американский ученый в области исследований операций и теории систем, основатель Института интерактивного менеджмента (INTERACT) Рассел Линкольн Акофф выделяет пятую модель управления предприятием – «Интерактивный стратегический менеджмент». Методологию формирования данной модели ученый описал в своей работе «Creating the Corporate Future» (Создание корпоративного будущего) и практических рекомендациях в «A Guide to Controlling Your Corporation's Future» (Руководство по управлению будущим вашей корпорации)²⁷.

²⁷ Russel L. Ackoff. Creating the Corporate Future. Plan or be Planned for. – John Wiley & Sons, 1981. Акофф Р. Планирование будущего корпорации [Электронный ресурс]. Перевод с английского.

Стратегическое управление остается предметом активной научной дискуссии, продолжается поиск наиболее полной и эффективной его модели, способной дать компаниям модель менеджмента, отвечающую современным вызовам и угрозам.

В исследовании Артура А. Томпсона и А. Дж. Стрикленда²⁸ стратегическое управление предприятием состоит из пяти взаимосвязанных задач:

- создание четкого представления о стратегических перспективах компании;
- определение стратегических целей и задач для их выполнения;
- разработка стратегии для достижения поставленных целей;
- реализация принятых решений в области стратегического планирования;
- оценка результатов деятельности и корректировка стратегии, методов ее исполнения с учетом приобретенного опыта.

Согласно И. Ансоффу, стратегическое управление компанией заключается в последовательной выработке решений по следующим ключевым задачам:

- проведение оценки (внутренний аудит) деятельности компании;
- определение стратегических целей для долгосрочного развития предприятия;
- утверждение решения о портфельной стратегии предприятия. Под портфельной стратегией понимается стратегия по формированию наиболее значимых зон хозяйствования, задача которой – эффективное уравнивание тех направлений деятельности предприятия, направленных на получение прибыли, планирование и выпуск на рынок совершенно новых товаров, уход с рынка, а также поддержание существующего уровня продаж²⁹;

Общая редакция и предисловие доктора экономических наук В. И. Данилова-Данильяна. – М., 1985. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. – 26.09.2014. URL: <http://gtmarket.ru/library/basis/7085>. Дата обращения 11.07.2016 г.

²⁸ Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа, 12-е издание: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. 928 с.

²⁹ Зуб А.Т. Стратегический менеджмент. Теория и практика. М.: Аспект Пресс. 2002. 415 с.

- выбор конкурентной стратегии поведения компании;
- формирование альтернативных проектов, а также их отбор и разработка программы по реализации.

С. Вуттон и Т. Хом в своих работах придерживались аналогичных взглядов на этапы стратегического планирования³⁰. Стратегическое управление состоит из трех этапов, которые они, в свою очередь, делили на девять шагов:

1. Стратегический анализ – процесс по исследованию внешнего окружения и внутреннего устройства компании, их дальнейшая общая оценка.

2. Определение стратегического направления: прогнозирование; формирование миссии и цели компании; выявление стратегических «противоречий» между целями и прогнозами.

3. Процесс реализации: формирование нескольких вариантов стратегии; анализ всех вариантов с позиции предмета конкурентоспособности; разработка плана по реализации стратегии.

К.Дж. Хартер и Д.И. Шендел позиционируют стратегическое управление как деятельность, которая направлена на выявление и установление связей организации с внешней средой, суть которой состоит в претворении в действие выбранных целей³¹.

В исследованиях Дж. Хиггенса под стратегическим управлением подразумевается управленческая деятельность, цель которой – осуществление миссии компании за счет управления взаимодействием организации с внешним окружением³². Стратегическое управление в теоретических разработках Дж. Пирса и Р. Робинсона определяется как набор методов и решений по разработке и

³⁰ Wootton S., Home T. Strategic Planning: The Nine Step Programme. Kogan Page, 1997.

³¹ Schendel D.E., Hatter K.J. Business Policy or Strategic Management: A Broader View for an Emerging Discipline. Academy of Management Proceeding, 1972.

³² Higgins J.M. Organizational Policy and Strategic Management: Text and Cases, 2nd ed. Chicago, The Drydent Press. 1983.

реализации стратегий, направленных на достижение конечных целей организации³³.

На основе анализа научных исследований зарубежных экономистов автором выявлены такие признаки стратегического управления, как концептуальность, прогностичность, связь с категориями мотивов и потребностей, пространственная иерархичность.

Автор разделяет позицию Д.Б. Смирнова о том, что разработка стратегии предприятий опирается:

- на методологию, связанную с реализацией системного, аналитического и процессного подходов;

- неоклассическое направление экономической теории, теории инвестиций, менеджериализма, принятия решений, теорию систем;

- методы: ретроспективный, системно-структурного анализа, аналогии, сценарный, моделирования (в том числе матричные модели стратегического анализа), социологические методы, метод прогнозирования, а также метод оценивания результатов;

- ориентацию на критерии экономической эффективности³⁴.

Деятельностный подход как ведущая методология разработки стратегии предполагает соотнесение категории деятельности с понятиями «потребности», «интересы», «мотивы», «цели», «рефлексия (оценка)», «саморазвитие». Системный подход предполагает рассмотрение стратегии как системы, имеющей определенную структуру и взаимосвязи внутри компонентов системы.

С учетом выявленной тенденции авторы считают, что при разработке стратегий компаний необходимо использовать синергетический подход, отражающий совокупность разработок в области стратегического управления компанией в условиях изменчивости внешней среды, позволяющий

³³ Pearce J.A., Robinson R.B. Jr. Strategic Management. 2nd ed., Homewood, 111, Richard D.Irwin, 1985.

³⁴ Смирнов Д.Б. Основные подходы к формированию стратегии развития предприятия // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 3. С. 149–155

идентифицировать скрытые возможности компании для формирования устойчивых позиций на национальном и международном рынках. Трансформация институциональной природы отношений участников вертикально-интегрированной компании, обусловленная тенденциями преобладания сетевых взаимодействий в условиях перехода к экономике постиндустриального типа производства, основанного на знаниях, позволяет определить объект исследования как инновационную интегрированную сеть с элементами вертикальных и горизонтальных связей. Обобщение эмпирических данных позволило автору акцентировать внимание на том, что интерес к сетевому подходу при изучении стратегического управления обусловлен не только постоянным ростом количества различных сетевых структур, но и самими методологическими возможностями, которые предоставлены этим подходом к исследованию взаимодействия субъектов экономической деятельности.

1.2. Теоретические основы формирования потенциала производственной системы компании в условиях развития цифрового менеджмента

В современных условиях развития экономических отношений отечественные компании промышленного сектора нуждаются в эффективных методах управления производственными системами. Для многих промышленных компаний важнейшее значение имеет обеспечение конкурентных позиций на рынке, что в значительной мере определяется решением стратегических задач, связанных с использованием тех или иных методов и приемов управления производственной системой компании. Важным фактором является сфера деятельности компании. Корректно

подобранная технология выполнения производственных операций предполагает успешность деятельности всего предприятия³⁵.

Классический взгляд на процесс управления производственной деятельностью промышленного предприятия начал формироваться в 18-м столетии, когда А. Смит выделил достоинства экономической специализации труда. Разделение труда предполагало деление процесса производства на ряд элементов, каждый из которых выполнялся отдельными рабочими, что повышало мастерство и эффективность их труда³⁶. Ф. У. Тейлор в 1878 г. пересмотрел господствующую в те времена практику управления производственной деятельностью, опираясь на анализ повторяющихся операций и повышение эффективности труда.

Эпоху производственных стратегий начала концепция, разработанная Г. Фордом, с течением времени названная учеными «стратегией поточного производства». Основное назначение данной концепции заключалось в выпуске больших объемов однотипной продукции, ориентации на постоянное совершенствование основного процесса производства, процедура осуществления которого была строго регламентирована³⁷. Внимание же вспомогательным производственным операциям в рамках процесса производства не уделялось, и система управления их не контролировала.

Идея диверсификации производства возникла на определенном этапе развития усложнившейся внешней среды. Наблюдалось расчленение основных производственных процессов, удлинение производственных цепочек и появление дополнительных продуктовых линий, если диверсификация деятельности

³⁵ Бабич О. В., Митюченко Л. С. Особенности управления промышленными предприятиями в современных условиях // International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». 2016. №5(9), Vol. 2, May. С. 14–18.

³⁶ Волохин С.Б. Виды производственных стратегий // Вопросы управления предприятием. 2004. №1(9). С. 5–12.

³⁷ Волохин С.Б. Виды производственных стратегий // Вопросы управления предприятием. 2004. №1(9). С. 5–12.

предприятия строилась на разработках принципиально новых видов изделий. Таким образом, было сформировано внешнее направление операционной стратегии промышленных компаний³⁸.

Стратегией внутреннего воздействия является концепция тотального управления качеством (Total Quality Management – TQM). По сравнению с предыдущими концепциями качества, она направлена на задачу обеспечения точности и чистоты действия³⁹. Теоретическое обоснование рассматриваемой стратегии разработано в 30–40-е годы XX века У. Шухартом и У. Эдвардсом Демингом и имеет ряд отличий от ранее представленных концепций⁴⁰. Представленная концепция управления направлена на самостоятельные действия подготовленных высококвалифицированных исполнителей, принимающих на себя ответственность за осуществляемую деятельность, исполняющих ее с учетом возникшей ситуации, когда промышленное предприятие перераспределяет свое внимание от общих запросов потребителей к частным вопросам повышения эффективности управления в каждом действии.

Потребителями в данной концепции принимаются не только те, кто непосредственно покупает товары, но и те, кто высказывает или просто выслушивает суждения об этих товарах, о предприятии, их изготовившем, или знакомится с ними в средствах массовой информации. Концепция тотального управления качеством легла в основу системы международных стандартов ИСО-9000. В адаптированном виде концепция TQM применена в практике деятельности компании «Toyota», где трансформировалась в стратегию гибкого управления. Сама по себе стратегия гибкого управления заключалась в разработке

³⁸ Бабич О. В., Митюченко Л. С. Особенности управления промышленными предприятиями в современных условиях // International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». 2016. №5(9), Vol. 2, May. С. 14–18.

³⁹ Горностаева А.Н. и др. Повышение эффективности управления производством на российских предприятиях: монография. Брянск: БГТУ, 2005. 200 с.

⁴⁰ Волохин С.Б. Виды производственных стратегий // Вопросы управления предприятием. 2004. №1(9). С. 5–12.

ресурсосберегающих технологий и экономии на различных ресурсных излишествах в производственном процессе.

В конце XX века была распространена идея менеджмента цепи поставок (SCM), получившая развитие за счет использования логистических установок, позволяющих изменять движение материальных ресурсов путем их сокращения и снижать издержки на различных стадиях производственного процесса.

Становление и совершенствование методов организации производства на промышленных предприятиях в условиях российской действительности характеризовалось определенной спецификой и основывалось на использовании принципов Ф. Тейлора. Значительный вклад в развитие науки и практики управления производственной деятельностью внес российский ученый А.К. Гастев (1882–1941). Он сформулировал перечень основных правил по организации труда рабочих, не утративший своей значимости и сегодня⁴¹.

Основой стратегического управления современных российских компаний является *комплексный подход*, предполагающий анализ затрат и результатов производственной деятельности во взаимосвязи. В большинстве концепций стратегического управления вертикально интегрированными компаниями в России применяется субъектно-объектный подход, когда головной участник (зачастую им является государство) выступает в качестве инициатора изменений.

Автор считает, что субъектно-объектный подход является устаревшей моделью управления, сдерживающей развитие отношений участников интеграционного процесса. Именно субъектность определяет активную природу взаимоотношений в сети, преобразованную форму которой представляет современная компания. По нашему мнению, взаимоотношения участников сети должны основываться на субъектно-субъектном подходе, при котором каждому участнику-производителю и участнику-потребителю отводится равная и активная роль.

⁴¹ Горностаева А.Н. и др. Повышение эффективности управления производством на российских предприятиях: монография. Брянск: БГТУ, 2005. 200 с.

Концепция интерсубъектного управления активно разрабатывается школой профессора В.А. Витиха в Институте проблем управления сложными системами РАН (Москва). Интерсубъектный подход рассматривает участников рыночных отношений как персонифицированных субъектов с наличием индивидуальных (интерсубъективных) признаков на основе применения «субъектной и ценностно ориентированной науки о процессах управления в обществе, связанной в большей степени с решением плохо формализуемых социогуманитарных проблем управления»⁴².

Автор расширяет применение интерсубъектности на взаимодействие в сети участников цепочки создания стоимости, при котором участники «получают возможность взаимодействовать на основе согласования своих представлений и ожиданий с представлениями и ожиданиями других», что и обеспечивает методологическую основу для развития и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании⁴³.

Автор предлагает следующую трактовку субъектного подхода применительно к стратегическому управлению производственным потенциалом вертикально интегрированных производственных сетей. Субъектный подход в стратегическом управлении реализацией потенциала производственной системы заключается в том, что взаимодействие участников рассматривается с точки зрения требований каждого участника и удовлетворенности от услуг получателей как субъектов, формирующих долгосрочные отношения, которые и формируют в свою очередь производственный потенциал.

Современная производственная кооперация развивается в постиндустриальном обществе, основанном на господстве информационных технологий, приоритете знаний как фактора производства и доминировании

⁴² Витих В.А. Что такое эвергетика? // В кн.: Проблемы управления и моделирования сложных систем: Сборник трудов XVII Международной конференции. Под ред. акад. Федосова Е.А. Самара: Самарский научный центр РАН. 2015. 736 с.

⁴³ Российская социологическая энциклопедия. М.: Норма-Инфра. М. 1999. 672 с.

сетевых отношений. Современный менеджмент рассматривает обслуживание (service) как отношения сопроизводства, а не просто дополнительное экономическое благо⁴⁴. Старая парадигма стратегического управления, основанная на редуционализме и механицизме тейлоровского подхода, оказывается неспособна к эффективному применению в условиях непрерывного возрастания сложности, нестабильности и обновляемости производственных систем.

Российская школа менеджмента РЭУ им. Плеханова Г.В. рассматривает нелинейные динамические самоорганизованные системы как организации, находящиеся в состоянии постоянного изменения, поддающиеся трансформации и способные осуществлять изменения через небольшие интервенции⁴⁵. С включением заказчиков и исполнителей в единую сеть «такие организации всегда самоорганизуются и требуют особого менеджмента»⁴⁶. В сетевых системах, имеющих нелинейный динамический характер, расширение знаний зависит от их наличия у каждого участника и обеспечения потока обмена этими знаниями. Возможности современных цифровых коммуникаций позволяют как в разы увеличить накопление знаний у участников сети, так и организовать их поток в режиме реального времени, в чем и состоит преобразующая роль цифрового менеджмента.

Автор опирается на положение теории Б. Лихтенштейна о нелинейных динамических самоорганизованных системах, в которых главным изменением является эффект самоорганизации вплоть до насыщения системы актуальными ресурсами. В исследуемом объекте актуальным ресурсом является информация, и именно цифровой менеджмент способен обеспечить насыщение сети вертикально

⁴⁴ Варго И., Лаш Р. Развитие новой доминирующей логики маркетинга // Российский журнал менеджмента. 2006. Т.4, № 4 (2). С.73–106.

⁴⁵ Менеджмент в XXI веке: сборник научных трудов, статей и учебных материалов / под общ. ред. В.И. Видяпина. М.: Изд-во «Палеолит», 2005. 576 с.

⁴⁶ Менеджмент в XXI веке: сборник научных трудов, статей и учебных материалов / под общ. ред. В.И. Видяпина. М.: Изд-во «Палеолит», 2005. 576 с. – С. 61.

интегрированной компании этим актуальным для производства ресурсом⁴⁷.

Сервис-доминирующая логика определяет новую концептуальную основу стратегического управления, предусматривающую развитие внутриорганизационных и межорганизационных отношений. В представленной работе автор опирается на современные исследования сетевых образований и сервисного менеджмента, что позволяет рассматривать цифровой менеджмент в контексте двух ведущих парадигм современной экономики. К. Альбрехт считает, что «сервисный менеджмент – это тотальный организационный подход, который делает качество сервиса, воспринимаемое клиентом, главной движущей силой бизнес-деятельности»⁴⁸.

Автор разделяет позицию российского ученого Б. Чернышова, который расширяет содержание понятия «сервисный менеджмент», трактуя его как философию управления, согласно которой обеспечивается удовлетворение специфических потребностей конкретного клиента путем предоставления ему сервисного продукта на базе создания в организации возможностей и условий для производства такого продукта и взаимодействия всех вовлеченных в процесс оказания услуги сторон⁴⁹.

Сервисная концепция менеджмента имеет приоритетное значение для сетевых вертикально интегрированных компаний, специализирующихся на выпуске высокотехнологичной промышленной продукции и обладающих высокой клиентоориентированностью. Стратегическое управление потенциалом таких производственных систем осуществляется на основе сервисного менеджмента и предусматривает интеграцию функций управления, как то: маркетинга, управления операциями, управления персоналом.

Применение термина «цифровой менеджмент» в современной научной

⁴⁷ Мультиагентные системы. Самоорганизация и развитие. Е. Лихтенштейн, В.А. Конявский, Г.В. Росс, В.П. Лось. М.: Финансы и статистика. 2018. 264 с.

⁴⁸ Albrecht K. At America's Service. Homewood: Dow Jones-Irvin, 1988. P. 20.

⁴⁹ Чернышев Б. Менеджмент в сервисной экономике: сущность и содержание // Проблемы теории и практики управления. 2004. № 1. С. 109–110.

литературе носит фрагментарный характер. Цифровой менеджмент применяется как общий термин, используемый для обозначения информационных технологий менеджмента, использующего большие массивы информации для оперативного и качественного принятия управленческих решений. Цифровой менеджмент – это процесс управления, опирающийся на информационные технологии сбора и обработки большого массива данных для принятия оптимальных управленческих решений. В современном управлении цифровой менеджмент не только обеспечивает достоверность информации, но и частично заменяет человеческий фактор в принятии и выполнении управленческих решений для корректировки бизнес-процессов.

Автор предлагает собственное содержание понятия «цифровой менеджмент» применительно к управлению сложными производственными системами.

Цифровой менеджмент производственной системы – это система управления, опирающаяся на автоматизированные системы генерации и обработки информации, позволяющая поддерживать качество создаваемого продукта и обеспечивать эффективные управленческие решения, согласовывать взаимодействие участников и выстраивать долгосрочные отношения с потребителями *на основе персонализации создаваемых ценностей.*

Содержание цифрового менеджмента заключается в обеспечении качества как системного фактора, осуществлении внутренней координации деятельности участников, формировании синергетического эффекта функционирования сети и сокращении управленческих издержек *за счет автоматизации процессов генерации и переработки информации.*

Принципиальное значение имеет утверждение автора о том, что цифровой менеджмент рассматривается не только как управление с помощью информационных технологий, но и как инструмент развития взаимоотношений в сети производителей и потребителей. В цепочке создания ценности (стоимости) вертикально интегрированной компании *цифровой менеджмент обеспечивает трансформацию внутренней структуры бизнес-системы.* Это означает систематическую деятельность по организации процессного управления созданием

стоимости, обеспечивающую реализуемую организационную структуру с уменьшением многоступенчатой иерархии.

Такой подход требует внедрения новой трансформации организационной структуры, при которой большинство управленческих решений принимаются в режиме онлайн (полуавтоматически) с использованием информационных технологий обработки больших данных (big data). Управление сосредотачивается на концепции бизнеса и внедрении новых услуг и продуктов.

Для этого проводится *постоянный анализ и оценка соответствия* роста компании поставленным целям (оперативность), ситуации во внешней среде (гибкость), удовлетворение требований клиентов (клиентоориентированность). Развитие цифрового менеджмента является для высокотехнологичных компаний формой сервисного менеджмента, интегрирующего сетевые взаимодействия, снижение транзакционных и производственных издержек и формирующего синергетический потенциал их производственных систем (рисунок 3).



Рисунок 3 – Интегральный подход к развитию цифрового менеджмента

Источник: составлено автором.

По экспертным оценкам, цифровизация экономики, перевод действующих производственных и рыночных процессов в цифровые базы данных (дигитализация) проходит в следующих стратегических направлениях:

1. Цифровизация вертикальных и горизонтальных цепочек ценности – автоматизация управления производством и снабжением – «умное» производство.
2. Цифровизация продуктов и услуг – «умные» товары/услуги.
3. Цифровые бизнес-модели – «умные» стратегии⁵⁰.

В рассматриваемом объекте исследования автор определяет потенциал для применения всех направлений, что, по нашему мнению, может позволить достичь качественного прорыва. Рассмотрим предпосылки применения цифрового менеджмента на всех направлениях деятельности компании. Продукция радиоэлектронной промышленности, выпускаемая исследуемой компанией, содержит в основе информационные интеллектуальные продукты и является, таким образом, «умным» товаром. В совокупности участники сети, производя «умные» товары, создают «умную» услугу, обладающую специфической ценностью для заказчика. Это позволяет применить модели «цифрового менеджмента» по всей цепочке создания стоимости и в совокупности перейти к формированию «умной» стратегии нового поколения, действующей на основе цифровизации бизнес-модели.

Менеджмент современных промышленных предприятий представляет собой технологию управления в условиях нестабильности факторов внешней среды и их неопределенности по времени, эффективность и конкурентоспособность которой достигается с помощью постоянного мониторинга⁵¹. Новым субъектом стратегического управления становятся сети, способные вовлекать в цепочки создания ценности множество участников производителей и потребителей на основе непрерывного получения и обработки больших данных, что обеспечивается применением цифрового менеджмента.

⁵⁰ Всемирный обзор реализации концепции Индустрия 4.0 за 2016 г. [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.pwc.ru/ru/technology/assets/global_industry-2016_rus.pdf. Дата обращения 17.08.2017 г.

⁵¹ Бабич О.В., Митюченко Л.С. Особенности управления промышленными предприятиями в современных условиях // International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». 2016. № 5(9). Vol. 2. May. С. 14–18.

Изменение содержания институциональной природы отношений участников вертикально интегрированной компании, обусловленное выявленными тенденциями доминирования сетевых взаимодействий, обеспечивает повышение вовлеченности всех участников и потребителей в совместное создание ценности и при переходе к цифровому менеджменту создают синергетический потенциал производственной системы.

Содержание понятия «потенциал» определяется латинским происхождением слова *potentia* – «сила, мощь». В широком смысле потенциал означает совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области. В русском языке понятие «потенциальный» заимствовано в XIX веке из французского языка, где *potential* в буквальном смысле – «могущий быть». В общепринятом применении «потенциал» означает возможности той или иной системы, ее внутренние ресурсы, мощность и энергию, которые могут быть мобилизованы для тех или иных целей при тех или иных условиях. Если потенциал системы удастся оценить количественно, то можно говорить об уровне фактического использования потенциала при достижении целей, который будет равен отношению задействованных ресурсов ко всему потенциалу.

В таблице 3⁵² приведен сравнительный анализ содержания понятия «потенциал».

⁵² Павлов Б.П. Оценка и мониторинг инновационной активности социально-экономической системы Республики Татарстан. Казань: КГТУ им. А.Н. Туполева, 2007. 270 с.

Таблица 3 - Содержание понятия «потенциал»⁵³

№ п/п	Определение	Источник	Содержание
1	2	3	4
1	Потенциал (от лат. <i>potentia</i> – сила) – ресурсы, энергия, возможности – все то, что может быть направлено на решение задач, целей; возможности отдельного человека, группы людей либо государства в определенной области	Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. – 4-е изд. – М. Советская энциклопедия, 1989. – 632 с.	Возможности определенной системы, обладающей ресурсами, запасами, мощностями, которые возможно использовать для достижения определенных целей в конкретных условиях
2	Потенциал (потенциальная функция) – термин, который охватывает обширную область физических силовых полей (гравитация, электричество и т. д.) – поля физических величин, которые представлены при помощи векторов (поле жидкостей, скоростей и т. д.)		Потенциал рассматривается с позиции векторной величины; с позиции функции
3	Потенциал силы – все те силы, работы которых обуславливаются от положений точек (начального и конечного) и не зависят от закона, по которому движутся точки и от вида траектории		Потенциал силы взаимосвязан с начальным и конечным положением точек
4	В состав потенциала входят человеческие знания, представления – все то, что направлено на достижение конечного результата. С этой точки зрения потенциал взаимосвязан с человеческими ресурсами (интеллектуальной силой, с людьми, обладающими творческими способностями)	Энциклопедия <i>Britanica</i> (электронная версия) – http://www.britanica.com	С этой позиции потенциал взаимосвязан напрямую с ресурсами. Предпринята попытка по дифференциации ресурсов

⁵³ Павлов Б.П. Оценка и мониторинг инновационной активности социально-экономической системы Республики Татарстан. Казань: КГТУ им. А.Н. Туполева, 2007. 270 с.

5	Потенциал химический (m_i) – это термодинамическая функция, которая используется в описании состояния систем с переменным количеством частиц. Когда система состоит из i компонентов, под химическим потенциалом понимают приращение внутренней энергии U системы при добавлении к системе бесконечно малого количества молей i -того компонента, которое относится к этому количеству вещества, при постоянном объеме V	Большая советская энциклопедия [Т. 5, с. 350]	Потенциал рассматривается с позиции функции, которая применяется для описания системы
6	Потенциал электростатический – энергетическая скалярная характеристика электростатического поля. Данный потенциал рассчитывается как отношение потенциальной энергии взаимодействия заряда с полем к величине этого заряда	Большая советская энциклопедия [Т. 3, с. 310]	Иные характеристики электромагнитного поля возможно выразить при помощи базового понятия
7	Потенциал электрический – напряжение электрической энергии, который способен проявиться в конкретной точке электрического поля. Для равновесия электричества в двух соединениях, проводниках требуется, чтобы они находились при одном потенциале	Большая советская энциклопедия [Т. 3, с. 320]	Сила действия электрической энергии, которая требуется, чтобы уравновесить электричество в двух соединенных проводниках

Сравнительный анализ содержания понятия «потенциал» позволяет автору выделить группы определений, включающих наличие резервов, которые с различной степенью эффективности могут осваиваться, и количественные оценки, определяющие потенциал и его реализацию. В частности, Б.П. Павлов трактует потенциал как возможности (резервы), которые могут быть освоены (реализованы) во времени. Ресурсный подход к оценке потенциала является наиболее распространенным, однако он ограничивает возможности формирования потенциала сложных систем.

В основе деятельности предприятия лежат производственные процессы, неразрывно связанные с преобразованием различных видов ресурсов

(материальных, трудовых, информационных и др.). В таблице 4 приведена классификация производственных процессов.

Процессы состоят из ряда стадий с присущими им завершенностью и однородностью работ, несменяемостью средств, инструментов, предметов труда и самого рабочего места. Частичные процессы состоят из производственных операций. По трудовому признаку операции делятся на подвиды, способы, приемы по технологическому признаку делятся на переходы. Прием с позиций части элемента – конкретизированное, законченное действие определенного исполнителя. Переход же – та часть операции, в ходе которой не подлежит изменению технологический режим или средства труда. Первый признак применяют в случае деления на переходы процессов всех видов, остальные – только при делении процессов разработки. Прием возможно расчленить на элементарные движения и действия.

Декомпозиция производственного процесса лежит в основе большинства подходов к повышению производительности труда. Скорость преобразования предметов труда в готовую продукцию характеризует термин «производительность». Ретроспективный анализ научных подходов по определению «производительности» с позиций экономической категории демонстрирует эволюцию трактовки данного определения в зависимости от поставленных задач и целей в каждом конкретном исследовании. Теории производительности принято подразделять на две основные группы – теории, направленные на изучение производительности труда, и теории по исследованию производительности занятых в процессе факторов производства (в том числе труд).

Таблица 4 - Классификация производственных процессов

№ п/п	Признак классификации	Виды процессов	Характеристика процессов
1	2	3	4
1	По функциям в изготовлении продукции	Основные	Процессы получения продукции
		Вспомогательные	Процессы, направленные на формирование требуемых предпосылок для оптимального развития основных процессов
2	В зависимости от вида используемых орудий труда	Ручные	Процессы, которые осуществляет рабочий без использования механизированных средств, а также без использования энергоисточников
		Ручные механизированные	Процессы, которые осуществляет рабочий с использованием ручных механизированных средств, в составе которых есть привод от источника энергии
		Машинно-ручные	Процессы, которые осуществляют с использованием машин. Предмет труда к рабочему органу машины или наоборот перемещается вручную, с достаточным приложением усилий
		Машинные	Процессы, в которых предмет труда изменяют с помощью исполнительных машин. Исполнительный механизм передвигается относительно предмета труда автоматическим способом, а для его пуска и остановки рабочему не требуется прикладывать какое-либо физическое усилие
		Автоматизированные	Процессы с полностью автоматизированными работами по изготовлению продукции. Работы вспомогательные автоматизированы полностью либо частично

Окончание табл. 4

1	2	3	4
		Аппаратурные	Процессы, свойственные при работах с высокими температурами и высокими давлениями в печах или герметизированных системах, работающих под воздействием энергии (электрической, гравитационной, тепловой, химической)
3.	По своему содержанию	Механические	Процессы, которым свойственен процесс, когда под влиянием механических усилий изменяются размеры, формы, положение или состояние предмета труда
		Физико-химические	Процессы, в ходе которых происходит изменение внутренней структуры предмета труда, его качества от воздействия энергии (электрической, гравитационной, тепловой, химической, радиоактивного распада)
4.	По характеру протекания во времени	Прерывные	Процессы, обладающие технологией, периодически требующие остановок
		Циклические	Процессы, которым присуща частая повторяемость в условиях незначительной длительности цикла
		Периодические	Процессы, характеризующиеся малой повторяемостью в границах одних суток
		Непрерывные	Процессы, в ходе которых происходит постоянная обработка предмета труда на конкретном рабочем месте, характеризующиеся непрерывным поступлением сырья и материалов в рабочую зону аппаратов и непрерывным отводом продуктов издательской деятельности
5.	По числу участвующих в производстве исполнителей	Индивидуальные	Процессы, реализацией которых занимается один исполнитель
		Групповые	Процессы, реализацией которых занимаются несколько исполнителей

Источник: разработано автором на основе [103,106,140].

В настоящее время распространена точка зрения, заключающаяся в том, что производительность характеризует степень рациональности в применении всех

имеющихся ресурсов предприятия. Увеличение производительности ведет к общему росту и прибыли предприятий, увеличению рентабельности, а также улучшению конкурентных преимуществ компаний. С одной стороны, производительность отражает эффективность использования ресурсов, которыми она обладает – финансы, материальные ресурсы, информация, труд и пр., с другой стороны, элементами производительности выступают и результаты деятельности предприятия, а именно: изготовленная и реализованная продукция (либо услуги). Общую производительность принято рассчитывать в виде отношения объема реализованных товаров и услуг за конкретный рассматриваемый период времени к тем затратам, которые были понесены в процессе производства и реализации в тот же период времени.

Автор не разделяет отождествление понятий операционной эффективности и производительности, считая, что производительность по своему содержанию является более расширенным термином, чем операционная эффективность. По нашему мнению, «производительность» характеризует эффективное применение всех имеющихся ресурсов, а с помощью «операционной деятельности» обеспечивается извлечение максимума из всех возможных ресурсов. Сфера, в которой применяется понятие операционной эффективности, ограничена областью материального производства. Понятие производительности шире – охватывает все области производства (материального и нематериального). Это делает возможным учесть не только затраченные ресурсы живого, овеществленного труда в их чистом виде, но и факторы – время, финансы, информационные ресурсы, энергия и т.п.

Под производительностью, по мнению автора, следует понимать показатель экономической эффективности функционирования, затраченных в хозяйственной деятельности ресурсов, характеризующий вклад отрасли (региона, фирмы) в приращение стоимости конечного продукта в экономике и отражающий степень прогрессивности управления, развития человеческого капитала, техники, технологии и науки.

С опорой на содержание термина «производительность» были определены два главных направления ее интерпретации на уровне предприятия: внешний

аспект, заключающийся в показателе итогового, конечного результата деятельности фирмы, и внутренний аспект, характеризующий показатель эффективности всей деятельности. Внешний аспект показывает результаты, итоги работы предприятия, формирование новой увеличенной добавленной стоимости, инвестиции, которые предприятие приносит в приращение добавленной стоимости. Внутренний аспект показывает уровень эффективного использования всех ресурсов компании, потенциал предприятия, его реальные шансы в улучшении конечных результатов деятельности, в росте производительности и улучшении конкурентных преимуществ в будущем.

Производительность находится под влиянием различных факторов, в силу чего постоянно изменяется. Существуют факторы производительности в общем для экономики, а также факторы отрасли, компании и отдельных ее подразделений. Согласно внутрифирменной классификации принято выделять нерегулируемые факторы (факторы глобальной среды), частично регулируемые и нерегулируемые факторы (факторы внешней среды, маркетинговой) и регулируемые факторы (факторы внутренние).

В последние годы отмечается тенденция к возрастанию роли качества менеджмента и человеческих ресурсов, что объясняется увеличением значимости информации, ростом наукоемких производств, усложнением организационных структур, изменениями на рынке труда (демографические и образовательные), балансом факторов, влияющих на производительность. Успех деятельности организации зависит от скорости реакции на происходящие изменения со стороны внешней среды. Информация и информационные технологии превращаются в основной ресурс, объединяющий в себе резервы повышения эффективности работы и достижения конкурентоспособного положения организации. Производительность является важнейшей характеристикой производственной системы.

Автором произведена оценка различных подходов к определению понятия производственной системы. Так, согласно И.Н. Герчиковой, производственная система – это комплекс действий, результатом которых является производство

услуг и товаров⁵⁴. По мнению В.Ю. Кононовой, под производственной системой понимается способ производства в границах цеха, включающий закупку материалов, сырья, различные рабочие операции, процессы расстановки и обслуживания оборудования, процессы контроля качества, создание новых продуктов и т. п.⁵⁵

На наш взгляд, производственная система современной компании представляет интеграционную совокупность производств, сформированных на основе парадигмы сотрудничества и соперничества, использующих единую базу факторов производства, что позволяет максимально эффективно производить товары, удовлетворяющие потребительский спрос на национальном и международном рынках.

Расширение применения понятия производственной системы при определении ее сетевого характера взаимодействия позволяет автору утверждать, что *производственная система является совокупностью отношений, возникающих у субъектов сетевого взаимодействия в процессе совместного создания потребительской ценности.*

Новизна авторского подхода заключается в признании взаимоотношений участников как главного ресурса системы, формирующего ее синергетический потенциал, обеспечивающий эффективное функционирование и устойчивое развитие с элементами самоорганизации и саморегулирования на основе применения цифрового менеджмента. В состав производственной системы традиционно включаются следующие ресурсы⁵⁶:

⁵⁴ Герчикова И.Н. Менеджмент. Учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2010. 512 с.

⁵⁵ Кононова В. Ю. Модернизация производственных систем на российских промышленных предприятиях: современное состояние и перспективы [Электронный ресурс] // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4, № 4. Режим доступа: http://www.ur-pro.ru/library/production_management/systems/mod-proiz-system.html. Дата обращения 23.08.2016 г.

⁵⁶ Герчикова И.Н. Менеджмент. Учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2010. 512 с.

1. Технические ресурсы: особенности производственного оборудования, инвентаря, основных и вспомогательных материалов и др.
2. Технологические ресурсы: гибкость технологических процессов, наличие конкурентоспособных идей, штучные заделы и др.
3. Кадровые ресурсы: квалификационный, демографический состав работников, их способность адаптироваться к изменению целей производственной системы.
4. Пространственные ресурсы: характер производственных помещений, территории предприятия, коммуникаций, возможность расширения и др.
5. Ресурсы организационной структуры системы управления: характер и гибкость управляющей системы, скорость прохождения управляющих воздействий.
6. Информационные ресурсы: характер информации о самой производственной системе и внешней среде, возможность ее расширения и повышения достоверности и др.
7. Финансовые ресурсы: состояние активов, ликвидность, наличие кредитных линий и др.

Следует отметить, что значимость каждого ресурса для конкретной компании зависит от множества факторов, среди которых можно выделить: инновационность или традиционность производимого продукта, ориентацию на международный и/или национальный рынки, производственные технологии, масштаб производства, конкурентная ниша компании и др.

По нашему мнению, в каждом виде вышеуказанных ресурсов существуют как явные, так и неявные (латентные) ресурсы. Так, в рамках технологических ресурсов производственной системы можно выделить ресурсы организации spin-off проектов. Между тем ряд компаний неэффективно используют явные ресурсы, что позволяет утверждать о наличии значительного потенциала всех структурных составляющих производственной системы.

Проведенный терминологический анализ позволил *автору определить сущность потенциала производственной системы компании как имеющиеся и*

потенциальные возможности (резервы) совокупности взаимосвязанных общими интересами и стратегическими целями элементов производственной системы компании в виде обособленных и взаимодействующих хозяйственных структур.

Рассматривая взаимодействие участников вертикально интегрированной компании как сетевое, автор отмечает специфическую сущность потенциала такой производственной системы. Потенциал сетевых взаимоотношений формируется на основе построения и поддержания сетевых отношений, отличающихся долгосрочностью, эффектом синергии и информацией как главным ресурсом обмена в сети. Применяя интерсубъектный сетевой подход к определению потенциала, автор предлагает собственное определение, применяемое в данном исследовании.

Потенциал производственной системы вертикально интегрированной компании представляет собой совокупность отношений участников сети, вовлеченных в цепочки создания стоимости со всеми имеющимися и потенциальными ресурсами, обеспечивающих достижение сетевой сплоченности и накопление совместно созданной ценности продукта на основе непрерывного получения и обработки больших данных за счет организации эффективного взаимодействия участников.

Состав элементов потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании как совокупности ресурсов системы представлен на рисунке 4.



Рисунок 4 – Авторская классификация потенциала производственной системы как совокупности ресурсов

Источник: составлено автором.

Отличие авторской трактовки от подходов Б.А. Райзберга, Л.Ш. Лозовского, Е.Б. Стародубцевой⁵⁷ заключается в приоритете отношений взаимодействия как главного ресурса формирования потенциала. Рассматривая потенциал производственной системы ВИК как отношения по вовлечению явных и неявных ресурсов в совместную цепочку создания ценности, автор предполагает, что принципы, методы и формы взаимодействия выступают в роли стратегического ресурса компании, обеспечивающего создание и удержание ключевых компетенций и раскрытие организационных способностей ВИК.

⁵⁷ Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М, 2011.

Вертикально интегрированные компании как совокупность хозяйствующих субъектов, действующих в рамках соперничества и сотрудничества, располагают более разветвленной структурой ресурсов, что создает дополнительные возможности роста бизнеса. Сеть вертикально интегрированных компаний порождает синергетический эффект формирования и реализации потенциала, превышающего сумму ресурсов ее участников.

1.3. Факторы развития производственного потенциала на основе вовлеченности участников производственной системы в совместное создание ценности

Современные условия конкуренции на рынке товаров и услуг как среди отечественных, так и зарубежных производителей предъявляют жесткие требования к менеджменту предприятий промышленности. Характерной чертой крупных вертикально интегрированных компаний, имеющих российское происхождение и работающих на рынке Российской Федерации, является сложность и высокая инертность их производственных систем. Своевременность и обоснованность принятия решений в отношении вектора и скорости реализации потенциала производственной системы компании во многом определяет ее способность к достижению стратегических целей в условиях противодействия, в том числе зарубежных конкурентов. Реализация потенциала производственных систем в крупных российских вертикально интегрированных компаниях рассматривается как их стратегическая задача, решение которой позволит сформировать экономическую базу роста национальной хозяйственной системы.

Анализ научной и периодической литературы, показал, что ключевой проблемой большинства крупных российских промышленных компаний является

низкая производительность^{58, 59, 60, 61}. Учитывая тенденции к международной экономической интеграции, повышение производительности можно считать важнейшим условием сохранения рынков сбыта отечественных предприятий.

Настоящее исследование приобретает особую актуальность в условиях применения санкций в отношении России со стороны Евросоюза и Соединенных штатов Америки, обостривших необходимость импортозамещения в отечественном производстве. Одним из решений данной проблемы следует рассматривать обеспечение эффективного использования внутренних ресурсов предприятий посредством организации управления производством как единым бизнес-процессом.

Темп роста производительности крупных отечественных вертикально-интегрированных компаний на основе реализации потенциала их производственных систем в значительной степени зависит от правильности принятия управленческих решений относительно рационализации элементов процесса производства. В России и за рубежом накоплен значительный опыт организации бережливых производств на предприятиях различных отраслей и видов экономической деятельности.

Повышение эффективности реализации потенциала производственных систем вертикально интегрированных компаний в современной экономике предполагает:

- учет интересов главных стейкхолдеров данного процесса;

⁵⁸ Дидье Нуайе. Повышайте производительность труда (на спирали). М.: Претекст, 2007. 48 с.

⁵⁹ Антонова И.И., Ахмадеева Г.Ч. Развитие системы управления персоналом в условиях внедрения методологии бережливого производства // Балтийский гуманитарный журнал. 2014. № 2. С. 51–53.

⁶⁰ Злоказов Ю.И. Управление производительностью труда. Нормативный подход. М.: Финансы и статистика, 2008. 160 с.

⁶¹ Рябцева И.Ф., Кузьбожев Э.Н. Производительность труда и техническая политика предприятия. М.: Инфра-М, 2012. 200 с.

- формирование действенных алгоритмов и механизмов реализации потенциала производственных систем;
- эффективное планирование и прогнозирование результатов реализации потенциала производственных систем;
- обоснование системы показателей коммерческой и бюджетной эффективности реализации потенциала производственных систем, учитывающей влияние мер, как на уровне отдельного предприятия ВИК, так и на показатели ВИК в целом;
- разработку методов количественной оценки эффективности реализации потенциала производственных систем при помощи таких критериев, как сравнительная эффективность, реализуемость, финансовая устойчивость, уровень рискованности внедрения с позиции участников данного процесса и др.

Учитывая сетевую природу взаимодействия и интерсубъектность участников сети, основой оптимизации цепочки создания ценности и эффективного вовлечения в нее всех участников является рассмотрение методологических подходов к взаимодействию активных участников-стейкхолдеров. Для реализации потенциала производственных систем в вертикально интегрированных компаниях необходимо понимание и учет интересов всех заинтересованных участников – стейкхолдеров. В диссертационном исследовании произведена авторская классификация средств и результатов реализации потенциала производственных систем в вертикально интегрированных компаниях для различных стейкхолдеров в цепи создания ценности для потребителя.

Авторский подход построен на сравнительном (компаративном) анализе различных моделей поведения стейкхолдеров. Суть классического японского подхода к повышению эффективности производственной деятельности в целом заключается в создании на предприятии условий для повышения создаваемой ценности для потребителя. По нашему мнению, это согласуется с концепцией

цепочек создания ценностей для потребителя, автором которой является М. Портер⁶².

Авторский подход заключается в комплексной классификации характеристик стейкхолдеров для определения набора движущих мотивов и построения модели взаимодействия. В связи с этим автором предлагается рассматривать средства и результаты реализации потенциала производственных систем вертикально интегрированных компаний на каждом этапе создания ценности для потребителя: материально-техническое обеспечение; преобразование ресурсов (изготовление); распространение (маркетинг и продажа); администрирование.

Принципиальным положением, по мнению автора, является приоритетная роль потребителя как ключевого стейкхолдера. Классификация стейкхолдеров предлагается классифицировать стейкхолдеров как внешних и внутренних по отношению к компании, позволяет определить степень заинтересованности и каналы взаимодействия (таблица 5).

Таблица 5 - Характеристики внутренних стейкхолдеров

№ п/п	Стейкхолдеры	Степень заинтересованности	Канал воздействия
1	2	3	4
1	Учредители	Заинтересован	Собрание акционеров, сайт
2	Руководство предприятия	Заинтересованы	Демонстрация передового опыта других компаний, локальные успехи
3	Руководители структурных подразделений	Заинтересованы частично	Директивно-распорядительная документация, система оплаты труда
4	Профсоюз	Заинтересованы частично	Наглядные примеры и информация о преимуществах lean-менеджмента для сотрудников предприятия [11]
5	Совет молодых специалистов	Не заинтересованы	PR результатов лидеров lean-менеджмента на сайте предприятия, в социальных сетях и на корпоративных событиях

⁶² Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 454 с.

1	2	3	4
6	Основной производственный персонал	Не заинтересованы	Система оплаты труда, возможности реализации личного творческого потенциала, организация отбора и внедрения кайдзен-предложений [12], демонстрация преимуществ lean-менеджмента и др.
7	Вспомогательный производственный персонал	Не заинтересованы	Система оплаты труда, улучшение условий труда, организация отбора и внедрения кайдзен-предложений и др.

Источник: разработано автором.

Вместе с тем для заинтересованной категории стейкхолдеров важно, основываясь на научных подходах и методах, рационально организовать бизнес-процессы, позволяющие в отведенные сроки эффективно реализовать потенциал производственной системы. Наиболее рациональной методологией организации бизнес-процессов, по нашему мнению, можно считать методологию Lean Production. Основные каналы воздействия заинтересованных стейкхолдеров на других бенефициаров эффектов от реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании заключаются в следующем: совершенствование системы оплаты труда, создание условий для реализации личного творческого потенциала сотрудников, создание системы отбора и внедрения кайдзен-предложений, демонстрация преимуществ Lean Production и др.

Систематизация характеристик внешних стейкхолдеров показала, что большая часть из них не имеет прямой заинтересованности в реализации потенциала производственной системы компании. Из таблицы 6 следует, что наиболее заинтересованными стейкхолдерами являются: потребители, инвесторы. Все остальные не имеют прямой заинтересованности в реализации потенциала производственной системы компании.

Внешние стейкхолдеры представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Характеристики внешних стейкхолдеров

№ п/п	Стейкхолдеры	Степень заинтересованности	Канал воздействия
1	Потребители	Заинтересован	Реклама, сайт, промоакции и др.
2	Поставщики	Заинтересованы частично	Демонстрация своего передового опыта, установление требований к ключевым поставщикам по уровню использования средств lean-менеджмента в своем производственном процессе, совместные конференции и др.
3	Конкуренты	Не заинтересованы	Развитие своих ключевых компетенций за счет средств lean-менеджмента, достижение временных конкурентных преимуществ по качеству и цене товара на основе lean-технологий
4	Потенциальные конкуренты	Не заинтересованы	Опережение потенциальных конкурентов за счет своевременного и эффективного развития lean-менеджмента на предприятии, пролонгация присутствия товара на рынке
5	Инвесторы	Заинтересованы	Обоснование инвестиционных проектов, предполагающих применение lean-технологий, гарантии бережливого отношения к инвестированным средствам и т. п.
6	Финансово-кредитные учреждения	Нейтральный интерес	Дополнительные аргументы в пользу своевременной возвратности и платности кредитов, гарантии безопасности кредитных ресурсов и др.
7	Органы государственной власти	Заинтересованы частично	Проведение презентаций своих результатов в сфере lean-менеджмента, дополнительные аргументы в пользу обоснования различных проектов и привлечение дополнительных ресурсов в оборот предприятия и др.

Источник: разработано автором.

В этом случае также складывается ситуация, при которой заинтересованная часть стейкхолдеров имеет больше всего влияния на систему организации бизнес-процессов компании, связанных с реализацией потенциала ее производственной системы. Именно эти стейкхолдеры определяют ключевые параметры бизнеса. Потребитель определяет платежеспособный спрос, качество, сроки изготовления и другие параметры взаимодействия с производителем продукции. Инвесторы формируют величину и вектор первоначального финансового импульса производственной деятельности для компании.

Следующим признаком классификации автор применил определение уровня интереса и степени влияния на реализацию потенциала производственной системы (рисунок 5).

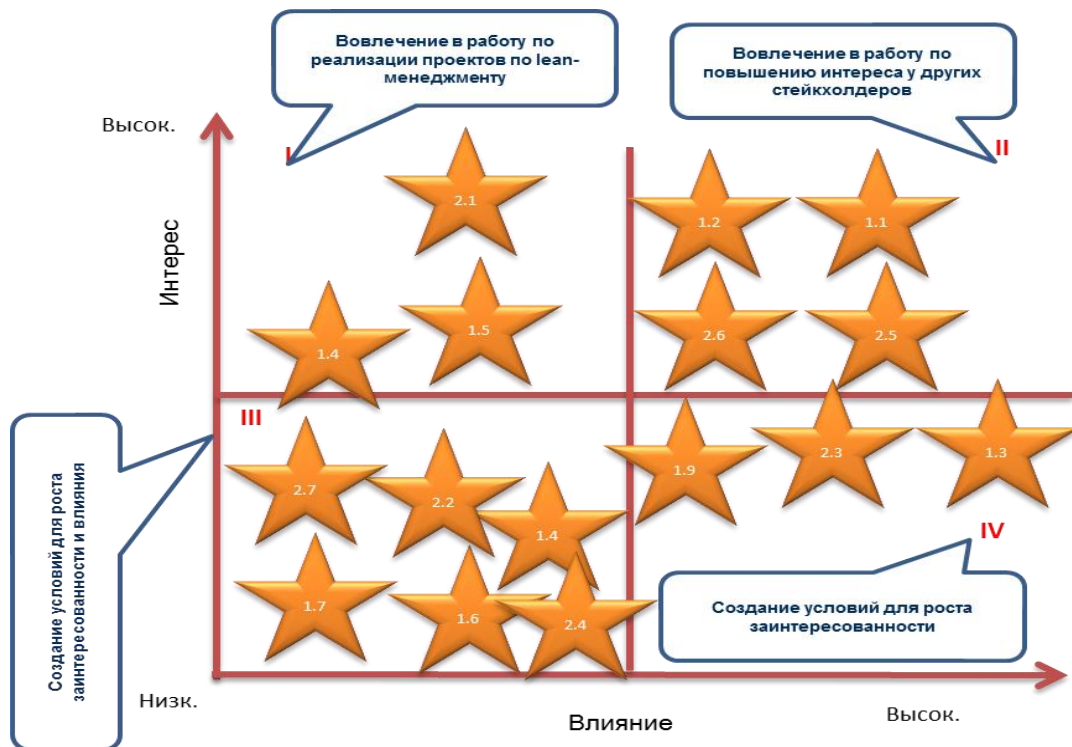


Рисунок 5 – Характеристика стейкхолдеров по уровню интереса и степени влияния

Источник: составлено автором.

Характер внешнего воздействия не позволяет данной категории стейкхолдеров оказывать значительное влияние на внутренние бизнес-процессы компании. Задача менеджмента вертикально интегрированной компании выявить ожидания заинтересованных стейкхолдеров и принять меры по наиболее полному

их удовлетворению. Имея значительную рыночную власть, эти участники производственных взаимоотношений могут изъять финансовые и иные ресурсы, что является важным фактором мотивации внутренних участников.

В первую группу классификации вошли стейкхолдеры, имеющие высокий интерес, но незначительное влияние на ход реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Целевой установкой при работе с данной категорией стейкхолдеров является вовлечение их в работу и наделение правами вносить и защищать свои предложения.

Ко второй группе относятся стейкхолдеры, имеющие высокий интерес и значительное влияние на ход реализации потенциала. Целевой установкой при работе с такой категорией стейкхолдеров является вовлечение в работу, использование их энтузиазма и компетенций для генерации и продвижения проектов, связанных с реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании.

В третьей группе определены стейкхолдеры, имеющие низкий интерес и незначительное влияние на ход реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Целевой установкой при работе с обозначенной категорией является создание условий для повышения интереса в развитии данного направления.

К четвертой группе относятся участники взаимодействия, имеющие низкий интерес и значительное влияние на ход реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Целевой установкой является создание условий для повышения интереса в развитии производственной системы компании.

Системообразующим элементом стратегии реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании является система целеполагания, которая определяет направление и величину необходимых ресурсов.

Классификация результатов реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании для различных стейкхолдеров в цепи создания ценности для потребителя представлена в таблице 7.

Таблица 7 - Классификация результатов реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании для различных стейкхолдеров в цепи создания ценности для потребителя

Место создания ценности	Средства реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, обеспечивающие рост ценности для потребителя	Результаты реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании для стейкхолдеров
1	2	3
Материально-техническое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> – планирование и прогнозирование потребности в ресурсах на основе статистических, нормативных и других методов с последующей синхронизацией такта поставки и такта производства, синхронизация CRM-систем предприятия и поставщиков в части МТО; – рационализация структуры потребления входных ресурсов по критериям стоимости ресурса, качества, сложности хранения и других; – эффективная организация логистических потоков поставки ресурсов, в том числе сокращение запасов, технология поставки «точно в срок» и др.; – снижение затрат на поставляемые ресурсы за счет больших закупок различных ресурсов (снижение закупочных цен, экономия на транспортировке), опционы на длительный период; – аудит lean-менеджмента бизнес-процессов у ключевых поставщиков предприятия; – разработка мер по переходу на использование более доступных и дешевых ресурсов 	<ul style="list-style-type: none"> – результаты для предприятия: снижение себестоимости и трудоемкости производства, снижение рисков недопоставок и краж, прозрачность потоков ресурсов от поставщика до склада; – результаты для поставщика: стабильный спрос от ключевого потребителя, инсталлирование в свои бизнес-процессы lean-технологий покупателя, повышение удовлетворенности покупателя; – результаты для покупателя: выполнение плана поставок по объему и структуре, выполнение сроков, возможность увеличения объема закупок за счет роста производительности поставщика
Преобразование ресурсов (изготовление)	<ul style="list-style-type: none"> – развитие системы генерации, отбора и внедрения кайдзен-предложений в производство; – применение новых ресурсосберегающих технологий, внедрение современного инструментария производственной логистики, аутсорсинг; – использование автоматизированных систем управления производственными процессами; – поиск и реализация мер по повышению потребительских свойств производимой продукции, в том числе lean-свойства продукции и lean-сервис техники; – внедрение прогрессивных технологий организации производства, в том числе научная организация труда, инструменты бережливого производства, реинжиниринг, QFD, система страхования производственных рисков, сокращение времени простоев оборудования и персонала; – техническое перевооружение, модернизация оборудования, создание новых и реконструкция существующих производственных мощностей предприятия, лизинг, аренда спецтехники и др.; – приобретение ERP-систем, модульная структура производственной системы и др. 	<ul style="list-style-type: none"> – результаты для предприятия: снижение затрат, углубление переработки, рост оборачиваемости, рециклинг, рост производительности, снижение экологической нагрузки, развитие ключевых компетенций предприятия и др.; – результаты для персонала предприятия: улучшение условий труда, рост квалификации, снижение трудоемкости, повышение доходов, возможность реализации творческого потенциала и др.; – результаты для покупателя: снижение закупочных цен, появление новых свойств и повышение качества продукции, сокращение сроков поставки и др.

Окончание таблицы 7

1	2	3
Распространение (маркетинг и продажа)	<p>– прогнозирование спроса на основе статистических, экспертных и других методов, а также исследование динамики ценностных ориентаций потребителя в настоящем и в будущем;</p> <p>– вертикальная и горизонтальная интеграция, кооперация с целью увеличения доли рынка;</p> <p>– совершенствование организационной структуры управления предприятием для ускорения процессов принятия решений в сфере взаимоотношений с потребителем;</p> <p>– реализация экономических схем, обеспечивающих рост общей доходности предприятия;</p> <p>– внедрение системы генерации и проведения событий, способствующих развитию имиджа и узнаваемости предприятия (создание бренд-бука компании, промо и другие акции, co-branding);</p> <p>– создание системы сервиса для повышения лояльности клиентов предприятия, встраивание систем, позволяющих диагностировать и обеспечить работоспособность техники в удаленном режиме, предоставление замены оборудования на время сервисного обслуживания и др.</p>	<p>– результаты для предприятия: повышение продаж, развитие бренда и узнаваемости предприятия на рынке, понимание рыночной ситуации, развитие связей и др.;</p> <p>– результаты для учредителей предприятия: повышение доходности бизнеса, активная промо деятельность, высокий уровень доверия к фронтменам компании за счет надежности их бизнесов и др.;</p> <p>– результаты для покупателя: уверенность в партнере, повышение лояльности клиентов за счет партнерства с надежным поставщиком, возможность приобретения продукции по низким ценам в период акций и др.</p>
Администрирование	<p>– организация рационального делегирования полномочий и ответственности в структуре управления предприятия для повышения точности и гарантированности выполнения планов;</p> <p>– построение дома качества lean-менеджмента бизнес-процессов на предприятии и развитие бизнес-системы предприятия по принципам Дао Тойота;</p> <p>– использование CRM-систем для выявления целевых групп покупателей, развития продаж, организации информационного общения, улучшение клиентского обслуживания, определения потребностей покупателей, анализ обратной связи и др.</p> <p>– применение автоматизированных систем научного обоснования управленческих решений</p>	<p>– результаты для предприятия: ускорение процессов и точности принятия решений, прозрачность бизнес-процессов, улучшение качества управления, развитие конкурентных преимуществ за счет lean-подходов;</p> <p>– результаты для персонала предприятия: возможность участия в управлении, более четкая связь между результатами труда и зарплаты, более понятная система движения информационных потоков и др.</p>

Источник: разработано автором.

В качестве критерия цели автор предлагает использовать степень реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Декомпозиция цели может происходить в соответствии с концепцией цепочки создания ценности для потребителя М. Портера: материально-техническое обеспечение; преобразование ресурсов (изготовление); распространение (маркетинг и продажа); администрирование. Для каждого звена в цепи создания ценности, автором определен набор показателей, характеризующих средства и результаты реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании для стейкхолдеров.

Наличие комплекса показателей для каждого этапа создания ценности и каждого участника взаимодействия, вовлеченного в ее производство, требует генерации и обработки большого количества оперативной и достоверной информации. С применением цифрового менеджмента информационные барьеры снимаются за счет применения соответствующих управленческих и технических инструментов и «умных» технологий.

Рассматривая концептуальный прогноз развития менеджмента нового поколения, М. Портер и Дж. Хеппельман выделяют четыре основных функции цифрового менеджмента на основе использования «умной» техники, классифицируемые в текущем периоде (рисунок 6)⁶³.

⁶³ Портер М., Хеппельман Дж. Интернет вещей. Революция в конкуренции. Часть 1 // Harvard Business Review (Россия). 2016. Январь. Специальный выпуск.



Рисунок 6 – Функции цифрового менеджмента

Источник: составлено автором.

Платформой новейшего взаимодействия участников производственной сети является цифровизация горизонтальных и вертикальных цепочек создания ценности. Внедрение на всех этапах информационных технологий формирует в совокупности качественно новые киберфизические системы «человек – машина» и создает возможности для автономного управления производственно-логистическими цепочками (горизонтальными), а также цепочками принятия решений и развития компании (вертикальными) с высокой скоростью и эффективностью.

Для определения характеристик и свойств новой киберфизической системы и применения цифрового менеджмента необходимо расширение понятийно-категориального аппарата. Автор опирается на использование механизма «Новый стек технологий»⁶⁴. Стек технологий – термин, введенный М. Портером и

⁶⁴ Портер М., Хеппельман Дж. Интернет вещей. Революция в конкуренции. Часть 1. // Harvard Business Review (Россия). 2016. Январь. Специальный выпуск. С. 5.

Дж. Хеспельманом для определения новой многослойной инфраструктуры: «Модернизированное оборудование; встроенные в продукт программные приложения и операционная система, сетевые средства связи, обеспечивающие коннективность; облако продукта (ПО, используемое на сервере производителя или внешней компании) с базой данных о продукте, платформой для создания программных приложений, с так называемым механизмом правил и аналитической платформой, а также не встроенные в продукт его приложения. Все эти слои «нанизаны» на систему идентификации и систему защиты, у них есть единый шлюз доступа к внешним данным и инструменты, которые передают данные, поступающие от «умных» девайсов, другим бизнес-системам, например, ERP или CRM»⁶⁵.

Авторы также вводят понятие «системы систем»⁶⁶. Создание системы систем формируется под воздействием стека технологий и приводит к созданию информационно-технологической платформы, на основе которой взаимодействуют участники производственной сети.

Современные тренды в сфере организации промышленных производств требуют создания и применения адекватных технологий поиска и выработки нестандартных решений, которые должны базироваться на понимании и учете интересов всех участников реализации потенциала производственной системы ВИК по принципу win-win. По мнению автора, в идеале решение должны обладать возможностью адаптироваться к изменению внешних условий, не вызывая при этом значительных финансовых и репутационных потерь. В экономической статистике применяется такое понятие, как «робастность» (англ. robustness, от robust – «крепкий», «сильный», «твёрдый», «устойчивый») – свойство статистического метода, характеризующее независимость влияния на результат исследования различного рода выбросов (в статистике промах), устойчивости к

⁶⁵ Там же. – С. 4.

⁶⁶ Там же.

помехам. Принятие решений в условиях помех осложняется недостатком методической базы и толкования целевых результатов управления ВИК.

Поэтому автор предлагает использовать термин *«робастность производственной системы»* как один из критериев качества принимаемых решений в сфере управления компанией.

Современные компании для принятия управленческих решений используют значительные массивы информации, отслеживая все активности возможных стейкхолдеров. При этом подготовка решений, их генерация зачастую передаются искусственному интеллекту, что позволяет избежать человеческого фактора на важнейшем этапе – этапе принятия решения.

При формировании ценностных установок и ценностных предложений для клиентов важно обеспечить опережение ожидания или сформировать ожидания, которые должны возникнуть у участников производственной системы. Непрерывный мониторинг информации о различных аспектах деятельности участников реализации потенциала производственной системы компании позволяет получить подробную и ценную для лиц, принимающих решения, информацию в динамике.

На основе этой информации формируются решения и в принципе может строиться стратегия взаимоотношений с различными участниками. Автором предлагается использовать термин *«опережение ожиданий, или степень учета ожиданий участников производственной системы»* для построения адекватной стратегии развития производственной системы компании, а также для построения долгосрочных и взаимовыгодных отношений с контрагентами внешней среды и непосредственно участниками производственной системы внутри компании.

Учитывая пространственную распределенность производственной системы вертикально интегрированных компаний, необходимо, по мнению автора, использовать все возможности инфокоммуникационных технологий при генерации и управлении ходом реализации проектов компании для создания системы непрерывных изменений и использования интеллектуального потенциала компании на принципах свободного и срочного участия в множестве генерируемых

и реализуемых проектов. По мнению автора, наиболее подходящей моделью для создания условий участия множества людей в генерации, тестировании и реализации проектов компании является модель компании uber. За счёт применения обширного инструментария информационных технологий, возможности осуществления различных настроек с учётом секретности автор полагает, что для вертикально интегрированных компаний, в том числе осуществляющих производство продукции оборонного значения, данная модель может быть использована как наиболее подходящая платформа развития производственных систем.

Автором предлагается использовать термин «уберизированность производственной системы» как характеристику уровня использования информационных технологий, открытости производственной системы к изменениям, способности к вытягиванию производственной системой внутренних резервов развития от сотрудников различного уровня и показатель гибкости производственной системы в условиях изменчивости макроэкономических и микроэкономических факторов.

Для большинства современных компаний, понимающих необходимость повышения скорости изменений за счёт генерации большого количества проектов, а также скоростного вывода результатов этих проектов на рынок, по мнению автора, особое значение приобретает понимание приоритетных признаков для характеристики качества генерируемых проектов. С этой точки зрения, по мнению автора, имеют значение такие критерии, как возможность появления субпроектов, количество получателей эффектов, число участников в целом, длительность проявления эффекта и многие другие. Принципиальное значение имеет суждение автора о том, что каждый проект должен иметь возможность трансформации в ряд самостоятельных и независимых друг от друга проектов, которые могут развиваться, трансформируя производственную систему компании для достижения лучшего результата. В зарубежной литературе рассматривается такое явление, как спин-офф. В понимании автора спин-офф-проект – это проект, направленный на развитие производственной системы компании, который обладает свойствами

модульности и самогенерации новых проектов. Последние параллельно и независимо друг от друга реализуются и развиваются, при этом каждый модуль вносит свой вклад в повышение эффективности производственной системы компании.

Усилия многих руководителей структурных подразделений компании зачастую направлены на продвижение личных и не всегда эффективных решений. Однако положительный опыт множества отечественных и зарубежных самых эффективных практик показывает преимущество применения алгоритмов решения изобретательских задач в сфере корпоративного управления. Суть применения данных алгоритмов заключается в стремлении достигать идеальный конечный результат (ИКР). По мнению автора, по-настоящему робастные решения максимально приближены к ИКР. В связи с этим автор предлагает использовать аббревиатуру ИКР в значении идеального конечного результата по системе ТРИЗ.

На современном рынке, по мнению автора, конкуренция среди компаний смещается с конкуренции товаров и услуг в сферу конкуренции моделей управления компаниями. Это связано с тем, что значительно облегчился доступ к информации и технологиям, повысилась мобильность и скорость информационных потоков. В связи с этим многие компании постепенно акцептируют цифровые технологии в собственном менеджменте. Современный тренд, в видении автора, во всеобщей цифровизации производственных систем – цифровая трансформация. Это использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий (менеджмент передовых мировых корпораций применяет достижения эпохи цифровизации, такие как big data, мобильность, социальные медиа, «умные» устройства), а также для изменения взаимоотношений с клиентами, внутренних процессов и конкурентных предложений. В последнее десятилетие цифровые технологии коренным образом изменили различные индустрии, и теперь руководители промышленных предприятий из других отраслей должны провести изменения. Скорость восприятия цифровых технологий во многом определяет длительность и успешность компании на рынке.

Расширяя понятийно-категориальный аппарат цифрового менеджмента, мы предлагаем ввести авторские определения терминов, характеризующих цифровой менеджмент исследуемого объекта. В таблице 8 приведены расширительные различия, составляющие новизну авторского подхода.

Таблица 8 - Определение расширительных различий предложенных терминов, характеризующих цифровой менеджмент

Термин	Определение
Робастность производственной системы	Независимость и нечувствительность производственной системы к воздействиям множества факторов, оказывающих воздействие на нее, которая достигается за счет встроенных механизмов гибкой трансформации и саморазвития системы
Опережение ожиданий	Построение ценностных предложений на основе глубокого и непрерывного анализа предпочтений экономических агентов с использованием больших данных, собираемых в ходе прямого или опосредованного взаимодействия с клиентами
Уберизированность производственной системы	Уровень использования инфокоммуникационных технологий для обеспечения горизонтального сетевого взаимодействия независимых экономических агентов
Spin-off проект	Проект, который выделился от материнского проекта и продолжил дальнейшее, но уже самостоятельное существование
Идеальный конечный результат (ИКР)	Результат, полученный на основе законов ТРИЗ, оперирующей системой приемов и методов для решения задач с автоматическим снижением затрат. Иначе говоря – применяешь приемы, снижаешь затраты
Цифровая трансформация производственной системы	Переход от ручных задач с использованием бумажных носителей, к задачам, основанным на данных, с использованием цифровых информационно-коммуникационных технологий

Источник: разработано автором.

Обобщая исследование теоретических основ формирования потенциала производственной системы компании в условиях развития цифрового менеджмента, мы можем сделать вывод о том, что развитие информационных технологий принципиальным образом изменяет производственные системы, комплицируя их свойства и обеспечивая коннективность как способность взаимодействовать и обмениваться данными с другими системами оборудования. Формируется «умная» технология, способная на основе генерации информации оптимизировать свое функционирование. Происходит трансформация цепочки создания стоимости, и компаниям необходимо преобразовывать производство и переосмысливать системы управления.

Для «умных» технологий формируется новая стратегия создания стоимости и получения прибыли, основанная на использовании огромных массивов новых данных, генерируемых оборудованием нового типа, и цифрового управления с ними. Изменяются традиционные отношения кооперации, взаимодействие строится на сетевых отношениях вовлечения всех участников в совместное создание ценности.

Управление реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании предполагает взаимодействие множества заинтересованных субъектов, которые можно разделить по отношению к предприятию на внутренних и внешних; выявлены и классифицированы стейкхолдеры этого процесса по уровню заинтересованности и степени влияния на ход реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Установлено, что большинство стейкхолдеров напрямую не заинтересованы в реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Однако заинтересованная часть обладает значительным влиянием на бизнес-процессы предприятия.

Разделение бизнес-процессов промышленного предприятия по этапам цепочки создания ценности для потребителя дает понимание состава и структуры производственных потерь и позволяет обосновывать цель реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, а также позволяет оценивать возможные результаты с позиции отдельных стейкхолдеров. На каждом этапе цепочки создания ценности для потребителя выделяются наиболее подходящие средства реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, обеспечивающие рост ценности для потребителя.

Классификация результатов реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании для различных стейкхолдеров в цепи создания ценности для потребителя показала, что рациональная организация бизнес-процессов и производственных процессов в компании может: повысить валовый выпуск продукции предприятия; снизить его затраты и экологическую

нагрузку; ускорить оборачиваемость оборотных активов, развить ключевые компетенции предприятия; улучшить условия труда работников; повысить квалификацию персонала; дать возможность реализации творческого потенциала работников; обеспечить снижение закупочных цен для покупателя; сократить сроки поставки продукции заказчику; создать условия для появления новых свойств и повышения качества продукции и др.

ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ВИК

2.1. Концепция стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК

Сложившийся в настоящее время уровень научно-технологического развития российских систем и инструментов распознавания информации, аппаратуры для измерения, кабельной продукции, разъединяемых электрических соединителей, к сожалению, значительно отстает в развитии в сравнении с мировыми компаниями. Улучшение конкурентных преимуществ товаров/услуг как на внешнем (мировом), так и на внутреннем рынке нуждается в решении взаимосвязанных задач, а также реализации мер господдержки, реализуемых на уровне федеральных программ (межотраслевых, отраслевых), проектов по инвестициям, совокупности внепрограммных мероприятий, способных обеспечить заданное развитие отрасли.

Автор опирается на программно-целевой подход в стратегическом управлении реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, предполагающий выполнение нижеуказанных этапов:

1. Разработка прогнозов и определение генеральной цели стратегии управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, которая позволяет выработать требуемое задание на формирование программы мероприятий.

К исследуемому объекту необходимо применить два подхода в постановке стратегической цели.

Первый подразумевает осуществление ретроспективного и перспективного анализа имеющихся данных в процессе разработки программы мероприятий.

Ретроспективный анализ проводится для изучения проблем, связанных с внедрением мероприятий и выявлением тенденций достижения стратегических целей. Перспективный анализ осуществляется при помощи определения временных границ (горизонта планирования) и закономерностей стратегического развития на основе экстраполяции, учитывая закономерности, выявленные в ходе первого вида анализа. Процесс прогнозирования результатов реализации комплекса мероприятий дает возможность определения целевых параметров программы стратегического развития Концерна.

Принимая во внимание различные тенденции осуществления мероприятий, экономически целесообразных в будущем, разрабатывают прогнозные направления стратегического развития для заданного временного периода, а также определяют возможности достижения стоящей перед компанией цели к данному сроку. В силу того, что в данном случае предусматривается развитие компании в среднесрочной или долгосрочной перспективе, необходимо использовать временные интервалы 5–10 лет.

Второй подход связан с осуществлением целевых прогнозов во времени. Целевой прогноз стратегического развития необходимо осуществлять при помощи сравнения имеющегося уровня параметров функционирования производственной системы и уровня, который необходимо достигнуть.

2. Формирование комплекса подцелей (декомпозиция генеральной цели) стратегии управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, определение времени, требуемых финансовых затрат проводится при помощи определения и систематизации существующих направлений стратегического развития. Создатели программы могут разрабатывать подцели, исходя из выбранных подходов (направленности курса действий), которые будут избраны при ее разработке.

3. На данном этапе выявляется степень важности каждой из подцелей программы относительно их вклада в общее достижение поставленной цели. Это обусловлено тем, что при ограниченных ресурсах ограничена реализация

одновременных мероприятий, из чего следует, что в дальнейшем будет необходимо проведение оптимизации последовательности внедряемых мероприятий.

4. Определение ресурсов для достижения цели. Внедрение всех мероприятий должно осуществляться одновременно, чтобы обеспечить достижение требуемого эффекта как можно раньше. Тем не менее в реальности такая ситуация практически невозможна, что обуславливается ограниченными финансовыми затратами. Следовательно, перед создателями программы стоит задача оптимизации последовательности реализуемых мероприятий с использованием имеющихся ресурсов на условиях максимально возможного достижения главной (генеральной) цели.

5. Варианты стратегии управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании и отбор максимально лучшего из возможных вариантов по итогам вариационных исследований всевозможных способов по достижению генеральной цели. Точность выбора оптимального варианта связана с диапазоном, в котором проводятся требуемые расчеты (чем шире диапазон, тем более достоверный результат получится в итоге). Сценарии, полученные в результате исследований, характеризуют варианты программы стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, из которых отбирается оптимальный относительно соответствия прогноза на разработку, а также относительно соответствия имеющимся на момент времени ограничениям.

Предлагаемая автором концепция предусматривает непрерывную цифровую трансформацию производственной системы компании, представляющую собой переход от ручных задач обработки информации с использованием бумажных носителей к задачам, основанным на данных генерируемых и обработанных с использованием «умной» техники и «умных» технологий.

Системный подход к стратегическому управлению, с одной стороны, и ситуационная модель достижения тактических целей, с другой стороны, в реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной

компании обуславливают необходимость разработки и обоснования соответствующей концепции управления. Особенность ее создания состоит в целостном представлении системы решений на возможных уровнях управления вертикально интегрированной организацией во времени в условиях ограничений. Таким образом, для создания схемы стратегического управления автором был выбран системный подход, характеризующийся многоуровневой иерархичностью с циклической формализацией основных этапов. В данной схеме стратегическое развитие производственной системы может рассматриваться как результат целенаправленных воздействий на потенциал.

В рамках авторской концепции система ее элементов включает в себя (рисунок 7):

1. Оценку потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании (требуется для определения величины первоначального аргумента управляющих воздействий).

2. Реализацию потенциала (зависит от формирования, реализации и возможной корректировки сценариев развития производственной системы).

3. Учет изменения потенциала во времени (уменьшение вследствие реализации и увеличение вследствие НТП)

Однако реализация потенциала производственной системы ВИК может быть взаимосвязана и с имеющимися в данное время ограничениями. Следует отметить, что специфика современного этапа, связанного с реформированием российской экономики, заключается в действии финансовых, временных, информационных, поведенческих и институциональных ограничений.

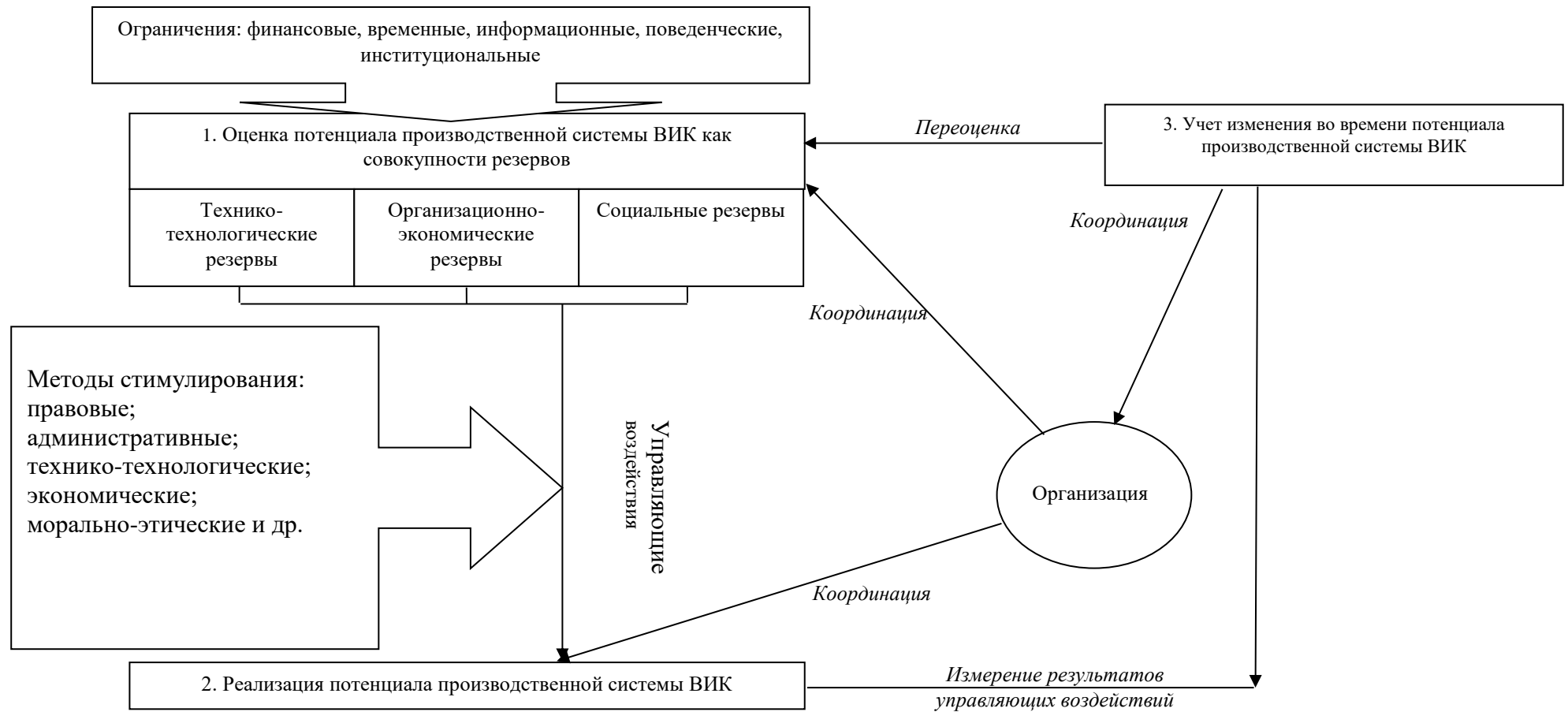


Рисунок 7 – Схема взаимодействия основных элементов концепции

Источник: составлено автором.

Финансово-экономическое состояние отечественных предприятий промышленного сектора экономики в основном характеризуется нестабильностью. Большинство крупных промышленных предприятий, в том числе радиоэлектронной промышленности, располагают возможностями инвестирования в развитие своих производственных систем. Однако капиталоемкость реализации масштабных производственных проектов требует обоснованного выбора направлений инвестирования.

Принципиальное значение имеет утверждение автора о том, что эффективность реализации потенциала производственной системы ВИК зависит от точности учета ограничений и возможностей развития. Финансовые ограничения выражаются в том, что привлечение достаточного объема инвестиций в условиях значительной стоимости кредитных ресурсов и отсутствия реального рынка венчурного инвестирования не позволяют реализовать потенциал производственной системы вертикально интегрированной компании в полном объеме.

Развитие инфокоммуникационных технологий, позволяющих проводить комплекс мероприятий по управлению ресурсами на предприятии, ставит перед отечественными предприятиями задачу вовлечения в свой хозяйственный оборот современного программного обеспечения и специалистов, способных решать существующие проблемы с использованием этих технологий. На текущий момент достаточно высока стоимость приобретения программного обеспечения инфокоммуникационных технологий, что при отсутствии квалифицированного кадрового обеспечения создает значительные ограничения в информационной сфере. Имеющийся научно-технический задел зачастую не вовлечен в хозяйственный оборот в виде интеллектуальной собственности. Это ограничивает возможности финансового манёвра предприятий и не позволяет увеличить

доходную составляющую деятельности за счет интеллектуальной ренты (роялти, лицензионные соглашения, продажа ноу-хау и др.)⁶⁷.

Поведенческие ограничения характерны для условий, в которых происходит реформирование экономико-финансовых отношений, обладают следующими чертами: отсутствие мотивации у ряда субъектов к созданию условий развития производственной системы компании и к участию в процессе генерации инициатив, способствующих совершенствованию организации производственных процессов компании.

Институциональные и правовые ограничения возникают в результате формирования институциональной и правовой «зрелости» самого процесса реализации потенциала производственной системы компании.

При пристальном внимании к целям срочности реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, по нашему мнению, необходимо особо учесть временные ограничения. Бездействие в принятии управленческих решений по реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании приводит к значительным экономическим потерям, связанным с отсрочкой мер стратегического характера на более поздние сроки. Определенные потери компания может понести и в силу нерационального создания проектов в пределах целевых программ. Процесс учета временных ограничений в реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании влияет на уровень потерь. Указанные сценарии формируют основу программы реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании.

Программа реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании концептуально представляется автором как продукт стратегического планирования, непрерывного во времени, с одной стороны, со все

⁶⁷ Гончарова О.В., Опарин А.Ю. Развитие отрасли инфокоммуникационных технологий в России // Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2016. Т. 1 № 9. С.75–78.

возрастающим результатом управляющих воздействий на эффективность использования ресурсов и, с другой стороны, максимально возможной реализацией потенциала, зависящего от уровня развития НТП.

Стратегическая программа структурно содержит в себе экономически целесообразные направления (подпрограммы), которые носят локальный характер. Подпрограммы характеризуются теми же особенностями, что и программы, аккумулируя в себя проекты; тем не менее их осуществление напрямую связано с определенным направлением (сферой) деятельности. На оперативном уровне управление реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании может осуществляться в рамках одного, реже – нескольких проектов.

В силу существующих ограничений (временных, финансовых и т. п.), обусловленных современным периодом развития экономики, возникает необходимость применения методов стимулирования реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Данные методы возможно реализовать с помощью ряда мер: производственных, правовых, организационных, экономических, которые реализуются в различных комбинациях в процессе подготовки комплекса мероприятий.

В своем исследовании автор исходит из того, что рациональное использование ресурсов связано с необходимостью учета изменения реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании и его элементов исходя из сроков, объемов осуществления планируемых программных мероприятий при одновременном учете существующих инвестиций и инструментов по оптимизации последовательности их проведения.

В ходе достижения запланированных практических результатов подвергаются корректировке оперативные управленческие решения, направленные на достижение поставленных целей. Полученные при этом результаты необходимо принимать в расчет при последующей переоценке потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании.

Ряд предприятий, входящих в ВИК и участвующих в реализации потенциала вертикально интегрированной компании, не обладая значительным потенциалом инновации, тем не менее не исключаются из ресурсов развития производственной системы в целом.

В настоящее время Концерн – монополист в нашей стране на рынке средств радиоэлектронной борьбы с системами управления средствами обороны. В Концерн входят три холдинга. Приоритетным направлением, связанным с развитием науки и производства, занимается подразделение научных организаций (НИИ). Сегодня Концерн представляет собой пространственно-распределенную сетевую структуру, включающую более 70 научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и серийных заводов, расположенных на территории 29 субъектов Российской Федерации с численностью сотрудников около 54 тыс. человек. Общая выручка предприятий, входящих в состав Концерна, составляет более 119 млрд рублей, при этом прибыль – более 10 млрд рублей. На производствах Концерна также выпускается современная техника, в том числе бытовая, медицинская, промышленная и другие виды.

Основой стратегии компании является *миссия Концерна – создать в производстве в требуемом объеме и соответствующего качества продукт, обладающий конкурентными преимуществами на мировом рынке гражданской, военной и двойного назначения продукции, основанной на достижениях отечественной науки и техники.*

Основными рынками сбыта продукции Концерна является Российская Федерация и отдельные государства СНГ. Современный мировой рынок радиоэлектроники характеризуется ужесточением конкуренции. В связи с этим для сохранения доли рынка Концерна на мировом рынке и развития новых рыночных ниш особое значение приобретают вопросы целеполагания стратегического развития.

В авторском видении генеральную цель программы стратегического управления потенциалом производственной системы вертикально

интегрированной компании (Концерн) можно сформулировать следующим образом: *реализация потенциала производственной системы к t-му году на основе внедрения экономически обоснованного комплекса мероприятий, нацеленных на обеспечение рациональности в использовании ресурсов в современных условиях.*

На основании авторской редакции в диссертационной работе произведена декомпозиция цели на подпрограммы стратегического развития с учетом наиболее актуальных проблем Концерн. Каждая подпрограмма содержит совокупность мероприятий, всего выделяется 7 подпрограмм:

- развитие производственной базы, специализации и кооперации;
- повышение результативности операционной деятельности;
- повышение эффективности НИОКР;
- развитие кадров;
- диверсификация на гражданские рынки и выход на внешние рынки (экспорт);
- диверсификация на смежные военные рынки;
- создание эффективной системы управления и внедрение современных управленческих технологий.

Под ресурсным обеспечением стратегии Концерн имеется в виду деятельность, связанная с обеспечением государственного заказа, ориентированного на средства радиоэлектронной борьбы; ГО в пределах его кратного увеличения; увеличение операционной эффективности для постоянного уменьшения себестоимости и развития конкурентных преимуществ; диверсификация и увеличение присутствия на новых рынках (различные смежные рынки – военные, гражданские – по продаже разъемных соединителей, кабельной продукции, электрических и газовых плит, системы контроля и учета электрической энергии, аппаратура связи и пр.). С помощью государственной поддержки Концерн в ближайшем будущем планирует увеличить производство электрических соединительной и кабельной продукции, а также выйти на мировой уровень поставщиков Airbus.

Руководители Концерна занимаются реализацией первоочередных шагов, связанных с осуществлением стратегии, в частности, было создано первым из всех холдинговых компаний действующее в настоящее время *единое казначейство, обладающее лицензией на разработку, производство и ремонт военной и воздушной техники по ГОЗ*. В ближайшее время планируется получение свидетельства на право военно-технического сотрудничества, что в конечном счете предоставит возможность увеличить эффективность по взаимодействию с импортными заказчиками.

Осуществляется деятельность по формированию тесных кооперационных связей предприятий Концерна на основе направлений их специализации – образуются центры компетенций (по конечной продукции, по промежуточным переделам – различная механическая обработка, изготовление печатных плат). Формируется специализированное дочернее предприятие «Реконструкция», в компетенции которого – обеспечение совместно с проектным институтом централизованной разработки сметно-проектной документации по техническому перевооружению учреждений концерна.

Подписано соглашение стратегического партнерства между КНИТУ-КАИ и Концерном, согласно которому предусматривается осуществление научных и исследовательских программ, генерация новых технологий, а также изготовление микроэлектронных, радиоэлектронных систем и устройств.

Концерн планирует осуществлять содействие в техническом оснащении баз университета современными средствами проектирования, измерительным, контрольным оборудованием производства ведущих компаний, предоставление возможности в использовании материально-технических баз предприятий для проведения практик студентов. Аналогично КНИТУ-КАИ обязуется учитывать потребности Концерна в специалистах необходимого профиля и при необходимости создавать новые направления и новые специальности.

По вопросам повышения квалификации планируется создать отвечающие мировым стандартам системы профпереподготовки, которая направлена на

содействие в поддержании требуемого квалификационного уровня специалистов, способных организовать эффективную работу предприятий Концерна. У специалистов предприятий предусмотрена возможность обучения в аспирантуре и докторантуре КНИТУ-КАИ, а для преподавателей – стажировка на предприятиях Концерна.

Развитие сотрудничества в вопросах науки и техники подразумевает совместное оснащение ЦКП (Центра коллективного пользования) по созданию различных технологий (радиоэлектронных, микроволновых), систем кабельных сборок. Также планируется на базе КНИТУ-КАИ создание центров компетенции, учебных, научных лабораторий, тренинг-центров и др.

При ограниченных финансовых вложениях почти невозможно выполнить все мероприятия программы одновременно. В связи с этим определена последовательность внедрения подпрограмм: первые три года предполагается реализация мероприятий, направленных на развитие производственной базы, специализации и кооперации, а также повышение операционной эффективности; следующий год должен обеспечить возможность диверсификации Концерна на смежные рынки; последующие пять лет реализации стратегии предполагают устойчивый рост компании с публичным размещением (IPO) Концерна на рынке (части пакета акций – менее 50%, так как является оборонно-промышленной холдинговой компанией).

Разработка сценариев реализации программы стратегического развития Концерна определялась такими ключевыми событиями, как: исполнение программы по перевооружению; сокращающаяся цикличность кризисов; реализация федеральных целевых программ; поддержание отечественных товаропроизводителей.

Проведенный автором анализ сложившегося положения Концерна на основе классификации направлений деятельности подразделений холдингов (государственного опознавания, измерительной аппаратуры, радиоэлектронной борьбы) по таким критериям, как сбытовые рынки, конкурентные преимущества на

мировом и отечественном рынке, сделал возможным выявление ключевых направлений развития (так, например, ожидаемый рост ГОЗ), определил угрозы (сложности, связанные с выполнениемкратно увеличивающегося ГОЗ, отмена запрета на импорт до процесса завершения технического перевооружения и НИОКР), а также приоритетные факторы, связанные с рисками по реализации стратегии.

2.2. Факторы и методы стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК

Современная деятельность отечественных предприятий промышленности, объединенных в ВИК, характеризуется наличием значительного числа факторов, воздействие которых открывает возможности развития компании. Вместе с тем достижение определенного рода результатов, связанных с использованием благоприятных условий внешней среды, может нести в себе серьезные угрозы, вносящие корректировки в основной вектор развития от элементов производственной системы компании.

При изучении факторов и методов стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК автор опирался на определение стратегического управления как «прием или действие, при помощи которого совершается выполнение необходимых задач в сфере создания и осуществления стратегического развития организации»⁶⁸.

⁶⁸ Гайнуллин А.И. О специфике методологии стратегического управления предприятием [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://interactive-plus.ru/e-articles/140/Action140-10315.pdf>. Дата обращения 30.05.2016 г.

Основы методологии стратегического управления были заложены И. Ансоффом, отразившем постепенное изменение подходов к стратегическому управлению под воздействием увеличения степени динамичности внешнего окружения⁶⁹. В содержании стратегического управления И. Ансофф выделил:

- управление посредством контроля;
- управление посредством экстраполяционных методов;
- управление при помощи методов, связанных с предвидением возможных изменений;
- управление при помощи применения подстраиваемых под конкретные ситуации экстренных решений.

Обобщив методы стратегического управления, разработанные в многочисленных научных и прикладных публикациях, автор выделяет наиболее типичные:

- экономико-математические (экономико-математическое моделирование, производственные функции, межотраслевой баланс, теория экономического роста, региональный анализ, пространственный анализ, модели свободной конкуренции, модели экономического цикла);
- экономико-статистические (методы математической статистики, корреляционный анализ, факторный анализ, теория математического эксперимента);
- экономико-кибернетические (системный анализ экономики; теория экономической информации, методы машинной имитации, методы реального экономического эксперимента);
- методы теории оптимального функционирования экономики (методы оптимизации спроса и потребления, методы теории оптимального ценообразования, методы оптимального планирования производства);

⁶⁹ Ансофф И. Стратегическое управление. М.: Экономика, 1989. С. 17–18.

– методы исследования операций (сетевые методы планирования и управления, программно-целевые методы, методы теории игр и теории управления запасами);

– методы оптимального программирования (линейное и нелинейное программирование)⁷⁰.

Для производственных систем продуктивной представляется, по мнению автора, типизация методов А.И. Гайнуллина⁷¹ на основе доминирующего подхода к управлению предприятием:

– методы, основанные на началах процессного подхода (нейронные сети, сетевые графики, моделирование процессной структуры и др.);

– методы, основанные на началах системного подхода (матричные методы, методы системного анализа при рассмотрении составляющих внешней и внутренней среды, а также допускающие возможность сопоставления внутренней среды предприятия с ее внешним окружением);

– методы, основанные на ситуационном подходе (метод интуиции, вероятностные методы, методы наблюдения и предвидения и др.).

Автор разделяет мнения ученых А.В. Тимошенко и О.Н. Хомяченко относительно организационной точки зрения деления этапов и работ в рамках стратегического управления⁷²:

– стратегический анализ осуществляемой деятельности предприятия, выявление недостатков и преимуществ в разрезе прошлых плановых периодов;

⁷⁰ Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. СПб.: Издательство «Лань», 2005. 528 с.

⁷¹ Гайнуллин А.И. О специфике методологии стратегического управления предприятием [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://interactive-plus.ru/e-articles/140/Action140-10315.pdf>. Дата обращения 30.05.2016 г.

⁷² Тимошенко А.В., Хомяченко О.Н. Организационные аспекты стратегического управления конкурентоспособностью промышленного предприятия // Вестник Российской академии естественных наук. 2015. № 2. С. 52–55.

– разработка прогнозов потенциальных конкурентных преимуществ компании под влиянием существующих тенденций развития конкретной отрасли, степени инновационности используемых в работе технологий, скорости развития и т.п. (для более высокой достоверности рекомендуется руководствоваться несколькими различными оценочными методами касаясь перспектив развития);

– разработка стратегического направления развития при помощи анализа нескольких взятых вариантов развития, аргументация стратегических целей, задач развития организации;

– определение оценочных критериев деятельности предприятия по отдельным направлениям, создание базы данных, требуемой для выполнения расчетов;

– формирование мероприятий по заданным направлениям, связанных с ростом конкурентоспособности; их разделение на виды относительно результативности и сроков получения требуемого эффекта, проведение оценки потенциальных рисков;

– осуществление расчета требуемых затрат и ресурсов, расставление приоритетов в мероприятиях, которые смогут обеспечить максимально возможные результаты по повышению конкурентоспособности организации в минимальные сроки, выбор из них наиболее масштабных и для дальнейшей разработки целевых программ;

– разработка и принятие плана по росту конкурентных преимуществ организации, включение его в существующий план деятельности и существующую систему показателей сводного плана компании.

Разработанные зарубежной и отечественной наукой подходы к изучению факторов и методов стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК были адаптированы автором при исследовании деятельности АО «Концерн радиоэлектронные технологии».

Акционерное общество «Концерн радиоэлектронные технологии» является, как уже упоминалось выше, одной из крупнейших российских вертикально

интегрированных компаний, объединяющей совокупность предприятий радиоэлектронной промышленности.

Предложенный автором концептуальный методический подход позволяет характеризовать уровень развития производственной системы вертикально интегрированной компании, обусловленный уровнем организации ее элементов (подсистем):

1. Материально-технического обеспечения производства.
2. Организации производства и информационного обеспечения.
3. Организации административно-правового обеспечения производства.
4. Организации ремонтного и сервисного обеспечения производства.
5. Организации энергетического обеспечения производства.
6. Организации транспортного и производственного логистического обслуживания.
7. Организации научно-технического развития производства.
8. Организации охраны труда и защиты окружающей среды.

В авторском видении производственная система вертикально интегрированной компании представляет собой единый организм, и его жизнеспособность в целом зависит от эффективности функционирования отдельных его элементов. Активное взаимодействие совокупности элементов производственной системы вертикально интегрированной компании при условии слаженной работы, подчиненной единой цели, обеспечивает достижение более масштабного эффекта по сравнению с суммарным эффектом каждой подсистемы. В этом проявляется синергетический эффект, позволяющий формировать долговременные конкурентные преимущества и создавать положительный имидж предприятия.

Предприятия радиоэлектронной промышленности представляют собой открытую производственную систему, способную оперативно реагировать на воздействия внешней экономической среды, которая представляет собой совокупность других хозяйствующих субъектов, взаимодействующих в

конкретных экономико-правовых, социально-политических и других условиях. Они формируются самими субъектами при участии социальных, государственных и межгосударственных институциональных структур и отражают влияние других факторов, находящихся во внешней среде компании и воздействующих на различные аспекты ее деятельности.

Для визуализации многофакторности условий реализации потенциала производственной системы разработана авторская схема воздействия макро- и микрофакторов на производственную систему вертикально интегрированной компании на примере предприятий радиоэлектронной промышленности и представлена на рисунке 8.

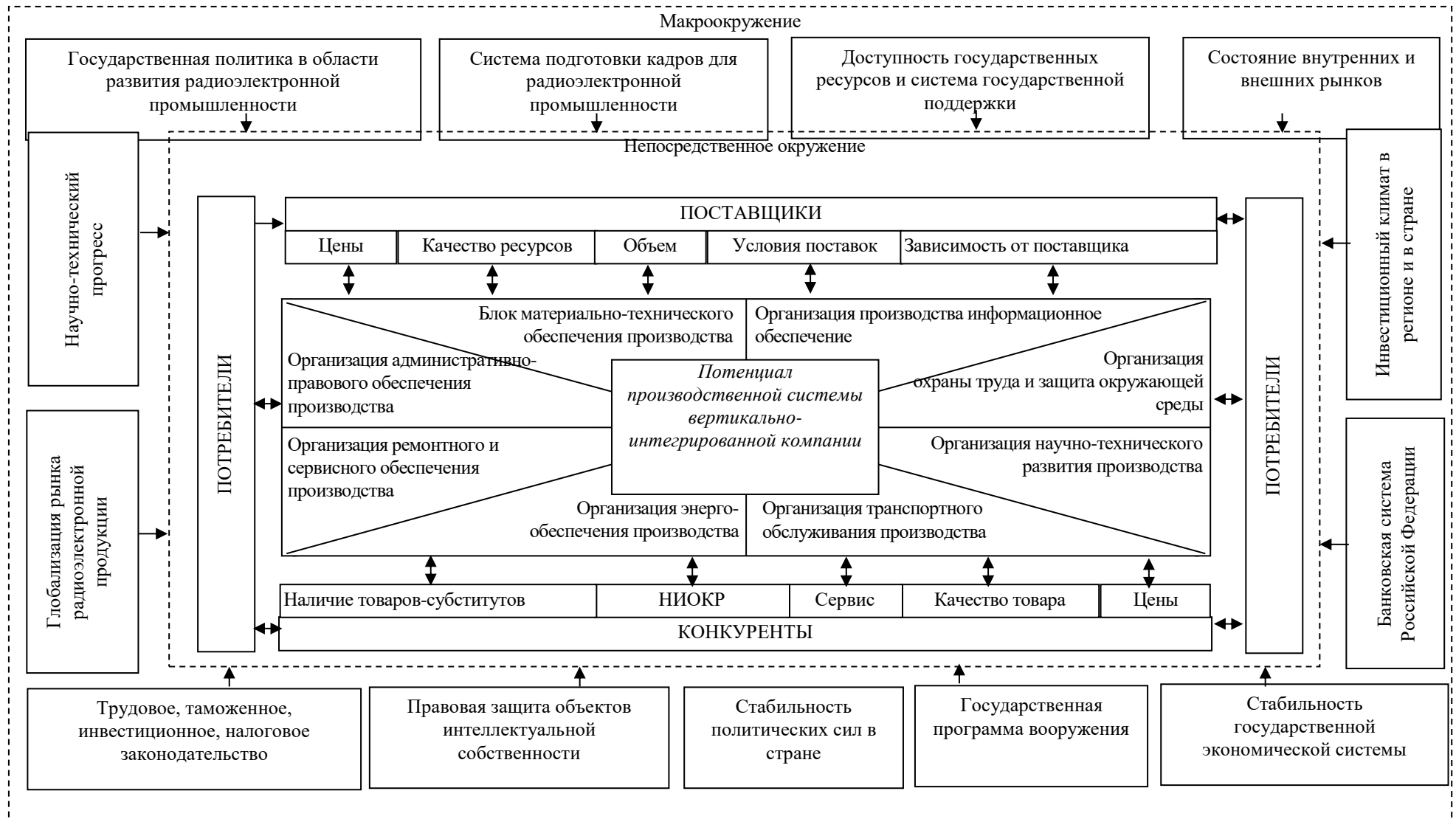


Рисунок 8 – Схема воздействия макро- и микрофакторов на потенциал производственной системы ВИК

Источник: составлено автором.

Автор подразделяет внешнюю экономическую среду вертикально интегрированной компании на две части:

1. *Микросреду* (непосредственное окружение, оказывающее сильное влияние на все сферы деятельности организации. Ее создают поставщики материальных, технико-технологических и других видов ресурсов, покупатели продукции, дилеры, поставщики и другие маркетинговые посредники, действующие и потенциальные конкуренты и другие контактные субъекты.

2. *Макросреду*, которая влияет на предприятие косвенно, через непосредственное окружение. Макросреда включает в себя следующие элементы:

– государственную политику в области развития радиоэлектронной промышленности, реализуемую посредством различных государственных программ и проектов, разработки и принятия нормативного обеспечения, создания государственных корпораций и систем государственных гарантий и др.;

– систему подготовки кадров для радиоэлектронной промышленности, осуществляющую целевую подготовку научных и профессиональных работников определённой квалификации в требуемом количестве, в том числе за счет средств государственного бюджета и на условиях софинансирования;

– возможность использования государственных финансовых ресурсов и других форм государственной поддержки, таких как: дотации, субсидии, субвенции, поручительство перед финансово-кредитными учреждениями и другими партнерами;

– внутренние и внешние рынки ресурсов (трудовых, финансовых, материальных, интеллектуальных, топливных и др.), товаров и услуг, динамика которых во многом определяет темпы роста производства, качество и требования к условиям производственно-сбытовой деятельности;

– инвестиционный климат в регионе и в стране, который может содействовать инвестиционной активности отдельных хозяйствующих субъектов, в том числе находящихся в непосредственном окружении предприятия, а также открывает возможности для кооперации с партнерами из других регионов и стран;

– банковскую систему Российской Федерации, формирующую базовые основы валютных и финансовых отношений в стране, определяющую принципы взаиморасчетов с бюджетом по экспортным и импортным операциям, а также осуществляющую контроль уровня инфляции и защиты финансовых ресурсов компаний, размещенных в банковском секторе;

– государственную экономическую систему, определяющую приоритеты и направления развития отраслей, в том числе радиоэлектронной промышленности, осуществляющую перераспределение капитала за счет предоставления преференций и создания привлекательности отдельных производств в целях их сохранения и развития;

– государственную программу обороноспособности, темпы которой определяют степень государственного участия в создании спроса на военную продукцию, определяющую вектор развития технологий производства и его объем;

– стабильность политических сил в стране, что обеспечивает неизменность курса развития предприятий радиоэлектронной промышленности, гарантии постоянного спроса на продукцию отрасли в соответствии с государственными программами и национальными проектами, а также прозрачность условий взаимодействия с органами государственной власти;

– правовую защиту объектов интеллектуальной собственности, определяющую гарантии сохранности прав на результаты интеллектуальной деятельности предприятий радиоэлектронной промышленности, сроки и уровень возможных доходов при их использовании, что может мотивировать или демотивировать инновационную активность к созданию новой продукции, технологий, созданию и использованию новых ресурсов и методов управления наукоёмкими производствами;

– трудовое, таможенное, инвестиционное, налоговое законодательство, очерчивающее правовое поле производственной деятельности, что ставит конкретные ограничения при выборе методов и средств приобретения ресурсов,

создания продукции радиоэлектронной промышленности, ее производства и сбыта как внутри страны, так и на экспорт;

– глобализацию рынка радиоэлектронной продукции, создающую конкурентную среду в мировом масштабе, что предъявляет более жесткие требования к параметрам производства и качеству продукции радиоэлектронной промышленности, за счет чего происходит естественный отбор производственных систем по критериям, имеющим значение в конкретных условиях и временных рамках;

– научно-технический прогресс, позволяющий использовать в производстве достижения современной науки и техники, что способствует повышению скорости освоения новых производств и производительности отдельных предприятий, снижению производственных затрат и уровня использования живого труда, улучшению условий трудовой деятельности и обеспечению достижения других положительных эффектов. Однако НТП диктует более жесткие требования к качеству выпускаемой продукции, что вызывает необходимость соответствия качества продукции требованиям мировых стандартов.

Внешняя среда определяет ориентиры для развития направлений деятельности вертикально интегрированной компании, которые складываются из текущих и прогнозируемых потребностей и требований заказчиков выпускаемой продукции. Предприятия вертикально интегрированной компании, осуществлявшие свою производственную деятельность преимущественно для удовлетворения государственного оборонного заказа в ближайшей или отдаленной перспективе, на наш взгляд, должны переходить на рыночные принципы работы. Это означает, что современные возможности по инвестированию и освоению производства новых типов продукции, предоставляемые за счет как государственного, так и частного финансирования, должны реализовывать потенциалы производственных систем таких предприятий с учетом выхода с новыми продуктами на свободные рынки гражданской продукции.

Применяя анализ и систематизацию внутренних и внешних факторов реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, представляющей совокупность отечественных предприятий радиоэлектронной промышленности, можно сделать вывод о том, что все конкурентные преимущества в полной мере не реализуются, а их поиск должен происходить как на рынках присутствия предприятия, так и на рынках, где предприятия данной категории могут быть представлены в будущем.

Сегодня, в ситуации нарастания конкуренции на сбытовых рынках, высокого уровня неопределенности внешней среды, модели управления в компаниях и подходы к стратегическому планированию приобретают статус жизненно необходимого условия осуществления деятельности.

В управлении в качестве субъекта правомочен выступать тот, кто способен оказать управленческое влияние для достижения системой стоящих перед ней целей. На практике в стратегическом управлении вертикально интегрированным предприятием решающее воздействие могут оказывать как высшее руководство компании (на стадии целеполагания), так и специально созданные структуры, призванные осуществлять текущую деятельность по реализации стратегических планов развития компании, а также руководство крупных подразделений предприятия (в зависимости от организационной структуры).

Условием – ориентиром по созданию эффективной системы стратегического управления организацией выступает потребность в согласовании существующих противоположных интересов со стороны потребителей оказываемых услуг / выпускаемых товаров, владельцев предприятия, возможных инвесторов, фирм-конкурентов, экологических компаний и т.п. Чтобы решить такую непростую и многостороннюю задачу, требуется применение именно комплексного подхода. Комплексный подход подразумевает использование управленческих методов и стратегического менеджмента, стратегического маркетинга и внедрение

управления качеством, инновациями и организационным развитием, а также создание условий для привлечения инвесторов⁷³.

Изучение факторов и методов стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК позволяет выработать методы управления, обеспечивающие устранение потерь, связанных со сложностью внутренних бизнес-процессов за счет организации эффективного взаимодействия участников.

2.3. Алгоритмизация стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК

Динамика изменения условий бизнеса для крупных отечественных компаний, современные тенденции развития российских и зарубежных конкурентов существенно влияют на эффективность производственной деятельности хозяйствующих субъектов. Большинство современных крупных компаний, имеющих стратегическое значение для государства, являются вертикально интегрированными. Это обусловлено, по мнению автора, сложившейся системой государственного управления промышленностью. Так, например, нефтяная промышленность страны практически полностью представлена в России вертикально интегрированными нефтяными компаниями. Большинство нефтяных компаний диверсифицируют деятельность, на практике каждая компания холдинга производит различный продукт или услугу для удовлетворения общих потребностей⁷⁴.

⁷³ Тимошенко А.В., Хомяченко О.Н. Организационные аспекты стратегического управления конкурентоспособностью промышленного предприятия // Вестник Российской академии естественных наук. 2015. № 2. С. 52–55.

⁷⁴ Википедия [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вертикальная_интеграция. Дата обращения 30.05.2016 г.

В число наиболее распространенных критериев классификации вертикально интегрированных компаний входят: величина активов, принадлежность капитала и форма собственности, географическое распространение деятельности и другие. Применение количественных характеристик в физическом и стоимостном выражении позволяет компаниям балансировать производственные и рыночные показатели оценки деятельности.

В таблице 9 в систематизированном виде приведены критерии классификации вертикально интегрированных компаний.

Таблица 9 - Критерии классификации вертикально интегрированных компаний⁷⁵

Критерии	Характеристики
1. Количественные показатели	1.1. Экономические 1.2. Физические
2. Форма собственности	2.1. Частные 2.2. Государственные 2.3. Смешанные
3. Географическое присутствие	3.1. В одной стране 3.2. В регионах 3.3. По всему миру
4. Стратегии развития	5.1. Лидерство по издержкам 5.2. Стратегия лидерства на одном рынке 5.3. Глобальное доминирование

Количественные характеристики являются важнейшими показателями развития ВИК, переход к цифровому менеджменту повышает требования к качеству информации для принятия эффективных управленческих решений, в том числе определению количественных показателей качественных характеристик для каждого звена цепочки создания ценности.

Форма собственности как второй критерий классификации определяет институциональную природу рыночного агента, что в значительной степени влияет на содержание выбранной стратегии управления. Для российской практики наиболее распространена смешанная форма собственности: компании, входящие в государственные корпорации России, имеют большую часть государственного

⁷⁵ Козеняшев К.А. Эволюция стратегии вертикальной интеграции в условиях глобализации мирового нефтяного хозяйства. М.: ГУУ, 2014.

капитала, также не исключая участие частных инвесторов в развитии бизнесов.

Третий критерий классификации предусматривает разделение компаний по географическому признаку, которые делятся на присутствующие в одной стране, регионе и в целом ряде стран мира. Стратегический выбор локальных компаний – ориентация на внутренний рынок, небольшие по размеру операции и активы.

Региональные компании – это не только те, которые преодолели рамки ведения деятельности в одной стране и вышли на рынки соседних регионов (например, ГК Ак-барс в Татарстане), но и те, которые имеют стратегию развития в определенном регионе.

Глобальные вертикально интегрированные компании, *представленные по всему миру, как правило, имеют разветвленную сеть сервисного обслуживания, в отдельных случаях могут влиять на мировые цены.*

По четвертому критерию следует выделять компании, ориентирующиеся на конкурентные преимущества по ценовому параметру, имеющие стратегии развития на отдельном рынке, и те, компании, стратегии которых имеют глобальный характер.

Для большинства отечественных промышленных компаний, в том числе функционирующих в условиях вертикальной интеграции, ключевой проблемой, на наш взгляд, является низкая производительность. Учитывая тенденции международной экономической интеграции, повышение производительности можно считать важнейшим условием сохранения рынков присутствия отечественных предприятий.

Темпы роста производительности в значительной степени зависят от корректности принятия управленческих решений относительно рационализации элементов процесса производства. На основе критического анализа моделей управления производственными системами автор приходит к выводу, что применение бережливого менеджмента расширяет возможности принятия обоснованных решений. В России и за рубежом накоплен значительный опыт организации бережливых производств на предприятиях различных отраслей и

видов экономической деятельности. Однако в настоящее время не сформирован единый научно обоснованный подход к построению единой системы управления бизнес-процессами на основе бережливых технологий.

Тема работы приобретает особую важность в условиях санкций в отношении России со стороны Евросоюза и Соединённых штатов Америки, которые обострили необходимость импортозамещения в отечественном производстве. Одним из решений данной проблемы следует рассматривать обеспечение эффективного использования внутренних ресурсов предприятий посредством организации управления производством как единым бизнес-процессом.

По нашему мнению, эффективность реализации потенциала производственной системы компании в долгосрочном периоде может быть достигнута на основе использования концептуальных основ бережливых производственных технологий. В условиях макроэкономической нестабильности бережливая концепция размещения производительных сил становится главным фактором повышения конкурентоспособности компании и территорий их размещения и является наиболее эффективным, надежным и малозатратным способом преодоления последствий экономического кризиса.

Развитие бережливых производств должно способствовать росту производительности, улучшению параметров качества производимых товаров и оказываемых услуг, повышению эффективности использования ресурсов и, как следствие, положительной динамике региональных макроэкономических показателей. Так, например, в Республике Татарстан (РТ) накоплен значительный опыт реализации мероприятий по организации бережливого производства на предприятиях машиностроительного комплекса. По заказу Министерства промышленности и торговли РТ в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» разработана с участием автора Долгосрочная целевая программа «Реализация проекта «Бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011–2013 годы»

(утверждена Постановлением Кабинета Министров РТ от 6 февраля 2012 г. № 85). В рамках целевой программы успешно разработаны и реализованы пилотные проекты на наукоемких предприятиях Татарстана, проведено научно-методическое и кадровое обеспечение внедрения методики, разработаны предложения по тиражированию и углублению успешного опыта внедрения методики «Бережливое производство».

Сегодня в РТ функционирует ряд крупных и известных не только в стране, но и за ее пределами предприятий радиоэлектронной промышленности (АО «Завод Электон», АО «Радиоприбор», АО «Электроприбор», АО «Казанский оптико-механический завод» и др.), которые имеют значительную долю продукции военно-технического назначения. Многие предприятия радиоэлектронной промышленности Татарстана провели успешную реализацию бережливых технологий. Однако этот процесс носит, по нашему мнению, несистемный характер с точки зрения уровня управления компанией.

Проведенный анализ условий развития компании позволил автору прийти к выводу, что реализация потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, в том числе на принципах бережливого производства, должна быть направлена на сохранение и рост его материальных и нематериальных активов. Системное применение принципов бережливого производства обеспечивает эволюцию функционирования как отдельных вертикально интегрированных структур, так и производственной системы компании в целом.

Проведенный анализ практики организации бережливых производств позволил разработать концептуальные аспекты управления реализацией потенциала производственной системы компании на принципах бережливого производства. Выработанные предложения применимы для любой совокупности распределенных предприятий: и производящих сходную продукцию, и имеющих общие стратегические ориентиры развития. Автором предложена системно-эволюционная схема управления реализацией потенциала производственной системы компании на принципах бережливого производства, которая

рассматривает диалектику развития потенциала производственной системы компании как закономерность прогрессивно-реверсивной эволюции производственной системы предприятия на стадиях его жизненного цикла в результате реализации совокупности внутренних способностей к самоорганизации и внешних управляющих воздействий.

Схема включает в себя системы взаимосвязанных элементов (рисунок 9):

- 1) исследование и оценку потенциала производственной системы компании (возможности и вектор развития);
- 2) сферу и объект управления – инструменты корпоративной и государственной политики реализации потенциала производственной системы компании;
- 3) производственную инфраструктуру компании;
- 4) цель управления – эффективность реализации потенциала производственной системы компании;
- 5) место и роль отдельных организаций в реализации потенциала производственной системы компании;
- 6) принципы бережливого производства;
- 7) методологическую платформу формирования и реализации потенциала производственной системы компании;
- 8) методы управления: экономические, административные, социальные, политические и др.;
- 9) программно-целевое управление;
- 10) совокупность возможностей компании к реализации потенциала производственной системы компании;
- 11) принципы управления: эффективность, научность, адаптивность, системность, государственное управление и др.;
- 12) стратегию и эффективность реализации потенциала производственной системы компании.

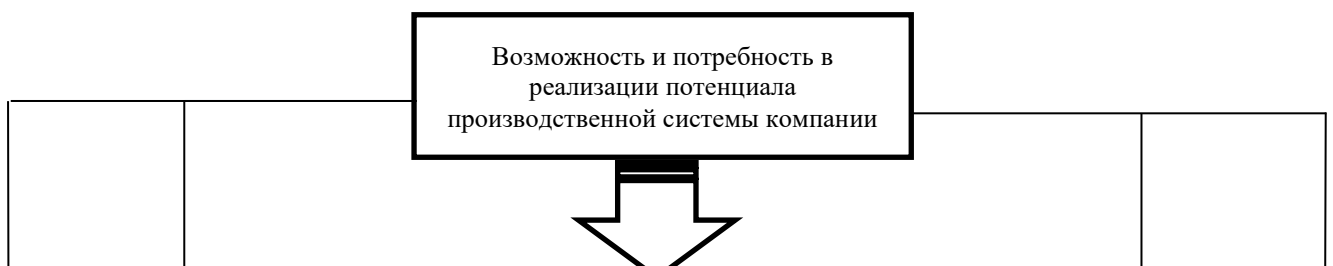


Рисунок 9 – Схема системно-эволюционного стратегического управления
реализацией потенциала производственной системы
Вертикально интегрированной компании

Источник: составлено автором.

Потребность реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании определяется исходя из объективно-существующих и потенциальных рыночных и отраслевых требований. При этом в развитии может наблюдаться как прогрессивное поступательное движение, обусловленное необходимостью соответствовать растущим требованиям рынка, так и реверсивное движение в силу свойств систем к регрессу при отсутствии равномерного воздействия или по причине утраты надежности.

Реверсивное движение может сопровождаться снижением управляемости системы, что требует предварительной проработки механизмов блокирования нежелательных тенденций в развитии, в том числе использования деструктивной энергии в целях развития. В случае отсутствия данных механизмов возможны необратимые последствия ввиду разрушительной инерции реверса. Поэтому при планировании реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании необходимо учитывать прогрессивно-реверсивный характер его движения.

При разработке системно-эволюционного концепта стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании был использован следующий инструментарий: в первую очередь диалектический, логико-интуитивный и метод эмпирического обобщения, а также традиционные приемы экономического анализа и синтеза. Особую роль в обосновании направлений повышения эффективности стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании имеет системный подход, реализуемый при целеполагании и организации производственных процессов.

Назначение стратегического подхода заключается в том, чтобы обосновать перспективные направления развития компании, предоставить информационный материал для последующей выработки экономической политики и, соответственно, обеспечить возможности для принятия необходимых управленческих решений. Сущность стратегического подхода составляет концепция развития бережливых

производств при согласованном взаимодействии в пространстве и во времени ряда объективных параметров. К таким параметрам относятся рыночные и финансово-кредитные, регулирующие создание и деятельность субъектов хозяйствования, а также отношения между хозяйствующими субъектами и региональными и местными органами власти. При стратегическом управлении внимание должно уделяться созданию производственной инфраструктуры развития бережливых производств, обеспечивающей бесперебойное выполнение предприятиями вертикальноинтегрированной компании Гособоронзаказа, а также естественное развитие производств продукции гражданского назначения за счет непрерывных улучшений.

Предприятия радиоэлектронной промышленности как точки экономического роста и обеспечения Гособоронзаказа выполняют такие функции, как: изготовление, реализация и послепродажное обслуживание продукции военного и гражданского назначения; создание рабочих мест и обеспечение доходов населения; участие в формировании регионального бюджета за счет налогов, а также обязательных и добровольных взносов и платежей в бюджет и внебюджетные фонды и другие.

Реализация функций предприятий радиоэлектронной промышленности, обусловленных макроэкономической необходимостью создания импортозамещающих производств и создания новых видов техники гражданского и военного назначения, требует формирования концепции стратегического развития бережливых производств предприятий.

Важнейшими элементами принятия управленческих решений на уровне управления вертикально интегрированной компанией, по мнению автора, могут послужить принципы Дао Тойота. Отметим наиболее значимые из них: непрерывное создание ценности за счет постоянного развития предприятий и организаций; стимулирование постоянного саморазвития на основе поиска и решения фундаментальных проблем реализации потенциала производственной системы компании.

В качестве инструмента реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании автор предлагает применить программно-целевое управление, содержащее выбор генеральной цели (главной), последующую декомпозицию цели (деление на подцели), составление распределительного плана ресурсов (программы), обеспечивающего достижения поставленной цели. Это позволит сконцентрировать значительные объемы финансовых и материальных ресурсов на самых приоритетных направлениях социально-экономического развития, в том числе за счет частичного отказа от финансирования второстепенных проектов. При этом, как правило, сроки реализации программы находятся в прямой зависимости от объема средств, инвестированных в нее.

Особое значение при формировании программы реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании имеет обоснование системы целеполагания. Процедура по созданию главной цели, которую ставят непосредственно перед разработчиками программы, не подлежит четкой регламентации. На практике в нее входит осуществление анализа деятельности в прошлом, прогноз будущего состояния (целевой, ретроспективный) и, соответственно, формирование главной (генеральной) цели. Процесс анализа заключается в фиксировании успехов, а также возможностей, которые были уже упущены (включая и те, которые были связаны с недостатками в планировании).

В случае решения стратегических задач генеральная цель зачастую является качественной, что обуславливает требование введения критериев (либо одного критерия), способных охарактеризовать степень ее достижения. При определении единого критерия возможно непосредственно переходить к декомпозиции главной цели; когда критериев несколько, цель становится многокритериальной – является совокупностью из нескольких целей. Одновременно может возникнуть конфликт целей – когда один из критериев растет, другой уменьшается, какие-нибудь из целей вообще оказываются логически несовместимыми.

Внедрение программы предполагает наличие методологической платформы

формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, включающей методы (метод интеграции принципов бережливого производства в промышленную политику компании, методический подход к организации регулирования формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании), методики (эффективность реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, определение межотраслевого уровня перспективности развития бережливых производств), инструментарий (механизм формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании).

Авторское видение методологической платформы формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании представлено на рисунке 10.

Методологическая платформа формирования и реализации потенциала производственной системы ВИК		
<p>МЕТОДЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеграция принципов бережливого производства в промышленную политику компании; - регулирование формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании 	<p>МЕТОДИКИ</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка коммерческой эффективности реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании; - определение уровня перспективности реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании 	<p>ИНСТРУМЕНТАРИЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизм формирования и реализации потенциала компании; - моделирование формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании; - программа стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании

Рисунок 10 – Методологическая платформа формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании
Источник: составлено автором.

В авторском видении механизм реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании представляет собой совокупность взаимосвязанных мер, осуществляемых в порядке, обеспечивающем эффективную организацию взаимодействия участников рассматриваемого процесса (рисунок 11).

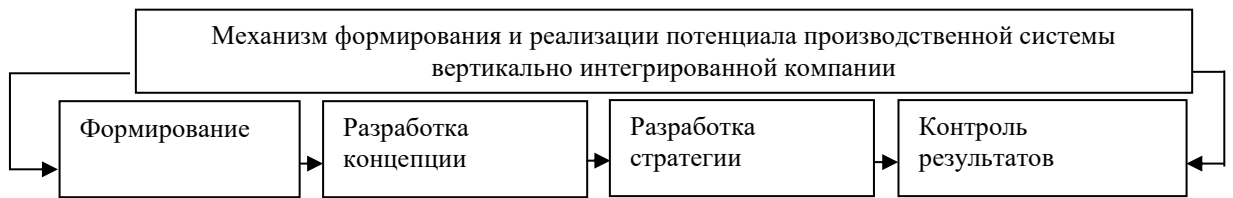


Рисунок 11 – Механизм формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании

Источник: составлено автором.

Механизм базируется на следующих принципах:

- 1) взаимозависимость участников;
- 2) направленность на собственные ресурсы компании;
- 3) стремление компаний-участников улучшить индивидуальные конкурентные преимущества;
- 4) географическая близость участников и их территориально единство;
- 5) многоотраслевая принадлежность участников;
- 6) трансфер технологий посредством корпоративных структур, обеспечивающих развитие и укрепление партнерских связей;
- 7) выявление и формирование конкурентных преимуществ компании, создание условий для повышения инвестиционной привлекательности его экономики, определение стратегических ориентиров ее развития;
- 8) повышение качества и эффективности управления компанией.

Важнейшим условием реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании является сбалансированность производственного комплекса. Отдельные производства рассматриваются как необходимые составные части этого комплекса. Они должны быть увязаны в своем развитии с другими смежными организациями и другими сферами общественной жизни. Практическое осуществление этого предполагает обязательный учет при формировании и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании состояния транспортной, маркетинговой, информационной, финансовой и других видов инфраструктуры.

Эти факторы прямо или косвенно взаимообусловлены, и это влияние имеет определенный временной лаг (запаздывание). В число учитываемых факторов могут быть включены: территориальное взаиморасположение производителей и потребителей; исторически сложившаяся структура рассматриваемого производства и возможность реконструкции действующих предприятий; уровень концентрации (эффект масштаба) производства изделий и агрегатов; транспортная освоенность; местные условия строительства (рельеф, гидрография, несущая способность грунтов, экологическая уязвимость и т.п.); ценность занимаемых под строительство земельных участков; обеспеченность рабочей силой и др.

Критерием экономической целесообразности (рациональности) вариантов размещения производственных объектов является минимум общественных издержек (экономических ресурсов территории), связанных с реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Минимизируемые суммарные общественные издержки включают в себя затраты, связанные с эксплуатацией производственных объектов (текущие затраты), и затраты, связанные со строительством этих объектов (единовременные затраты или капиталовложения).

Предпосылками к формированию и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании являются:

- мировой опыт эффективного функционирования бережливых предприятий;
- необходимость интеграции участников экономики;
- высокая концентрация компаний, которые своей деятельностью демонстрируют инициативу и стараются применять такие конкурентные преимущества в своей деятельности, которые связаны с технологиями бережливого производства, проявляющиеся в синергии создания высокоразвитого бережливого бизнеса и совершенствования общей производственной инфраструктуры экономики.

В качестве методологической основы предложен программно-целевой

подход, который начинается с непосредственной постановки целей, которые требуется достигнуть. В цели содержится ожидаемая ситуация, в идеале к которой стремится перейти управленческая система из существующей ситуации через какой-то конкретный временной период после устранения проблем, которые мешают переходу ситуации от заданной к желаемой. Критерием достижения цели должна служить эффективность реализации потенциала. Благоприятные последствия реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании состоят прежде всего в росте производительности труда, увеличении эффективности производства вследствие сокращения потерь экономических ресурсов, трансфера технологий, информации, стимуляции образования новых знаний и умений, содействию в облегчении процесса коммерциализации.

Таким образом, в создавшихся условиях деятельности вертикально интегрированных компаний особое значение имеют:

- исследование состава и структуры потенциала производственной системы; формирование инструментов измерения потенциала, а также инструментов мониторинга его динамики во времени;

- разработка и обоснование подходов к постановке целей и задач формирования и реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, определению параметров эффективного их функционирования и выявлению производств и организаций, способных обеспечить развитие новых ключевых компетенций.

Расширение типологии факторов формирования и реализации потенциала позволяет наиболее полно учитывать результаты реализации потенциала производственной системы.

ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ВИК

3.1. Ценностно ориентированный подход к стратегическому управлению потенциалом производственной системы ВИК

Важнейшим аспектом стратегического управления потенциалом производственной системы вертикально интегрированной компании является исследование возможностей повышения ценности, создаваемой для потребителя на всех этапах производства, таких как: материально-техническое обеспечение (МТО), преобразование, распределение и администрирование. Особую актуальность данная задача приобретает для развития предприятий радиоэлектронной промышленности ввиду возможного снижения гособоронзаказа и продолжающегося в мире ужесточения конкуренции в условиях развития цифровых производственных технологий.

Одним из приоритетных направлений повышения эффективности деятельности предприятий радиоэлектронной промышленности является разработка и реализация мер по приращению ценности на всех этапах производственно-хозяйственной и сбытовой деятельности предприятий Концерна, обеспечивающих создание условий для уменьшения затрат, улучшения качества производимых товаров и появления других позитивных эффектов для потребителя. На основе теории цепочек ценностей М. Портера⁷⁶ автором была проведена оценка факторов приращения ценности для потребителя на этапе МТО в производственной системе Концерна, которая представлена в таблице 10.

⁷⁶ Porter M.E., Towards a Dynamic Theory of Strategy, Strategic Management Journal, 1991, Vol. 12, Special Issue: Fundamental Research Issues in Strategy and Economics, pp. 95–117.

Таблица 10 - Оценка факторов приращения ценности для потребителя на этапе МТО в производственной системе Концерна

Фактор приращения ценности для потребителя	Оценка фактора приращения ценности	Результат для поставщика	Результат для производителя	Результат для потребителя
Конкуренция среди поставщиков	Среди поставщиков конкуренцию нельзя назвать жесткой	Отсутствие активности в сфере своего менеджмента	Высокая сложность подбора альтернативного поставщика	Высокая стоимость конечной продукции, снижение качества, превышение сроков производства, отсутствие динамики развития функционала продукции производителя и др.
Условия производства, поставляемого ресурса	Низкий уровень технологического оснащения производства	Высокие постоянные издержки, перерасход по трудоемкости	Снижение качества входного ресурса, высокая стоимость	
Наличие системы эффективного менеджмента в производственной системе поставщика	В большинстве случаев не применяются lean-технологии в производственной системе поставщика	Отсутствие учета формируемой ценности для потребителя	Сокращение возможностей в ценовой конкуренции на рынке	
Значимость ресурса для производства конечного товара	Наиболее важными ресурсами являются (металлы, оборудование, энергия, финансы)	Понимание значимости для производителя, желание максимизации наценки	Рост себестоимости, необходимость постоянного торга по ценам	
Мотивация поставщика в приращении ценности	Отсутствие желания в приращении ценности, учет только своих интересов	Снижение темпов развития своего бизнеса	Необходимость поиска более заинтересованного поставщика	
Наличие системы эффективного менеджмента в системе распределения поставщика	Оптимально проработанная логистическая система, ориентированная на объем. Однако нет желания подстраиваться под требования заказчика	В некоторых случаях потеря клиентов, нежелание прорабатывать индивидуальные схемы поставок	Сохранение высоких затрат на хранение, охрану и излишнюю транспортировку ресурсов	
Усиление цифровизации поставок	Низкая степень цифровизации материально-технического обеспечения производственной системы	Высокий уровень издержек, связанных с организацией поставок	Относительно высокая стоимость входных ресурсов, снижение гибкости	

Источник: разработано автором.

Одним из важнейших целевых ориентиров приращения ценности для потребителя на этапе МТО в производственной системе Концерна является снижение стоимости продукции для конечного потребителя; сокращение сроков производства продукции в единицу времени; создание и/или развитие новых свойств продукции; повышение качества; создание благоприятного имиджа покупателю продукции; удобные параметры сервиса для покупателя продукции.

Оценка факторов приращения ценности на этапе МТО в производственной системе Концерна позволила автору разработать алгоритм приращения ценности для потребителя на этапе МТО в производственной системе Концерна, представленный на рисунке 12.



Рисунок 12 – Алгоритм приращения ценности для потребителя на этапе МТО в производственной системе Концерна

Источник: составлено автором.

На наш взгляд, цель повышения ценности для потребителя на этапе МТО может быть как долгосрочной, так и краткосрочной. От этого зависит расстановка приоритетов в пользу тех или иных критериев управления формированием ценности для потребителя. Условия деятельности предприятий радиоэлектронной промышленности предполагают выстраивание долгосрочных отношений с организациями-поставщиками. В связи с этим цель повышения ценности для потребителя на этапе МТО может быть сформулирована как взаимовыгодное сотрудничество на основе совместных проектов, связанных с приращением ценности для конечного потребителя продукции по показателям качества, свойств, сроков и стоимости конечной продукции. Указанная цель соответствует долгосрочной цели развития сетевого взаимодействия и наращивания потенциала участников.

Окончательная редакция цели повышения ценности для потребителя на этапе МТО, а также возможные меры по ее достижению зависят от уровня партнерских отношений с поставщиком. Именно поэтому важно в каждом случае осознавать, какие факторы приращения ценности для потребителя могут быть наиболее эффективными у конкретного поставщика. Выявленные факторы не должны противоречить ценностным установкам самого поставщика и согласовываться с его целями, что достигается в случае, если есть общее понимание того, что удовлетворение конечного потребителя – их общая задача.

В случае совпадения ценностей производителя радиоэлектронной продукции и его поставщика возможно достижение соглашений в развитии отношений, которые должны привести к приращению следующих ценностей для потребителя конечной продукции предприятий радиоэлектронной промышленности: снижение стоимости продукции для конечного потребителя; сокращение сроков производства продукции в единицу времени; создание и/или развитие новых свойств продукции; повышение качества; создание благоприятного имиджа покупателю продукции; удобные параметры сервиса для покупателя продукции.

Возникает прямая зависимость между видами ресурсов, параметрами

целевого регулирования и возможностью реализации, а также уровнем эффективности мер, направленных на управление рыночным влиянием поставщика. Автором разработана матрица «ценности – ресурсы», которая показывает наиболее адекватные методы приращения ценности для повышения конкретных ценностей (таблица 11).

Таблица 11 - Методы регулирования приращения ценности для потребителя на этапе МТО в производственной системе Концерна

Ценности для потребителя на этапе МТО	Виды ресурсов на этапе МТО в производственной системе Концерна		
	Сырье и материалы	Оборудование	Энергия
Функционал	Использование материалов с новыми свойствами	Новые технологии производства, безлюдные технологии, высокий уровень сервиса	Энергосберегающие технологии, льготная тарификация
Стоимость	Снижается за счет открытых тендерных закупок и др.	Применение инструментов финансового лизинга, аренды, аутсорсинга	Создание совместных инвестиционных проектов с поставщиками энергии
Качество	Внедрение элементов встроенного качества в производственный процесс		Сложно регулируется со стороны предприятия
Время	Безопасное производство, технологии «точно в срок», уберизация логистики и др.	Автоматизация производственных процессов, роботизация и информатизация	Не регулируется

Источник: разработано автором.

Авторская систематизация методов приращения ценности для потребителя на этапе МТО в производственной системе Концерна позволяет получить полную картину всего комплекса инструментов приращения ценности для потребителя на данном этапе. Меры повышения эффективности менеджмента, реализуемые с целью приращения ценности для потребителя в процессе реализации могут сталкиваться с сопротивлением со стороны персонала или лиц, принимающих решения, ввиду их неготовности идти на компромиссные решения в интересах конечного потребителя. Кроме того, некоторые методы в принципе могут быть не реализованы, в силу технических и других видов ограничений. Качественная оценка факторов приращения ценности для потребителя на этапе распределения разработана автором и представлена в таблице 12.

Таблица 12 - Оценка факторов приращения ценности для потребителя на этапе распределения в производственной системе Концерна

Фактор приращения ценности для потребителя	Оценка фактора приращения ценности для потребителя	Результат для поставщика	Результат для производителя	Результат для потребителя
Доля закупок	Диверсификация поставщиков для формирования конкурентной среды	Возможность устанавливать цены и условия поставок поставщикам	Отсутствие возможности использовать затратный метод ценообразования, уменьшение прибыли	Относительное снижение стоимости конечной продукции, улучшение качества обслуживания, соблюдение сроков производства, совершенствование функционала продукции производителя и др.
Информационное обеспечение потребителя о системе lean-менеджмента производителя	Обладает многосторонней информационной базой касательно характеристик продукта разных поставщиков	Способствует упрощению процесса по выбору поставщиков, уменьшает неопределенность внешней среды	Полностью исключает вероятность манипулирования информацией о затратах на производство продукции	
Доля затрат на продукцию в общей сумме затрат потребителя	Незначительная доля затрат	Отсутствие стимула к реализации силы	Отсутствие сильного ценового давления со стороны потребителя; уменьшается мотивация к снижению затрат на производство продукции	
Свойства товара (коэффициент его стандартности/ уникальности)	Незначительные отличия типов продукции друг от друга	Возможность уйти к др. поставщику с более низкими ценами и более приемлемыми условиями поставки	Потеря заказчиков, уменьшение прибыли	
Издержки, связанные с уходом клиента	Низкий уровень затрат в силу стандартности товара	Безболезненный уход к другому поставщику	Потеря заказчика	
Уровень прибыльности потребителя	Высокий уровень прибыльности потребителя	Низкая эластичность спроса по цене	Гарантия платежеспособности спроса	

Источник: разработано автором.

Способность распознать и понять цели потребителей предоставляет компании возможность разработки ориентиров по созданию и осуществлению программы развития с помощью создания целенаправленной совокупности требуемых мер. Достигая свои цели и удовлетворяя потребности, покупатели способны оказать влияние на деятельность предприятия: подобное воздействие может быть как пассивным, так и активным. Чтобы оценить степень воздействия потребителей, требуется выявить условия или факторы, при которых регулирование приращения ценности для потребителя на этапе распределения в системе lean-менеджмента предприятия радиоэлектронной промышленности будет рациональным для предприятия-производителя.

В авторском видении важными методическими аспектами исследования факторов приращения ценности для потребителя на этапе распределения в производственной системе Концерна для предприятия-производителя являются следующие параметры:

- принципиальное наличие отдельных рычагов воздействия на потребителей;
- прогнозирование ожиданий существующих и потенциальных заказчиков на основе анализа информации о них на основе цифровых технологий;
- сила влияния отдельных факторов и уровень их взаимодействия;
- обоснованность и достоверность использования различных способов оценки силы отдельных факторов;
- восприятие сути и ориентированности действия указанных факторов с позиций и производителя, и потребителя продукции;
- готовность и возможности производителей и потребителей использовать свои знания о влиянии факторов в процессе создания условий, форм и параметров взаимного сотрудничества;
- восприятие сути и адресатов возможных последствий использования силы потребителей, а также потенциальных рисков при задействовании факторов.

Выявленные аспекты свидетельствуют о взаимоотношениях с потребителем в виде систематизированного многофакторного взаимодействия, в границах которого требуется рассматривать действия и производителей, и потребителей с позиций издержек и выгод, а также рисков с учетом изменения указанных факторов во временном аспекте.

Еще одним инструментом увеличения прибыльности выступает снижение затрат компании на обслуживание определенного сегмента рынка в сравнении с фирмами-конкурентами. *Для повышения прозрачности управления производственной системой предложены методы регулирования приращения ценности для потребителя на этапе распределения, систематизированные в авторском видении в таблице 13.*

Таблица 13 - Методы регулирования приращения ценности для потребителя на этапе распределения в производственной системе Концерна

Методы регулирования	Виды продукции предприятия-производителя		
	Военная продукция	Гражданская продукция	Двойного назначения
Диверсификация объема продаж	Освоение производства для новых видов вооружения	Развитие новых рыночных направлений для гражданского рынка	Применение результатов НИОКР по военной тематике в гражданском сегменте, развитие наукоемких направлений развития предприятия
Организация сервиса, сроки и условия поставок	Улучшение условий взаимодействия с генеральным заказчиком	Выявление потребностей и ценностей покупателей, прогнозирование спроса	
Повышение качества	Применение методов цифрового менеджмента, QFD, TQM, функционально-стоимостной анализ и др. для роста качества продукции		

Источник: разработано автором.

Для управления рыночной властью потребителя можно выделить следующие направления:

– изменение потребителей при помощи проработки новых видов продукции, запуск работы на традиционных сбытовых рынках;

– ценовая политика в адрес потребителя, предусматривающая жесткий контроль относительно увеличения цен на продукцию организации при помощи процесса управления издержками;

– единая работа по улучшению качества продукции при помощи введения системы управления жизненным циклом организации, уменьшения variability характеристик процессов производства, продукции и качества входных ресурсов, совершенствования потребительских качеств продукции при помощи внедрения принципа модульности конструкции и регулируемости параметров техники;

– рост эффективности постпродажного обслуживания при помощи использования обратной связи, активизации принципов самодиагностики в конструкции продукции, увеличения надежности техники.

Применение указанных методов регулирования приращения ценности для потребителя на этапе распределения позволяет повысить качество менеджмента предприятия радиоэлектронной промышленности при помощи увеличения диапазона потенциальных решений, создания условий для повышения лояльности потребителей и улучшения качества обратной связи от потребителя.

Для повышения создаваемой ценности на этапах преобразования ресурсов и администрирования предлагается следующий алгоритм, основанный на применении 14 принципов Дао Тойота⁷⁷. Оценка факторов приращения ценности на этапе распределения в производственной системе Концерна позволила автору разработать последовательность действий. Этапы приращения ценности для потребителя на стадиях преобразования ресурсов и администрирования в производственной системе Концерна представлены в таблице 14.

⁷⁷ Лайкер Джеффри К. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира [Электронный ресурс].. – М.: Альпина бизнес букс. http://www.cfin.ru/management/practice/14_principles.shtml. Дата обращения 30.01.2016 г.

Таблица 14 - Этапы приращения ценности для потребителя на стадиях преобразования ресурсов и администрирования в производственной системе Концерна

Наименование этапа	Содержание этапа
Подготовительный этап	Развитие менеджмента на основе адаптации системы Дао Тойота и поэтапного его совершенствования с применением технологий цифрового менеджмента
Аудит потребителей, выявление спроса	Дорожное картирование производственного процесса, стандартизация работ
Анализ работы конкурентов, определение преимуществ и рисков	Оптимизация численности сотрудников
Регламентация производственно-технологических процессов: – установка времени такта; – определение загрузки работников и оборудования	Обеспечение ритмичности работы и визуализации производственных и управленческих процессов на базе Дао Тойота Совершенствование основных и вспомогательных процессов: – оптимизация логистики, производственных и складских помещений; – проведение мероприятий по ресурсосбережению
Расчет буферных и страховых запасов сырья и материалов	
Минимизация незавершенного производства, оценка мер	Мониторинг результатов приращения ценности для потребителя на этапах преобразования ресурсов и администрирования в производственной системе Концерна

Источник: разработано автором.

Предлагаемые автором этапы предусматривает реализацию их последовательности:

1. На подготовительном этапе рассматривается работоспособность и перспективы развития системы непрерывного совершенствования предприятия, в том числе производственных процессов, персонала, технологий, сервиса, качества и др. Особое внимание уделяется созданию условий для реализации творческого потенциала, обеспечивающего высокое качество и скорость производственных процессов, профилактику возможных ошибок, визуализацию и своевременное решение существующих и потенциальных проблем при производстве продукции с помощью укрепления командного духа и корпоративной культуры.

В качестве методической базы используются делегирование полномочий, TQM, технологии развития персонала, командообразование, ротация, самодиагностика, встроенное качество, самоменеджмент, тайм-менеджмент, реинжиниринг и др. Результатом этого этапа должно стать *создание саморегулируемой и саморазвивающейся производственной системы.*

2. На следующем этапе проводят исследование потребительских свойств продукции, определение текущей и перспективной потребности в определенных видах продукции для каждой категории потенциальных покупателей. Особое внимание уделяется предпочтениям и требованиям потребителей, которые ранжируются по степени важности.

На этом этапе должны быть достигнуты следующие результаты: четко определены конкурентные преимущества продуктов, обоснована структура производственной программы на период; уточнены параметры качества, которые могут обеспечить наибольший спрос на продукцию, повысить уровень доходов предприятия. Для достижения запланированных результатов возможно применение методов: анкетирование, SWOT-анализ, прогнозирование на основе скользящих средних, ABC-анализ, структурирование функций качества, матрица Дженерал Электрик и др.

3. На третьем этапе на основе исследования конкурентов определяется уровень затрат на производство продукции, обеспечивающий сравнительное преимущество по отношению к аналогичным продуктам, которые производят конкуренты или могут предложить потенциальные конкуренты.

На этом этапе должна быть определена структура затрат по каждому виду ресурсов, применяемых в процессах производства и реализации продукции. Достижение результатов обеспечивается применением методов: функционально-стоимостного анализа, директкостинг, таргеткостинг и др. На этом этапе должен быть определен предельный уровень затрат для производства каждого вида продукции.

4. На четвертом этапе проводится исследование производственного процесса в целях реализации всех производственных возможностей и достижения максимальной производительности, которое направлено на выявление дисбаланса в процессе создания ценности при преобразовании ресурсов, обнаружение «узких мест» и проблемных зон. В этом случае применимы методы картирования, нормирования, анализ длительности производственного цикла, хронометраж, фотография рабочего дня и др. Результатом должно быть выявление производственных потерь и возможные изменения в параметрах производственного процесса.

5. На пятом этапе оцениваются ресурсы, используемые в производстве, а также ресурсы, которые могут быть вовлечены в производственный процесс. Исследование резервов снижения затрат на единицу продукции и их реализация должно обеспечить снижение себестоимости продукции, которое позволит предприятию сохранить и расширить свою долю рынка. На этом этапе возможно применение следующих методов: калькуляция затрат для каждой номенклатурной единицы, ресурсосбережение и ресурсозамещение, анализ технологических карт, CVP-анализ, аутсорсинг, аутстаффинг и др. Результатом этапа должно быть определение резерва повышения ресурсоэффективности для целевой производственной программы.

6. На шестом этапе проводят разработку и экономическую оценку мероприятий по устранению производственных потерь. В качестве методов предлагается использовать богатейший инструментарий бережливого производства (TPM, 5S, SMED, Дзидока, Канбан, визуализация, метод «точно вовремя», U-образная ячейка, кайдзен и др.), хорошо зарекомендовавший себя на зарубежных предприятиях, а также современные технологии совершенствования организации производства на предприятии (тайм-менеджмент, ресурсосбережение, технологическое переоснащение производства, механизация, автоматизация и др.).

На этом этапе должны быть выработаны альтернативные варианты

развития производственной системы с учетом вариации критических факторов успеха, таких как: производительность, адаптивность, удовлетворение, развитие, выживание. В зависимости от набора факторов, выбранных в качестве критических, осуществляется обоснование масштаба и количества методов, а также затрат на их применение.

Таким образом, автором определены основные факторы приращения ценности для потребителей всех этапах создания высокотехнологичной продукции. Кроме создания ценности, которая необходима потребителю, на наш взгляд, необходимо решение задач компании, в том числе по удержанию клиентов в длительном интервале взаимодействия.

Для управления силой потребителей предлагаются следующие варианты воздействия:

- разработка новых видов продукции, запуск работы на традиционных сбытовых рынках;
- ценовая политика в адрес потребителя, предусматривающая жесткий контроль относительно увеличения цен на продукцию организации при помощи процесса управления издержками;
- единая работа по улучшению качества продукции при помощи введения системы управления жизненным циклом организации, уменьшения вариабельности характеристик процессов производства, продукции и качества входных ресурсов, совершенствование потребительских качеств продукции посредством внедрения принципа модульности конструкции и регулируемости параметров техники;
- рост эффективности постпродажного обслуживания при использовании механизма обратной связи, активизации принципов самодиагностики в конструкции продукции, увеличения надежности техники.

3.2. Критерии выявления резервов производственной системы ВИК

Реализация потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании требует постановки и обоснования соответствующих целей с учетом ограниченности ресурсов, что в значительной степени связано с необходимостью выявления и оценки резервов в различных структурных областях. Потенциал производственной системы вертикально интегрированной компании имеет сложную структуру, которая включает, на наш взгляд, три крупных блока, представляющих совокупность резервов: технико-технологический, организационно-экономический и социальный.

Для эффективной реализации резервов необходимо обеспечить управление на основе полной информации с применением обоснованной системы показателей, которая соответствует критериям эффективности управления производственно-хозяйственной деятельности компании. Важной задачей становится вопрос о выборе инструментария аналитической оценки потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, что позволит оперативно выявлять внутренние потенциальные возможности и недостатки базы исследования, обнаруживать скрытые резервы с целью повышения эффективности ее деятельности в стратегическом аспекте⁷⁸.

На современном этапе развития экономики проблема эффективного использования потенциала производственной системы продолжает быть актуальной, однако, единой методики его выявления и оценки до сих пор не разработано. Несмотря на существующие системные исследования ученых,

⁷⁸ Морозова А.М. Аналитическая оценка производственного потенциала предприятий [Электронный ресурс] // Экономика, управление и инвестиции. 2015. № 4(10). Режим доступа: <http://euii.esrae.ru/30-87>. Дата обращения 30.03.2016 г.

остаются недостаточно разработанными вопросы определения критерия эффективности реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании и вопросы методического подхода к управлению этой эффективностью для обеспечения достижения общей цели компании в соответствии с общеэкономической стратегией управления.

Так, автором выявлена необходимость конкретизации толкования научных понятий и совершенствования методических подходов к выявлению потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании. Возникает необходимость в дальнейших исследованиях практических и методических аспектов аналитической оценки потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании и условий его формирования. Прежде всего необходимо определить, какие внутренние резервы имеет компания для использования внешних возможностей и обладает ли компания слабыми сторонами, которые могут влиять на усложнение проблем по внешним опасностям, то есть необходимо провести управленческий анализ ситуации.

Авторский подход основан на положении, что формирование и реализация потенциала производственной системы ВИК в условиях цифровой трансформации экономики должны быть направлены на расширение генерируемых системой потребительских ценностей, которые востребованы в данный момент и будут востребованы потребителями в будущем.

В условиях конкурентной рыночной среды, роста объема информационных потоков, усложнения и разветвления связей, руководитель должен предвидеть и учитывать множество факторов как внешней, так и внутренней среды предприятия, что позволит максимально точно обосновать принимаемое управленческое решение и отдать предпочтение в пользу лучшей из возможностей. При этом обобщающей характеристикой бизнеса, интегрирующей влияние всех внешних и внутренних факторов, выступает

потенциал технико-технологических резервов производственной системы компании⁷⁹.

Рассмотренные предпосылки обуславливают приоритетное значение в анализе структуры потенциала технико-технологических резервов производственной системы компании, в котором сконцентрированы резервы качественного изменения, в том числе цифровой трансформации, производственной системы компании и роста основных показателей деятельности компании.

Целью анализа технико-технологических резервов производственной системы компании является оценка эффективности использования, потенциалов основных и оборотных фондов, а также потенциала использования нематериальных активов компании для обеспечения социально-экономического роста и развития компании и ее доходности⁸⁰.

В авторском видении рост производительности в значительной степени зависит от эффективности использования резервов технико-технологической составляющей производственной системы компании, который подразделяется на потенциал основных фондов, потенциал оборотных фондов, потенциал использования нематериальных активов.

Стремительное развитие цифровых технологий в условиях глобализирующейся экономики требует от производственных систем крупных промышленных компаний непрерывного поиска и активизации явных и неявных резервов эффективности использования основных фондов. В настоящее время от интенсивности модернизационных процессов во многом зависит удержание конкурентных позиций на рынке и возможности

⁷⁹ Грумелис И.Н., Белоусова Л.Ф. Методический инструментарий анализа экономического потенциала предприятия [Электронный ресурс] предприятия // Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2016/pdf/22577.pdf>. Дата обращения 27.03.2016 г.

⁸⁰ Аубакирова Г.М. Оценка потенциала предприятий с помощью матричной модели // Экономика. 2011. № 10. С. 47–56.

расширения рыночной ниши компании, в связи с чем вопросы реализации потенциала основных фондов приобретают особую важность.

Так, в качестве показателей эффективности реализации потенциала основных фондов вертикально интегрированной компании могут служить такие индикаторы,ю как: среднегодовая стоимость основных производственных фондов; коэффициент экстенсивной загрузки оборудования; коэффициент обновления основных производственных фондов; доля активной части основных средств; фондоотдача основных средств, фондоемкость; фондорентабельность по основным производственным фондам; коэффициенты сменности, интенсивной и интегральной загрузки оборудования и др.

Автором сформулированы основные направления повышения эффективности реализации потенциала основных фондов в производственной системе вертикально интегрированной компании:

- применение модели открытых инноваций для создания условий автоматического или полуавтоматического входа и инсталляции цифровых технологий в производственную систему;

- повышение фондоотдачи за счет сокращения пассивной части основных средств, а также непроизводительных основных средств в производственной системе;

- внедрение системы ТРМ (всеобщий уход за оборудованием) не локально, а на всех производствах компании, централизация управления обслуживающими и сервисными внутренними и внешними услугами;

- развитие компетенций работников, осуществляющих эксплуатацию и обслуживание основных фондов на различных производствах вертикально интегрированной компании;

- мониторинг износа основных фондов, особенно тех фондов, от которых напрямую зависит мощность производств, планирования технического перевооружения и модернизации, учет и анализ наиболее частых

причин выхода из строя оборудования, при необходимости наличие технической аптечки для оперативного восстановления работоспособности техники;

- контроль качества ресурсов, обрабатываемых на производственном оборудовании, выполнение всех технологических этапов подготовки материалов и сырья к преобразованию в процессе производства изделий;

- контроль нормативных режимов работы оборудования, предполагающих рациональный уровень загрузки, экономичный режим работы техники, выполнение всех, требуемых процессов восстановления и использование качественных расходных материалов;

- применение прогрессивных технологий для стабильного функционирования технико-технологических ресурсов компании, использование комплекса современных возможностей автоматизации и информатизации производственных и технологических процессов;

- использование ресурсосберегающих технологий как для активной, так и пассивной части основных средств;

- создание условий для выполнения отдельных видов технологических процессов на одном предприятии для нескольких производств, если эти производства располагаются в территориальной близости;

- применение lean-технологий при организации производственных процессов, материально-техническом обеспечении, реализации продукции и в случае необходимости ее сервиса.

Процесс модернизации вертикально интегрированных компаний тесно связан с формированием эффективной структуры производства, обоснованной процессами замещения неэффективных факторов производства эффективными технологиями и ресурсами. В современных условиях это цифровая трансформация производственной системы компании. В этой связи существует необходимость оценки потенциала использования

нематериальных активов для понимания необходимости внедрения технологической модернизации.

Потенциал использования нематериальных активов вертикально интегрированной компании – это совокупность резервов повышения конкурентоспособности производственной системы компании на рынках. В общем случае он определяет способность компании генерировать новые технические и научные идеи, проводить их технологическую и научную проектно-конструкторскую проработку, внедрение их в своей деятельности. Именно он предопределяет имеющиеся возможности для достижения общих целей деятельности компании. От данного потенциала напрямую зависит конкурентоспособность компании. Уровень проводимого анализа связан с выбором и формированием информационной базы. Самые распространенные источники в зависимости от направлений комплексного анализа эффективности использования нематериальных активов отражены в приложении 1⁸¹.

Как следует из анализа приведенных в приложении информационных источников, базу необходимо наращивать при помощи вовлечения данных управленческого учета и информации экспертной направленности. В отдельных случаях рекомендуется использовать и маркетинговую информацию, статистические данные, юридические сведения.

По утверждению автора, основные задачи повышения эффективности реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании могут быть связаны с использованием результатов научной и научно-технической деятельности, в числе которых:

- формирование системы по учету информации об итогах научных исследований, технических разработок, которые получают предприятия, создание условий для доступа к данной информации;

⁸¹ Кнухова М.З. Анализ эффективности использования нематериальных активов // Бухгалтерский учет. 2008. № 2. С.76–79.

- корпоративное стимулирование образования правовой защиты, охраны и применения результатов научно-технической, научной деятельности;

- нормативно-правовое урегулирование прав относительно объектов интеллектуальной собственности и прочих результатов научной, научно-технической деятельности, которые создаются при помощи средств компании;

- нормативно-правовое закрепление системы по передаче компаниям-разработчикам, компаниям-инвесторам и прочим хозяйствующим предприятиям прав на результаты научной, научно-технической деятельности для активизации их вовлечения в хозяйственный оборот;

- нормативно-правовое урегулирование результатов научной, научно-технической деятельности (в том числе и применение различных экономических стимулов), контроль порядка учета, инвентаризационных процессов, амортизации интеллектуальной собственности, закрепление порядка осуществления оценки результатов научной, научно-технической деятельности.

На наш взгляд, рост гибкости и надежности производственной системы вертикально интегрированной компании во многом зависит от эффективности использования резервов оборотных фондов. Прогрессивность системы управления потенциалом оборотных фондов определяет результаты производственно-хозяйственной деятельности.

В качестве показателей эффективности использования оборотных фондов компании могут служить: коэффициент оборачиваемости оборотных средств; длительность одного оборота в днях; рентабельность оборотного капитала и др.

Для эффективной реализации резервов оборотных фондов в структуре потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании целесообразно рассматривать следующие пути ускорения их оборачиваемости:

– сокращение производственного цикла за счет устранения действий и операций, не добавляющих потребительскую ценность в ходе производства готовой продукции, сокращение периода естественных процессов;

– применение новых или более совершенных ресурсов, а также их рациональное расходование, то есть использование мер, направленных на снижение материалоемкости продукции, которую выпускает вертикально интегрированная компания;

– улучшение организации основного производства, в том числе за счет использования результатов современных достижений науки и техники, совершенствования качества, используемого оборудования, внедрения стандартизации и сертификации;

– меры, направленные на улучшение вспомогательного и обслуживающего производства, в том числе за счёт использования автоматизированных технологий;

– меры по совершенствованию взаимодействия с поставщиками, в том числе за счет управления их рыночной властью, содействие внедрению современных цифровых технологий в производственной системе поставщиков;

– совершенствования взаимодействия с потребителями продукции компании, в том числе за счет кастомизации CRM, формирования системы «обратной связи», совершенствования системы расчетов и др.

– внедрение инструментов цифровой логистики в систему управления закупками, реализации продукции, что позволит снизить издержки компании.

Согласно исследованиям П. Конверса и П. Друкера, практический потенциал логистики заключается в возможности снижения затрат за счет рациональной организации материальных потоков. В других, более ранних трактовках логистики были выявлены разные стороны ее влияния на материальный поток. Именно возможность влияния на стратегию предприятия в то время не рассматривали, соответственно, аспект логического

потенциала не подразумевал собой какой-либо стратегической составляющей⁸².

По мнению М. Портера, Д. Стока, понятие логистического потенциала напрямую зависит от потенциала участия в стратегическом управлении предприятием⁸³.

Г.Х. Пфоль, П. Хауслер упор в эффективности логистической деятельности делали на информационную составляющую. Этим объясняется увязка в единую систему процессов по контролю и планированию уменьшения материальных ценностей при учете сокращения затрат. Исходя из вышесказанного, авторы выделили перемещение и информационное обеспечение в два основополагающих логистических процесса, которые и определяют потенциал логистики⁸⁴. Изначально понятие логистического потенциала охватывало только количественную составляющую, но со временем стало включать и качественную сторону логистических процессов⁸⁵. К первым определениям логистического потенциала относится данное И.А. Проценко в виде «совокупности факторов логистической деятельности, предоставляющих условия для реализации стратегических целей предприятия»⁸⁶ с добавлением понятию «потенциал» многофакторного и многоэлементного характера, а также подчеркиванием его стратегического

⁸² Фрейдман О.А. Анализ логистического потенциала региона. Иркутск: ИрГУПС, 2013. 164 с.

⁸³ Там же.

⁸⁴ Пфоль Г.Х., Хауслер П. Организация логистики в региональных производственных сетях [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/loginfo/200103/03.shtml>. Дата обращения 30.01.2016 г.

⁸⁵ Гулягина О.С. Экономическое содержание логистического потенциала цепей поставок [Электронный ресурс] // Вестник науки и образования Северо-Запада России. 2015. Т. 1. № 2. С. 1–9. <http://vestnik-nauki.ru/>. Дата обращения 12.03.2016 г.

⁸⁶ Анчишкин А.И. Прогнозирование роста социалистической экономики. М.: Экономика, 1973. С. 112.

характера. В ходе исследования автором были изучены взгляды ученых на категорию «логистический потенциал», которые изложены в таблице 15.

Таблица 15 - Содержание понятия «логистический потенциал»⁸⁷

Автор	Определение
1	2
А.Н. Горяинов	Логистический потенциал – максимальная производительность (функциональная способность) системно интегрированных подразделов ⁸⁸
Н.П. Кузнецова	Логистический потенциал – способность экономического субъекта для достижения поставленных целей оптимизировать новые формы управления системами поставок, формировать инновационные логистические цепи (сети) и каналы сбыта ⁸⁹
С.А. Уваров	Различные виды взаимодействия (транзакций в логистических системах в ходе производственно-хозяйственной деятельности предприятия, распределения, обмена и использования готовой продукции. В связи с этим формируется логистический потенциал национальной экономики ⁹⁰
Г.Х. Пфоль	Логистическая система (на региональном уровне) ... должна обеспечить быстрое соединение производственных процессов между партнерами по сети в соответствии с заказом, полученным от клиента ⁹¹

⁸⁷ Гулягина О.С. Экономическое содержание логистического потенциала цепей поставок [Электронный ресурс] // Вестник науки и образования Северо-Запада России. 2015. Т. 1. № 2. С. 1–9. <http://vestnik-nauki.ru/>. Дата обращения 12.03.2016 г.

⁸⁸ Горяинов А.Н. Транспортный потенциал и резервирование в системе управления логистикой предприятия // В кн.: Современные проблемы управления производством: тезисы докладов IV Межд. научно-пр. конференции, Донецк, Украина, 22–23 окт. 2009 г. – Донецк: ГВУЗ «ДонНТУ», 2009. – С. 113–114.

⁸⁹ Кузнецова Н.П. Логистический потенциал как фактор инновационной активности региона // Вестник ОрелГИЭТ. 2012. № 1 (19). С. 73–80.

⁹⁰ Уваров С.А. Управление логистической инфраструктурой: проблемы становления и развития // Режим доступа: http://www.yuzhnosakh.ru/files/prodresyrs/logist/doklad_2_yvarov.Doc. Дата обращения 20.12.2017 г.

⁹¹ Пфоль Г.Х., Хауслер П. Организация логистики в региональных производственных сетях [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/loginfo/200103/03.shtml>. Дата обращения 30.01.2016 г.

Продолжение таблицы 15

Автор	Определение
1	2
С. Гриценко	Логистический потенциал является возможностью экономического субъекта при обеспечении благоприятных условий оптимизировать состав ресурсов и максимально рационально их применить для достижения существующей цели ⁹²
О.А. Фрейдман	Логистический потенциал – взаимосвязанный комплекс элементов, методов и способов логистической системы, факторов среды, которые связаны с ее существованием, имеющие возможность оказывать эффективное влияние на стратегию предприятия ⁹³
М. Соколов	Логистический потенциал – совокупность составляющих логистическую мощность транспортной, информационной, складской систем ⁹⁴
И. Богородов	Логистический потенциал определяют уровень, характеризующий развития розничной сети, рынок логистических посредников, транспортная инфраструктура ⁹⁵
И.А. Проценко	Логистический потенциал – комплекс факторов логистической деятельности, дающих возможность реализовать стратегические цели фирмы ⁹⁶
И.В. Петенко	Логистический потенциал – способность реализовывать логистические функции с максимально возможным конечным результатом и минимально необходимыми затратами ⁹⁷

⁹² Гриценко С.И. О развитии транспортно-логистических кластеров в Украине // Российское предпринимательство. 2008. № 5. Вып. 2 (111). С. 134–137.

⁹³ Фрейдман О.А. Анализ логистического потенциала региона. Иркутск: ИрГУПС, 2013. 164 с.

⁹⁴ Соколов М. Логистический потенциал Петербурга [Электронный ресурс] // Российское Экспертное обозрение. – 2007. – № 1. <http://www.protown.ru/russia/city/articles>. Дата обращения 30.10.2017 г.

⁹⁵ Богородов И. Амбиции регионов на транспортно-логистическом рынке [Электронный ресурс] // Бизнес-портал «Континент-Сибирь». <http://www.rutruck.ru/analytics>. Дата обращения 11.10.2017 г.

⁹⁶ Анчишкин А.И. Прогнозирование роста социалистической экономики. – М.: Экономика, 1973. – 294 с.

⁹⁷ Петенко И.В., Усиков С.М. Логистический потенциал коммерческого посредника // Научные труды Донецкого национального технического университета. Сер.: Экономическая: зб. наук. праць. Донецьк: Дон НТУ, 2004. Вип. 80. С. 88–93.

Автор	Определение
1	2
Е.А. Кандрашина	Логистический потенциал – универсальная способность выполнять самые разнообразные заказы клиентов при диверсификации продукции фирмы в расширенном диапазоне соотношения качества и цены, гарантируя при этом и требуемое качество, и режимы поставок при соблюдении необходимого уровня совокупных издержек» ⁹⁸
О. Линева	Логистический потенциал – возможности потоков (материальных, трудовых, информационных, финансовых, сервисных) в динамике (движении) и статике (использовании) выявлять и отражать источники и средства для достижения скорректированных внешней средой целей предприятия, повышения эффективности его деятельности и увеличения конкурентных преимуществ ⁹⁹

Различия в трактовке логистического потенциала демонстрируют продолжение процесса научной дискуссии по определению характера потенциала современной производственной системы и содержания составляющих его элементов.

Важной составляющей производственного потенциала является маркетинговый потенциал, роль которого возрастает с усложнением конъюнктуры мирового и локальных рынков. Маркетинговая направленность выступает частью комплекса ценностей организации, основой для создания миссии, видения, стратегий, целей, понимание направленности на рынок как необходимого условия для достижения эффективности деятельности организации. Наличие маркетинговых целей в общем комплексе целей обеспечивается процессами информационного обеспечения, выделением специализированной функции и созданием отдельной структуры, применением комплекса маркетинговых инструментов и методов.

Современному уровню развития рыночных отношений соответствует

⁹⁸ Кандрашина Е.А. Взаимодействие маркетинга и логистики в процессно ориентированном управлении // Российское предпринимательство. 2005. № 4 (64). С. 55–58.

⁹⁹ Линева О. Логистический потенциал производственного предприятия в условиях антироссийских санкций: понятие, сущность и структурные элементы // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2014. № 4. С. 35–38.

концепция маркетинга взаимоотношений, применимая к сетевому взаимодействию. Маркетинг сетевых взаимоотношений построен на создании долгосрочных связей путем вовлечения всех участников в совместное создание ценности и получение синергетического эффекта за счет функционирования сети.

В управлении конкурентоспособностью организации ставятся следующие задачи:

- реализовать мероприятия, которые направлены на развитие и поддержание рыночного спроса на конкретную продукцию и услуги, обеспечение роста конкурентоспособности компании;

- формирование управленческого процесса, заинтересованного в расширении конкурентных преимуществ компании.

Программа управления потенциалом маркетинга компании – это комплекс мероприятий (изучение внешней и внутренней среды, целеполагание, исследование конкурентных преимуществ и других факторов), призванных решать вопросы обеспечения и развития потенциала конкурентоспособности компании и его эффективного использования. В авторском понимании потенциал маркетинга отражает ориентацию и мобилизацию потенциала компании на реализацию конкурентной стратегии и создание устойчивых конкурентных преимуществ.

Механизм управления потенциалом маркетинга компании в сфере конкурентоспособности включает в себя следующие основные элементы:

- анализ продукции, выпускаемой компанией с целью оценки ее востребованности на национальном и международном рынках;

- анализ внешней среды компании с использованием современного инструментария менеджмента;

- анализ факторов, определяющих внутреннюю среду компании;

- анализ потенциальных возможностей компании, что предполагает выявление факторов, определяющих конкурентоспособность на различных рынках;

- формирование мер управленческого характера, направленных на повышение конкурентоспособности компании, что предполагает конкретизацию управленческих решений на каждом этапе.

В авторском видении эффективность управления конкурентоспособностью компании предполагает необходимость следующих мер:

- последовательные исследования рынка с целью выявления потенциальных возможностей и возможных угроз;

- анализ воздействия внешней среды компании на ее потенциал в долгосрочной перспективе;

- выявление потенциальных возможностей компании, а также возможных угроз с целью принятия превентивных мер;

- использование достоверной информации о состоянии рынками всеми структурными подразделениями компании;

- привлечение дополнительных ресурсов, в том числе за счет оптимизации условий работы с контрагентами.

Конкурентная стратегия преследует цель, заключающуюся в достижении весомого превосходства над главными фирмами-конкурентами с позиции предложения доступно по потребительским свойствам, цене продукции и услуг. К специфическим особенностям конкурентной стратегии можно отнести существование различных стратегий конкуренции, зависящих от сегментов рынка (географических, товарных); способность компании применить различные стратегии в пределах одного и того же рынка относительно разных фирм-конкурентов (групп конкурентов).

Формирование компанией конкурентной стратегии предполагает следующие последовательные этапы:

Этап анализа. Происходит анализ внешнего окружения компании, при этом обязательно учитывают положение, которое занимает организация на рынке, и размер занимаемого сегмента. Происходит выделение тех переменных, на которые возможно оказать влияние.

Этап по формированию стратегии. Предполагает выделение альтернативных вариантов стратегии компании, из них выбирается одна, в максимальной мере соответствующая целевым ориентирам организации.

Этап реализации. В качестве инструмента для реализации конкурентной стратегии выступает маркетинговый план компании, обеспечивающий функциональную поддержку стратегий конкуренции (это можно увидеть в процессе реализации стратегии с помощью комплекса маркетинговых мероприятий, разрабатываемых на функциональном уровне). Обязательное условие маркетингового плана – контроль, а точнее, контроль процесса по реализации стратегии конкуренции.

При оценке готовности компании к применению стратегического подхода к управлению нельзя исключать случаи, при которых подробно сформированная стратегия не приносит требуемого эффекта или совсем оказывается ненужной и даже бесполезной для организации. Причины, по которым это происходит, заключаются в неготовности компании (в частности, менеджмента) осуществлять свою деятельность в условиях стратегического планирования. Данное состояние наступает в результате низкого уровня квалификации исполнителей, присутствия эффекта «сопротивления происходящим изменениям», возможных амбиций лиц, которые наделены правом принимать решения, и пр. В силу этого перед формированием стратегии требуется провести оценку готовности компании к стратегическому планированию (оценить стратегичность). При необходимости также осуществляют мероприятия, направленные на увеличение готовности компании к осуществлению деятельности «по стратегии».

В условиях экономического кризиса, санкционной изоляции России

происходит сокращение рабочих мест, спад производства и резкое повышение цен на ввозимую продукцию. Промышленным предприятиям сложнее решать свои стратегические задачи, выходить на новые рынки, продвигать продукцию, искать новых потребителей. Менеджеры осуществляют оптимизацию бизнеса под свои выгоды, что наносит удар по маркетинговому потенциалу компании. Традиционно к нему относятся следующие элементы: человеческие ресурсы, материально-техническая база, финансовые ресурсы, портфель продукции, потребители, взаимовыгодные долгосрочные отношения с партнерами, органами власти и конкурентные преимущества¹⁰⁰.

К элементам маркетингового потенциала компании¹⁰¹ в том числе относят информационные ресурсы. Сотрудники владеют полной информацией о динамике производства и продаж продукции, работе дилеров, свойствах выпускаемой продукции, однако в связи с отсутствием квалифицированных компетенций в области маркетинга не проводится изучение потребительских предпочтений и исследование рынка светотехнической продукции.

Успех любой компании в условиях сложившейся экономики, а также конкурентные преимущества организации напрямую зависят от работников этой организации. Необходимо отметить, что сотрудники компании должны обладать требуемым уровнем знаний, квалификации, умений, связанных с их деятельностью, определенными нравственными принципами и иными

¹⁰⁰ Кормишкин Д.В., Родина Л.П. Маркетинговый потенциал предприятия строительной индустрии // В кн.: Маркетинг: от идей и замыслов – к реальной практике: материалы всероссийской научно-практической конференции. Саранск: МГУ. 2013 С. 205–210.

¹⁰¹ Морозов М.Н. Маркетинговый потенциал предприятия светотехнической отрасли [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://sisupr.mrsu.ru/2015-3/PDF/Morozov_M_N_-_Statya_2015-3.pdf. Дата обращения 17.11.2017 г.

характеристиками, которые способны влиять на уровень качества трудовой жизни¹⁰².

Руководящему звену компаний в силу достижения поставленных целей необходимо постоянно проводить мероприятия по выявлению и оценке текущего уровня возможностей работников, сравнивать с уровнем, который требуется для выполнения конкретной работы, определять отклонения, осуществлять мероприятия по повышению квалификации работников, применяя для этого различные курсы профессионального обучения, тренинги.

Автор разделяет мнение о том, что в компаниях должен происходить постоянный процесс отслеживания и оценки кадрового потенциала работников, отделов и подразделений компании, а также компании в целом. Собственники компаний и руководящие сотрудники должны иметь в своем распоряжении информацию касательно способностей, которыми обладают сотрудники, их навыков и умений, оценку которых требуется приводить к денежному вознаграждению (премии). Данная информация способствует более тщательной оценке и обоснованию рыночной стоимости предприятия¹⁰³.

Усиление роли человеческого фактора в деятельности компании и изменение взгляда на положение персонала в организации привело к возникновению понятия «стратегия управления кадровым потенциалом». Стратегия управления кадровым потенциалом – это важнейшая подсистема общей стратегии компании, которая представляется в форме долгосрочной программы с набором конкретных действий, направленных на реализацию

¹⁰² Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации / И.А. Горькова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 10 Ч. 3. С. 51.

¹⁰³ Ришко Ю.Б., Малахова Е.М. Оценка кадрового потенциала [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://vestnik.omgau.ru/wp-content/files/16_15.pdf. Дата обращения 18.10.2017 г.

концепции применения и развития потенциала предприятия в целях обеспечения стратегических конкурентных преимуществ компании¹⁰⁴.

В исследовании автор исходит из того, что в настоящее время не определена какая-либо единая методика оценки кадрового потенциала компании. В настоящее время ученые предлагают разные, иногда даже противоречащие друг другу подходы в вопросе оценки стоимости кадрового потенциала предприятия, проблема все еще находится в поле научной дискуссии¹⁰⁵.

Опираясь на исследования А.Ю. Евстратова и В.В. Царева¹⁰⁶, автор разделяет их мнение о том, что кадровый потенциал предприятия определяется суммой затрат конкретного исследуемого сотрудника на получение различного образования и знаний с теми доходами, которые сотрудник получает в виде зарплаты, а также с инвестициями компании в улучшение его квалификации и даже с долей прибыли, на которую имеет возможность влиять данный работник.

В работе В.В. Аллавердяна¹⁰⁷ в качестве кадрового потенциала компании подразумевается комплексная оценочная стоимость всех занятых работников в организации. Согласно данной методике, оценочная стоимость формируется из сложения показателей по каждому отдельному сотруднику с помощью умножения среднего по рынку уровня зарплаты по конкретной должности (подразумевается среднерыночная зарплата, а не фактическая) на

¹⁰⁴ Гринкевич С.С. Исследование взаимосвязи трудового и кадрового потенциалов / С.С. Гринкевич, Н.Р. Гураль // Экономический форум, 2011.

¹⁰⁵ Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации / И.А. Горькова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 10 Ч. 3. С. 51.

¹⁰⁶ Царев В.В. Оценка индивидуальной стоимости работника коммерческого предприятия / А.Ю. Евстратов, В.В. Царев // Управление персоналом. 2008. № 24 С. 34–39.

¹⁰⁷ Аллавердян В.В. Оценка стоимости кадрового потенциала предприятия [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://i-con.ru>

коэффициент, с помощью которого оценивается уровень знаний, навыков конкретного сотрудника, и при помощи прибавления затрат со стороны кадрового агентства, который осуществляет поиск данного сотрудника (в ситуации, когда такая услуга была запланирована).

Рассмотренные методики не дают точного механизма интерпретации в современных условиях глобальной неустойчивости и использовании результатов на практике.

В некоторой литературе и периодических изданиях содержится информация о существовании и иных методик, по оценке кадрового потенциала предприятия. Автором установлено, что во всех существующих методиках присутствует один и тот же дискуссионный вопрос, касающийся процедуры расчета показателя стоимости кадрового потенциала компании, а также вопрос интерпретации и отсутствия возможности применить результаты на практике. Трактую оценку кадрового потенциала в денежном эквиваленте, следует использовать термин «стоимость формирования кадрового потенциала»¹⁰⁸.

Стоимость формирования кадрового потенциала – это сумма денежных средств, которые отводятся на затраты собственника (владельца) предприятия в ходе найма сотрудников, которые выполняют необходимый перечень обязанностей, обладают требуемым уровнем кадрового потенциала и эффективно реализуют рабочий процесс за установленную зарплату в том случае, когда собственник приобрел бы недействующую организацию.

По утверждению автора, уровень затрат, отводимых на персонал после внедрения некоторых действий, должен быть соответствующим уровню затрат до осуществления оценочных мероприятий либо же быть ниже, чем

¹⁰⁸ Ришко Ю.Б., Малахова Е.М. Оценка кадрового потенциала [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://vestnik.omgau.ru/wp-content/files/16_15.pdf. Дата обращения 18.10.2017 г.

уровень затрат на персонал, который существует в настоящее время в процессе оценки (предполагается равенство затрат на работников в различные отчетные периоды, в которые входит оплата труда, премий и прочие)¹⁰⁹.

Кадровая стратегия на предприятии обеспечивает организацию работниками нужной квалификации в требуемом и сбалансированном составе, улучшение качества человеческого капитала, оптимальности применения для осуществления целей компании, формирование и совершенствование механизмов управления человеческими ресурсами, создание корпоративной культуры, формирование условий для реализации прав и обязанностей сотрудников, предусмотренных трудовым законодательством. В реализации совокупного потенциала производственной системы необходимо повышать эффективность использования кадрового потенциала с помощью конкурсно-контрактной системы приема всех работников для соблюдения условий контракта. Важным является проведение всем работникам без исключения аттестации на соответствие теоретических и практических знаний своей должности или рабочему месту и организация переподготовки и повышения квалификации работников на предприятии с целью освоения каждым работником смежной профессии¹¹⁰.

Системные эффекты зависят от способности выстраивать и поддерживать внешние и внутренние информационные взаимодействия, образуя устойчивые, долгосрочные, взаимовыгодные и способные к саморазвитию коммуникационные сети¹¹¹. Обобщая результаты исследования,

¹⁰⁹ Калачев А.М. Методика оценки стоимости формирования кадрового потенциала организации // Вестник Кемеровского государственного университета. Вестн. 2012. № 1. С. 259–263.

¹¹⁰ Балабанова Л. В. Управление персоналом / Л.В. Балабанова, А. В. Сардак. – М.: Центр учеб. лит-ры, 2011. 468 с.

¹¹¹ Шутилов Ф.В., Суворовцева Е.С. Коммуникационный потенциал как индикатор развития кластера // Вестник АГУ. 2014. Выпуск 2 (141). С. 213–219

автор приходит к выводу, что, по сути, коммуникации – это фактор, определяющий:

- границы интегрированных образований (взаимодействие элементов внутри системы интенсивнее, чем взаимодействие с внешним окружением);
- способность сети к выживанию и развитию;
- устойчивость и самоорганизацию.

Все участники находятся в едином пространстве, связаны не только логистическими потоками и информационными сообщениями, но и отношениями – социально-психологической составляющей, определяющей взаимозависимость, целостность, готовность и способность элементов подстраиваться для внутренней балансировки, поддержки слабых звеньев, устранения локальных провалов и отклонений, обеспечивая тем самым развитие интегрированного образования.

Функции, выполняемые коммуникациями в интегрированном образовании:

- интеграция участников (целеполагание, единое коммуникационное пространство, принципы и правила деятельности);
- информационная поддержка;
- мотивация участников объединения, достижение баланса интересов и ценностей;
- регулирование и координация действий;
- выстраивание взаимоотношений, основанных на сотрудничестве и доверии;
- расширение и рост системы (за счёт появления новых контактов и развития кластерной сети). Коммуникации помогают участникам интегрированного образования (компания-производителю, денежно-кредитным институтам соответствующего уровня, ретейлерам, научно-исследовательским и инновационным структурам) ставить и достигать общие цели, координировать работу, находить баланс во взаимоотношениях и

интересах. Как сложная сетевая система с множеством внутренних связей интегрированная структура в наибольшей степени заинтересована в развитии интегрирующей (общая цель) и регулирующей функций. Роль коммуникаций в деятельности объединения будет заметно различаться у недавно образованных групп и устоявшихся, существующих несколько лет, поэтому в анализе коммуникативного фактора должна учитываться стадия жизненного цикла¹¹².

Доверие – основной принцип сетевого взаимодействия: открытое взаимодействие участников, обмен опытом, знаниями, технологиями, честный бизнес, взаимная поддержка, ориентация на сотрудничество. Доверие – это тоже результат правильно построенных коммуникаций в интегрированном образовании, особенно горизонтальных, координирующих совместные проекты. Взаимное доверие, ответственность, нацеленность на результат, централизованное использование технологий и ресурсов, транспорта, науки, другой инфраструктуры приводят к положительным эффектам.

Исследование коммуникационного потенциала интегрированного образования проводится в несколько этапов: определение количественного и качественного уровня развития сетевых связей, оценка информированности участников, анализ взаимоотношений в кластере и обратной связи (внешней и внутренней). Анализ коммуникационного потенциала целесообразно проводить на каждом этапе жизненного цикла для изучения закономерностей его развития, выявления отклонений, нарушений, внутренних противоречий в коммуникационных цепочках и корректировки происходящих процессов.

Использование в комплексной оценке деятельности и развития интегрированного образования элементов исследования коммуникационного потенциала предположительно даст следующие результаты:

¹¹² Руководство по развитию кластеров [Электронный ресурс] // 2009. – Режим доступа: <http://www.kohtla-jarve.ee/uploads/documents/valissuhted/projektid/2/cd/ru/guide.pdf>. Дата обращения 18.10.2017 г.

- усиление интеграционного начала и заинтересованности всех участников объединения;
- сбалансированное развитие внутренних и внешних связей;
- наращивание синергетического эффекта;
- привлечение дополнительных инвестиций;
- благоприятные отношения с властью и СМИ, частно-государственное партнёрство;
- повышение конкурентоспособности как отдельных предприятий, так и интегрированного образования в целом.

Автором систематизированы параметры, оцениваемые при анализе коммуникационного потенциала интегрированного образования в виде таблицы 16.

Таблица 16 - Параметры оценки коммуникационного потенциала¹¹³

Этапы анализа коммуникационного потенциала	Оцениваемые параметры
1. Количественный уровень развития горизонтальных сетевых связей	а) число участников кластера, вовлечённых в сетевые кооперационные взаимодействия; б) среднее количество взаимодействий
2. Качественный уровень развития горизонтальных сетевых связей	а) эффективность взаимодействий (реализованные совместные проекты, инициативы); б) информационная гибкость (скорость движения информации)
3. Информированность (качество информации)	а) уровень энтропии (неопределённости); б) полнота, доступность, объём информации
4. Взаимоотношения (доверие)	а) удовлетворённость участников совместной деятельностью (экспертные оценки); б) уровень доверия (экспертные оценки)
5. Обратная связь внутри интегрированного образования	а) оперативность отклика на полученное сообщение
6. Обратная связь с другими организациями и секторами (имидж)	а) количество положительных/отрицательных отзывов, сообщений о кластере

¹¹³ Шутилов Ф.В., Суворовцева Е.С. Коммуникационный потенциал как индикатор развития кластера // Вестник АГУ. 2014. Выпуск 2 (141). С. 213–219.

Стратегическое управление вертикально интегрированной компанией представляет собой сложную и многофакторную задачу. Для эффективного управления в условиях цифровой трансформации производственной системы компании необходимо понимать области и направления поиска резервов роста генерируемой ценности. Очевидно, что решение данной задачи, по мнению автора, находится за пределами чисто экономических параметров оценки. Нами предлагается применить метод экспертных оценок на начальном этапе исследования потенциала производственной системы компании. Для оценки потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании автором разработана форма опросного листа, позволяющая определить параметры потенциала (Приложение 2).

3.3. Методический подход к оценке потенциала производственной системы ВИК

Стратегическое управление потенциалом производственной системы вертикально интегрированной компании требует системного подхода к его оценке. Фрагментарное улучшение производства дает несущественные результаты. Залог победы в конкурентной борьбе – системно-непрерывная и эффективная реализация потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании.

Предложенная автором структура потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании позволила сформулировать ключевую проблему производственных систем в составе радиоэлектронной промышленности на примере Концерна – низкая производительность при растущих требованиях к объему и параметрам качества производимой

продукции. Дерево проблем производственной системы Концерна, связанных с низкой производительностью, представлено на рисунке 13.



Рисунок 13 – Дерево проблем производственной системы ВИК, связанных с низкой производительностью

Источник: составлено автором.

Данная проблема имеет два аспекта:

– внутренний – проблема функционирования, заключающаяся в наличии несоответствия целей механизма управления производственной системой Концерна и ресурсного обеспечения их достижения;

– внешний – проблемы роста, заключающиеся в растущих требованиях рынка к объему, стоимости и качеству производимой продукции при всех недостатках организации производства.

На основе метода построения дерева проблем были выявлены причины и следствия (невыполнение производственной программы, снижение доли присутствия на рынке, снижение конкурентоспособности) низкой производительности. Скорость реакции на возникающие проблемы во многом зависит от точности и полноты диагностики проблемы, а также обоснованности выбора целей и критериев достижения желаемого результата.

Формулировка целей и критериев реализации потенциала производственной системы Концерна в каждом производственном подразделении предприятия, входящего в него, должна происходить с учетом требований внешней среды. По мнению автора, цель любой производственной системы требуется увязывать с целями и задачами надсистем (таблица 17).

Таблица 17 - Пример иерархии целей отдельных элементов структуры производства радиоэлектронных средств

ЦЕЛИ ГК «РОСТЕХНОЛОГИИ»
Изготовление высококачественного вооружения и военной техники, которые способны по своим параметрам превзойти мировые аналоги. Главенствующее положение на рынках высокотехнологичной продукции. Сохранение и укрепление позиций Российской Федерации на мировом рынке вооружений и военной техники. Капитализация компаний
ЦЕЛИ ВИК И ХОЛДИНГОВ
Изготовление высококачественного вооружения и военной техники, которые способны по своим параметрам превзойти мировые аналоги. Конкурентоспособность Концерна на мировом уровне. Повышение инвестиционной привлекательности Концерна (стоимость компании и доходность инвестиций).
ЦЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ
Разработка новых типов конкурентоспособной и импортозамещающей продукции. Повышение эффективности производственно-сбытовой деятельности. Модернизация техники и технологий производства. Повышение квалификации персонала. Сохранение и расширение доли предприятия на внутреннем и мировом рынке. Сохранение рабочих мест на предприятии
ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
Повышение операционной эффективности. Внедрение в серийное производство высокотехнологичной, конкурентоспособной и импортозамещающей продукции. Поступательная замена физически и морально устаревшего оборудования. Снижение издержек производства. Рост производительности на (%). Сохранение опытных и подготовка новых кадров

Источник: разработано автором.

Достижимость целей зависит от согласованности задач и ресурсов участников производственной системы, а также внешней среды.

Учитывая сложность системы управления Концерном, необходимо выработать общий инструмент оценки и мониторинга реализации потенциала

производственной системы, учитывающий ранее описанную структуру. Предлагаемый автором методический подход базируется на сравнительной экономической ресурсоэффективности отдельных производственных подсистем, производящих сходную продукцию в составе холдинга.

В связи с тем, что Концерн состоит из холдингов, которые представляют совокупность предприятий, производящих однородную продукцию, при оценке резервов необходимо сопоставлять результативность использования ресурсов на предприятиях одного и того же холдинга.

Для оценки использования ресурсов может быть применена как статистическая так и динамическая оценка. Статистическая оценка характеризует возможности увеличения прибыли за счет увеличения ресурсоотдачи и ресурсорентабельности ресурсов до уровня максимальных значений этих показателей по производственной подсистеме ВИК. Динамическая оценка позволяет выявить тенденцию изменения ресурсоотдачи и ресурсорентабельности предприятий по времени для каждого ресурса. Алгоритм расчетов статистической и динамической оценки представлен в приложении 3.

Применение данного методического инструментария позволяет выявлять и интегрировать резервы производственной системы Концерна и принимать обоснованные управленческие решения в отношении стратегического управления потенциалом производственной системы вертикально интегрированной компании.

Оценка показателей на каждом этапе стратегического программно-целевого управления осуществляется в соответствии с разработанной концепцией, схема которой представлена в главе 2.

Метод оценки потенциала производственной системы ВИК, основанный на измерении и анализе динамики эффективности функционирования сходных производственных систем в структуре ВИК, позволяет осуществлять мониторинг и управление потенциалом производственной системы ВИК во времени, а также

решать задачи максимизации прибыли отдельных элементов производственной системы ВИК, что повышает обоснованность решений в сфере стратегического управления потенциалом производственной системы вертикально интегрированной компании, усиливает прозрачность реализации стратегии компании.

В качестве критерия цели в данном исследовании выступает производительность труда в компании. Таким образом, цель стратегии, на наш взгляд, может звучать как удвоение производительности труда к 2025 году на основе применения современных моделей управления производственной системой ВИК.

Для достижения цели автором разработан типовой алгоритм формирования подцелей стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК (рисунок 14), базирующийся на современных технологических трендах, таких, например, как: бережливое производство, цифровизация производств, совместная экономика и другие.

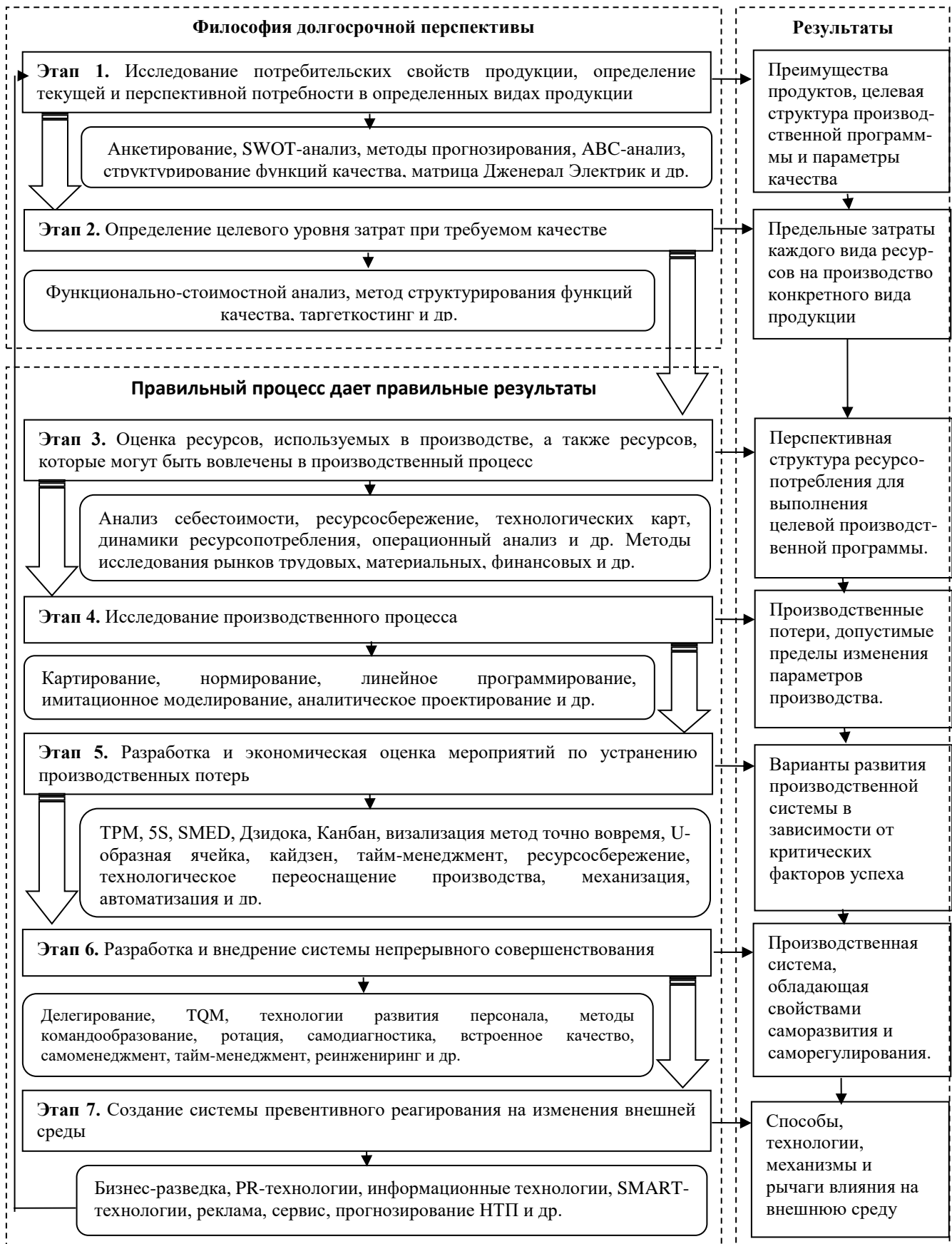


Рисунок 14 – Алгоритм формирования подцелей стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК

Источник: составлено автором.

Это позволяет задавать эволюционный вектор трансформации промышленных ВИК в адаптивную производственную систему, обладающую свойствами самоорганизации и саморегулирования. Реализация подцелей стратегии должна быть направлена на достижение поставленной цели. Вариантные расчеты реализации мероприятий стратегии применительно к КРЭТ в рамках каждой подцели представлены в Приложении 4.

Совокупность подцелей стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК должна обеспечивать достижение цели наиболее рациональным образом. В качестве основы для разработки стратегии развития производства предлагается, как и упоминалось ранее, использовать принципы Дао Тойота. На каждом этапе могут быть выбраны, доработаны и применены методы, обеспечивающие конкретные результаты.

Шаги алгоритма следующие:

На первом шаге проводится исследование потребительских свойств продукции, определение текущей и перспективной потребности в продукции для каждой категории потенциальных покупателей.

На втором шаге определяется уровень затрат на производство продукции, обеспечивающий сравнительное преимущество по отношению к аналогичным продуктам.

На третьем шаге оцениваются ресурсы, используемые в производстве и которые могут быть вовлечены в производственный процесс.

На четвертом шаге проводится исследование производственного процесса в целях реализации всех производственных возможностей и достижения максимальной производительности.

На пятом шаге осуществляется разработка и экономическая оценка мероприятий по устранению производственных потерь.

На шестом шаге разрабатывается и внедряется система непрерывного совершенствования предприятия, в том числе производственных процессов,

персонала, технологий, сервиса, качества и др.

На седьмом шаге формируется система превентивного реагирования на изменения внешней среды, которая должна обеспечить экономическую безопасность и перспективную конкурентоспособность предприятия с учетом мировых тенденций развития рынков.

Применение алгоритма формирования подцелей стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК направлено на учет не только исключительно экономических параметров проектов в рамках стратегии, но и их внеэкономических параметров. Так, в рамках стратегии развития АО «КРЭТ» только по гражданским сегментам до 2025 года планируется инвестирование в объеме 240 млрд рублей. Инвестиционная программа Концерна и их планируемые результаты проектов представлены в таблице 18.

Таблица 18 - Инвестиционная программа Концерна до 2025 года

Проекты	Срок реализации проекта, мес.	Инвестиционный бюджет, млн руб.	Источники финансирования с указанием объемов в разрезе источников, млн руб.	Степень учета рыночных трендов и законов развития технических систем	Срок окупаемости по NPV, мес.	NPV, млн руб.	IRR, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1	13	152,8	Собственные средства предприятия – 152,844	Высокая	59,0	2,0	21
2	36	393,4	Собственные средства – 393,409	Средняя	30,6	5,6	47
3	24	173,0	Собственные средства – 173	Высокая	58,8	2,9	21
4	36	122,1	Собственные средства – 122,1	Низкая	95,3	0,9	20
5	36	253,8	Собственные средства – 253,8	Высокая	122,9	13,6	20
6	60	60,9	Собственные средства – 60,9	Средняя	116,9	0,8	21
7	18	8,0	Собств. Средства – 8,0498	Высокая	66,7	3,4	33

Окончание таблицы 18

1	2	3	4	5	6	7	8
10	36	9,6	Собственные средства – 9,565	Средняя	41,5	7,8	133
11	36	12,1	Собственные средства – 12,0944	Высокая	54,2	7,2	70
12	24	43,6	Собственные средства – 43,592	Низкая	29,8	40,1	127
13	21	44,9	Собственные средства – 44,909	Высокая	29,8	41,8	133
14	24	77,5	Собственные средства – 77,5.	Средняя	48,0	89,5	65
15	72	648,9	Собственные средства – 474,1, иные источники – 174,8	Высокая	99,5	216,0	28
16	36	25,1	Собственные средства – 25,075	Низкая	82,6	8,4	28
17	60	167,8	Собственные средства – 167,84	Высокая	140,4	17,4	23
18	84	513,8	Собственные – 176,7; средства соинвестора – 337,1	Средняя	211,8	27,6	14
19	36	18,5	Собственные средства – 18,5	Высокая	50,6	28,0	55
20	60	115,5	Собственные средства – 115,509	Низкая	78,4	166,0	48
21	60	126,6	Собственные средства – 126,59	Высокая	192,1	21,3	23
22	60	141,4	Собственные средства – 141,4.	Средняя	146,0	20,6	23
23	48	46,1	Собственные средства – 46,054	Высокая	160,0	3,3	22
24	60	140,5	Собственные средства – 140,487	Низкая	68,6	158,5	57
27	72	18,6	Собств. Средства – 18,56	Высокая	121,8	10,1	30,6
28	36	10,9	Собств. Средства – 10,911	Низкая	102,7	0,8	22
29	48	15,3	Собственные средства – 15,3	Высокая	58,6	27,9	72
30	24	3,3	Собств. Средства – 3,321	Средняя	75,4	11,0	60
31	36	20,1	Собственные средства – 20,15	Высокая	69,8	14,9	39
32	25	5,8	Собственные средства – 5,8	Низкая	48,5	2,4	60
33	12	39,1	Собственные средства – 39,10484	Высокая	46,9	28,3	46

Источник: составлено автором на основе [313].

Анализ принятых для реализации проектов показал значительные резервы

повышения экономических эффектов в долгосрочной перспективе за счет учета внеэкономических параметров проектов. На базе инвестиционной программы Концерна автором доказано, что для формирования и обоснования последовательности реализации мероприятий стратегии наряду с экономическими критериями должны учитываться такие критерии, как: масштаб решаемых проблем; уровень ценностей, с которыми работает компания; степень учета трендов развития рынков, технологий, политики, общества; количество бенефициаров изменений и др.

Результаты оценки эффективности вариантов стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК представлены рисунке 15.

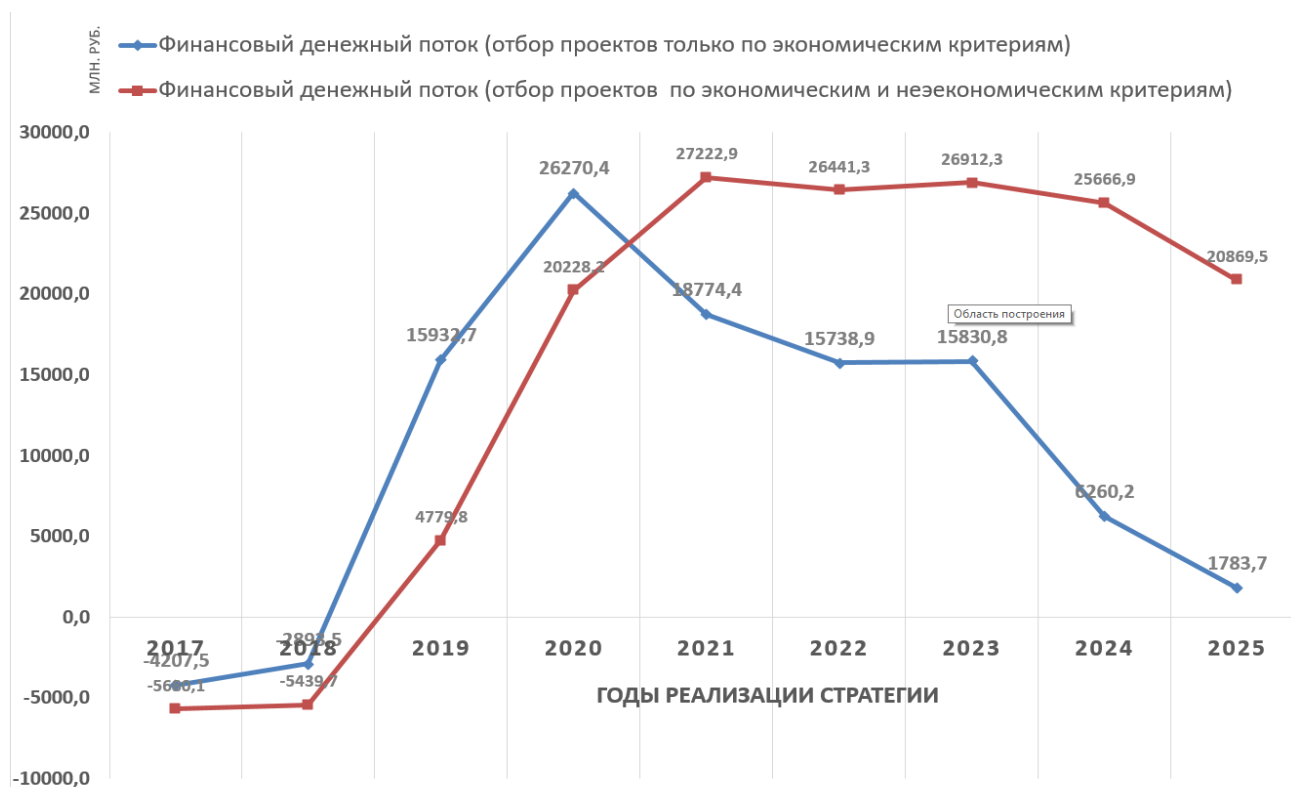


Рисунок 15 – Эффективность вариантов стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК

Источник: составлено автором.

Применение исключительно экономических критериев позволяет получить высокий экономический эффект на начальном этапе реализации стратегии. Однако суммарный эффект реализации варианта, учитывающего не только

экономические критерии, показывает очевидное преимущество в долгосрочной перспективе.

Рассмотрев различные аспекты методического обеспечения стратегического управления реализацией потенциала производственной системы проблемы, автор приходит к выводу о необходимости его дополнения и развития применительно к системам вертикально интегрированных компаний, развивающих сетевое взаимодействие в условиях сложной мировой конъюнктуры рынка, перехода производств на новую технологическую платформу и с учетом специфики отрасли. Модель программно-целевого стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК должна быть дополнена элементами уберизации и совместной экономики, обеспечивать выявление соблюдения принципов перспективных целей, свободы выбора направлений и способов достижения этих целей, повышения гибкости взаимодействия участников элементов и подсистем.

ГЛАВА 4. ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО

УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ВИК (НА ПРИМЕРЕ АО «КРЭТ»)

4.1. Анализ процесса стратегического управления реализацией потенциала производственной системы АО «КРЭТ»

Применение стратегического управления в компании выступает условием, обеспечивающим конкурентоспособность интегрированных образований, находящихся под воздействием экономических и политических изменений, НТП, глобализации. Влияние комплекса указанных факторов определяет создание эффективной комплексной управленческой системы, что является наиболее актуальным для интегрированных образований, активно внедряющих инновации. Исходя из того, что стратегическое управление предполагает рассмотрение интегрированного образования как цельную, неделимую бизнес-единицу, учитывая его окружение (микро- и макро-), применяя всеобщие целостные подходы и рассчитывая на долгосрочные перспективы, то и само управление должно основываться на общей, единой концепции¹¹⁴.

Решение вопросов, связанных со стратегическим управлением интегрированными образованиями, на практике достаточно часто выражается в адаптации и применении распространенных концепций, моделей, теорий. Широкое распространение получили концепции управления: реинжиниринг,

¹¹⁴ Просалова В.С. Механизм стратегического управления инновационной деятельностью кластеров [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2016. – Т. 8. – № 6. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/100EVN616.pdf>. Дата обращения 18.08.2017 г.

управление качеством, сценарное планирование, метод Форсайт, анализ цепочки формирования ценности и пр. Адаптация универсальных концепций позволяет достичь положительного синергетического эффекта и обеспечить повышение эффективности деятельности ВИК, однако не позволяет в полной мере учесть специфику работы конкретного производственного объединения, что приводит к снижению эффективности применения концепций и делает невозможным достижение поставленных целей.

Инновационный компонент – обязательная составляющая деятельности как отдельных современных предприятий, так и системы стратегического управления потенциалом развития производственной системы ВИК. В рамках формирования концепции стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК требуется принимать во внимание взаимосвязанность и взаимозависимость данных элементов. Автор, опираясь на результаты современных исследований в области менеджмента, пришел к выводу о том, что актуальность приобретает вопрос создания такой *концепции* по стратегическому управлению реализацией потенциала производственной системы ВИК. *Концепции*, которая учитывала бы происходящие изменения в научно-технической и экономических сферах, а также системную целостность интегрированной структуры, предоставляя возможность проводить непрерывную деятельность в целях получения положительного синергетического эффекта. Организационно-экономический механизм стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК представляет собой комплекс управленческих решений и критериев их эффективности, обеспечивающих внедрение корпоративных программ развития в процесс стратегического управления.

АО «КРЭТ» – ведущий российский разработчик и производитель в области создания и производства радиотехнической продукции.

Ключевая продукция Концерн – БРЭО гражданских и военных ВС,

средства РЭБ, а также системы ГО. Ключевыми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) Концерна являются ГК «Ростехнологии», Министерство обороны РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, ключевые потребители (ОАК, ОСК и другие производители ВВСТ), менеджмент АО «КРЭТ». В авторском видении стратегия Концерна должна быть направлена на удовлетворение требований данных сторон, среди которых можно выделить специальные и коммерческие (таблица 19).

Таблица 19 - Требования и ожидания ключевых стейкхолдеров АО «КРЭТ»

Ключевые Стейкхолдеры	Требования и ожидания
Специальные	
Министерство обороны РФ	<ul style="list-style-type: none"> • Высокое качество и низкая стоимость продукции для ГОЗ • Надёжность поставок • Поддержание мобилизационных мощностей
ОСК, ОАК, прочие производители	<ul style="list-style-type: none"> • Высокое качество и низкая стоимость продукции • Надёжность поставок
Министерство промышленности и торговли РФ	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение производства • Социальная ответственность (новые рабочие места и пр.)
Коммерческие	
ГК «Ростехнологии»	<ul style="list-style-type: none"> • Капитализация и доходность инвестиций • Прозрачность, стандарты корпоративного управления • Эффективность использования бюджета и переданных активов • Глобальная конкурентоспособность • Выполнение заказа ГОЗ и ВТС
Менеджмент АО «КРЭТ»	<ul style="list-style-type: none"> • Прозрачная и справедливая система мотивации (KPI)

Источник: составлено автором.

Контракты в рамках ГОЗ выполняются Концерном на 100%. За год государственному заказчику было передано порядка 500 единиц военной и специальной техники.

Вышеописанные стратегические цели полностью соответствуют требованиям ГК «Ростехнологии».

Экспорт продукции военного и гражданского назначения предприятий Концерна за год составил 30,1 млрд рублей (рисунок 16а, б).

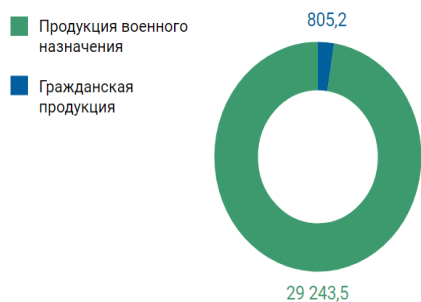


Рисунок 16а – Экспорт продукции военного назначения



Рисунок 16б – Экспорт продукции гражданского назначения

Источник: составлено автором.

В целевом состоянии КРЭТ – это инновационный, диверсифицированный в гражданский сегмент холдинг (таблица 20).

Таблица 20 - Направления трансформации производственной системы Концерна

Характеристики	Текущее состояние Концерна	Целевое состояние Концерна
1	2	3
Масштаб и структура выручки	Высокая зависимость Концерна от объемов спецсегмента (ГОЗ и ВТС). Незначительная доля гражданского сегмента	Диверсифицированный в гражданский сегмент Холдинга
Индустриальная модель	Относительно низкая производительность труда Работа по схеме ценообразования 20 + 1%. Система качества и работа с поставщиками, ориентированная на военного представителя МО РФ	Производительность труда на уровне международных компаний –аналогов КРЭТ. Осуществлен переход на новый технологический уклад
Кадры	«Разрыв» в поколениях конструкторов и инженеров. Отсутствие компетенций, необходимых для работы на глобальном рынке и в гражданском сегменте	Профессиональный коллектив, умеющий работать в высококонкурентной глобальной среде. Лучшие конструкторские, инженерные кадры и ИТ-специалисты

Окончание табл. 20

1	2	3
Технологии	Совершенствование изделий происходит за счет разработанных технологий ранее	Реализуются программы развития базовых и критических технологий. Регулярная актуализация форсайта. Эффективная система управления РИД
Управление и оргструктура	Ориентированность системы управления НИОКР, производственной системы и системы продаж на специальный сегмент	Внедрена новая организационная модель, ориентированная на потребности диверсифицированного холдинга
Государственная поддержка	Ключевая форма государственной поддержки – ФЦП и госзаказ на НИОКР в спецсегменте и гражданском сегменте (например, ИКБО-ИМА)	Основная форма государственной поддержки – льготное долгосрочное заемное финансирование, поддержка продаж и инструменты технического регулирования
Масштаб инвестиций	Большинство проектов связаны с реализацией ФЦП. Единичные крупные инвестиционные проекты. Отсутствие практики в работе с фондами развития и запуском новых бизнесов	Компетенции в управлении портфелем масштабных инвестпрограмм в различных сегментах специальной и гражданской продукции

Источник: разработано автором на основе [313].

К основным целям компании в рамках стратегического развития можно отнести повышение качества выпускаемой продукции с целью соответствия мировым аналогам; формирование конкурентных позиций компании; развитие инвестиционной привлекательности компании.

На основе критического анализа автор приходит к выводу, что, учитывая сложность и масштабность задачи реализации потенциала производственной системы Концерна, необходимо конкретизировать целевые установки развития компании. Отметим, что результативность изменения индустриальной модели следует оценивать по степени достижения пятого технологического уклада в технологиях производства и реализации техники, а также выполнения показателей производительности труда на уровне мировых лидеров отрасли.

По утверждению автора, изменение структуры выручки Концерна должно осуществляться за счет создания совершенно новых типов продукции, имеющих мировую конкурентоспособность. Базируясь на компетенциях в текущих сегментах присутствия, Концерну крайне необходимо выйти в важнейшие для государства сегменты и реализовать дополнительные рыночные возможности. Учитывая высокий уровень компетенций Концерна в высокотехнологичных сферах, можно выделить следующие рыночные направления: разработку и освоение производства технических средств обеспечения безопасности, в том числе информационной безопасности; разработку и освоение производства технических средств для функционирования транспорта; разработку и освоение производства технических средств для медицины и др. Планируемая выручка в спецсегменте в 2025 г. должна составлять не менее 170 млрд рублей, выручка в гражданском сегменте в 2025 г. должна составлять не менее 300 млрд рублей. Таким образом, доля гражданского сегмента в выручке Концерна в 2025 г. должна составлять не менее 65 процентов.

В части кадрового обеспечения, по мнению автора, стоит конкретизировать, что развитие компетенций сотрудников должно осуществляться на основе гармоничного роста жестких и мягких компетенций. Кадровая политика должна базироваться на возрастании конкуренции за право работать в Концерне.

Наибольшие трудности в реализации ГОЗ связаны с дефицитом высокопроизводительных рабочих мест и нехваткой кадров по общепроизводительным и инженерным специальностям. В связи с этим усилия Концерна направлены на опережающую реализацию проектов модернизации производственной базы предприятий, задействованных в выполнении гособоронзаказа.

Стратегическое управление реализацией потенциала производственной системы ВИК представляет собой системообразующую программу с развитой

вертикальной структурой работ, объектов, зоной ответственности, значительным количеством участников и существующими между ними связями, которой присущи трудоемкость, наукоемкость, капиталоемкость, потребностью в постпродажном обслуживании и пр.

Рассмотрим стейкхолдеров реализации потенциала производственной системы ВИК применительно к созданию новых видов радиоэлектронной техники, эксплуатируемых в ОПК и промышленных предприятиях, среди которых следует выделить разработчиков, производителей, посредников (например, лизинговые компании и других), финансово-кредитные учреждения, эксплуатантов, потребителей конечной продукции, а также органы государственного управления. Целесообразно структурировать противоречия и идентифицировать наиболее острые и распространенные противоречия между участниками.

Автором предложена матрица определения критических противоречий между стейкхолдерами реализации потенциала производственной системы ВИК в требованиях к проектам (таблица 21).

Таблица 21 - Матрица противоречий между участниками реализации потенциала производственной системы ВИК

№ п/п	Субъекты-участники проектов	Участники реализации потенциала производственной системы ВИК						
		Разработчики судов	Производители радиоэлектронной техники	Посредники	Финансово-кредитные учреждения	Эксплуатанты радиоэлектронной техники	Конечные потребители	Государство
1	Разработчики	-	Неточность в соблюдении сроков, условий и научно-технических требований разработчиков, технологическая неготовность	Неприемлемые условия участия в проектах, неготовность принимать на себя часть оргзадач и коммуникаций	Ограничения по финансированию научно-технических проектов	Низкая мотивация к обновлению морально и физически устаревающей техники, нежелание участвовать в софинансировании проектов	Усложненная обратная связь по потребительским параметрам техники	Отсутствие поддержки научно-технических проектов, ограничение доступа к зарубежным технологиям за счет административных барьеров и разницы в курсах валют
2	Производители радиоэлектронной техники	Низкий уровень технологичности, генерируемой ценности, гибридности, сложность ППО и др. Высокая ресурсоемкость производства новой техники	-	Высокие требования по доходности от участия в проектах, нежелание брать на себя часть рисков	Ограничения по финансированию производственных проектов	Длительный период и сложность обновления морально и физически устаревающих средств труда, цифровизации производства	Нежелание участия в тестировании новой техники, низкий уровень мотивации к использованию отечественных образцов	Усложнение процедур получения разрешений и доказательства безопасности, экологичности и других параметров производства
3	Посредники	Низкие сравнительные потребительские свойства, сложность транспортировки, хранения и других свойств, обеспечивающих мобильность	Длительность производства, неразвитая система ППО, низкая конкурентоспособность	-	Высокие ставки при финансировании предприятий без длительной кредитной истории	Высокие требования к финансовому обеспечению, срокам и условиям эксплуатации, жесткие требования к центрам ответственности	-	Уровень льгот, сложность получения дополнительного финансирования за счет грантов и других источников
4	Финансово-кредитные учреждения	Повышенные требования к уровню обеспечения рисков, выполнению сроков и других параметров проектов		-	-	Повышенные требования к уровню обеспечения рисков, выполнению сроков и других параметров проектов. Высокий уровень ставок, требования к ликвидности	-	Высокие требования к уровню государственных гарантий, уровню софинансирования и др.
5	Эксплуатанты радиоэлектронной техники	Низкий уровень паспортных характеристик проектируемой техники, ремонтпригодности и условий обслуживания	Высокая стоимость техники, низкий уровень ППО, жесткие требования к выполнению условий оплаты	Увеличение сроков и стоимости поставок ввиду дополнительных согласований участия посредников	Ограничения по финансированию производственных проектов	-	Низкая мотивация к участию в создании и освоении новой цифровой техники и новых услуг	Недостаточная активность и ограничения участия в программах модернизации и цифровизации
6	Конечные потребители	Недостаточный уровень технического замысла, экологичности, безопасности, эргономичности техники	Недостаточный уровень качества исполнения, надежности и сроков восстановления повреждённых объектов техники	-	-	Высокие цены, сложные условия. Низкий уровень комфорта, безопасности, экологичности и т.п.	-	Недостаточный уровень защиты. Несовершенство условий возмещения ущерба
7	Государство	Дефицит прорывных продуктов, которые могли бы конкурировать на мировом рынке по всем параметрам качества	Высокий уровень требований по уровню обеспечения рабочих мест, налогов и др. Уровень снижения экологической нагрузки, безопасности производства	Частота проверок и высокие требования к количеству документов, подтверждающих финансовую чистоту сделок	Высокая волатильность курсов валют и ключевой ставки ЦБ. Уровень государственных гарантий	Низкая периодичность актуализации требований к условиям эксплуатации объектов промышленной техники с учетом цифровых технологий	Низкая мотивация к участию в решении проблем недобросовестности экономических агентов	-

Источник: составлено автором.

По своей природе связи участников Концерна являются не жестко-иерархичными, а сетевыми. Каждый стейкхолдер выступает полноправным участником сетевого взаимодействия, поскольку общими дивидендами функционирования сети является создание в цепочке нового высокотехнологичного продукта. Каждый стейкхолдер предъявляет различные требования к параметрам качества и характеристикам проекта, что может вызывать противоречия между ними. Для согласования интересов в требованиях к качеству предложен метод выявления противоречий, основанный на парных сравнениях требований стейкхолдеров. В целях выявления самых актуальных противоречий между стейкхолдерами в требованиях к параметрам стратегических проектов на предприятиях радиоэлектронной промышленности использовался метод анализа иерархии.

Проведенный автором анализ опыта взаимодействия отдельных экономических агентов в рамках производственной системы компании позволил выявить наиболее острые противоречия между стейкхолдерами. Риски взаимодействия возникают в таких случаях: потребитель – производитель не согласуются по протяженности производственного цикла, стоимости, по оборотам вывода продукции на соответствующие рынки, характеристикам постпродажного обслуживания; производитель – инвестор – относительно сроков участия в конкретном проекте, уровням и зонам ответственности, объемам риска; производитель – кредитор – относительно размера процентных ставок займов и кредитов и их длительности, залога обязательств.

Заслуживают внимания противоречия, возникающие между авторами инновационных идей, менеджерами проекта и инвесторами проекта по поводу пропорций распределения экономического эффекта, методам управления результирующими параметрами проекта и его рисками, прав на интеллектуальную собственность, а также противоречия по поводу прав вето на различные стороны проектов (техническую, технологическую, финансовую и др.).

Является необходимым выделение не менее актуальных противоречий,

которые формируются между компанией-производителем и коммерческими посредниками по участию в инвестировании на этапах производства, срокам участия и условиям взаимодействия.

Актуальными остаются и расхождения в характеристиках стратегических проектов между производителем и кредитором, а также эксплуатантом и кредитором относительно стоимости заемных средств, сроков их выполнения. Применение предложенного метода в практике позволяет выявить расхождения на ранних этапах формирования параметров стратегии управления реализацией потенциала производственной системы ВИК, определить содержание и основу разногласий между участниками процесса, произвести оценку масштабности конфликтов, спрогнозировать возможные последствия.

Целевое состояние достигается за счет реализации потенциала текущих сегментов, входа в новые продуктовые ниши с устойчивым спросом и с возможностью стратегического контроля. Базируясь на компетенциях в текущих сегментах присутствия, Концерн обязан выйти в важнейшие для государства сегменты и реализовать дополнительные рыночные возможности.

Обобщая результаты исследования противоречий между участниками, автор приходит к выводу о том, что реализация стратегии компании предусматривает преодоление ряда важных ограничений и барьеров. Автор произвел классификацию проблем развития производственной системы, выделив производственный блок, инвестиционный блок, экономический, организационный, сбытовой, блок постпродажного обслуживания (таблица 22).

Таблица 22 - Проблемы развития производственной системы ВИК

Блоки проблем	Основные проблемы	Решения
1	2	3
Инвестиционный блок	<ul style="list-style-type: none"> • Потребность привлечь ресурсы на длительный период. • Узкий круг возможных инвесторов. • Высокий уровень процентных ставок, кредитов, уровня риска. 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение объемов и уменьшение срока по привлечению требуемых ресурсов от каждого отдельного участника. • Увеличение спектра инвесторов. • Уменьшение рисков.

1	2	3
Производственный блок	<ul style="list-style-type: none"> • Высокий временной лаг производственного цикла. • Значительные производственные затраты. • Устаревшие технико-технологические ресурсы. • Потребность в высококвалифицированных работниках. • Неконкурентоспособность по качественным параметрам продукции. • Снижение темпов взаимодействия между экономическими агентами 	<ul style="list-style-type: none"> • Уменьшение цикла производства продукции. • Уменьшение затрат на производство продукции. • Рост качественных характеристик продукции
Организационно-экономический блок	<ul style="list-style-type: none"> • Несовершенство моделей управления. • Недостаточность делегирования полномочий на нижестоящие уровни управления компанией. • Недостаточный учет и прогнозирование рыночных сил, действующих в отрасли. • Разрушение связей с научно-исследовательскими центрами, низкая коммерциализация результатов разработок 	<ul style="list-style-type: none"> • Адаптируемость и гибкость моделей управления компанией с учетом рыночной конъюнктуры. • Повышение скорости взаимодействия с экономическими агентами. • Развитие корпоративных конструкторских возможностей
Блок сбыта и послепродажного обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> • Завышенные цены сервиса. • Отсутствие сбалансированности действий и интересов компаний-производителей и субъектов, эксплуатирующих продукцию и др. 	<ul style="list-style-type: none"> • Уменьшение цен с целью повышения доступности продукции для потребителей. • Создание условий для роста доходов компании от организации сервиса

Источник: составлено автором.

На исследуемом предприятии активно прорабатываются возможности увеличения серийных поставок РЭБ и БРЭО на ведущие российские рынки ВТС. Повышенная напряжённость в ряде регионов создает потенциал спроса на продукцию Концерна:

– Ближний Восток и Север Африки (Сирия, Ирак, Иран, ОАЭ, Кувейт, Египет, Алжир) – активные и потенциальные боестолкновения с террористическими группировками, противостояние Саудовской Аравии и Ирана;

– Индия – активный рост боеспособности Китая и замороженный конфликт с Пакистаном;

– Азербайджан и Армения – замороженный военный конфликт периодически приводит к боестолкновениям.

Основные экспортные рынки для российского оружия представлены на рисунке 17.

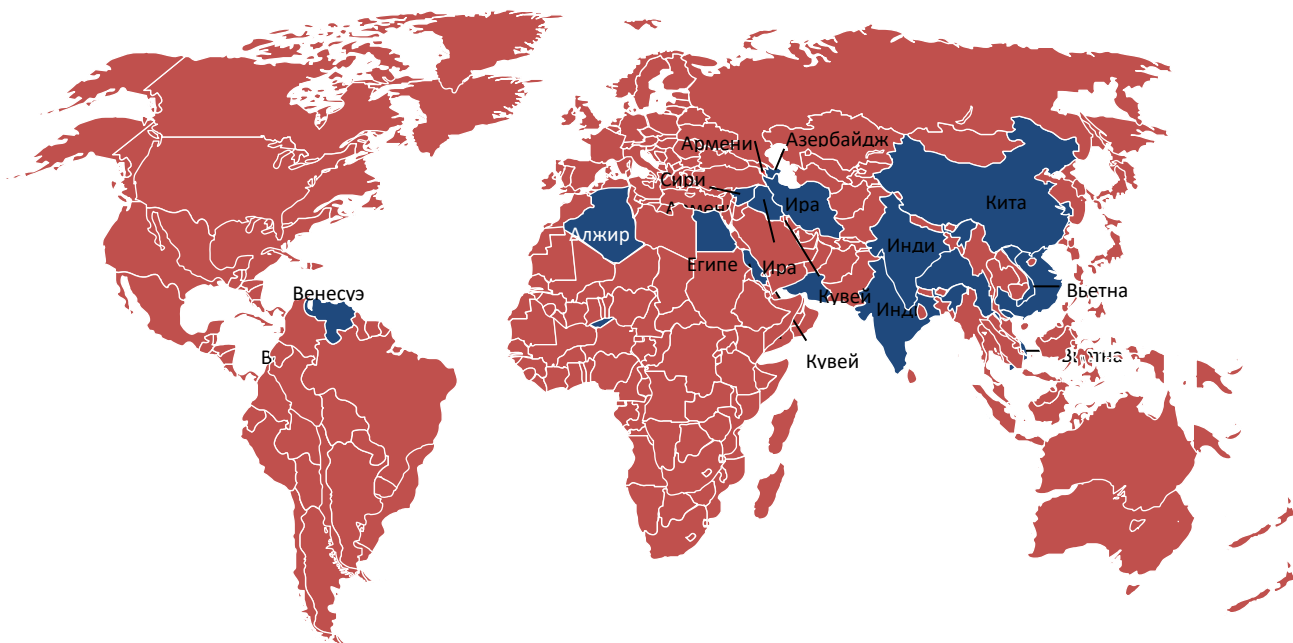


Рисунок 17 – Основные экспортные рынки для российского оружия

Источник: составлено автором.

Наличие большого парка поставленной по ВТС техники ПАО «ОАК» и АО «Вертолеты России» создает возможности для развития ППО в части модернизации, поставки запчастей. *Для развития услуг модернизации и поставки запчастей необходимо решить ряд существующих проблем участников сети:*

- отсутствует единый актуальный каталог возможных модернизаций и доработок;
- доработки, которые внедрены в серию и реализованы для отдельных заказчиков не предлагаются на рынке;
- отсутствует выделенный бюджет на самостоятельное инициирование Концерном востребованных доработок;

- ПАО «ОАК» и ГК «Ростех» не проводят исследование востребованности доработок, вследствие чего все расходы на доработку переносятся на эксплуатанта;
- доработки инициируются преимущественно эксплуатантами;
- сроки разработки модернизаций и выпуска сервисных бюллетеней не регламентированы, процесс слабо контролируется;
- недостаточно эффективно используются упрощенные схемы испытаний при модернизациях;
- недостаточно развита логистическая и сервисная инфраструктура;
- отсутствует контроль за дистрибуцией запчастей и сервисными центрами;
- слабая интеграция и взаимодействие с эксплуатантами.

Меры развития продаж ППО в рамках ВЭД заключаются в следующем: создание групп по продаже услуг модернизации; создание сервисных центров у ключевых клиентов; формирование единой базы заявок; выделение бюджета на внедрение доработок.

Концерн планирует реализовывать свой потенциал в гражданском сегменте по следующим новым направлениям:

- системы БРЭО (в сегменте БРЭО Концерн будет играть роль производителя и поставщика систем БРЭО для гражданских ВС, малой авиации и гражданских морских и речных судов);
- электрорядная инфраструктура (до 70% рынка быстрых электрорядных систем, более 50% российского рынка медленных и ультрабыстрых электрорядных систем);
- сервисы для автодорог (АСВГК и СВП для платных дорог);
- сервисы для ж/д транспорта (агрегация заказов на грузовые ж/д перевозки);
- система авиабронирования;
- решения в области безопасности критической инфраструктуры (весогабаритный контроль на автодорогах федерального и регионального значений);
- изделия и компоненты для высокотехнологичной медицинской помощи;

- контрактное производство;
- прочая продукция (тренажеры, РЭП ж/д, нефтегаз, ИА и прочее).

Реализация потенциала производственной системы Концернa на существующих и новых рынках требует высокого уровня менеджмента.

Стратегическое управление реализацией потенциала производственной системы ВИК может осуществляться как через формализованные связи, сформировавшиеся в компании, так и непосредственно участниками различных творческих инициатив самостоятельно, возможно объединение в отдельные группы. Последний вариант более приемлем для небольших по размерам проектов, не требующих значительных инвестиций, либо для осуществления данных программ на первоначальной стадии при неимении достаточной вероятности высокой эффективности.

Предлагаемый автором методический подход рассматривает стратегическое управление реализацией потенциала производственной системы ВИК как равнодействующую множества факторов, оказывающих как отрицательное, так и положительное воздействие на результативность процессов трансформации производственной системы. Это связано с тем, что любая развивающаяся система находится в диалектическом взаимодействии с различными системами внешнего окружения. Для гибридных сетевых систем, к которым относится вертикально интегрированная компания, свойственны как внешние издержки, так и внутренняя неопределенность. Следует рассматривать противодействующие и поддерживающие системы внешней среды, а также сонаправленные взаимодействующие системы внутренней среды.

В составе противодействующей системы автор выделяет прямых и потенциальных конкурентов, конкурирующие системы (товары-субституты), противодействующие системы в процессе эксплуатации продукции компании. К поддерживающим относятся системы обслуживания, модернизации, эксплуатации, творческие, утилизации продукции, госрегулирования, ресурсного обеспечения. Эффективность системы стратегического управления реализацией

потенциала производственной системы ВИК предлагается определять как отношение суммы позитивных эффектов к сумме негативных эффектов. Применение данной концепции и критерия оценки эффективности функционирования системы стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК позволяет диагностировать причины возникновения проблемных ситуаций за счет комплексного и системного учета влияния параметров взаимодействующих систем и перспектив их изменения.

Автором осуществлен поэтапный анализ проблемной ситуации, представленный в таблице 23.

Таблица 23 - Этапы диагностики проблемной ситуации

Этап	Содержание этапа
Цель	Определение целей развития системы на основе функционально-стоимостного анализа (или другими методами) и сопоставления с законами и трендами развития систем
Система	Построение системно-функциональной модели конкретного конфликта для определения его истоков
Противоречия и зоны конфликта	Предварительное определение множества административных, экономических, организационных, социальных, технических противоречий и множества соответствующих конфликтных зон
Ресурсы	Предварительное определение системно-технических и физико-технических ресурсов в конфликтных зонах и системном окружении
Стратегии	Выбор стратегии решения проблемы для каждой конфликтной зоны
Ранжирование	Ранжирование конфликтных зон по сложности содержащихся проблем
Задачи	Краткая формулировка по одной конкретной задаче для каждой оперативной зоны

Источник: составлено автором.

Характерной чертой этапов, выделенных автором для диагностики проблемной ситуации, является возможность точной диагностики причин проблем стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК, а также выявление характера, специфики и сфер проявления последствий проблем.

Концепция системы стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК представлена на рисунке 18.

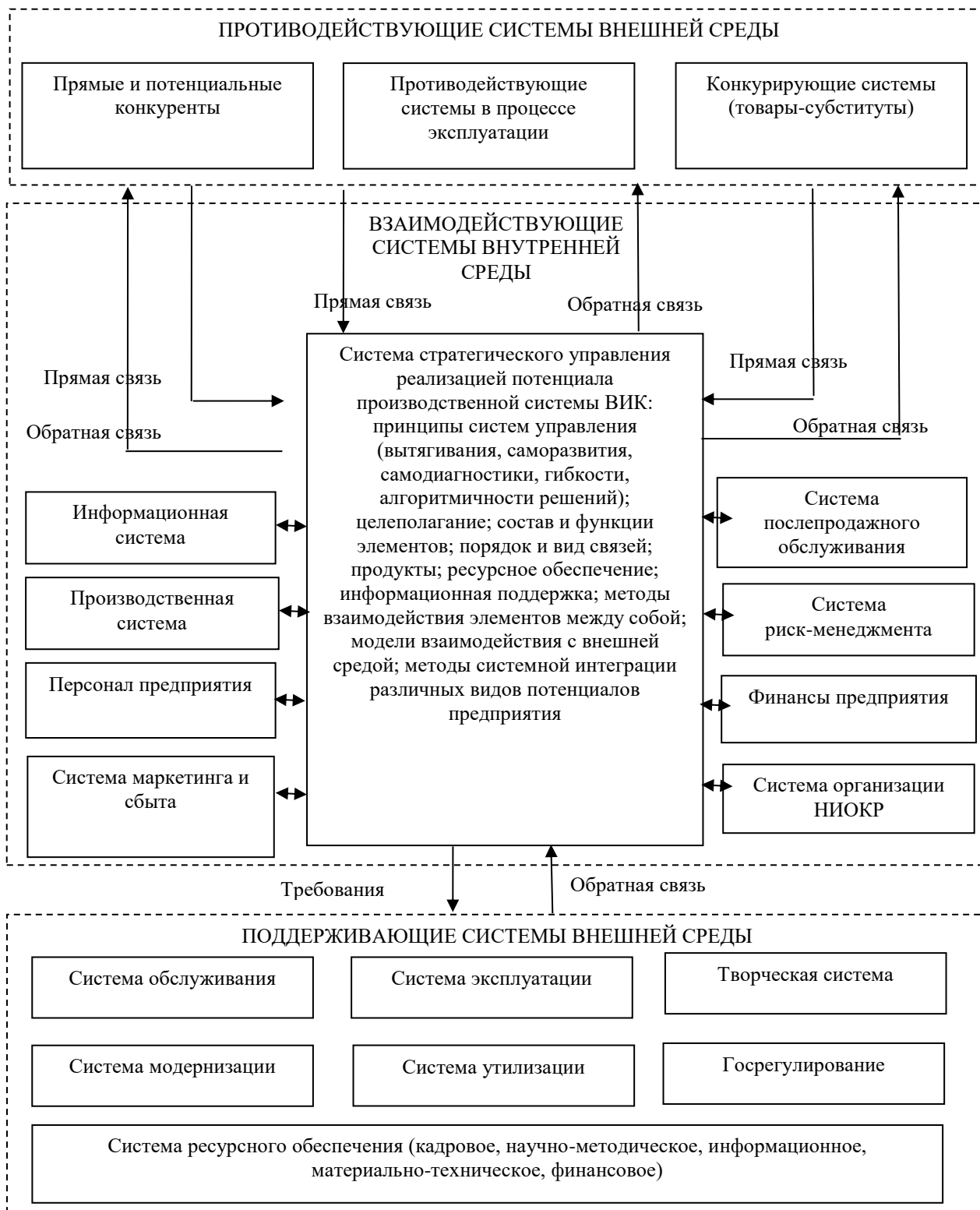


Рисунок 18 – Концепция системы стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК

Источник: составлено автором.

Автором предложено использовать критерий цели системы стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК, который

заключается в сравнении уровней производительности исследуемой производственной системы в составе ВИК и предприятия – лидера ВИК или мирового лидера, что позволяет непосредственно обеспечить отражение специфики производственно-хозяйственной деятельности в критерии цели. Критериями оценки качества системы определены эффективность, безопасность, надежность, робастность.

Предлагаемый автором подход предусматривает применение модели взаимодействия с внешней средой, обеспечивающей независимость решений от управленческого контура предприятия, а также гибкую технологию преобразования информации о параметрах и перспективах изменения внешней среды в требования к внутренним бизнес-процессам.

Отличием предлагаемой автором концепции от существующих подходов является применение принципов вытягивания требований и целей развития из внешней среды, саморазвития, самодиагностики, алгоритмизированности, тайм-менеджмента, тимбилдинга, редукции, трансформации и верификации управленческих решений. Данные принципы обеспечивают возможность проектирования адаптивных адхократических систем управления, обладающих высокой устойчивостью и гибкостью процессов управления с учетом человеческого фактора.

Особенностью авторского подхода к построению концепции системы стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК является предложение о применении переменного состава и изменяющихся по содержанию и по времени функции элементов, а также виртуальных и самоактуализирующихся организационных связей между элементами системы стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК. Применение данной концепции при разработке систем стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК обеспечивает гибкость, робастность, объективность вырабатываемых решений,

сокращение времени отклика системы управления предприятием на изменение параметров внешнего окружения.

Суммарный объем инвестиционной программы по реализации потенциала производственной системы Концерна составит более 300 млрд рублей и будет направлен на проведение исследований и разработок, а также техническое перевооружение. При этом только четвертая часть будет направлена на развитие потенциала в специальном сегменте и три четверти – на развитие потенциала в гражданском сегменте.

По утверждению автора, в качестве мер по организации финансирования выступают следующие:

- привлечение стратегического инвестора;
- привлечение заемного капитала;
- привлечение средств фондов развития;
- привлечение бюджетных средств;
- реализация непрофильных активов;
- использование операционного денежного потока.

Вместе с тем, по мнению автора, следует организовать работу по привлечению финансирования за счет активизации современных способов инвестирования в инновации, особенно в гражданском сегменте. Это могут быть краудфандинговые модели финансирования, привлечение венчурного капитала и др.

Масштаб задач в военном и гражданском сегментах требует трансформации бизнес-модели Концерна. Ключевые изменения модели в специальном сегменте заключаются в следующем:

- фокус на ключевых компетенциях – разработка, сборка, ППО;
- развитие межзаводской кооперации, выведение непрофильных нижних производственных переделов на аутсорсинг;
- развитие компетенций в управлении себестоимостью и качеством продукции.

Ключевые изменения индустриальной модели в гражданском сегменте заключаются в следующем:

- фокус на ключевых компетенциях – разработка, сборка, интеграция, ППО и оперирование;
- изначальная ориентация на создание продукции, отвечающей глобальному спросу и российскому рынку как его части;
- развитие компетенций в разработке под заданную стоимость и взаимодействия с рыночным заказчиком;
- повышение стандартов работы, в том числе обеспечение международной сертификации продукции, производства и аттестации персонала;
- формирование альянсов и партнерств с иностранными производителями;
- использование модели открытых инноваций при разработке и внедрении в производство новой продукции и технологий.

Для кадрового сопровождения реализации потенциала производственной системы Концерна необходимо принципиально изменить систему подготовки и повышения квалификации персонала. Ключевые инициативы в этой сфере заключаются в следующих направлениях:

1. Усиление взаимодействия с образовательными организациями за счёт максимального совмещения процесса проектного обучения и научных/производственных задач Концерна.
2. Усиление бренда КРЭТ как привлекательного работодателя для выпускников и опытных специалистов.
3. Развитие условий материальной и нематериальной компенсации, действующих в Концерне, с целью привлечения лучших управленческих, конструкторских, инженерных кадров и ИТ-специалистов.
4. Разработка и внедрение программ профессионального наставничества на производственных и конструкторских предприятиях, входящих в состав Концерна.

5. Разработка и внедрение системы профессиональных грейдов внутри Концерна, ориентированной на стимулирование профессионального роста и развития сотрудников.

6. Привлечение специалистов с глобальной экспертизой для усиления дефицитных компетенций (управление проектами и программами, управление цепочкой поставщиков, продажи, глобальное ППО и т.п.).

7. Разработка и реализация комплексных программ обучения для управленческих, инженерно-технических и производственных специалистов Концерна, в том числе с привлечением преподавателей с глобальной экспертизой.

Уровень мировой конкуренции на рынке высокотехнологичной продукции в сегменте присутствия Концерна постоянно возрастает. В связи с этим основным вызовом для столь крупной пространственно-распределённой компании, и в то же время имеющей стратегическое государственное значение, является скорость изменений и управления ими.

4.2. Система критериев эффективности реализации потенциала производственной системы ВИК

Если в XX веке средний срок существования компаний на рынке составлял 50 лет, то в настоящее время средний период существования успешных компаний на рынке – порядка 7 лет. Сокращение среднего срока успешности бизнеса требует от современного менеджмента изменения стратегий и корпоративных моделей управления своими производственными системами. Принципиальное значение имеет утверждение автора о том, что потенциал производственной системы ВИК, на наш взгляд, в начальном этапе должен реализовываться на основе исследования и поиска возможностей деструкции устаревших элементов производственной системы (блок Destruct); максимального использования возможностей текущего

бизнеса (блок Run); непрерывного внесения изменений (блок Change) в блоки Run и Destruct¹¹⁵ (рисунок 19).

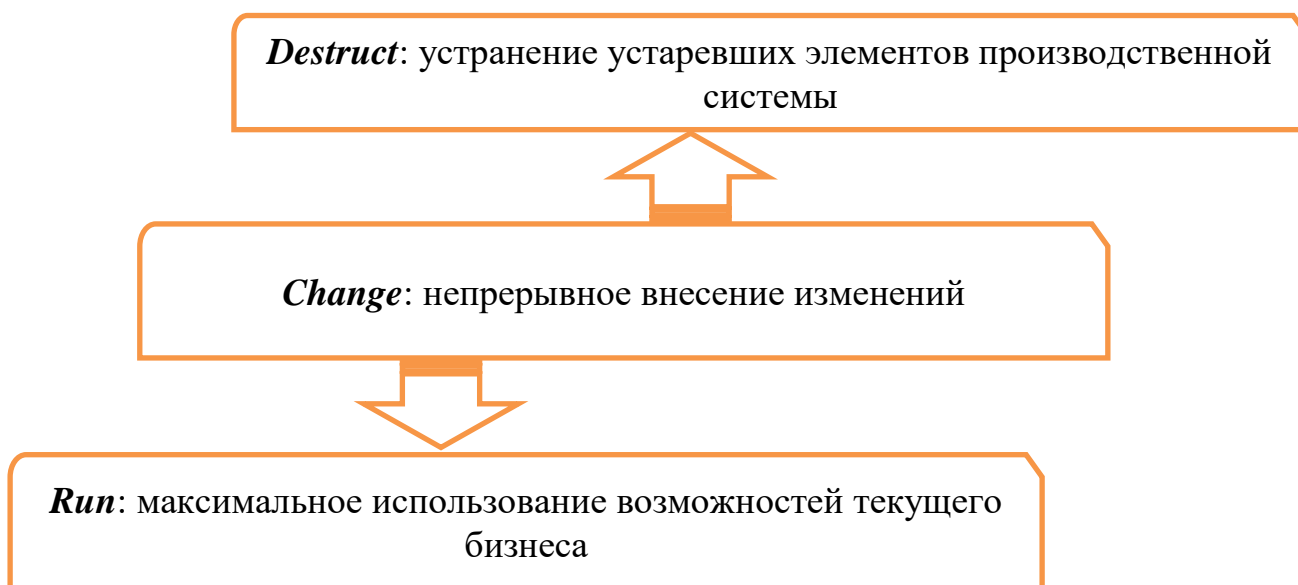


Рисунок 19 – Схема повышения эффективности реализации потенциала производственной системы ВИК

Источник: составлено автором.

Оценка и определение показателей технико-экономической эффективности стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК заключается в обеспечении его реализации в трех сферах управления: *distruct*, *change*, *run*.

Предлагаемый автором методический подход рассматривает необходимость и срочность постановки масштабных и напряженных целей, ориентации на большое количество бенефициаров и длительный период проявления эффектов, сочетания экономических, технических, организационных и социально-психологических критериев.

Для этого автором разработана система критериев эффективности реализации потенциала производственной системы ВИК, представленная

¹¹⁵ Эволюционируй или вымрешь: Герман Греф на Конвенте выпускников «СКОЛКОВО» : лекция [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2016/05/evolyutsioniruy-ili-vyimresh-german-gref-na-konvente-vyipusknikov-skolkovo>. Дата обращения 20.11.2017 г.

в таблице 24.

Таблица 24 - Система критериев эффективности реализации потенциала производственной системы ВИК

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Обозначение, формула для определения, рекомендуемое значение
1	2	3	4
Блок DESTRUCT			
1	Частота принудительного выбывания основных средств из оборота	раз/год	Не реже 2 раз в год
2	Предельный период действия технологического уровня в производственной деятельности	лет	3–5 лет
3	Частота принудительной смены продуктового ряда	раз/год	Не реже 2 раз в год
4	Предельный период действия моделей управления	лет	Ежегодный пересмотр, обновление каждые 3 года
5	Доля, выбывающих активов в компаниях с контрольным пакетом акций	%	Не менее 20% в год
6	Доля, выбывающего капитала при выходе из акционерного капитала компаний с долей участия ВИК	%	Не менее 20% в год
7	Требуемый доход от реализации активов	%	Не менее 30% от первоначальной стоимости
Блок CHANGE			
8	Качество изменений	% изменения показателя	Не менее 10% от достигнутого
9	Количество бенефициаров изменений	лиц	Прирост не менее 15% от существующего значения по подразделению
10	Количество выявленных противоречий	шт.	Не менее трех системных противоречий
11	Масштаб выявленных противоречий	%	Более 5% от стоимости конкретного бизнеса
12	Характер выявленных противоречий	-	Цель-цель, цель-ресурс, ресурс-ресурс
13	Количество разрешаемых противоречий в результате изменений	шт.	Не менее двух системных противоречий
14	Длительность эффекта от изменений	лет	Год и более
15	Количество сфер, затрагиваемых изменениями	шт.	3 и более
16	Экономическая эффективность изменений	%	На уровне или выше текущей доходности бизнеса

1	2	3	4
Блок RUN			
17	Прогнозные экономические показатели	руб., %	Определяется советом директоров компании
18	Прогнозные внеэкономические показатели	руб., %	Масштаб, решаемых проблем. Уровень ценностей, с которыми работает предприятие.
19	Качество принимаемых решений	Высокое Среднее Низкое	Точность учета трендов развития рынков, технологий, политики, общества. Степень вовлеченности в процесс принятия решений. Степень уберизации бизнес-модели
20	Ценности, создаваемые компанией	–	Степень опережения ожиданий. Степень кастомизации. Степень свободы и определенности потребителей. Степень свободы и определенности участников производственной системы
21	Степень соответствия продукции, технологий и услуг законам развития технических систем и рыночным трендам	Высокая Средняя Низкая	Степень соответствия мейнстриму. Модели потребления
22	Степень устранения концентрации противоречий в будущем с потенциальными конкурентами	Высокая Средняя Низкая	Приоритет долгосрочной перспективы над текущими выгодами
23	Перспективные ниши	шт.	Не менее двух вариантов развития каждой текущей ниши
24	Качество системы управления рисками деятельности	Высокое Среднее Низкое	Робастность, стресс-резистентность, скорость регенерации, вероятность критичных ошибок
25	Качество перспективной бизнес-модели	Высокое Среднее Низкое	Система управления талантами, самообучаемость организации, саморазвитие, самоконтроль, big data

Источник: составлено автором.

Для обоснования схемы повышения эффективности реализации потенциала производственной системы ВИК проведем детальный анализ ее критериев:

1. Важнейшим критерием эффективности реализации потенциала производственной системы ВИК, на наш взгляд, является частота принудительного выбывания основных средств из оборота предприятия. Зачастую менеджмент

отечественных производств строится по принципу «пока не сломается, пусть работает». Однако такой подход приводит к тому, что устаревшее оборудование десятилетиями продолжает снижать производительность, что противоречит принципам стратегического управления производством.

В большинстве компаний, имеющих мировой уровень конкурентоспособности, мониторинг актуальности технических средств производства осуществляется непрерывно. При появлении на рынке более производительного оборудования, снижающего трудоемкость, ресурсоемкость и другие параметры производства, что может обеспечить конкурентные преимущества компании, чаще всего менеджмент готов пойти на некоторые первоначальные потери для обеспечения роста эффективности своих производственных систем. В производственных подразделениях крупных промышленных предприятий, на наш взгляд, необходимо не реже чем два раза в год проводить инвентаризацию возможных резервов роста производительности за счет обновления отдельных видов активной части основных средств предприятия.

2. Технологический уровень отечественных производств значительно отстает от мирового уровня организации производства. Реализация потенциала производственной системы ВИК в условиях ускоряющейся конкуренции на мировом рынке радиоэлектроники, а также сокращение гособоронзаказа требует от российских производителей безотлагательных мер, направленных на освоение новых продуктов, технологий и рынков. Следует исходить из мировых тенденций в разработке систем – многофункциональность, модульность и гибкость, мультиплатформенность.

Конкурентоспособность производства определяется не только уровнем и уникальностью ценностного предложения, заложенного в продукте, но и уровнем организации производства. Проведенный автором анализ зарубежного опыта создания передовых производств показывает стремление многих фирм к росту технологического уровня. Так, например, в Германии осваивают Industry 4.0.

Проведенный автором анализ на основе изучения инновационных трендов на

мировом рынке позволяет выдвинуть концептуальное положение о том, что для поддержания стратегического уровня конкурентоспособности на предприятиях Концерна технологический уровень должен пересматриваться не реже, чем в каждые 3–5 лет. При принятии решения о смене технологического уровня необходимо учитывать следующие факторы:

- темпы развития производств на передовых отечественных и зарубежных предприятиях;
- степень готовности предприятия перейти на новый технологический уровень;
- рыночная необходимость принятия действенных мер по переходу на новый технологический уклад, связанная с НТП;
- скорость перехода на новый технологический уровень и связанный с этим масштаб затрат.

Конкурирование в глобальной среде без опережения аналогичных предприятий по уровню технологического оснащения может быть для производственной системы предприятия проигрышной стратегией.

3. Принципиальное значение имеет утверждение автора о том, что частота принудительной смены продуктового ряда должна происходить не реже двух раз в год для промышленного предприятия, выпускающего широкую номенклатуру радиотехнической продукции. Естественно, речь не идет о смене всей номенклатуры, а только о некоторых видах выпускаемой техники. Количество продуктов, подвергающихся смене, определяется их актуальностью и спросом на рынке.

При смене продуктового ряда следует исходить из состояния жизненного цикла продукта и перспективности внедрения нового продукта или модернизации существующего, а также возможности финансирования новых разработок за счет доходов, получаемых от реализации продуктов, находящихся на этапе рыночной зрелости или рыночного роста. Смена продуктового ряда, на наш взгляд, должна происходить в диктуемые рынком сроки и учитывать уровень предельных

производственных затрат на создание, освоение производства и реализацию нового продукта.

При этом потребительская ценность и качество нового продукта определяется на основе маркетинговых исследований с применением различных методов оценки, таких как SWOT-анализ, QFD-анализ, матрица БКГ и другие. Создаваемый новый продукт должен на порядок превосходить по потребительским свойствам существующий аналог. Кроме того, в процессе освоения производства и реализации новых продуктов с определённой периодичностью закладывается его модернизация и улучшение. Задача принудительной смены продуктового ряда – уход от затрат на производство бесперспективных товаров и поиск новых свойств, востребованных на рынке.

4. Сокращение среднего срока существования успешных компаний на рынке требует от современного менеджмента гибкости и высокой восприимчивости к изменениям. Современная конкуренция на рынках происходит как на уровне параметров качества товаров и услуг, так и на уровне моделей управления компаниями. Большинство компаний, участвующих в мировой конкуренции, всё чаще стали рассматривать вопрос о смене модели управления. Обеспечивается смена моделей управления в большинстве компаний за счет установления предельных сроков замещения должностей для топ-менеджмента, а скорость принятия решения об этом повышается за счет ужесточения конкурентных условий на рынке товаров и услуг.

Так, например, компания «Сбербанк» вносит в свою информационную систему ежедневно большое количество обновлений, а зарубежные компании таких обновлений в день вносят в разы больше. Невозможно себе представить современную компанию, управление которой не меняется годами. На уровне Концерна предлагается изменить ежегодный пересмотр моделей управления с принудительным обновлением каждые три года. Обновление модели предполагает трансформацию организационной структуры управления, актуализацию принципов взаимодействия с контактными субъектами (поставщики, потребители,

финансово-кредитные учреждения, страховые компании и др.), обновление корпоративных программ подготовки и переподготовки персонала, использование новых способов взаимодействия с внешней средой. Модель управления компанией предполагает максимальное использование производственного, интеллектуального, финансового и рыночного потенциала компании для достижения стратегической конкурентоспособности на рынке.

Отличием авторского подхода является то, что поиск и разработка новых моделей управления в каждой отдельной сфере деятельности компаний должны базироваться на принципах достижения идеального конечного результата (ИКР), оперирующего системой приемов и методов для решения задач с автоматическим снижением затрат. Указанный подход важен и применим для высокотехнологичных производств, поскольку основан на известной системе ТРИЗ и позволяет интегрировать управленческие методы с методами развития искусственных, механистических систем.

Перманентная подстройка производственной системы к идеальному конечному результату предполагает способность компаний изменяться под воздействием внешней среды, когда новшества сами входят в компанию и меняют её, независимо от желания и противоречий внутри руководства и других стейкхолдеров бизнеса. Срок, закладываемый для обновления корпоративных моделей управления, обуславливается рядом вызовов, перед которыми оказываются современные производители радиоэлектронной продукции: высокая скорость обновления продуктового ряда продукции радиоэлектронной техники на мировом рынке; следование законам развития технических систем; повышение степени согласованности выпускаемой предприятием продукции с внешней средой; кадровая политика и возможность ротации и/или рекрутинга управленческих кадров и др.

5. Учитывая сетевую структуру управления Концерном как вертикально интегрированной компанией следует предполагать, что в связи с оптимизацией управления и отказом от непрофильных или неэффективных производственных

функций, придется выходить из участия в капитале некоторых компаний. Отсюда следует необходимость на начальном этапе ввести такой ограничивающий целевой показатель: не менее 20% в год от общей стоимости активов должны выбывать за счет выхода из капитала в компаниях с контрольным пакетом акций Концерна.

По мнению автора, необходимо, чтобы Концерн смог концентрироваться на перспективных направлениях развития и не расходовать ресурсы на неэффективные производственные функции. Зачастую в силу разных причин, таких, например, как нежелание активизировать работу по осуществлению выхода из капитала, которые могут спровоцировать судебные и иные процессы, происходит затягивание данного решения. На наш взгляд, именно на начальном этапе требуется до 20% капитала в год высвобождать для того, чтобы этот капитал не сдерживал развитие Концерна, а наоборот содействовал качественному переходу производственной системы компании на более высокий уровень управления. В некоторых случаях наличие в составе компании предприятий, не имеющих перспектив развития на рынке, ухудшает показатели вертикально интегрированной компании в целом.

6. В ряде случаев достижение более высоких показателей, в частности по инновационной деятельности, можно достичь без дополнительных затрат за счет вывода таких предприятий из организационной структуры Концерна. Данная мера не только способна высвободить от балласта компании, но и должна освободить эти предприятия, выпустить их на свободный рынок. Это придаст предприятиям импульс саморазвития за счет того, что на свободном рынке им придется самим привлекать инвестиции и формировать ценностное предложение, с которым они выйдут на рынок, отвечать по обязательствам перед финансово-кредитными учреждениями и другими контактными субъектами. Эти предприятия могут не выходить из сети взаимодействия с Концерном полностью, а оставаться, например, ключевым поставщиком или подрядчиком по определенным работам, не входя юридически в состав Концерна. При этом развитие этих предприятий должно

осуществляться, в том числе за счет появления новых видов экономической деятельности.

7. Доля выбывающих активов в компаниях с контрольным пакетом акций, как было уже сказано ранее, должна быть на начальном этапе не менее 20% в год, при этом важно, чтобы доходность от реализации этих активов позволяла Концерну иметь прирост активов за счет приемлемой рентабельности их реализации. Эта доходность должна, на наш взгляд, превышать средний отраслевой уровень рентабельности производства радиоэлектронной техники, который находится выше порога в 30%.

Задача менеджмента Концерна – предотвратить потери рыночной стоимости активов, обеспечить приемлемую доходность, высокую мобильность капитала, а также обеспечить уход от непрофильных функций. Данный критерий имеет важное значение с точки зрения целевой установки развития Концерна. Идеальным вариантом могла бы быть ситуация, при которой профильные производственные функции и неэффективные предприятия сами будут заинтересованы выйти из вертикальной интегрированной компании на свободный рынок, потому что конкуренция за рынок присутствия предприятий Концерна гораздо выше, чем уровень конкуренции. Вместе с тем выходя из капитала компаний, Концерн сохраняет за собой право предложить данному предприятию вновь войти в Концерн на новых условиях. Важнейшим элементом оценки эффективности подобных решений будет достижение плановых показателей рентабельности использования собственного капитала.

8. Проведенный автором анализ литературы в сфере управления интегрированными системами показал, что для осуществления изменений в вертикальных интеграциях компаниях применяются различные модели. Так, выделяют эволюционную и революционную модели изменения. Масштабность изменений определяется количеством элементов организационной структуры подвергающихся реформированию. Таким образом можно предполагать, что

масштабные системные изменения в идеале должны затрагивать всю компанию и обеспечивать прирост результата.

По нашему мнению, изменения должны затрагивать не менее, чем 10% от достигнутых ранее результатов. Так, например, внедрение информационных технологий позволяет значительно повысить экономию на фонде оплаты труда и по другим производственным затратам. В свою очередь изменения, связанные с инновациями логистических процессов, позволяют снизить затраты на горюче-смазочные материалы, техническое обслуживание транспортных средств и др. Улучшение потребительских качеств продукта позволяет добиться экономии затрат на этапе его эксплуатации, что повышает лояльность потребителей и их удовлетворенность.

На наш взгляд, подобные результаты изменений должны системно измеряться и отслеживаться. Динамика достигнутых результатов может быть критерием успешности управленческих решений. Необходимость проведения изменений определяется руководством подразделения в обсуждении с менеджментом ВИК. В этом вопросе важное значение имеет скорость принятия решений: откладывание изменения во времени может деактуализировать их, а принятое с опозданием решение по поводу неактуальных решений приведет к высоким и безрезультатным затратам ресурсов. На наш взгляд, следует уделять повышенное внимание качеству изменений, особенно на этапах кардинальных реформ.

9. По мнению автора, у любых изменений должны быть свои адресаты. Еще одним критерием успешности изменений может быть количество получателей эффектов от проведенных изменений. Изменения, охватывающие значительное число субъектов, можно считать результативными, если они имеют заметный для Концерна эффект; но если весь эффект получает один субъект, то такое изменение не всегда можно считать результативным.

Как правило, перспективные решения по организации изменений не реализуются в силу того, что данным изменениям не хватает масштаба. Для

придания эффекта масштаба изменениям следует подумать о том, как организовать привлечение и мотивацию значительного количества людей в этот процесс. Так, например, решения, связанные с экологическими изменениями, имеют положительные результаты для большого числа субъектов.

Однако недостаточно высокий уровень организации вовлечения различных субъектов, как правило, с готовностью откликающихся на экологические инициативы, не позволяет этим изменениям приобретать системный характер. На наш взгляд, важно не только придумать оригинальную идею осуществления изменения, но и на высоком уровне организовать процесс их реализации.

10. Отличия целей и специфика деятельности участников реализации потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании провоцируют возникновение комплекса противоречивых ситуаций. Данные противоречия могут ослабить результаты реализации стратегии, затормозить реализацию, либо заблокировать проект на этапе принятия решений.

В авторском видении для эффективной реализации потенциала требуется осуществить настройку выявления и работы с противоречиями среди многочисленных участников данного процесса. Отдельные участники могут открыто не заявлять о своих реальных целях, усложняя этим процесс диагностики возможных противоречий. Изменение производственной системы должно быть, на наш взгляд, направлено на снятие системных противоречий и профилактику их возникновения в будущем. Могут возникать ситуации, при которых изменения снимают какие-то категории противоречий на непродолжительное время, при этом они могут обостриться с большей силой в будущем.

По нашему мнению, процесс генерации и обсуждения идей по изменению производственной системы вертикально интегрированной компании должен быть иметь высокий уровень организации с обязательным включением в данный механизм элементов тестирования решений на каждом этапе принятия решений. Целесообразно, чтобы тестирование производилось независимыми экспертами, имеющими различные управленческие характеристики. Чаще всего тестирование

может происходить в формате общественного обсуждения, в том числе онлайн. На наш взгляд, каждое изменение должно решать не менее трех системных противоречий.

11. Выявленные противоречия могут иметь различный масштаб, для чего автором определена степень значимости противоречий. Так, противоречия, цена которых более 5% от стоимости конкретного бизнеса, могут считаться значительными. Могут возникать противоречия, касающиеся имиджа, репутации и лояльности клиентов; эти противоречия, на наш взгляд, следует считать значительными для компании вне зависимости от объема финансовых потерь. Однако в практике российского менеджмента встречаются ситуации, при которых затрачиваются значительные ресурсы на решение незначительных противоречий, носящих несистемный характер. Чаще всего это обуславливается субъективным преувеличением какой-либо проблемы, за счет ощутимого влияния на процессы или за счет высокой активности конкретного субъекта на решение данного противоречия затрачиваются несоизмеримо много ресурсов.

Автор разделяет позицию Германа Грефа: «Русский стиль менеджмента неэффективен, но результативен. Мы можем использовать для достижения целей такое количество ресурсов, какое в другой стране никому в голову не придет. Но мы добиваемся целей такой ценой»¹¹⁶. Этот подход себя оправдывает в период революционных реформ. В режиме штатного функционирования производственной системы решение системных противоречий должно решаться в первую очередь за счет доступных и недорогих ресурсов.

В случае решения значительных противоречий, затрагивающих более 5% стоимости текущего бизнеса, следует искать нестандартные решения, позволяющие достигать результат на долгосрочной основе без существенных затрат. Как правило, поиск решений должен начинаться с исследования самой проблемы, при этом случается, что в сама проблема обладает ресурсом разрешения противоречия. Для

¹¹⁶Интервью Германа Грефа газете hbr-russia [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://hbr-russia.ru/liderstvo/psikhologiya/a17082/>. Дата обращения 18.07.2017 г.

эффективного разрешения противоречий различного уровня автор предлагает использовать инструменты теории решения изобретательских задач.

12. Для решения различных категорий противоречий необходимо диагностировать их характер. Противоречия были сгруппированы автором по параметрам участия стейкхолдеров в стратегии: цель – цель, цель – ресурс, ресурс – ресурс. Противоречия могут возникать между субъектами реализации потенциала производственной системы ВИК на уровне целей. Если отличаются цели у субъектов, то противоречия рано или поздно обязательно проявятся. Противоречия между субъектами реализации потенциала производственной системы ВИК могут возникать ввиду того, что не учитываются ресурсные возможности субъекта или его ресурсы уже заняты. Противоречия между субъектами реализации потенциала производственной системы ВИК могут возникать ввиду того, что ресурсы одного субъекта работают на достижение цели другого. При этом на начальном этапе не все субъекты открыто декларируют свои реальные цели.

13. Изменения производственной системы ВИК на основе реализации ее потенциала, на наш взгляд, должны быть направлены на профилактику как можно большего количества противоречий, разрешаемых среди субъектов. Полагаем, что качественные решения должны снимать не менее двух системных противоречий.

14. Проведенное исследование интересов сторон реализации потенциала производственной системы ВИК позволило автору прийти к выводу о том, что особое значение при проведении каких-либо изменений, охватывающих большое число субъектов, имеет длительное проявление эффекта. Если длительность эффекта незначительная, то следует подумать о повторяемости подобных изменений для того, чтобы эффект проявлялся с определенной ритмичностью. Если изменения имеют эффект, проявляющийся в течение долгого времени для большого количества субъектов, то на данном решении, по нашему мнению, необходимо заострить внимание.

Наиболее идеальный конечный результат, связанный с длительностью проявления эффекта от изменений, может заключаться в том, что эффект будет

проявляться независимо от управляющих воздействий на изменение. По нашему мнению, в рамках стратегии реализации потенциала производственной системы Концерна, наиболее эффективными изменениями, с точки зрения длительности проявления эффекта, являются решения, связанные с развитием персонала. В этой связи кадровая составляющая производственной системы должна развиваться по данному направлению.

15. Изменения могут затрагивать различные сферы деятельности компании – сферу материально-технического снабжения, сферу преобразования ресурсов, сферу распределения (маркетинг и продажи) и сферу администрирования. Данные сферы производственно-хозяйственной деятельности вертикально интегрированной компании тесно взаимосвязаны между собой. Системные изменения, инициируемые для решения проблем в одной сфере, не могут не затрагивать процессы, происходящие в других сферах.

Так, совершенствование организации производственных процессов в сфере преобразования ресурсов напрямую влияет на процессы, происходящие практически во всех сферах деятельности компании. Однако есть изменения, которые носят локальный характер и не распространяются в смежные сферы деятельности. Эффективная реализация потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании предполагает инициирование системообразующих проектов, вносящих положительные изменения во все сферы деятельности. По нашему мнению, изменения должны затрагивать не менее трех сфер деятельности. Кроме того, некоторые изменения могут носить противоречивый характер.

Одно и то же изменение может вносить улучшения в одну сферу и в то же время провоцировать проблемы в других сферах. Для улучшения качества изменений необходимо соблюдение баланса или приоритета положительных изменений в производственных системах в вертикально интегрированной компании.

16. На этапе инициирования любых изменений требуется проведение оценки

соизмерения эффекта от их реализации и затрат, требуемых для того, чтобы эти изменения были внедрены. В отдельных случаях системные изменения, связанные с реализацией потенциала в вертикально интегрированной компании, могут иметь отложенный эффект. В этом случае возникает сложность определения эффективности, при этом без принятия решительных мер об изменении производственной системы повышается риск потери ряда конкурентных преимуществ и без изменения обойтись не представляется возможным.

Социальные проекты могут быть в принципе не окупаемыми, но это не значит, что их не нужно реализовывать. Кроме того, проекты, связанные с продвижением и реализацией продукции, могут иметь отрицательную экономическую эффективность, но при этом достигается ряд других эффектов, таких как узнаваемость бренда, лояльность потребителей, повышается общий спрос на продукцию производителя и др.

Общая эффективность совокупности различных изменений на уровне дивизионных вертикально интегрированных компаний должна быть выше текущей доходности бизнеса в целом. Отрицательная динамика экономической эффективности изменений в отдельном элементе производственной системы компании может служить причиной пересмотра в вопросах финансирования этих изменений, планируемых в будущем. При этом следует принимать решения на основе трендов, а не разовых провалов эффективности.

17. Динамика прогнозных экономических показателей считается положительной, если растет прибыль предприятия. Иногда положительная динамика достигается не столько за счет роста производительности производственных систем компании, сколько в силу макроэкономических факторов, как то: высокая инфляция или рост объемов финансирования гособоронзаказа и т.д. Однако на рассмотрение Совета директоров и других экспертных групп должны ставиться высокие труднодостижимые цели экономического развития отдельных производственных систем Концерна.

18. Реализация потенциала производственной системы вертикально

интегрированной компании должна включать как экономические, так и внеэкономические целевые ориентиры. В результате предложенного подхода должна происходить модернизация мышления управленческого персонала в части масштаба решаемых проблем, а также понимание и непрерывное развитие ценностного предложения для потребителей на рынке.

Учитывая высокую конкуренцию на рынке радиотехнической продукции, следует, по мнению автора, рассматривать варианты выхода на международный рынок в качестве поставщика комплектующих для производства продукции мировых лидеров по профильным товарным группам. Это дает ряд внеэкономических результатов: выход на мировой рынок товаров; повышение уровня доходов Концерна в иностранной валюте; стабильность при макроэкономических потрясениях в стране и др.

19. Качество, принимаемых решений, должно, на наш взгляд, определяться степенью соответствия мировым трендам развития. Автор выделяет такие направления, как степень точности прогнозирования тенденций развития рынков, технологий, политики, общества; степень распределённости тестирования, принимаемых решений; степень уберизации бизнес-модели и др.

При изменении внутреннего и внешнего окружения решения должны быть адекватными конкретной ситуации. Российский менеджмент привык работать по годовым планам, управление воспринимается как повторяющиеся ежегодно одни и те же решения с некими корректировками. Мировой темп развития предприятий не дает права рассуждать в категориях года или более длительного периода, если идет речь о гражданском секторе. Динамичность спроса на продукцию требует высокой гибкости производственных систем компаний, работающих на рынках массового потребления. Учитывая необходимость развития в Концерне выпуска гражданской продукции, необходимо рассматривать рыночные тренды в развитии компании на долгосрочный период 20 лет и более.

20. В соответствии с предлагаемым автором футуристическим подходом, ценности, создаваемые компанией, должны прогнозировать и формировать

запросы потребителей будущего. Полагаем, что с развитием интернета вещей необходимо работать с ожиданиями потребителей. В этих условиях ценности, создаваемые компаниями, будут развиваться в зависимости от степени кастомизации; свободы и определенности потребителей; свободы и определенности участников производственной системы и т.п.

21. Ученые Е.Д. Буш и А.В. Кудрявцев провели исследование по выявлению соответствия законов развития технических систем (ЗРТС) и рыночных трендов для различных технических систем (ТС) и пришли к выводу, что законы развития, являясь обобщенным представлением линий развития технических систем, в реальных условиях могут принимать форму рыночных трендов. Частота встречаемости ЗРТС в описании рыночных трендов представлена на рисунке 20.

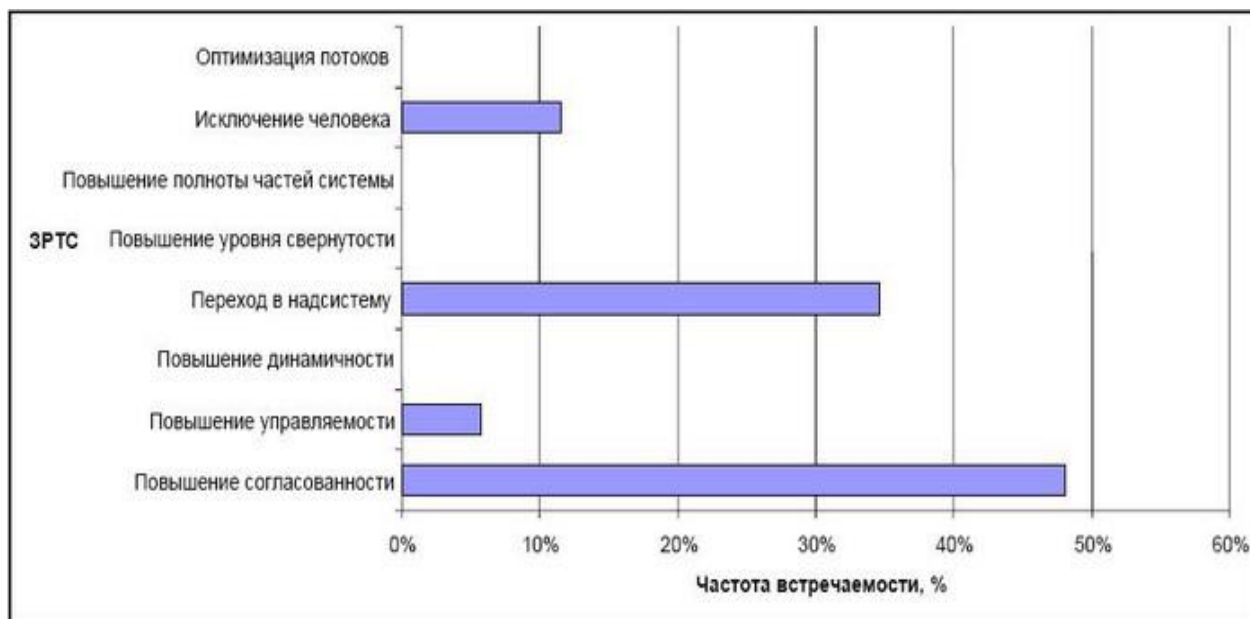


Рисунок 20 – Частота встречаемости ЗРТС в описании рыночных трендов¹¹⁷

Степень соответствия продукции, технологий, услуг законам развития технических систем и рыночным трендам должна позволять, по мнению автора, с

¹¹⁷Буш Е.Д., Кудрявцев А.В. Соответствие рыночных трендов и законов развития технических систем [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.metodolog.ru/00840/00840.html>. Дата обращения 08.05.2017 г.

достаточной точностью прогнозировать рыночные тренды. Автором предложено рассматривать производственную систему как техническую систему, которая действует по законам развития технических систем. Переход в надсистему заключается в том, что система, исчерпав внутренние ресурсы развития, объединяется с другой системой, образуя новую, более сложную систему. При этом развитие системы должно происходить по пути повышения согласованности параметров функционирования с параметрами внешних систем.

22. Устранение концентрации противоречий в будущем с потенциальными конкурентами является одной из важнейших задач вертикально интегрированной компании, ставящей амбициозную цель достижения мирового уровня конкурентоспособности. Автор считает, что в этом вопросе должен быть признан приоритет долгосрочной перспективы над текущими выгодами. Конкуренты, как правило, традиционным российским менеджментом воспринимаются как силы, сдерживающие рост капитализации компании. Однако конкуренты – важнейший источник развития производственных систем. За счет прогнозирования рыночной позиции конкурентов должна строиться стратегия снятия или профилактики возможных противоречий.

23. Принципиальное значение имеет утверждение автора о том, что по каждой товарной группе должно просматриваться не менее двух вариантов освоения перспективных ниш. Динамичность развития рынков требует перехода на принципы Agile. Сменяемость товаров достигает высокой скорости, что требует ускоренной переналадки целых отраслей промышленности на новые товарные рынки. Гибкость и скорость переналадки, определяет величину потенциала и живучесть производственной системы компании.

24. Реализация потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании предполагает высокую неопределенность и высокую степень рисков. Качество системы управления рисками, на наш взгляд, должно базироваться на следующих целевых свойствах производственных систем, входящих в состав ВИК: робастность, стресс-резистентность, скорость

регенерации, минимизация вероятности критичных ошибок и др.

25. Качество перспективной бизнес-модели определяется, на наш взгляд, такими параметрами, как эффективность системы управления талантами, самообучаемость организации, саморазвитие, самоконтроль, использование больших данных (big data) и др.

На данном этапе реализации потенциала производственной системы ВИК первоочередным является блок distrust при формировании планов развития производственной системы, а также перманентность встроенного в производственную систему change при высокой робастности run, что позволяет резко снизить затраты и повысить скорость внедрения новых технологий и моделей развития.

4.3. Модель поиска решений в сфере стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК

Наиболее успешные компании определяют свое будущее, самостоятельно создавая те изменения, которые они хотели бы видеть¹¹⁸. Они не стремятся как можно скорее реагировать на внешние изменения; иными словами, они не пытаются освоить каждую новую технологию, как только она появляется. На примере этих компаний можно сделать вывод о том, что необходимо создавать такие стратегии, ресурсы, возможности и культуру внедрения инноваций, которые

¹¹⁸ Левад П., Майнард Ч. Работающая стратегия. Как успешные компании преодолевают разрыв между стратегией и практикой. [Электронный ресурс] // Январь 2016. Режим доступа: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjEnvS4qZLUAhXkO5oKHeyDAukQFggtMAI&url=http%3A%2F%2Fvestnikmckinsey.ru%2Fstrategic-planning%2Falkhimiya-rosta%2FDownload%2F2635&usg=AFQjCNFkWq5WBC19Tquupqhw3Ua-gD-3Qg>. Дата обращения 01.05.2017 г.

позволят участвовать в прибыльной гонке за новыми технологиями в соответствии с собственным стилем игры (т. е. методами создания ценности для ваших клиентов на рынке)¹¹⁹.

Авторский подход основан на том положении, что для разработки устойчивой стратегии и процедуры внедрения новых технологий, необходимо найти решения в следующих областях:

1. Финансисты должны решить, каким образом будет осуществляться финансирование решений на базе новых технологий. Необходимо определить целесообразность создания отдельного инвестиционного пула или предоставления каждой организации гибких возможностей по привлечению инвестиций в рамках соответствующих предписаний. В случае создания отдельного инвестиционного пула расходы будут отнесены на существующие cost-центры или на общекорпоративные накладные расходы.

2. Место в портфеле. Решение о поиске и внедрении новых технологий в общем портфеле продуктов и услуг компании должно приниматься в согласовании с решением о необходимости создания отдельного или надструктурного подразделения, или интеграции в существующих подразделениях. Как правило, управление решением посредством стандартных операционных процедур приводит к провалу, так что, возможно, потребуется создание новых процедур разработки и выхода на рынок. На данном управленческом этапе оцениваются риски, определяется соотношение продукции с различным уровнем маржинальности.

3. Ответственность. Реализация стратегии внедрения новых технологий требует достижения множества компромиссов в сферах бизнеса и технического обеспечения и обуславливает необходимость определения зон ответственности между уровнями и персонами менеджмента. Менеджер, ответственный за

¹¹⁹ Восемь ключевых технологий для бизнеса: как подготовиться к их воздействию [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/new-site-content/tech-breakthroughs-megatrend-rus.pdf>. Дата обращения 01.05.2017 г.

внедрение новых технологий, должен иметь большой опыт и практические навыки управления бизнесом, а генеральный директор должен держать ситуацию под личным контролем.

4. Показатели и мониторинг. Мониторинг внедрения инноваций призван определить уровень достижения плановых показателей, безопасность процессов внедрения новой технологии, предусмотреть наличие нескольких уровней контроля.

Экономическое обоснование производственной мощности чаще всего осуществляется методом определения порогового количества товара. Суть обоснования заключается в определении безубыточного объема производства при заданной структуре постоянных и переменных издержек. Метод позволяет определять уровень операционного леввериджа, запас прочности по финансовым показателям производства и другие параметры, на основании которых формируются и принимаются управленческие решения.

Учитывая тенденции развития цифрового менеджмента, на предприятиях радиоэлектронной промышленности корректировка объемов производства часто связано с существенным изменением в численности рабочей силы. Это может оказывать значительное влияние на снижение производственных затрат. Прогнозирование и учет влияния изменения программы производства на эффективность деятельности компании, в том числе вертикально-интегрированной, имеющей пространственно-распределенную производственную систему, возможно при использовании методов, применяемых в агрегатном планировании. Это представляет собой вторичный уровень иерархии планирования. Горизонт формирования планов чаще всего годичный. Главной целью этого планирования является минимизация затрат в течение всего периода производственного планирования.

Агрегатный план использует множество входных данных, включая потребительский спрос, пропускную возможность (мощность), возможности трудовых ресурсов, уровень производственных запасов, оценку поставщиков,

наличие финансовых средств и ряд других поддающихся контролю переменных. Каждый информационный вклад имеет свой путь вхождения в производственный план; достигается сбалансированный по ресурсам план. При агрегатном планировании используются несколько методов: математические (линейных правил по принятию решению, линейное программирование, компьютерное моделирование, метод управляющих коэффициентов); интуитивный; табличный; графический.

После достижения баланса между проектом программы и ресурсами осуществляется экономическая оценка плана производства и реализации продукции. В частности, проверяется, находится ли планируемый объем производства в пределах точек безубыточности. Из множества рассматриваемых вариантов производственной программы выбирается наиболее приемлемый вариант. Принятая производственная программа по предприятию в целом устанавливает не только объем выпуска конечной продукции, но и является основой для расчета производственных программ по структурным подразделениям предприятия. Важно правильно увязать показатели планов подразделений предприятия с показателями производственной программы предприятия, довести эти планы до исполнителей, а также организовать выполнение производственных программ.

Автор опирается на современные исследования сетевых образований, а также современные тенденции развития условий взаимодействия при реализации крупных корпоративных проектов и предлагает следующую убериризованную модель поиска решений в сфере стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК, которая представлена на рисунке 21.

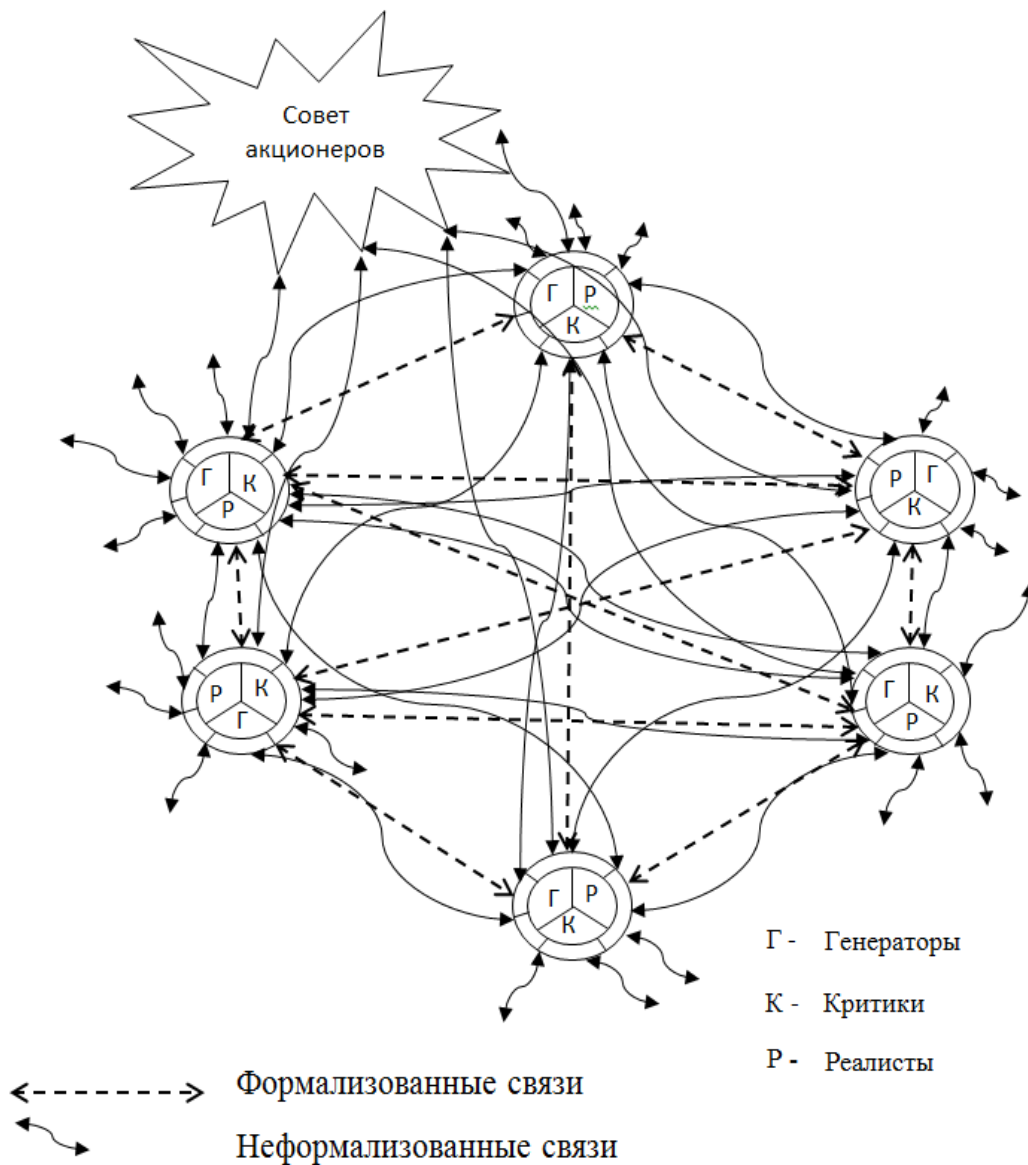


Рисунок 21 – Уберизированная нейросетевая модель поиска решений в сфере стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК

Источник: составлено автором.

Для бесперебойной и ритмичной работы предприятию необходимо иметь определенное количество производственных запасов каждого вида материалов. Имеющиеся ресурсы и заделы производства выступают важным и необходимым условием для обеспечения деятельности практически всех предприятий. К производственным запасам условно (в силу одинаковых способов перемещения, хранения и регулирования) часто относят запасы технологической оснастки, готовой продукции, заделов, полуфабрикатов. Запасы сырья, материалов,

комплектующих изделий и т.п. образуются на входе оперирующих систем, запасы готовой продукции – на выходе оперирующих систем. Заделы образуются из предметов в незавершенном производстве, которые находятся на разных этапах процессов производства.

В построении модели автор опирался на современные условия деятельности хозяйствующих субъектов, которые характеризуются следующими параметрами: высокая степень неопределенности, наличие большого числа противоречивых целей отдельных подсистем, жесткая борьба за интеллектуальные и финансовые ресурсы на внешнем рынке, высокая динамичность технологических, политических, социальных и экономических трендов и др.

С учетом указанных факторов, автором был разработан комплекс принципов, на которых должен базироваться организационный механизм реализации потенциала производственной системы ВИК:

- 1) добровольное участие в проекте различных субъектов;
- 2) конкуренция между участниками за право участия в проекте;
- 3) конкуренция между проектами за лучшие интеллектуальные ресурсы;
- 4) виртуально-организованное пространство;
- 5) гибкий график участия;
- 6) многостороннее тестирование идей, решений и результатов отдельных этапов проекта;
- 7) свободное движение информационных потоков;
- 8) параллельное участие отдельных участников в разных проектах в разных ролях;
- 9) краудсорсинговая модель привлечения материально-технических ресурсов;
- 10) принцип опережения ожиданий клиентов (построение ценностных предложений для клиентов на основе глубокого и непрерывного анализа предпочтений клиентов с использованием больших данных, собираемых в ходе прямого или опосредованного взаимодействия с

клиентами). Система показывает наиболее подходящие под существующие возможности участники проекты, а также проекты, подсказывающие потенциальные зоны профессионального роста участников;

11) жесткое соблюдение обязательств участниками.

Добровольное участие в проекте различных субъектов обеспечивается следующим образом: открытая информационная система, позволяющая не зависимо от места расположения участника и места его работы, видеть, предлагаемый к реализации проект со всеми его параметрами и самостоятельно принять решение об участии в проекте. В системе каждый участник имеет свой профиль с резюме и проект с описанием характеристик.

Конкуренция между участниками за право участия в проекте обеспечивается за счет свободного доступа большого количества заинтересованных лиц к проектам и высоких требований к уровню компетенций, необходимых для участия в проекте. Отбор проектов происходит на основе матрицы противоречий и первичного многостороннего тестирования проекта.

Конкуренция между проектами за лучшие интеллектуальные ресурсы реализуется за счет избыточного финансирования премиального фонда, масштаба решаемых проблем и труднодостижимых целей. Это позволяет на старте проекта мотивировать и тем самым привлечь большое количество интеллектуальных кадров с развитой системой целеполагания и целедостижения.

Виртуально организованное пространство создается за счет инфраструктуры с распределенными параметрами, ориентированной на возможность работы с большими данными (big data), а также данная инфраструктура может работать с данными других компаний, работающих в других отраслях.

Гибкий график участия реализуется за счет применения принципов Lego и Agile, Scrum (каждый отдельный этап проекта представляет собой законченный блок небольших масштабов, разработка которого в идеале ведется независимо от разработки других).

Многостороннее тестирование идей, решений и результатов отдельных

этапов проекта обеспечивается за счет дробления проекта на мелкие этапы, которые параллельно тестируются независимыми экспертами и другими участниками сети.

Свободное движение информационных потоков обеспечивается за счет формирования виртуальных групп на временной основе для неформального общения. Это позволяет осуществлять свободный обмен идеями, которые обсуждаются и развиваются без значительных затрат для виртуально интегрированной системы. Свободный доступ широкого круга лиц обеспечивает автоматическое выявление наиболее интересных проектов.

Система взаимодействия мотивирует каждого участника принимать участие в ряде независимых проектов в разных ролях – генератора, критика, эксперта, оператора. Одновременное участие отдельных участников в разных проектах в разных ролях позволяет обеспечить многосторонний взгляд на проблему, развитие интеллектуального потенциала и мировоззрения участников. Каждый участник может выступать в разных ролях: генератора, критика, реалиста.

Краудсорсинговая модель привлечения материально-технических ресурсов реализуется за счет того, что проект имеет право на реализацию при условии многостороннего финансирования. Это обеспечивает контроль качества проекта, его актуальности и перспективности; увеличивается острота конкуренции между проектами. Рост объема финансирования дает возможность использования премиального фонда, распределения рисков провала, повышения мотивации инвесторов и участников.

Предложенные принципы организационного механизма реализации потенциала производственной системы ВИК позволяют ориентировать развитие хозяйствующих субъектов на постановку труднодостижимых целей, работать на предупреждение возможных проблем в будущем, обеспечить высокий уровень гибкости и согласованности отдельных подсистем между собой, снизить уровень рисков. Принципы формирования организационного механизма реализации потенциала производственной системы ВИК основаны на ускоренном поиске

футуристических целей, свободе выбора направлений и способов достижения этих целей, надежности функционирования системы целедостижения, уберизации взаимодействия, опережения ожиданий клиентов, поиске резервов развития, что позволяет обеспечить повышенный уровень эффективности взаимодействия с дружественными, сопутствующими и конкурирующими системами, создать условия для раскрытия творческого и управленческого потенциала участников, повысить финансово-экономические показатели и показатели деятельности компании, поднять уровень качества и гуманности бизнес-среды, включить широкий спектр внеэкономических целей в деятельность компании на длительную перспективу.

ГЛАВА 5. ИНСТРУМЕНТАРИЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ВИК (НА ПРИМЕРЕ АО «КРЭТ»)

5.1. Методические положения организации процесса реализации потенциала производственной системы ВИК

Значительные финансовые затраты на проведение разработок в сфере оборонной промышленности, ее стратегическое значение для обеспечения безопасности государства в целом, а также масштабы производства продукции обуславливают чрезвычайно высокую степень ответственности за качество принимаемых решений и масштабные затраты на устранение последствий ошибочных решений. Для решения задач оптимизации процесса реализации потенциала производственной системы ВИК автором разработаны методические положения, отвечающие принципам последовательного, системного, количественно-определенного способа достижения поставленного результата. В основе авторского подхода заложена оригинальная управленческая методика оценки реализации потенциала производственной системы ВИК, обеспечивающая управление потенциалом на основании мониторинга эффективности функционирования участников, конкурирующих за ресурсы в условиях внутрисетевого сотрудничества и повышения прозрачности реализации стратегии компании, отличающаяся новизной классификации (distruct, change, run) и определением приоритетности блоков деятельности компании. Это снижает затраты и повышает скорость внедрения инноваций.

В связи с этим автором впервые разработана схема формирования и реализации потенциала производственной системы ВИК, который является составной частью методики стратегического управления потенциалом

производственной системы ВИК и базируется на технологиях достижения идеального наилучшего результата (рисунок 22).

Схема включает объекты, принципы, методы и критерии управления потенциалом производственной системы ВИК, обоснование ИКР в ключевых сферах стратегического управления компанией, выявление, прогнозирование и выработку мер по разрешению противоречий, выбор и оценку методов достижения ИКР, а также учет рисков.

Ключевым элементом системы стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК является понятие идеального конечного результата (ИКР) – ключевого элемента теории решения изобретательских задач, – основанного на достижении заданной цели без затрат, либо с их минимальным уровнем за счет внутренних или неявных ресурсов производственной системы. Так, ИКР в сфере distrust реализуется через встроенный механизм самоликвидации устаревших элементов. ИКР в сфере change реализуется через встроенный механизм саморазвития и приток новых идей, проблем, решений. Новые продукты, идеи и технологии сами приходят в организацию и изменяют ее даже в условиях ошибок в системе целеполагания компании. ИКР в сфере run реализуется через встроенные механизмы согласования и стабилизации. Действующие элементы системы сами адаптируются под новые технологии и внедряют их в свою деятельность.

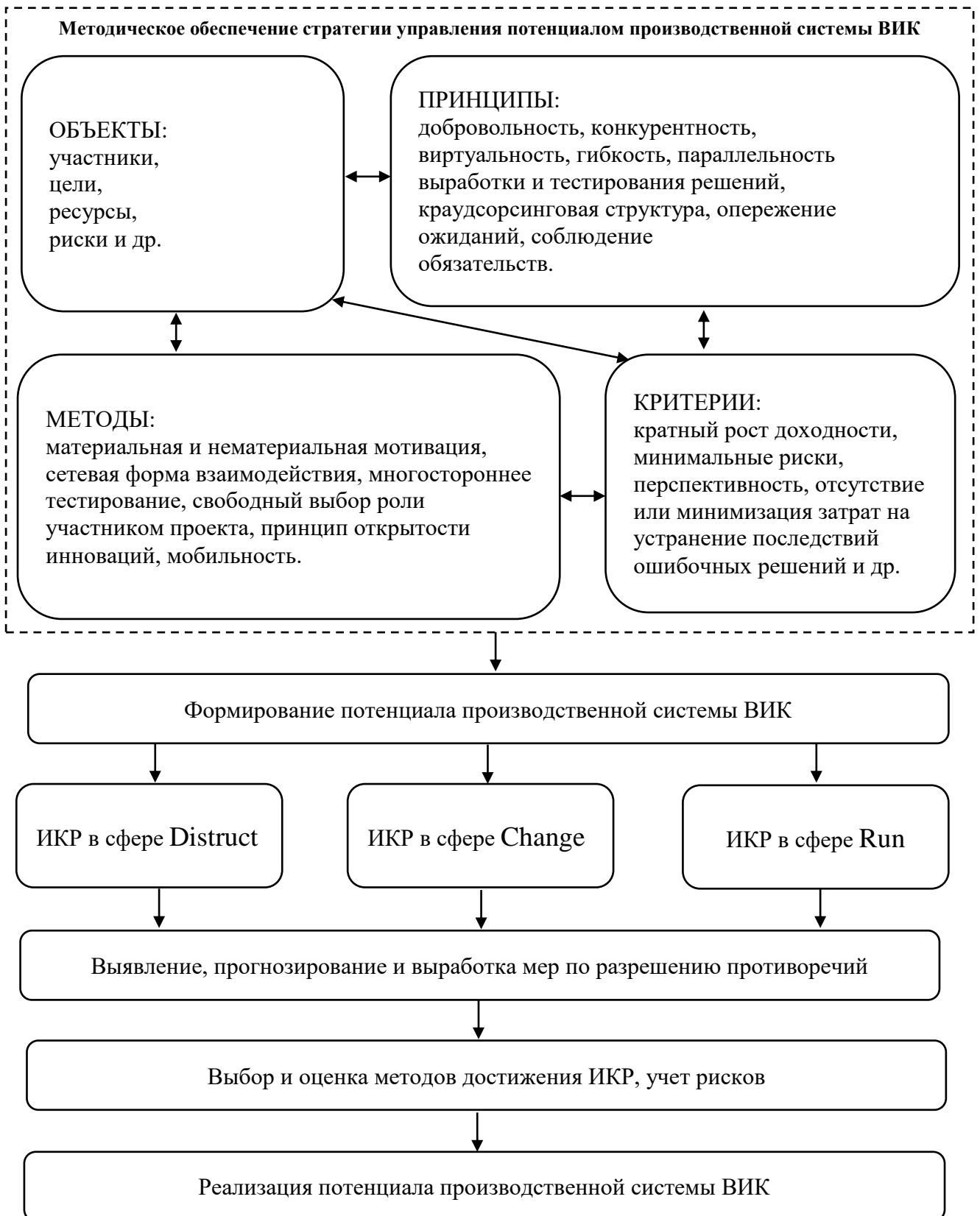


Рисунок 22. – Схема формирования и реализации потенциала производственной системы ВИК

Источник: составлено автором.

Предлагаемая автором схема предусматривает систематизацию сфер поиска решений, ИКР, принципов и методов достижения ИКР, которая представлена в таблице 25.

Таблица 25 - Систематизация сфер поиска решений, ИКР, принципов и методов достижения цели

Сфера	ИКР	Принципы разрешения противоречий	Методы достижения
destruct	Устаревшие элементы САМИ исчезают из организации	Разделение во времени. Разделение в пространстве. Разделение в структуре. Разделение в веществе. Уберизация	Физические ограничения на возраст, срок использования технологии или оборудования, паспортные характеристики, соответствие законам развития технических систем, структура мотивации коллектива и др.
change	Новые продукты, идеи и технологии САМИ приходят в организацию и изменяют ее вне зависимости от системы целеполагания организации	Разделение во времени. Разделение в пространстве. Разделение в структуре. Разделение в веществе. Уберизация	Собственные венчурные фонды, финансирование инновационных бизнесов и научных разработок других организаций, уберизация инновации. Система неформальных клубов-генераторов, критиков и реалистов.
run	Действующие элементы САМИ адаптируются под новые технологии и внедряют их в свою деятельность	Разделение во времени. Разделение в пространстве. Разделение в структуре. Разделение в веществе	Метод google, аутсорсинг функций, автономные подразделения

Источник: составлено автором.

Модель поиска решений в сфере стратегического управления реализацией потенциала производственной системы ВИК была описана ранее и представляет собой разветвленную уберизированную систему, связанную формальными и неформальными связями. Взаимодействие элементов системы происходит на проектной основе; модель имеет свойства опережения ожиданий и самоуправления.

Стратегическое управление реализацией потенциала производственной системы представляет собой сотрудничество государственных органов управления, общества и бизнеса, связанное с целевым применением необходимых ресурсов, ответственности и ценностей для нужд стратегического развития конкретной отрасли, получением требуемого социального эффекта (общественных потребностей), учетом эффективностей – бюджетной, экономической, финансовой (степени окупаемости вложений и достижения предпринимательских выгод).

Принципиальное значение имеет утверждение автора о том, что движущей силой развития производственной системы ВИК являются противоречия между различными ее подсистемами. Противоречия могут возникать как следствие неравномерного развития отдельных элементов системы. Проявляться противоречия могут через снижение скорости экономических результатов производственной системы. Своевременное выявление и устранение противоречий, в некоторых случаях их обострение, может обеспечить качественное изменение производственной системы.

Среди противоречий, проявляющихся в радиоэлектронной промышленности, автор выделяет следующие:

- 1) противоречия между целями участников;
- 2) противоречия между целями одного и ресурсными возможностями другого участника;
- 3) противоречия между ресурсными возможностями участников;
- 4) противоречия между целями одного и доходами другого участника;
- 5) противоречия между ресурсами и доходами участников;
- 6) противоречия между доходами участников.

В авторском видении, идеальным результатом в сфере destruct будет такая ситуация, когда устаревшие или ненужные элементы сами исчезают из производственной системы ВИК. Для достижения желаемого результата могут быть применены следующие принципы разрешения противоречий: разделение во времени; разделение в пространстве; разделение в структуре; разделение в веществе; уберизация и др. Так, для реализации принципа разделения во времени

для сферы destruct можно предложить ограничить временной интервал использования отдельных категорий ресурсов, ограничить сроки производства отдельных видов продукции (требовать принудительной смены продукта, производить отдельные виды товаров, например, для гражданского сектора не допускается дольше определенного интервала времени), рассмотреть разумные сроки эксплуатации оборудования и технологий, пересмотреть сроки пребывания на ответственных должностях для руководителей среднего и высшего уровня и др.

По мнению автора, методы достижения ИКР принципиально отличаются в зависимости от сферы принятия решений.

Методами достижения ИКР в сфере distrust могут быть следующие: 20% подразделений аутсайдеров депремируются, физические ограничения на возраст используемого оборудования, предельный возраст для занятия важных должностей, лимит на получаемые ресурсы. Результатом является либо повышение мотивации неэффективных элементов к изменению, либо их устранение из деятельности компании.

Методы достижения ИКР в сфере change предусматривают, что часть компании работает на высококонкурентных рынках и выживает самостоятельно в условиях острой борьбы за существование. Большое число функций передается во внешнюю среду, что провоцирует эффективную прямую и обратную связь с внешней средой. Компания финансирует критику со стороны независимых представителей внешней среды. Создаются сети автономных центров принятия решений и атмосферы острой внутренней конкуренции за ресурсы. Финансирование широкого спектра венчурных бизнесов на рынке происходит посредством формирования корпоративного венчурного фонда. При этом практикуется внедрение учебных подразделений, работающих на внешнем рынке без цели получения прибыли для отработки новых технологий.

В связи с вышеизложенным следует определить направления поиска новых путей развития производственной системы ВИК. Результаты оценки финансового потенциала представлены в таблице 26.

Таблица 26 - Оценка финансового потенциала

Источники финансирования	Инструменты	Ограничения использования, риски	Потенциал 2018-2025 гг
 Привлечение стратегического инвестора	<ul style="list-style-type: none"> Продажа долей (до 49%) в новых предприятиях Продажа до 49% акций текущих предприятий¹ Доп. эмиссия акций Концерна 	<ul style="list-style-type: none"> Уровень привлекательности активов для потенциальных инвесторов Снижение стоимости equity Концерна при значительном росте долга на инвест. фазе 	<p>до 100-120 млрд руб. партнерства в новых предприятиях</p> <p>до 20 млрд руб. стратегический инвестор</p>
 Привлечение заемного капитала	<ul style="list-style-type: none"> Привлечение новых кредитов³ Выпуск облигаций Рефинансирование кредитов под более низкие ставки Привлечение льготного финансирования ВЭБ 	<ul style="list-style-type: none"> Ковенанта долг/EBITDA: 4.0-5.0x Кредитный риск и риск ликвидности Соответствие проектам требований ВЭБ по целям и ковенантам 	<p>до 70-90 млрд руб.</p>
 Привлечение средств фондов развития	<ul style="list-style-type: none"> Привлечение льготных займов ФРП и других фондов развития Привлечение финансирования ФИИР ГК «Ростех» Привлечение фондов развития в акционерный капитал (напр., Сколково) 	<ul style="list-style-type: none"> Ограниченные ресурсы фондов Соответствие проектов требованиям фондов 	<p>до 5 млрд руб.</p>
 Привлечение бюджетных средств	<ul style="list-style-type: none"> Софинансирование НИОКР ФЦП 	<ul style="list-style-type: none"> Ограниченные лимиты бюджетных ассигнований 	<p>до 12-15 млрд руб.</p>
 Реализация непрофильных активов	<ul style="list-style-type: none"> Определение перечня активов, которые могут стать дополнительным источником инвестиционных средств 	<ul style="list-style-type: none"> Уровень ликвидности активов 	<p>до 10-15 млрд руб.</p>
 Использование операционного денежного потока	<ul style="list-style-type: none"> Распределение чистой прибыли предприятий через дивиденды в Концерн Консолидация денежного потока в размере амортизации на Концерн через внутригрупповые займы 	<ul style="list-style-type: none"> Требуется одобрение ГК «Ростех» Обязательства по выплате дивидендов ГК «Ростех» Необходимость учета прав миноритариев 	<p>до 20-80² млрд руб. в гражданском сегменте</p>
			<p>Итого 237-345 млрд руб.</p>

Источник: составлено автором на основе [313]

Для максимально эффективного инвестирования значительного финансового потенциала компании, по мнению автора, необходимо уделить внимание следующим вопросам:

1. Исследовать и детально описать перспективы АО «КРЭТ» в отдельных сегментах гражданского рынка.
2. Провести анализ ключевых технологических трендов и тенденций на гражданском рынке РЭП.
3. Изучить опыт международных компаний – аналогов КРЭТ.
4. Выявить направления развития базовых и критических технологий.
5. Определить перечень систем/продуктов в составе типовой конструкции ВС, а также разрабатываемых в рамках импортозамещения.

В рамках решения первого вопроса автор предлагает определить роль Концерна для сегмента БРЭО как разработчика и производителя комплексов и систем БРЭО для гражданских ВС, морских и речных судов.

Ключевые типы продукции: БРЭО для гражданских самолетов (МС-21) и вертолетов (Ми-171 А2, Ансат, Ка-226 Т/ТГ); БРЭО морских и речных судов. Потенциальные заказчики: ПАО «ОАК» и АО «Вертолеты России»; крупные российские судостроительные компании/верфи.

Ожидаемый результат: доля на рынке российских ВС – 43–62% (МС-21, Ми-171 А2, Ансат, Ка-226 Т/ТГ); совместная разработка для малой авиации с зарубежными производителями; доля Российской Федерации на рынке БРЭО для морских и речных судов – 5–10% (навигация и интегрированные системы капитанского мостика).

Факторы достижения результата:

1. Реализация государственной программы поддержки выпуска гражданских судов и импортозамещения соответствующей радиоэлектронной продукции.
2. Решение ПАО «ОАК» о комплексировании БРЭО производства КРЭТ на МС-21.

3. Компетенции по работе с государственными структурами.
4. Выполнение головной организацией НИОКР.
5. Софинансирование государством НИОКР, сертификации в составе борта по EASA/FAA, постановки на производство БРЭО для МС-21.
6. Завершение сертификации большинства систем и комплексов БРЭО для МС-21 в 2017 году.

Ключевые действия Концерна в сегменте:

1. Завершение проводимых в Концерне в настоящее время и перспективных НИОКР.
2. Проведение цикла испытаний и сертификации по российским и международным стандартам.
3. Развертывание системы ППО (опционально – проработка возможностей совместного развертывания системы ППО с ПАО «ОАК» и АО «Вертолеты России»).
4. Заключение лицензионных соглашений и собственные разработки в сегменте БРЭО для морского и речного транспорта.

Кроме того, следует определить роль Концерна как производителя электрозарядного оборудования.

Факторы роста рынка: Постановление Правительства РФ об оснащении АЗС ЭЗС; тренд по замещению ДВС электродвигателями и экологически чистыми видами транспорта.

Ключевые типы продукции – электрозарядные колонки (станции) переменного и постоянного тока для автомобилей и общественного транспорта.

Потенциальные заказчики: ПАО «Россети» и другие электросетевые компании; ВИНКи и крупные независимые операторы АЗС; автобусные парки и организации – операторы автобусных перевозок.

Ожидаемый результат: доля до 70% на рынке быстрой электрозарядной инфраструктуры (ЭЗС) – более 4 тыс. ЭЗС в год для АЗС по всей России; доля до 50% на рынках медленных ЭЗС – более 2 тыс. ЭЗС ежегодно в торговых и деловых

центрах городов-миллионников России; доля до 50% на рынке ультрабыстрых ЭЗС – около 4 тыс. ЭЗС для городских автобусных маршрутов на европейской территории России в год.

Факторы достижения результата:

1. Исполнение Постановления Правительства РФ об обеспечении АЗС ЭЗС (более 29 тыс. станций по всей стране).
2. Стимулирование государством использования личного и общественного электротранспорта.
3. Получение поддержки крупных ВИНК в реализации проекта по оснащению сетевых АЗС электрозарядными станциями и сопутствующей инфраструктурой.
4. Освоение производства медленных зарядных станций (АО «ГРПЗ») и реализованные пилотные проекты в городе Сочи и Москве.
5. Производство первых опытных образцов быстрых и ультрабыстрых зарядок в июне 2017 и марте 2018 года.
6. Подписание соглашения с ПАО «Россети» о взаимодействии в сфере создания и развития электрозарядной инфраструктуры.

Ключевые действия Концернa в сегменте: расширение соглашения с энергосбытовыми компаниями (в том числе Россети); обеспечение характеристик ЭЗС, позволяющих удерживать цену на уровне импортных аналогов.

Потенциал российского рынка электрозарядной инфраструктуры составляет более 26 тыс. станций.

Несмотря на значительный рост мирового рынка батарей для электротранспорта, данный сегмент не является привлекательным для Концернa.

Следует придать особое значение роли Концернa как разработчика и поставщика системы авиабронирования в России.

Факторы роста рынка: рост пассажирооборота российских авиакомпаний на 57% к 2025 году; норма о персональных данных граждан РФ.

Ключевые типы продукции в данном сегменте – системы для управления бортовым ресурсом и продажей мест на рейсах.

Потенциальные заказчики: крупнейшие российские авиакомпании (АК «Аэрофлот» АК «Ютэйр» АК «Россия» S7 Airlines).

Ожидаемый результат: доля до 75% на рынке систем авиабронирования в РФ за счет переключения крупнейших отечественных авиакомпаний на российскую разработку.

Факторы достижения результата:

1. Сохранение нормы законодательства о персональных данных.
2. Сохранение маржинальности от транзакций на высоком уровне.
3. Компетенции в управлении программами разработки (уровень сложности БРЭО или РЭБ) и внедрение технологических систем и комплексов (в специальном сегменте).
4. ИТ-разработка в рамках проекта НИРС и Мультикарта (процессинговый центр).
5. Переключение топ-7 авиакомпаний РФ с зарубежных систем (Amadeus, Sabre) на обслуживание в системе Концерна.

Ключевые действия Концерна в сегменте: разработка и тестирование системы авиабронирования; сертификация системы авиабронирования в Росавиации и EASA/FAA; уровень предлагаемого решения от Концерна, альтернативный in-house решениям авиакомпаний.

По мнению автора, исключительно перспективной представляется роль Концерна как финального интегратора и оператора сервисов для автодорог в России.

Факторы роста рынка: высокие темпы строительства платных и скоростных, автодорог (около 500 км в год до 2030 года); развертывание сети автоматизированных станций весогабаритного контроля на федеральном и региональном уровнях (387 систем федерального уровня и 800 систем регионального уровня).

Ключевые типы продукции: поставка автоматизированных систем и услуги по финальной интеграции проектов на федеральном и региональном уровне; поставка систем взимания платы на платных дорогах и услуги по финальной интеграции проектов.

Ожидаемый результат: до 40% на рынках финальной интеграции и оперирования автоматизированными станциями весогабаритного контроля на региональном уровне (внедрение 30–32 автоматизированных станций весогабаритного контроля в год); до 20% на рынках оперирования станциями на федеральном уровне; до 50% рынка оперирования системами взимания платы на платных дорогах и рынка финальной интеграции систем взимания платы на платных дорогах.

Факторы достижения результата:

1. Темп строительства скоростных дорог (включая платные) на уровне 500 км в год при одновременной политике по импортозамещению РЭП в сегменте.
2. Темпы строительства рынка АСВГК регионального уровня не ниже 80 станций в год.
3. Получение поддержки инициативы Концерна органами исполнительной власти субъектов РФ.

Ключевые действия Концерна в сегменте: наработка компетенций в проектировании и интеграции систем и АСУ дорожного движения; разработка собственных решений для внедрения систем с использованием готового оборудования других производителей; реализация потенциала «РТ-Интеграция» в сегменте; сертификация разработанных систем по российским и международным стандартам; развитие функций продаж и сервиса в сегменте.

В направлении «Интеллектуальные транспортные системы» выделяются четыре ключевых сегмента – платные дороги и парковки, автоматизированные системы весогабаритного контроля, а также информационные системы управления транспортными потоками. Так, в категории «Платные дороги» ключевыми элементами являются системы автоматической безостановочной оплаты проезда,

системы фото- и видеонаблюдения, а также системы автоматического весогабаритного контроля. В категории «Автоматизированные станции весогабаритного контроля» ключевыми элементами являются системы динамического и статического взвешивания, а также системы фото- и видеонаблюдения.

Автор полагает, что следует определить роль Концерна как разработчика интегратора и оператора системы агрегирования заказов на грузовые ж/д перевозки в России (сервисы для ж/д Uber для вагонов).

Факторы роста рынка: поддержание парка полувагонов на сети РЖД на уровне 500–550 тыс. вагонов; сохранение структуры рынка грузовых перевозок в Российской Федерации и отсутствие смещений в сторону автоперевозок, мультимодальных перевозок и другое; значимая доля порожнего пробега для ж/д перевозчиков – до 45–50%.

Ключевой тип продукции – системы агрегирования заказов на грузовые ж/д перевозки.

Потенциальные заказчики: мелкие и средние собственники парка подвижного состава, заинтересованные в повышении утилизации собственного парка без существенных затрат в расширение административного персонала; крупные грузовые ж/д компании.

Ожидаемый результат: доля на рынке аренды полувагонов – на уровне 10–12%, что соответствует выручке в размере до 60 млрд рублей (при условии поглощения всего рынка разовых ж/д перевозок).

Факторы достижения результата:

1. Заинтересованность крупных ж/д перевозчиков и ОАО «РЖД» в проекте по созданию компании – агрегатора заказов на грузовые ж/д перевозки.

2. Сохранение ставок аренды подвижного состава на уровне около 1 тыс. рублей в сутки за вагон (в случае полувагонов).

3. Компетенции в управлении программами разработки (уровня сложности БРЭО или РЭБ) и внедрения технологических систем и комплексов (в специальном сегменте).

Ключевые действия Концерна в сегменте: разработка собственной ИТ-платформы/приобретение готового или частично готового решения; выход на ПАО «РЖД» крупных владельцев и операторов парка подвижного состава, и согласование с ними целевой бизнес-модели компании – агрегатора заказов на грузовые ж/д перевозки (оператора системы).

Автор полагает, что в данном сегменте необходимо определить роль Концерна как комплексного интегратора систем безопасности.

Факторы роста рынка: увеличение количества внутренних и внешних угроз безопасности; модернизация используемого оборудования; рост спроса со стороны промышленности.

Ключевые типы продукции – оборудование и программное обеспечение в составе комплекса мер по обеспечению безопасности на объектах критической инфраструктуры.

Потенциальные заказчики: предприятия из контура ГК «Ростех», крупные российские производственные предприятия.

Ожидаемый результат: поставка и интеграция оборудования и ПО в составе комплекса мер по обеспечению безопасности на объектах критической, транспортной и социальной инфраструктуры (при поддержке ГК «Ростех»); доля до 10% на растущем (11% в год) рынке систем безопасности в государственном и окологосударственном секторе в Российской Федерации.

Факторы достижения результата:

1. Поддержка ГК «Ростех» при выходе на крупные государственные корпорации и общества с участием государства («Росатом», «Росгидро», «Роскосмос» и др.).
2. Компетенции по работе с государственными структурами.
3. Технологическая синергия со специальным сегментом.

4. Технологические компетенции по разработке и интеграции сложных аппаратно-программных комплексов.

5. Рост рынка систем безопасности на 11% в год (усредненные темпы).

Действия Концерна в сегменте: разработка и выпуск собственных программно-аппаратных решений; построение отношений с ведущими мировыми поставщиками для формирования широкого портфеля предлагаемых решений. Российский рынок систем безопасности в 2016 году достиг 286 млрд рублей¹²⁰ (рисунок 23).

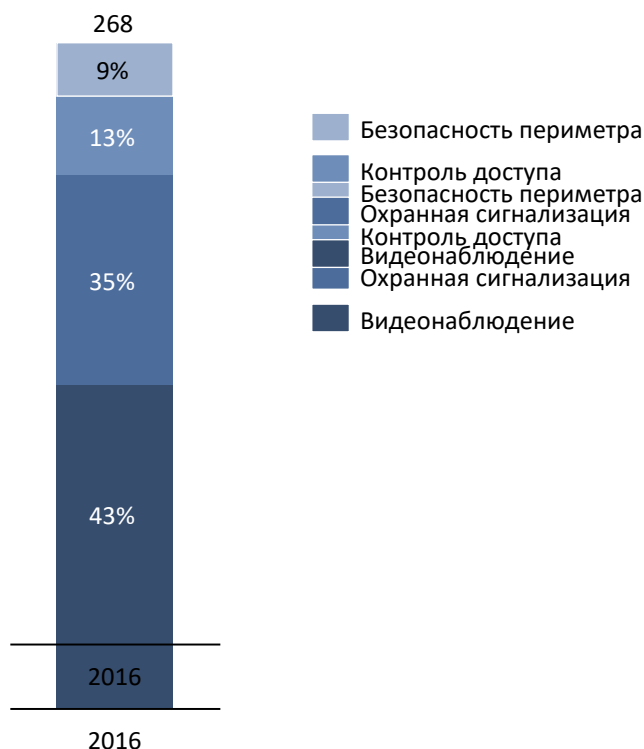


Рисунок 23 – Структура российского рынка систем безопасности, млрд руб.

На рынке преобладают государственные и околосударственные потребители, что позволит реализовать конкурентные преимущества Концерна.

На основании проведенного анализа автор делает вывод, что следует определить роль Концерна как производителя медицинского оборудования и

¹²⁰ Technavio - Security Systems Market in Russia 2015-2019. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.technavio.com/report/global-machine-machine-m2m-and-connected-devices-connected-home-security-system-market>. Дата обращения 02.05.2017 г.

комплектующих.

Факторы роста рынка: рост численности населения России в возрасте 65+ лет; рост доли хронических заболеваний на 6% до 2030 года.

Ключевые типы продукции: диагностическое оборудование и комплектующие; офтальмологическое оборудование и комплектующие; оборудование для имплантологии и ортопедии и комплектующие; оборудование для стерилизации и дезинфекции.

Потенциальные заказчики: больницы и медицинские центры в рамках заказов Минздрава России.

Ожидаемый результат: доля на рынке медицинского оборудования в России до 10% (диагностика, офтальмология, стоматология, реанимация и восстановление, стерилизация и дезинфекция); поставки медицинского оборудования и комплектующих для медучреждений России; производство и поставка телемедицинских комплексов в Российскую Федерацию.

Факторы достижения результата:

1. Решения на уровне Минздрава России о закупке продукции с высокой долей российских компонентов.
2. Компетенции по работе с государственными структурами.
3. Получение необходимых разрешений и сертификация производства.
4. Достижения Концерна в разработке, производстве и поставках медицинского оборудования, в том числе на экспорт.
5. Рост рынка медицинской продукции на 6% ежегодно.

Ключевые действия Концерна в сегменте: диверсификация Концерна по продуктовым направлениям; заключение лицензионных соглашений с крупнейшими международными производителями медицинского оборудования и собственные разработки; выход на локализацию продукции Siemens, GE Healthcare, Philips в сегменте диагностического оборудования.

Наиболее емким с точки зрения содержания радиоэлектронной продукции сегментом рынка медицинского оборудования является сегмент диагностического оборудования (рисунок 24).

Задача максимизации выручки решается за счет широкой диверсификации на рынке медицинского оборудования. Тренд по импортозамещению и высокие темпы роста делают российский рынок медицинского оборудования привлекательным для Концерна.

На основании проведенного анализа, автор определяет формирующуюся роль Концерна как контрактного производителя электронной продукции для поставок на экспорт.

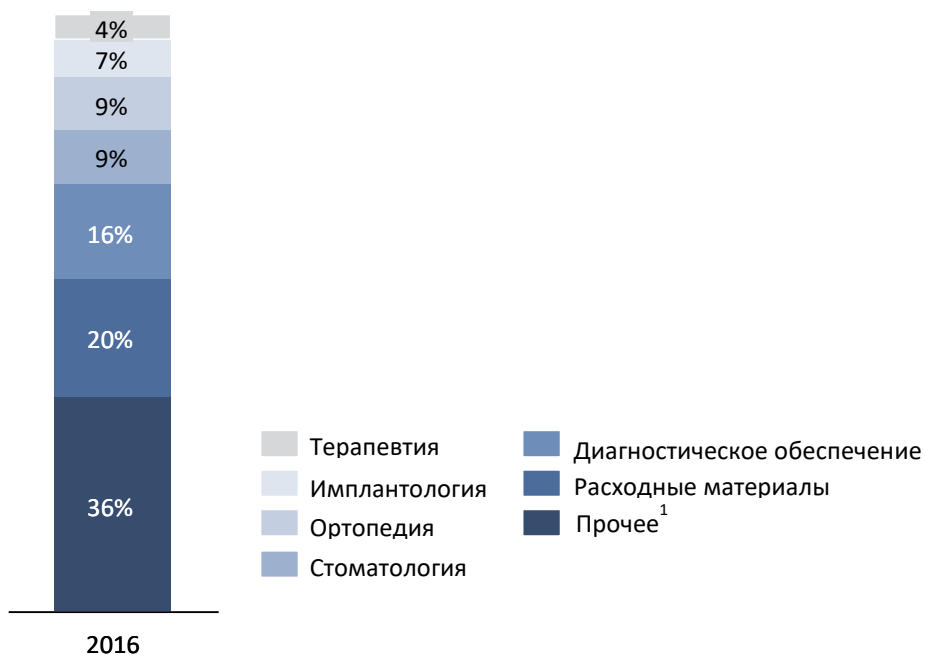


Рисунок 24 – Структура российского рынка медицинского оборудования, млрд. руб.¹²¹.

Факторы роста рынка: рост европейского рынка гражданской электронной аппаратуры; тренд по переводу производственных активов в Европу с учетом роста стоимости труда в Китае и рисками потери интеллектуальной собственности.

Ключевой тип продукции – услуги по поверхностному монтажу электронных узлов на печатные платы, программированию интегральных микросхем и конечной

¹²¹ BMI – Russia Medical devices report 1Q 2017 [Электронный ресурс] // <https://www.pwc.ru/ru/pharma-2017/pharma-2017.pdf>. Режим доступа свободный. Дата обращения 12.12.2017 г.

сборки для вычислительной техники, телекоммуникационного оборудования и потребительской электроники.

Потенциальные заказчики: крупнейшие российские и иностранные производители и потребители электронной продукции.

Ожидаемый результат: доля на рынке контрактного производства электронной продукции в России до 10%; доля на европейском рынке до 2%; получение заказов от крупных контрактных производителей (Foxconn, Jabil).

Факторы достижения результата:

1. Перенос производства электронной продукции из Восточной Европы, а также в перспективе Китая и других стран ЮВА в Россию.

2. Положительный опыт локализации производства радиоизмерительной аппаратуры совместно с Rohde & Schwarz.

3. Сохранение стоимости ведения бизнеса в России (стоимость факторов производства и налоговая нагрузка) на более низком, чем в Восточной Европе уровне.























4. Компетенции по управлению комплексными проектами.

5. Рост российского рынка контрактного производства электронной продукции на 14% в год.

Ключевые действия Концерна в сегменте: создание специализированной площадки контрактного производства; заключение соглашения с крупнейшими мировыми площадками контрактного производства (Foxconn, Jabil) о размещении производства в России для поставок на экспорт; заключение соглашений с крупными российскими и международными заказчиками (Телеком, системные ИТ-интеграторы, производители потребительской электроники).

Рост российского рынка электронной аппаратуры и высокий потенциал роста контрактного производства делают сегмент привлекательным для Концерна. Результаты оценки влияния инициативы по реализации потенциала компании представлены в таблице 27.

Таблица 27 - Оценка влияния инициативы по реализации потенциала компании

Инициативы по операционной эффективности		Статус	Эффект
		 Запланировано  Реализуется	
 Разработка в срок и выход на заданные ТТХ	<ul style="list-style-type: none"> Формирование системы управления результатами интеллектуальной деятельности (СУ РИД)  Разработка форсайта и его поддержание  Единое управление ресурсами разработок и исследований  		1-2% к EBITDA
 Снижение удельных затрат в производстве	<ul style="list-style-type: none"> Повышение энергоэффективности Концерна  Внедрение элементов системы бережливого производства (Lean)  Разработка категорийных стратегий и оптимизация системы закупок  Снижение общехозяйственных и управленческих расходов  Развитие поставщиков, в том числе биржи мощностей  		3-6% к EBITDA
 Продажи и ППО	<ul style="list-style-type: none"> Развитие бренда Концерна  Создание сервисных центров у ключевых клиентов (военная продукция)  Создание групп по продаже услуг модернизации  Организация сервисной сети (гражданская продукция)  		1-2% к EBITDA
 Развитие системы управления	<ul style="list-style-type: none"> Управление и реализация непрофильных активов  Развитие единого казначейства и системы инвестиционного планирования  Развитие долгосрочного бизнес-планирования с привязкой к стратегическим целям  Внедрение стандартов и процедур внутреннего аудита, системы управления рисками  		Не оказывает прямого влияния на EBITDA ²

Источник: составлено автором на основе [313]

Таким образом, по мнению автора, кроме указанных прорывных продуктовых направлений, Концерну необходимо:

- продолжить усиление роли корпоративного центра в управлении разработками, эффективной загрузке мощностей, контроле за инвестициями и ликвидностью, а также в части взаимодействия с государством;
- реализовать среднесрочные инициативы по повышению операционной эффективности, что позволит увеличить абсолютное значение EBITDA на 5–10%;
- обеспечить долгосрочное технологическое лидерство за счет развития базовых и критических технологий с поддержкой государства;
- выстраивать партнерства для снижения инвестиционной нагрузки и получения дополнительных рыночных преимуществ;
- создать схему корпоративного венчурина и проектных офисов для запуска гражданских проектов, которые станут частью новой организационной модели;
- реализовать комплексную программу подготовки кадров для снижения кадрового дефицита;
- повлиять на изменение инструментов государственной поддержки в сторону льготного долгосрочного финансирования и поддержки продвижения на рынках присутствия;
- настроить систему риск-менеджмента и привлечь заинтересованные стороны к активному участию в мероприятиях по управлению рисками, что нивелирует риски недостижения целей.

Разработанные и примененные автором методические положения позволяют повысить обоснованность решений стратегического управления реализацией потенциала, рационализировать распределение инвестиционных ресурсов и обеспечить повышение темпов экономического роста компании в целом за счет максимизации прибыли отдельных участников системы.

5.2. Модели взаимодействия участников производственной системы ВИК, основанные на принципах совместной экономики

Совместная экономика основана на приоритете прав пользования по отношению к правам владения и распоряжения, что позволяет получать экономический эффект от использования активов, не имея полного права собственности на него. В настоящее время выделились следующие секторы совместной экономики: потребление, инвестирование, производство, распределение ресурсов, банк времени, создание новых технологий и продуктов.

Автором были исследованы факторы эффективности моделей развития производственной системы ВИК: масштаб инвестиций; количество участников проекта; степень роста загрузки активов; вероятность роста доходов; степень ответственности участников проекта; система распределения рисков; система распределения ответственности; степень доверия между участниками; степень согласования условий использования активов между участниками; количество и качество приобретаемых активов; структура капитала; соотношение цены времени и затрат времени отдельных участников; срок совместного использования активов.

С учетом факторов эффективности моделей развития производственной системы ВИК и характерных ее особенностей (пространственное распределение, сходные производственные функции и технологии предприятий, возможности объединения капиталов и др.) разработаны модели взаимодействия участников производственной системы ВИК, основанные на принципах совместной экономики.

Для мировой практики управления компаниями совместное потребление является распространенным явлением. От крупных торговых площадок, таких как eBay и Craigslist, к менее распространенным, таким как системы для обмена путешествиями (Airbnb), обмена вещами и каршеринг-сети (Zipcar или RelayRides), совместное потребление переосмысливает не только то, что люди приобретают, но

и то, как они это получают. Совместное потребление основано на идее, что иногда удобнее платить за временный доступ к продукту, чем владеть этим продуктом постоянно. Совместная экономика применяется во многих сферах экономической деятельности, в частности, транспорт (машины – каршеринг, велошеринг), одежда, питание, жильё, аксессуары для дома, деньги (социальный кредит, виртуальные валюты, банки времени), путешествия, помещения (хранение, паркинг) и многое другое.

В связи с этим особый интерес, по мнению автора, вызывает технология тайм-банкинга. Рассмотрим сущность тайм-банкинга. У каждого из нас есть свободное время, которое возможно прибыльно для себя инвестировать – оказать кому-либо определенную услугу и за это на свой счет получить соответствующий временной капитал. Полученный капитал также можно выгодно использовать – самому воспользоваться чьей-либо услугой – т. е. услугой клиента банка времени. В данном случае можно говорить о принципе полного равноправия – час неквалифицированного труда (работа дворника или грузчика) оценивается как час квалифицированного труда (работа преподавателя музыки или помощь юрисконсульта). Во всем остальном все аналогично обычному банку – есть счета, есть кредиты.

Для того чтобы стать клиентом такого банка, требуется заполнить анкету, пройти собеседование, предъявить для подтверждений знаний и навыков соответствующие дипломы, сертификаты, и далее можно начинать работу. У каждого клиента есть личная карточка, в которой указан список услуг, который он имеет возможность оказать, и список помощи, в которой он заинтересован. С помощью банков времени становится возможным преодоление существующей между людьми отчужденности в новых рыночных условиях – уберизации экономики. Кроме кризиса, созданию такого банка способствовал и процесс развития информационных и коммуникационных технологий.

Автор полагает, что в рамках модели взаимодействия, предполагающей временное участие в проектах ВИК различных участников, имеющих

пространственно-распределенное размещение, создание аналогии тайм-банкинга могло бы дать импульс к развитию взаимодействия между участниками производственной системы.

В рамках реализации потенциала производственной системы ВИК, на примере Концерна, автором сформулированы следующие модели взаимодействия, основанные на совместном использовании средств производства и направленные на сокращение затрат ресурсов:

Модель № 1 – классическая модель индивидуального потребления и производства. Основным драйвером роста является использование кредитных ресурсов для увеличения масштабов деятельности и продвижения продукта на рынок.

Модель № 2 – совместное инвестирование нескольких участников в развитие своих производственных систем. Основными драйверами эффективности являются распределение рисков, доходов и затрат между отдельными участниками, а также исключение заемного капитала из финансирования проекта.

Модель № 3 – совместное инвестирование нескольких участников в развитие своих производственных систем и совместное использование создаваемых производственных возможностей. Здесь роль основных драйверов эффективности исполняют повышение загрузки создаваемых производственных мощностей, диверсификация номенклатуры производимой продукции, распределение рисков, доходов и затрат между отдельными участниками, а также исключение заемного капитала из финансирования проекта.

Модель № 4 – совместное расширенное инвестирование в развитие своих производственных систем несколькими участниками, совместное использование создаваемых производственных возможностей на новом технологическом уровне. Основными драйверами эффективности в данной модели выступают резкий рост качественных характеристик и повышение производительности производственной системы, диверсификация номенклатуры производимой продукции, распределение

рисков, доходов и затрат между отдельными участниками, а также исключение заемного капитала из финансирования проекта.

В качестве условного примера реализации модели № 1 (классической модели), заключающейся в использовании финансового леведа в качестве аргумента в пользу привлечения кредитных ресурсов для дополнительного финансирования проектов по развитию производственной системы ВИК, автор предлагает проанализировать проект по технологическому перевооружению производства. Следует отметить, что новые технологии и промышленное оборудование применяются на сходных предприятиях, входящих в состав ВИК.

Рассматриваемые предприятия находятся в территориальной близости и указанное технологическое обеспечение может быть использовано более чем на одном предприятии. Как правило, при решении задачи перевооружения или привлечения финансирования на другие цели традиционный менеджмент производственных компаний проводит анализ предельных объемов и условий привлечения именно кредитных средств. Пример реализации модели № 1 (классической модели), предполагающей индивидуальное потребление и производство, представлен в таблице 28.

Из таблицы следует, что эффективность проекта составляет 8%, рентабельность собственного капитала составляет 11%. Поскольку данный проект представляет значимость для компании с позиции дальнейшей конкурентной борьбы на рынке товаров, такие условия вполне могут удовлетворить организаторов и управленцев проекта. При этом, по мнению автора, необходимо исследовать несколько вариантов решения данной задачи с целью выбора наиболее рационального с точки зрения максимального использования потенциала развития производственной системы в целом.

Таблица 28 - Пример реализации классической модели индивидуального потребления и производства (модель № 1)

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	Цена приобретения	млрд руб.	5,2
2	Заемный капитал	млрд руб.	4
3	Собственный капитал	млрд руб.	1,2
4	Срок эксплуатации	лет	5
5	Прирост доходов за год	млрд руб.	1,4
6	Доход от эксплуатации за весь период	млрд руб.	7
7	Затраты на эксплуатацию в год	млрд руб.	0,2
8	Суммарные затраты на эксплуатацию	млрд руб.	1
9	Плата за заемный капитал	млрд руб.	0,36
10	Возврат заемного капитала	млрд руб.	1,2
11	Выручка номинальная за весь период	млрд руб.	7
12	Выручка с учетом риска	млрд руб.	7
13	Затраты	млрд руб.	6,56
14	Прибыль	млрд руб.	0,44
15	Эффективность	%	8
16	Рентабельность собственного капитала	%	11

Источник: составлено автором.

Автор считает целесообразным оценить реализацию модели № 2, которая предполагает совместное инвестирование нескольких участников в развитие своих производственных систем (таблица 29). Данная модель предполагает расширение спектра участников, использующих новое технологическое обеспечение, а также их совместное участие в финансировании проекта на равных условиях. Приобретаемое технологическое оснащение может представлять собой центр коллективного пользования, размещаемый на одном из предприятий-партнеров или на нейтральной территории, обеспечивающий комфортные условия использования производственного комплекса по критериям логистической доступности, экологической безопасности, получения дополнительной прибыли от сдачи в аренду другим предприятиям (данный критерий в расчетах не учитывался) и др.

Автор полагает, что основным результатом данной модели можно считать уход от высоких затрат на оплату процентов по кредитам для каждого участника и

снижение первоначальных единовременных затрат на приобретение технологического оснащения реализации потенциала своей производственной системы. За счет совместного финансирования проекта не требуется осуществлять изъятие из оборота предприятия значительного объема финансовых ресурсов на цели инвестирования. Объем первоначальных вложений снижается более чем в два раза.

Таблица 29 - Пример реализации модели совместного инвестирования нескольких участников в развитие своих производственных систем (модель № 2)

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	Цена приобретения	млрд руб.	5,2
2	Количество предприятий-участников	шт.	3
3	Доля каждого участника в капитале	–	1/3
4	Заемный капитал	млрд руб.	-
5	Собственный капитал	млрд руб.	5,2
6	Срок эксплуатации	лет	5
7	Прирост доходов за год	млрд руб.	1,4
8	Доход от эксплуатации за весь период	млрд руб.	7
9	Затраты на эксплуатацию в год	млрд руб.	0,2
10	Суммарные затраты на эксплуатацию	млрд руб.	1
11	Плата за заемный капитал	млрд руб.	-
12	Возврат заемного капитала	млрд руб.	-
13	Выручка номинальная за весь период	млрд руб.	7
14	Выручка с учетом риска	млрд руб.	7
15	Затраты	млрд руб.	6,2
16	Прибыль	млрд руб.	0,8
17	Эффективность	%	15
18	Рентабельность собственного капитала для каждого участника	%	0,46
19	Прибыль на одного участника	млрд руб.	0,27

Источник: составлено автором.

При этом чем больше участников, готовых совместно инвестировать и использовать создаваемые активы, тем больше снижается объем первоначальных вложений. Однако пропускная способность оборудования должна быть ограничителем при определении количества участников. Важно отметить, что

принципы совместной экономики позволяют снижать риски для каждого участника, во-первых, за счет снижения первоначальной инвестиционной нагрузки, во-вторых, за счет снижения ухода от обязательств по кредитному договору.

Автор считает, что необходимо дополнительно проанализировать результативность реализации модели № 3, которая предполагает совместное инвестирование нескольких участников в развитие своих производственных систем и повышение доходов за счет роста ресурсоотдачи (таблица 30).

Таблица 30 - Пример реализации совместного инвестирования нескольких участников в развитие своих производственных систем и повышение доходов за счет роста ресурсоотдачи (модель № 3)

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	Цена приобретения	млрд руб.	5,2
2	Количество предприятий-участников	шт.	3
3	Доля каждого участника в капитале	-	1/3
4	Заемный капитал	млрд руб.	-
5	Собственный капитал	млрд руб.	5,2
6	Срок эксплуатации	лет	5
7	Прирост доходов за год	млрд руб.	1,8
8	Доход от эксплуатации за весь период	млрд руб.	9
9	Затраты на эксплуатацию в год	млрд руб.	0,3
10	Суммарные затраты на эксплуатацию	млрд руб.	1,5
11	Плата за заемный капитал	млрд руб.	-
12	Возврат заемного капитала	млрд руб.	-
13	Выручка номинальная за весь период	млрд руб.	9
14	Выручка с учетом риска	млрд руб.	9
15	Затраты	млрд руб.	6,7
16	Прибыль	млрд руб.	2,3
17	Эффективность	%	44
18	Рентабельность собственного капитала для каждого участника	%	133
19	Прибыль на одного участника	млрд руб.	0,77

Источник: составлено автором.

Данная модель предполагает расширение спектра участников,

использующих новое технологическое обеспечение, совместное участие в финансировании проекта на равных условиях, а также рост ресурсоотдачи. За счет более интенсивного использования оборудования достигается повышенный доход за весь период эксплуатации. Это объясняется тем, что загрузка оборудования будет производиться в данном случае не одним, а тремя предприятиями. В этом случае у трех предприятий будет возможность и заинтересованность обеспечить загрузку данного производственного объекта.

Основным результатом данной модели можно считать, так же как и в предыдущей, уход от высоких затрат на оплату процентов по кредитам для каждого участника и снижение первоначальных единовременных затрат на приобретение технологического оснащения реализации потенциала своей производственной системы, а также повышение ресурсоотдачи за счет более полной загрузки. Эти результаты резко увеличивают рентабельность собственных капиталов предприятий-участников.

Реализация модели № 4, которая предполагает совместное расширенное инвестирование в развитие своих производственных систем несколькими участниками, совместное использование создаваемых производственных возможностей на новом технологическом уровне (таблица 31).

В связи с этим, по мнению автора, целесообразно проанализировать ее реализацию в практической деятельности. Указанная модель предполагает расширение спектра участников, использующих новое технологическое обеспечение, их совместное участие в финансировании проекта на равных условиях, повышение ресурсоотдачи и улучшение параметров качества, приобретаемого технологического оснащения. За счет кооперации при финансировании проекта, обеспечивающей объединение капиталов трех предприятий, появляется возможность приобретения технологического оснащения с повышенными качественными характеристиками.

Закономерным будет рост первоначальной стоимости такого оборудования по сравнению с первыми тремя моделями, однако наличие возможности

совместного создания и использования производственных возможностей на новом технологическом уровне следует особо рассмотреть, так как это может значительно улучшить количественные и качественные параметры производственных систем предприятий-участников совместного потребления данного технологического комплекса. По мнению автора, реализация модели позволит предприятиям повысить создаваемую добавленную стоимость за счет выхода, например, в более дорогой сегмент рынка.

Таблица 31 - Пример реализации модели совместного расширенного инвестирования в развитие своих производственных систем несколькими участниками, совместного использования создаваемых производственных возможностей на новом технологическом уровне (модель № 4)

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	Цена приобретения	млрд руб.	7
2	Количество предприятий-участников	шт.	3
3	Доля каждого участника в капитале	–	1/3
4	Заемный капитал	млрд руб.	-
5	Собственный капитал	млрд руб.	7
6	Срок эксплуатации	лет	5
7	Прирост доходов за год	млрд руб.	2,5
8	Доход от эксплуатации за весь период	млрд руб.	12,5
9	Затраты на эксплуатацию в год	млрд руб.	0,5
10	Суммарные затраты на эксплуатацию	млрд руб.	2,5
11	Плата за заемный капитал	млрд руб.	-
12	Возврат заемного капитала	млрд руб.	-
13	Выручка номинальная за весь период	млрд руб.	12,5
14	Выручка с учетом риска	млрд руб.	12,5
15	Затраты	млрд руб.	9,5
16	Прибыль	млрд руб.	3
17	Эффективность	%	43
18	Рентабельность собственного капитала для каждого участника	%	129
19	Прибыль на одного участника	млрд руб.	1

Источник: составлено автором.

Применение методов совместной экономики позволяет выходить на новые технологические возможности и предполагает повышенную загрузку оборудования для всех участников данного процесса. Приоритетом в совместной экономике являются не права собственности на какой-то объект или актив, а возможность использования функции данного объекта. Происходит смещение акцентов в сторону функции используемых активов в производстве, а также растет необходимость учета интересов всех участников производственного процесса в совместной экономике и высокая ответственность участников друг перед другом.

Основным результатом данной модели можно считать, помимо результатов, полученных в предыдущих моделях, возможность выхода на новый технологический уровень оснащения производства и потенциальный выход на новые, более дорогие сегменты рынка.

Произведенные автором исследования позволяют обосновать, что без применения принципов совместной экономики выход на этот уровень исключительно за счет кредитного финансирования, не возможен, а если возможен, то крайне рискован. Это связано с тем, что переход на новый технологический уровень требует повышенного объема финансирования, и, как следствие, повышения неопределенности и рисков. Эти результаты увеличивают прибыль предприятий-участников.

Сравнительная характеристика моделей развития производственной системы ВИК на основе экономики совместного потребления (sharing economy) представлена в таблице 32.

Таблица 32 - Модели развития производственной системы ВИК на основе экономики совместного потребления (sharing economy)

Показатели	Модели			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Количество участников	1	3	3	3
Затраты на развитие производственной системы, млрд руб.	5,2	5,2	5,2	7
Инвестиции в расчете на одного участника	4	1,73	1,73	2,33
Собственный капитал, млрд руб.	4	5,20	5,2	7
Заемный капитал, млрд руб.	1,2	0	0	0
Плата за заемный капитал, млрд руб.	0,36	0	0	0
Доход от альтернативных проектов, млрд руб.	0	1,36	1,36	1,00
Выручка за весь период, млрд руб.	7	8,36	10,36	13,50
Полные затраты, млрд руб.	6,56	6,20	6,70	9,50
Прибыль от проекта, млрд руб.	0,44	2,16	3,66	4,00
Рентабельность собственного капитала, %	11	46	133	129
Прибыль на одного участника, млрд руб.	0,44	0,72	0,77	1

Источник: составлено автором.

Развитие производственной системы ВИК на основе совместной экономики (sharing economy) позволяет эффективно распределять риски, повысить живучесть капитала, обеспечить рост ресурсоотдачи и количество бенефициаров, а также повысить мобильность собственного капитала каждого участника.

Предложенные модели отличаются сокращением зависимости производственных систем предприятий ВИК от кредитных ресурсов, облегченным доступом к новым технологиям, возможностью повышенной загрузки оборудования, увеличением масштаба решаемых производственных задач, ростом количества участников, повышением уровня доверия и ответственности участников, высокой степенью согласованности действий.

Снижение рисков проекта для отдельных участников реализации потенциала производственной системы ВИК – важнейший результат применения принципов совместной экономики. Однако, по мнению автора, рассматривая модель № 4, можно отметить увеличение общего риска проекта в целом. Для управления рисками проекта предложена объектно-субъектная матрица рисков стратегического управления производственной системой ВИК, проведена

группировка методов управления рисками в зависимости от их характера, целей, затрат при их использовании.

Таким образом, в соответствии с предлагаемым автором подходом разработанные модели взаимодействия участников производственной системы ВИК, основанные на принципах совместной экономики (sharing economy), заключаются в реализации проектов по совместному потреблению, инвестированию, производству, распределению ресурсов, созданию продуктов, отличаются резким сокращением зависимости производственных систем предприятий ВИК от кредитных ресурсов, облегченным доступом к новым технологиям, возможностью повышенной загрузки оборудования, увеличением масштаба решаемых производственных задач, ростом количества участников, повышением уровня доверия и ответственности участников, высокой степенью согласованности действий, что позволяет эффективно распределять риски, повысить живучесть капитала, обеспечить рост ресурсоотдачи и количество бенефициаров, а также повысить мобильность собственного капитала каждого участника.

5.3. Матрица управления рисками внедрения мероприятий реализации потенциала производственной системы ВИК

Характерной чертой производственно-хозяйственной деятельности является наличие неопределенности и риска. Необходимость действовать в условиях, которые не могут быть однозначно определены, придают стратегическим проектам промышленных предприятий рискованный характер. Источники возникновения неопределенности многообразны. Одни из них обусловлены элементами случайности и спонтанности отношений между участниками проектов, другие порождаются стихийностью природных явлений и процессов и т.д.

Выражается неопределенность в сложности и многообразии протекания реальных процессов и проектов, наличии большого числа изменений в работе

предприятия, а также качественном изменении его конечных состояний. Автор разделяет мнение, что основными причинами неопределенности в инновационных проектах являются следующие:

1. Проекты компании являются результатом взаимодействия различных элементов, которые находятся под влиянием значительных качественных и количественных изменений. Это приводит к росту комплексности и динамичности функционирования процессов экономической среды, что затрудняет понимание параметров и анализ характеристик данных процессов.

2. Свойства производственных объектов управления находятся в зависимости от поведения действующих в них людей, обусловленного совокупностью объективных и субъективных факторов, итоги воздействия которых предсказать затруднительно.

3. В определенной степени рисковая составляющая в проектах обусловлена воздействиями НТП, происходящими процессами в составе спроса потребителей, а также воздействием природных, климатических, социальных и культурных условий относительно производственных и воспроизводственных процессов.

Неопределенность проектов компании тесно связана с понятием риска, при большом количестве трактовок данного понятия. Согласно исследований Найта Ф., в работе «Риск, неопределенность и прибыль» содержится идея о риске в виде количественной меры рассматриваемой неопределенности¹²².

В работе Наймана Дж. Наймана и О. Моргенштейна отражены вопросы, связанные с теорией риска, в которых содержится взаимосвязь таких понятий, как риск и неопределенность¹²³.

М.Г. Лапуста, известный отечественный исследователь в данной области считал, что с помощью категории «риск» возможно охарактеризовать ситуацию, при которой наступление неизвестных событий вполне вероятно и может

¹²² Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль : пер. с англ. – М.: Дело, 2003.

¹²³ Моргенштейн О., Найман Дж. Теория игр и экономическое поведение. – М. : Наука, 2007.

подвергнуться оценке количественной стороны, а категория «неопределенность» – когда подобную вероятность оценить заранее не предоставляется возможным¹²⁴.

А.П. Альгин определяет риск следующим образом: «риск – это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели»¹²⁵.

Необходимо подчеркнуть, что предложенное Ф. Найтом разграничение, в котором риск – это оцененная любым способом вероятность, а неопределенность – то, что не поддается вероятностной оценке, в настоящее время разделяют далеко не все исследователи. Например, К. Эрроу¹²⁶, Т. Бачкаи¹²⁷ и другие выдвигают иные критерии разграничения неопределенности и риска – информационные и целевые.

Р.М. Качалов дает следующее определение риска и неопределенности, основанное на целевом критерии: «Неопределенность – это характеристика состояния объективной реальности, а риск – характеристика той же объективной реальности, но в контексте целенаправленной деятельности субъектов, оценка ситуации принятия или реализации решений (в узком смысле – качества принимаемых решений)»¹²⁸.

По мнению автора, наиболее полно и точно определяет риск Ковалёв В.В.: «Риск – уровень финансовой потери, выражающейся, а) в возможности не достичь поставленной цели; б) в неопределённости прогнозируемого результата; в) в субъективности оценки прогнозируемого результата»¹²⁹.

¹²⁴ Лапушта М. Г. Риски в предпринимательской деятельности. – М. : Инфра-М, 1998. –224 с.

¹²⁵ Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. – М. : Мысль, 2007.

¹²⁶ Эрроу К. Информация и экономическое поведение // Вопросы экономики. – 1995. – № 5. – С. 98.

¹²⁷ Бачкаи Т., Мессен Д., Мико Д. Хозяйственный риск и методы его измерения. – М. : Экономика, 1979.

¹²⁸ Качалов Р.М. Риски в деятельности предприятия. – М. : Альбина Букс, 2006.

¹²⁹ Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. – М. : Финансы и статистика, 2007.

Проведенный автором анализ подходов к определению сущности риска позволяет выделить следующие характеристики, свойственные каждой рискованной ситуации:

- случайность характера события;
- присутствие иных альтернативных решений;
- вероятность возможности определить потенциальные исходы и возможные результаты;
- вероятность появления убытков;
- вероятность достижения дополнительной прибыли.

По мнению автора, в определении В.В. Ковалева целесообразно расширить понятие потерь за счет включения в него таких видов, как материальные, трудовые, нематериальные, временные. В авторском видении риск проектов представляет собой совокупность потерь различного вида (временных, финансовых, материальных и др.), что приводит к невозможности достижения заявленной цели и получения планируемого результата.

Масленников В.В., Трохов А.А. классифицируют риски исходя из факторов риска. Под факторами риска они понимают обобщенную причину возникновения риска. При этом экономическая безопасность компании становится одним из факторов, определяющих стратегию развития бизнеса¹³⁰.

Риск проектов реализуется посредством функций, через которые происходит его внешнее проявление. Наиболее важными для риска являются четыре функции: аналитическая, инновационная, регулятивная и защитная (М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова¹³¹).

Аналитическая функция предполагает необходимость выбора одного из возможных вариантов хозяйственного решения, для чего лицо, принимающее

¹³⁰ Масленников В.В., Трохов А.А. Классификация рисков, определяющих экономическую безопасность организации // Глобальный научный потенциал. – 2016. – № 12 (69). – С. 86–88.

¹³¹ Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности. – М. : Инфра-М, 2008.

решение, анализирует и ранжирует их, соразмеряя возможные альтернативы, выстраивает на этой основе свою систему критериев, проводит и отбирает наиболее оптимальный вариант.

Инновационная функция риска связана с тем, что принятие решения в условиях риска предполагает постоянный поиск нетрадиционных вариантов, позволяющих более эффективно преодолеть проблему и снизить уровень неопределенности. Таким образом, на наш взгляд, риск самым непосредственным образом мотивирует постоянную творческую активность хозяйствующих субъектов, направленную на разработку и обоснование решений, связанных с разработкой инновационных видов продукции, работ, услуг.

Стимулирующая функция риска инновационных проектов обладает достаточно противоречивым характером и проявляется в двух видах: конструктивном и деструктивном. Конструктивная форма стимулирующей функции предполагает, что залогом успешной деятельности предприятия является его способность рисковать. Умение адекватно оценить принимаемый на себя уровень риска повышает ответственность предпринимателя за вырабатываемые и реализуемые в инновационных проектах решения, позволяет повысить их эффективность и обоснованность, а также увеличивает общие шансы на прирост экономической прибыли.

Деструктивная же форма стимулирующей функции проявляется в полном игнорировании риска или безответственном отношении к его оценке. В данном случае предприниматель практически не использует отработанные методы оценки и управления риском, надеется в основном на свою интуицию и опыт, лишая тем самым себя возможности снизить уровень неопределенности и прояснения хозяйственной ситуации. Это в свою очередь приводит к потенциальному снижению доходности и рентабельности деятельности хозяйствующего субъекта.

На основе критического анализа теоретико-методических подходов автор приходит к выводу, что следует разграничивать понятия «управление рисками» и «управление рисками инновационных проектов ВИК» в силу наличия специфики

инновационных проектов, которая накладывает серьезный отпечаток на процесс управления рисками:

1. Любой инновационный проект нуждается в прохождении цикла «производство – потребление». Инновационный проект ВИК должен содержать идею с основой в виде различных исследований (маркетинговых, научных), как и производство, должно быть гибким и подстраиваться при необходимости под конкретного потребителя и быть основанным на научных разработках.

2. Трудность, связанная с прогнозированием результата, и как следствие – завышение рисков. Создание нового всегда влечет за собой высокий риск со стороны общества (непринятие). В данном плане консервативными являются не только большая часть общества, но и большинство предприятий отечественного производства, которые не обладают способностью воспринимать инновации даже с технической стороны. Вероятность достичь положительных результатов исходя из форм и характера инновационных исследований составляет от 5 до 95%.

3. Процесс разработки и внедрения проекта инноваций по своей сути – творческая и уникальная задача. В силу этого на первое место выходит энтузиазм и личная мотивированность конкретных исполнителей. Проведенный анализ инновационных проектов в мире показывает, что в большинстве случаев причиной неудач является то, что проектами управляют обычные менеджеры, у которых единственной мотивацией являлось получение материального вознаграждения.

4. Процесс организации работы участников проекта. Свободная воля и высокая мотивация участников проекта делает организацию труда привычной, а создание трудовой дисциплины выступает нецелесообразной необходимостью. В силу этого требуется адекватный подход относительно выбора со стороны руководства требуемого стиля управления.

5. Отсутствие у инновационного проекта стандартов. Необходимо учитывать, что даже самая конкретизированная концепция проекта может подвергаться значительным изменениям в ходе ее создания.

Управление рисками инновационных проектов ВИК требует деления данного

процесса в зависимости от критериев, поскольку на основе выявления характерных черт отдельных групп риска требуется предложить адекватные приемы и средства управления рисками. В экономической литературе пока не сложилась общепринятая классификация рисков, поэтому многие исследователи предлагают собственные классификации, построенные на учете тех или иных характерных черт риска.

Принципиальное значение имеет утверждение автора о том, что с точки зрения отдельного хозяйствующего субъекта целесообразно выделить следующие классификации, по которым можно группировать риски проектов:

- классификация относительно источников возникновения;
- классификация в зависимости от рода потерь;
- классификация в зависимости от времени воздействия;
- классификация в зависимости от уровня потерь;
- классификация в зависимости от возможности передать или снизить риск.

В зависимости от вида потерь отдельные исследователи (Райзберг Б.А.¹³², Скамай Л.Г.¹³³) выделяют материальные, трудовые, финансовые, риски потери времени, специальные риски. Материальные риски предполагают незапланированные потери материальных ресурсов в виде сырья, материалов, продукции или прямые потери имущества. Трудовые риски связаны с потерями рабочего времени в силу различных причин. Финансовые же риски предполагают возможность потерь денежных средств. Риск потерь времени связан со срывом графика наступления предполагаемых результатов, а специальные риски проявляются в нанесении ущерба здоровью и жизни людей (физиологический риск), окружающей среде (экологический риск), имиджу, чести человека (моральный риск).

¹³² Райзберг Б.А. Курс экономики / Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Инфра-М, 2010. – 672 с.

¹³³ Скамай Л.Г. Экономический анализ деятельности предприятия: учебник / Л.Г. Скамай, М.И. Трубочкина. – 2-е изд., перераб. и доп. М. : Инфра-М, 2011. – 378 с.

В зависимости от длительности потерь выделяют постоянный и временный риски. Постоянный риск характерен для всего периода осуществления деятельности хозяйствующего субъекта или проекта. В зависимости от возможности передачи и их снижения, выделяют страхуемые и нестрахуемые риски.

По утверждению автора, важное значение имеет также классификация рисков в зависимости от этапа движения ресурсов, на котором они находятся. В частности, автор полагает, что следует выделить *производственный риск, коммерческий, финансовый, информационный, управленческий, рыночный, юридический, инновационный, экологический*.

Производственный риск определяет вероятность несения убытков в связи со сбоями в работе или полной остановкой процессов производства, различным нарушением относительно технологий по выполнению операций, неудовлетворительным качеством используемого сырья или работы сотрудников.

Причинами возникновения *коммерческого риска* могут выступить сокращение объема реализации в силу происходящих изменений конъюнктуры рынка или других обстоятельств, рост закупочной цены товаров, потери товаров в процессе обращения, увеличение издержек в обращении и пр.

Вероятными причинами возникновения *финансового риска* выступают снижение рыночной стоимости инвестиционно-финансового портфеля в результате снижения стоимости национальной валюты, проблемы осуществления платежей. В целом, по мнению автора, *среди финансовых рисков следует выделить валютные и инвестиционные*. Валютный риск связан с возможностью сокращения выручки в связи с изменением валютных курсов. В свою очередь инвестиционный риск включает в себя инфляционный риск, системный риск, селективный риск, риск ликвидности, кредитный риск. Инфляционный риск предполагает воздействие инфляции, в результате чего происходит обесценивание полученных доходов.

Отличием авторского подхода является то, что в современных условиях

важно также учитывать *информационный риск*, причиной которого являются проблемы в работе с информационными потоками. Практическая реализация информационного риска выражается в риске некорректной обработки информации, риске задержки при передаче информации, риске утечки коммерческой тайны, риске некорректных коммуникаций в деятельности предприятия, потери информации из-за нарушения установленного порядка хранения информации, устаревания информации, получения недостоверной или неполной информации, дезинформации со стороны конкурентов.

С информационным риском тесно связан правовой риск, обусловленный неэффективным использованием нормативно-правовых документов, а также труднопрогнозируемым изменением правовой базы деятельности предприятия.

По мнению автора, *особое значение имеют управленческие риски, связанные со сбоями и ошибками в системе управления* предприятием. Сюда можно отнести следующие виды рисков: риск задержки принятия решения в силу различных причин; риск нечеткого делегирования ответственности; риск низкой квалификации лица, принимающего решение; риск несоответствия задания квалификации исполнителя; риск некорректного выбора организационно-экономической формы взаимодействия с контрагентами; риск потери репутации; риск нечеткого распределения ответственности между контрагентами.

На деятельность предприятия влияние оказывают также рыночные риски, обусловленные изменением конъюнктуры рынка и вызываемые этим последствия. Сюда относятся риск падения спроса на продукцию предприятия, риск усиления конкуренции, риск ухудшения рыночной конъюнктуры, риск ограничения доступа на рынок ресурсов, риск роста цен на входные ресурсы, риск снижения качества входных ресурсов. Характерной чертой данного вида рисков является их принадлежность к внешней среде предприятия, хотя управление частью данных рисков можно делегировать.

Инновационные риски, обусловленные причинами внутреннего характера, включают в себя риск некорректной оценки технической реализуемости

нововведения, риск недостаточного финансирования инноваций, риск недостаточного правового обеспечения инновации – патентные организации. Инновационные риски, вызванные факторами внешней среды, включают в себя риск копирования нововведения конкурентами, риск изменения правового обеспечения деятельности, риск непринятия нововведения рынком.

Для разработки стратегии повышения экономической безопасности компании необходимо выделить факторы внешней и внутренней среды, которые оказывают и/или способны оказать влияние на этот процесс. Анализируя риск-факторы и выявляя отрицательные последствия, можно разработать план конкретных мероприятий, которые должны существенно улучшить результаты деятельности энергокомпании¹³⁴.

Для эффективного стратегического управления реализацией потенциала ВИК, по мнению автора, требуется систематизация объектов, субъектов и методов управления рисками и четкое представление ценностей ВИК, которые оказываются под риском. В дополнение к вышеперечисленным классификациям, автором разработана объектно-субъектная матрица управления рисками стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК. В качестве оснований матрицы автором предложено использовать объектно-субъектный принцип, позволяющий системно выявлять риски на этапе формирования проектов и подбирать адекватный метод управления ими с учетом ценности компании под риском (таблица 33).

Характерной чертой разработанной классификации является использование нескольких оснований для типизации рисков, в частности, природа рисков, отношение к внутренней и внешней среде, кроме того, готовность передать управление рисками сторонней организации.

Объектно-субъектная матрица управления рисками стратегии реализации

¹³⁴ Масленников В.В., Трохов А.А. Методические подходы к оценке рисков, определяющих экономическую безопасность компании // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – Т. 5. – № 4 (17). – С. 272–274.

потенциала производственной системы ВИК позволяет выявлять риски проектов по реализации проектов, связанных с развитием производственной системы компании и дает полное представление о границах поля исследуемых рисков. Это необходимо для построения корректной системы управления рисками проектов в рамках стратегии развития.

Масленниковым В.В. предложена комплексная система риск-менеджмента инвестиционных проектов, охватывающая совокупность мероприятий от идентификации риска до итоговой оценки эффективности управления риском¹³⁵. Разделяя мнение автора комплексная система риск-менеджмента инвестиционных проектов и в соответствии с вышеуказанной миссией Концерна в качестве главных ценностей ВИК, которые могут оказаться под риском, автор предлагает строить систему управления рисками на основе ценностного подхода.

¹³⁵ Масленников В.В. и др. Управление рисками, определяющими экономическую безопасность организации // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. – № 1. – С. 108–114.

Таблица 33 - Объектно-субъектная матрица управления рисками стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК

Объект риска/приоритетные методы управления	Субъект риска / ключевые ценности ВИК под риском				
	Оборудование	Персонал	Покупатели продукции	Продукция	Поставщик оборудования
Продукция: сроки изготовления, качество изготовления, затраты на изготовление / локализация	Увеличение в связи с износом оборудования/ технологический уровень, доходность	Увеличение в связи с чрезмерной обработкой и устранением брака/ ключевой персонал	Изменение в связи с изменением сроков контракта, несоответствием требованиям конечного потребителя/ доходность, степень взаимодействия	Наличие продукта с меньшими сроками изготовления, лучшим качеством, меньшими затратами на изготовление/ доходность	Зависимость от оборудования, заявленных параметров, обслуживания/ доходность, технологический уровень
Персонал: Здоровье, условия труда, мотивация / компенсация	Снижение безопасности в связи с износом оборудования/ доходность	Не соблюдение техники безопасности. Нерациональное использование рабочего пространства / ключевой персонал	Изменение уровня безопасности в связи с изменениями условий заказа / доходность	Снижение безопасности в связи с изменением сроков, качества и затрат на изготовление / технологический уровень, доходность	Зависимость от предоставляемого оборудования, заявленных параметров, техобслуживания / технологический уровень, доходность
Оборудование: износ (моральный/ физический); простой/ диссипация	Появление оборудования с лучшими параметрами и меньшими затратами на эксплуатацию // доходность	Увеличение в связи с неправильной эксплуатацией, увеличение в связи с отсутствием персонала / доходность	Изменение в связи с изменением условий заказа /доходность, степень взаимодействия	Изменение в связи с изменением сроков, качества и затрат на изготовление / /доходность, степень взаимодействия	Зависимость от оборудования, заявленных параметров, техобслуживания от поставщика / технологический уровень
Ресурсы (гарантия, качество, цена поставок; сохранность свойств ресурсов при использовании) / компенсация	Снижение эффективности использования ресурса из-за несоответствия параметров оборудования / доходность	Снижение эффективности использования ресурса из-за несоответствия квалификации персонала / доходность	Снижение эффективности использования ресурса из-за изменения предпочтений / доходность	Снижение эффективности использования ресурса из-за изменения параметров продукции / доходность	Снижение эффективности использования ресурса из-за изменения условий взаимодействия /доходность, степень взаимодействия

Источник: составлено автором.

В качестве базовых ценностей ВИК автором предложено рассматривать такие ценности, как:

- доходность;
- технологический уровень;
- ключевой персонал;
- степень взаимодействия.

В качестве методов управления рисками стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК выступают следующие: локализация, компенсация, диссипация, компенсация и поглощение.

Группировка методов управления рисками представлена в таблице 34.

По утверждению автора, целесообразно разграничивать риски, управление которыми входит в исключительную компетенцию предприятия, а также риски, управление которыми можно передать в другие компании. Так, риск поломки оборудования не может быть передан на сторону, так как фирма сама занимается эксплуатацией оборудования и в случае его поломки само предприятие несет ответственность и возможный ущерб, возникающий в связи с данным риском.

В то же время риск применения неквалифицированной рабочей силы может быть передан на сторону при условии привлечения рекрутингового агентства, хорошо зарекомендовавшего себя на рынке. В этом случае можно говорить о том, что данный риск снижается для предприятия за счет передачи на сторону. На основе критического анализа моделей автор приходит к выводу, что применение разработанной классификации предполагает в дальнейшем распределение мероприятий программы снижения рисков в зависимости от того, будет ли проведен аутсорсинг управления риском или нет. Применяемая классификация в явном виде показывает принципиальную возможность передачи риска на сторону и соответственно предполагает исследование дилеммы «делай сам или покупай» (в данном случае вопрос касается выбора метода управления риском). Кроме того, данная классификация отличается большим набором рисков, входящих в нее, что позволяет говорить о полноте охвата проблемы рисков.

Таблица 34 - Группировка методов управления рисками

№ п/п	Метод управления риском	Экономический смысл метода	По направленности воздействия на параметры риска	Практическая реализация метода	Затраты на осуществление метода
1	2	3	4	5	6
1	Уклонение	Уход от риска в принципе или перенос ответственности	Воздействующие на размер риска. Воздействующие на предсказуемость риска и толерантность к нему	<ul style="list-style-type: none"> – снижение контактов с контрагентами, имеющими низкий репутационный рейтинг; – снижение в общем портфеле проектов с высоким уровнем рисков; – хеджирование рисков хозяйственной деятельности; – поиск гарантов; – применение схем лизинга, факторинга 	Упущенная выгода при отказе от проекта; страховая премия; комиссионное вознаграждение
2	Локализация	Ограничение уровня риска пределами объекта риска	Воздействующие на размер риска	<ul style="list-style-type: none"> – формирование компаний, ориентированных на высокорисковые проекты; – формирование специальных структур для реализации высокорискованных проектов 	Упущенная выгода при ограничении масштабов инвестиций

1	2	3	4	5	6
3	Диссипация	Распределение риска между объектами	Воздействующие на вероятность появления риска	<ul style="list-style-type: none"> – разнообразие направлений деятельности; – разнообразие каналов сбыта; – разнообразие источников финансирования инвестиций; – определение долей собственности участников проекта; – распределение риска во времени 	Снижение доходности за счет усреднения результатов и/или распределения доходов между участниками
4	Компенсация	Получение доп. информации для снижения величины риска	Воздействующие на вероятность появления риска. Воздействующие на предсказуемость риска и толерантность к нему	<ul style="list-style-type: none"> – стратегическое определение направлений деятельности; – составление прогнозов трансформации рыночной конъюнктуры; – наблюдение изменений социально-экономической и нормативно-правовой среды; – создание системы резервов; – агрессивный маркетинг 	Дополнительные расходы на получение информации; упущенная выгода при изъятии из оборота резервов
5	Поглощение риска	Отказ от реализации антирисковых мероприятий	Воздействующие на предсказуемость риска и толерантность к нему	<ul style="list-style-type: none"> – активное (разработка плана действий на случай наступления рисков событий); – пассивное (согласие с меньшим уровнем прибыли при реализации риска) 	Снижение уровня прибыли при проявлении риска

Источник: составлено автором.

На основе анализа автором систематизированы и существенно развиты следующие возможные подходы к выявлению рисков: когнитивно – субъективный; объективно-точечный; объективно – ценностный и субъектно-точечный.

Отличие подходов друг от друга состоит в их исходной позиции в ходе процесса по выявлению рисков, в процессе выбора адресата, относительно интересов которого осуществляется выявление рисков, а также способности отсеять риски на различных этапах при помощи отличия в последовательности этапов процесса. Использование подходов дает возможность определить четкую логику по выявлению рисков исходя из целей, сложности и характера проекта, а также интересов его участников.

Суть когнитивно-субъективного подхода к выявлению рисков, по мнению автора, заключается в хаотичном переборе всех возможных рисков для того, чтобы не упустить возможные риски и затем определить риски, наиболее важные с точки зрения управления ими.

Применение данного подхода предполагает следующие шаги:

1. Выявление рисков проекта на базе опросных листов, интуиции экспертов, прежнего опыта, опроса руководителей подразделений.
2. Классификация выявленных рисков для того, чтобы упорядочить хаос рисков и облегчить работу с ними.
3. Оценка рисков на базе определенных методов для того, чтобы определить степень их влияния на результаты работы предприятия.
4. Постановка цели управления рисками проекта или предприятия в целом.

В центр внимания здесь ставятся сами риски с позиций рассмотрения их как явления, с которым надо работать. Постановка цели происходит только тогда, когда мы сумели провести оценку рисков и их классификацию.

Автор полагает, что сущность объективно-точечного подхода к выявлению рисков заключается в выявлении адресатов риска, т. е. тех субъектов, которым грозят риски. Их интересы ставятся во главу угла и именно с их позиций происходит рассмотрение проблемы рисков.

Применяемый подход осуществляется с помощью следующих шагов:

1. Определить адресатов риска рассматриваемого проекта.
2. Определить ценности, способные иметь значение для определённых адресатов риска.
3. Определить непосредственно риски, способные повлиять на ценности конкретных адресатов.
4. Отсечь те риски, которые не оказывают влияние на конкретного адресата.
5. Оценить риски с количественной стороны, которые имеют значение для конкретного адресата.
6. Определить цель управления рисками относительно отдельных адресатов и относительно их интересов.

Отличительной чертой данного подхода выступает то, что здесь в центр внимания ставятся сами конкретные адресаты, подлежащие влиянию и угрозам со стороны определенных рисков. В данном случае срабатывает установка относительно того, что есть результат и проекта в целом, и проекта для каждого отдельного участника. Могут быть ситуации, когда проект в целом может иметь высокие результаты, а отдельные участники недовольны своими результатами. Именно поэтому постановка цели происходит только тогда, когда менеджмент сумел выявить отдельных адресатов рисков и провел привязку рисков к ним.

Автор указывает, что сущность ценностно-адресатного подхода к выявлению рисков заключается в выявлении ценностей проекта, которые находятся под угрозой, а также выявлении тех адресатов, для которых важны эти ценности. В основе подхода лежат ценности проекта в целом, а не ценности отдельных участников проекта.

В авторском видении суть субъектно-точечного подхода к выявлению рисков заключается в определении возможных источников риска проекта, а также выявлении их целевых установок. Основой принятия управленческого решения являются источники риска и разработка методов борьбы против конкретных источников риска.

Применение предполагает следующие шаги:

1. Определение возможных источников риска;
2. Разделение источников риска на две группы: источники, имеющие систему целеполагания, например, конкуренты, поставщики, потребители; источники, не обладающие собственной системой целеполагания;
3. Для источников, имеющих систему целеполагания, происходит выявление целей, а для источников, не имеющих системы целеполагания, происходит определение условий возникновения риска.
4. Для каждого источника риска происходит выявление и классификация рисков.
5. Количественная оценка параметров риска для отдельных источников;
6. Постановка цели управления рисками для группы источников риска.

Обобщение различных теоретико-методических подходов к рассмотрению источников риска позволило автору определить риски, которые могут угрожать реализуемым ВИК проектам. Однако, по мнению автора, необходимо учитывать то, что ценности по рискам и адресаты риска, участвующие в проекте, одинаково важны, поэтому лицу, принимающему решение, целесообразно осуществлять мониторинг, контроль и прогнозирование рисков. Выполнение данного условия, по мнению автора, позволит интегрировать и скоординировать интересы экономических агентов, действующих в условиях кооперации и соперничества в рамках производственной системы ВИК.

Таким образом, наряду с данной классификацией важное значение имеет также разделение рисков проектов компании в зависимости от потерь, вызываемых конкретным риском, а также вероятности его наступления. Это связано с тем, что сам риск бывает допустимым, критическим, катастрофическим и соответственно оказывает различное воздействие на деятельность ВИК. Вместе с тем с уровнем потерь следует учитывать вероятность наступления того или иного рискового события, что также сказывается на величине реального экономического ущерба, и риски утраты ценностей ВИК, которые может понести компания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стратегическая цель управления реализацией потенциала производственной системы ВИК – обеспечение долговременной конкурентоспособности на мировом уровне. Главной задачей корпоративной политики становится модернизация системных основ управления компанией, т. е. всесторонняя реновация всех элементов производственной системы и всех сфер производственно-сбытовой деятельности на основе развития долгосрочных взаимодействий и вовлечения партнеров и потребителей в совместное создание ценности продукта.

Построение системы управления реализацией потенциала производственной системы ВИК прямо воздействует на формирование совокупной воспроизводственной мощности компании, ее конкурентоспособность и возможность занять лидирующие позиции на рынке.

1. Современное состояние российской радиоэлектронной промышленности характеризуется значительным отставанием от мирового уровня организации аналогичных производств. Для государства сфера радиоэлектронного производства имеет стратегическое значение в рамках обеспечения обороноспособности, а также сохранения и развития конкурентных позиций на внутреннем и внешнем рынках.

Отставание во внедрении мер по качественному изменению ситуации в сфере российской радиоэлектронной промышленности приводит к значительным и невосполнимым потерям в силу того, что конкуренция на мировом рынке радиоэлектронной продукции имеет тенденцию к усилению. Предложенный в данном исследовании подход к стратегическому управлению потенциалом производственной системы ВИК направлен на перманентное определение и мониторинг резервов повышения эффективности деятельности компании, а также на обоснование мер по реализации этих резервов.

В качестве объекта исследования выступил АО «Концерн радиоэлектронные технологии», представляющее собой пространственно-распределенную совокупность промышленных предприятий, объединенных едиными стратегическими целями. Являясь вертикально-интегрированной компанией, Концерн, находясь под сильным воздействием изменяющейся внешней среды, усложняет внутренние взаимодействия и трансформируется в сетевое объединение, обладающее синергией совокупного потенциала.

Стратегическим ресурсом данной компании является система долгосрочного взаимодействия различных участников, вовлеченных совместно в цепочку создания стоимости для удовлетворения внутреннего и внешнего спроса на радиоэлектронную продукцию.

Реализация потенциала производственной системы компании направлена на повышение эффективности организации взаимодействия элементов производственной системы как между собой, так и с внешней средой. Развитие и обновление элементов производственной системы должно происходить в режиме самообновления и самоуправления. Создаются предпосылки для перехода к цифровому менеджменту, характеризующемуся преобладающей ролью данных и методов управления ими как стратегическим ресурсом развития и удовлетворения потребностей всех участников сети.

2. На потенциал производственной системы Концерна оказывает воздействие огромное количество факторов как внутренней, так и внешней среды. В ходе исследования факторы, влияющие на потенциал производственной системы Концерна классифицированы как способствующие или препятствующие реализации потенциала. При этом важнейшее значение для повышения эффективности реализации потенциала имеет согласованность интересов всех участников, задействованных в данном процессе.

Ввиду того что основной функцией компании является удовлетворение потребительского спроса на рынке радиоэлектроники, требуется создать условия для постоянного приращения создаваемой производственной системой

потребительской ценности. Вовлечение участников в цепочки создания ценности происходит на основе непрерывного получения и обработки больших баз данных, обеспечивающих устранение потерь, связанных со сложностью внутренних бизнес-процессов за счет организации эффективного взаимодействия участников. На каждом этапе создания ценности для потребителей участники стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК получают конкретные результаты. В целях понимания и учета интересов большого количества стейкхолдеров развития производственной системы компании предложена авторская классификация результатов реализации стратегии, которая обеспечивает понимание структуры потенциала производственной системы компании.

3. Ключевой характеристикой взаимодействия элементов производственной системы как между собой, так и с внешней средой являются неизбежно возникающие при этом противоречия. Для максимально полной реализации всего имеющегося в компании потенциала производственной системы необходимо построить систему прогнозирования и разрешения всех типов противоречий. Выявление потенциала производственной системы компании, его оценку и анализ необходимо начинать, на наш взгляд, с определения элементов, препятствующих развитию производственной системы в силу своего морального или функционального износа. Такие элементы должны быть выведены за пределы производственной системы или преобразованы так, чтобы новый функционал обеспечивал создание потребительской ценности в максимальном объеме.

Как правило, в сложившейся производственной системе такие элементы имеют устойчивые позиции в структуре компании, а их устранение может провоцировать существенные противоречия. После выявления элементов, мешающих развитию производственной системы компании, требуется организовать систему внедрения качественных изменений в менеджменте компании, которая будет направлена на устранение явно вредоносных для производственной системы элементов и повышение эффективности текущих центров прибыли компании. На каждом этапе осуществления изменений в цепи

создания ценности для потребителей система разрешения противоречий должна способствовать рациональному разделению эффектов между стейкхолдерами. Это имеет особо важное значение для построения долговременных стратегий присутствия компании на рынке.

4. Современные условия производственно-хозяйственной деятельности на глобализирующемся рынке предъявляют новые требования к построению организационных механизмов стратегического управления компаниями. Большие потоки информации и возможность компьютеризации интеллектуального труда позволяют создавать сетевые системы генерации, тестирования и принятия решений в сфере развития производственной системы. Переход на принципы цифрового менеджмента позволил разработать методологию стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК, направленную на сокращение времени отклика на изменение жизнеобеспечивающих параметров за счет перманентной подстройки внутренних бизнес-процессов на основе комплексной диагностики внешней и внутренней среды.

Предложенная в работе уберизированная модель поиска и отбора решений позволяет использовать интеллектуальные ресурсы большого количества заинтересованных и независимых экспертов для выработки наиболее эффективных управленческих решений и осуществлять подбор и аттестацию персонала для их выполнения. Характерной чертой системы является возможность использования сильных качеств персонала в области генерации и анализа технической и финансовой реализуемости решений. При этом система выработки управленческих решений, построенная на основе предложенной уберизированной модели, имеет интеллектуальный функционал для развития наиболее сильных качеств персонала за счет того, что вовлечение в проекты осуществляется на основе стратегии наращивания уровня сложности проектов и функций в них. Внедрение уберизированной модели позволяет достичь определенной свободы выработки стратегических решений, осуществить многостороннее тестирование этих

решений, формирование проектов и команды под них, а также непрерывный мониторинг хода выполнения инициатив.

В работе определен механизм поиска решений и взаимодействия в сфере стратегического управления потенциалом производственной системы ВИК на принципах уберизации и совместной экономики, позволяющий решить проблемы неэффективной системы обратной связи от нижестоящих уровней и элементов внешней среды за счет вытягивания инициативы снизу.

5. Для оценки результативности реализации потенциала производственной системы компании в исследовании предложен комплекс ключевых показателей и критериев. Разработана методика оценки реализации потенциала производственной системы ВИК, обеспечивающая управление потенциалом на основании мониторинга эффективности функционирования участников, конкурирующих за ресурсы в условиях внутрисетевого сотрудничества и повышения прозрачности реализации стратегии компании, отличающаяся новизной классификации и определением приоритетности блоков деятельности компании, что снижает затраты и повышает скорость внедрения инноваций.

Автором выделены три блока задач перспективной трансформации производственной системы компании в рамках стратегии её развития: distrust, change, run. Для каждого блока впервые предложены критерии эффективности реализации мер по развитию производственной системы компании. При этом первостепенное значение, на наш взгляд, при реализации стратегии имеет блок distrust, заключающийся в принудительном устранении устаревших элементов производственной системы компании.

Перспективная трансформация производственной системы компании осуществляется за счет накопления доходов от текущей деятельности – блок run. Центральное место занимает блок change, который имеет два вектора воздействия как в блоке distrust, так и в блоке run, т. е. изменения охватывают как сферу перспективной трансформации компании, так и сферу текущей производственно-хозяйственной деятельности. Особое значение для эффективности стратегии

управления реализацией потенциала производственной системы ВИК имеет своевременность принятия управленческих решений и скорость их встраивания в практику менеджмента.

Авторская методика позволяет повысить обоснованность решений стратегического управления реализацией потенциала, рационализировать распределение инвестиционных ресурсов и обеспечить повышение темпов экономического роста компании в целом за счет максимизации прибыли отдельных участников системы.

6. Учет критериев на каждом этапе стратегического программно-целевого управления осуществляется в соответствии с разработанной концепцией. Особенность ее формирования заключается в целостном представлении системы решений на возможных уровнях управления ВИК во времени в условиях ограничений. В работе предложен инструментарий стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально интегрированной компании, включающий схему системно-эволюционного стратегического управления на основе lean-менеджмента, алгоритма формирования подцелей стратегии, отличающийся наличием встроенных инструментов верификации и самоконтроля качества. Оценка потенциала включает этапы измерения, реализации и учета изменения потенциала и представляет собой циклический процесс выполнения этапов и координацию реализации потенциала на всех этапах за счет административного, экономического, правового и других методов воздействия на него.

7. Для устранения системных противоречий и обеспечения роста производительности предложены модели взаимодействия участников производственной системы ВИК, основанные на принципах совместной экономики (sharing economy). Реализация модели совместной экономики, основанной на приоритете прав пользования по отношению к правам владения и распоряжения, позволяет получать экономический эффект от использования активов, не имея полного права собственности на него.

Основными драйверами эффективности является рост качественных характеристик и повышение производительности производственной системы, диверсификация номенклатуры производимой продукции, распределение рисков, доходов и затрат между отдельными участниками, а также исключение заемного капитала из финансирования проекта. Предложенные модели отличаются значительным сокращением зависимости производственных систем предприятий ВИК от кредитных ресурсов, облегченным доступом к новым технологиям, возможностью повышенной загрузки оборудования, увеличением масштаба решаемых производственных задач, ростом количества участников, повышением уровня доверия и ответственности участников, высокой степенью согласованности действий.

8. Методика оценки потенциала производственной системы ВИК, основанная на измерении и анализе динамики эффективности функционирования сходных производственных систем в структуре ВИК, позволяет осуществлять мониторинг и управление потенциалом во времени, а также решать задачи максимизации прибыли отдельных элементов производственной системы ВИК, что повышает обоснованность решений в сфере стратегического управления потенциалом производственной системы вертикально интегрированной компании, обеспечивает прозрачность реализации стратегии компании.

В качестве критерия цели в данном исследовании выступает производительность труда в компании. Таким образом, *цель стратегии, на наш взгляд, может звучать как: удвоение производительности труда к 2025 году на основе применения современных моделей управления производственной системой ВИК.* Типовой алгоритм формирования подцелей стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК, базирующийся на современных технологических трендах, таких, например, как бережливое производство, цифровизация производств, совместная экономика и другие, позволяет задавать эволюционный вектор трансформации промышленных ВИК в адаптивную производственную систему, обладающую свойствами самоорганизации и саморегулирования.

Реализация подцелей стратегии должна быть направлена на достижение поставленной цели.

9. Для формирования и обоснования последовательности реализации мероприятий стратегии наряду с экономическими критериями должны учитываться такие критерии, как масштаб решаемых проблем; уровень ценностей, с которыми работает компания; степень учета трендов развития рынков, технологий, политики, общества; количество бенефициаров изменений и др. Расчет реализаций мероприятий стратегии позволяет определить, что применение исключительно экономических критериев обеспечивает высокий экономический эффект на начальном этапе реализации стратегии. Однако суммарный эффект реализации варианта, учитывающего не только экономические критерии, показывает очевидное преимущество в долгосрочной перспективе.

10. Масштаб инвестиционных затрат и социально-экономическая значимость стратегии реализации потенциала производственной системы ВИК актуализируют необходимость учета рисков стратегии. Подход к выявлению рисков стратегии реализации потенциала производственной системы компании, основанный на выявлении и сопоставлении объектов, субъектов и источников риска, связей между зоной действия и источниками риска позволяет выявлять риски на этапе формирования мер по развитию производственной системы и разрабатывать превентивные меры по их нейтрализации.

Автором, на основе ценностного подхода дополнена объектно-субъектная матрица управления рисками сетевого взаимодействия, возникающими при внедрении мероприятий в рамках стратегии управления реализацией потенциала производственной системы ВИК. Матрица позволяет выявить связи между зоной действия и источниками риска и разработать превентивные меры по их нейтрализации, что позволяет обосновывать решения об их применении на различных стадиях управления производственной системой.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аакер Д.А. Стратегическое рыночное управление: Бизнес-стратегии для успешного менеджмента. - СПб. Питер, 2002.
2. Абалкин Л.И. Избранные труды: Новый тип экономического мышления. - М.: Экономика, 2000.
3. Абчук В.А. Менеджмент. [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный: [Http://www.alleng.ru/d/manag/man174.html](http://www.alleng.ru/d/manag/man174.html). Дата обращения 11.01.2017 г.
4. Авилова В.В., Семенов Г.В., Лыжина Н.В. Вертикально-интегрированная нефтяная компания (ВИНК): сущность и перспективы создания в регионе// Экономический вестник Республики Татарстан. – 2000. - №4. – С.26-27.
5. Аганбегян А.Г. Социально-экономическое развитие России. - М.: Дело, 2003. - 59 с.
6. Агафонова И.П. Пути и проблемы вертикальной интеграции российских предприятий в условиях современной экономики// Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – №5. – С. 99-108.
7. Адамов В.Е. О показателях эффективности промышленного производства. - Вестник статистики, 1973. – № 4. – С.15-19.
8. Адамов В.Е. Статистическая оценка экономической эффективности производства. - В кн.: Статистическое изучение экономической эффективности общественного производства: Наука, 1977. – С.117-141.
9. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, ее стратегия и практика. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2010. – С. 208.
10. Актуальные проблемы корпоративного управления: сборник статей / Отв. Ред. А. В. Захаров, Г. И. Лунтовский. – М.: Юстицинформ, 2003. – 288 с.

11. Алавердян В.В. Оценка стоимости кадрового потенциала предприятия [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://i-con.ru>. Дата обращения 01.10.2017 г.
12. Алексеева А. И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / А. И. Алексеева, Ю. В. Васильева, А. В. Малеева, Л.И. Ушвицкий. – М.: КНОРУС, 2011. – 712 с.
13. Алексеева Н.В. Интегрированная система взаимодействия поставщика и промышленного предприятия // Проблемы современной экономики. – 2007. - №2 (22). – С.118-120.
14. Алчиян А., Демсец Г. Производство, экономические издержки и экономическая организация // Вестник молодых ученых. Серия: Экономические науки, 2002. №1. - С. 110–129.
15. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. М.: Мысль, 2007.
16. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебник / Под ред. В. Я. Позднякова. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 617 с.
17. Аналоуи Ф., Карамидис А. Стратегический менеджмент малых и средних предприятий. М.: ИНФРА – М, 2005.
18. Анашкин О.С. Стратегическое управление нефтяными активами вертикально-интегрированными нефтяными компаниями // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2006.- №5. – С.13-18.
19. Андреева О.Ю., Мусалев Р.Р. Влияние потребителей на трансфер инноваций // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. - 2015. - № 4. – с.36-54
20. Андрейчиков А.В. Стратегический менеджмент в инновационных организациях: системный анализ и принятие решений / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М. : Вуз. Учебник: ИНФРА-М, 2013. – С. 394.
21. Анисимов Ю.П. Инновационное развитие экономических систем: монография / Ю.П. Анисимов, Е.Л. Смольянова, С.В. Шапошникова (Свиридова). – Воронеж: ВГТУ, 2009. – 407 с.

22. Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание. - спб: Питер, 2009.
23. Ансофф И. Стратегическое управление. - М.: Экономика, 1989 – 303 с.
24. Антонов Г.Д. Интегрированные компании в промышленности России: эффективность и проблемы функционирования// Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2002.- №4. – С.10-18.
25. Антонов Г.Д., Иванова О.П. Предпосылки интеграции и эволюция интеграционных структур в России// Менеджмент в России и за рубежом – 2002. - №5. – С.8-16.
26. Антонова И.И., Ахмадеева Г.Ч. Развитие системы управления персоналом в условиях внедрения методологии бережливого производства. Балтийский гуманитарный журнал. 2014. № 2. С. 51-53.
27. Анчишкин А.И. Прогнозирование роста социалистической экономики. М.: Экономика, 1973. с.112.
28. Артемов А.В. Трансформация промышленной политики и управления с учетом инновационно-логистических подходов. - Н.Новгород: Унив.кн., 2008. - С. 262.
29. Асаул А.Н., Скуматов Е.Г., Локтева Г.Е. Методологические аспекты формирования и развития предпринимательских сетей / Под ред. Д.э.н., проф. А.Н.Асаула. - Спб.: Гуманистика. 2004. - С.213-214
30. Аубакирова Г.М. Оценка потенциала предприятий с помощью матричной модели // Экономика. 2011. №10. С. 47-56.
31. Аунапу Ф.Ф. Эволюция управления. Адаптивное управление: Теория управленческих решений - М.: Изд-во «Экономика», 1974.
32. Афанасьев М.Н. Клиентелизм и российская государственность: Исследование клиентарных отношений, их роли в эволюции и упадке прошлых форм российской государственности, их влияния на политические институты и деятельность властвующих групп в современной России. – 2-е изд., доп. – М.: Московский общественный научный фонд, 2000. – 318 с.

33. Афонин И.В. Управление развитием предприятия: стратегический менеджмент, инновации, инвестиции, цены. – М.: Дашков и К, 2007. – 380с.
34. Афолина С.А. Резервы повышения экономической устойчивости промышленного предприятия. - Брянск: БГИТА, 2006.
35. Афоничкин Л.И., Михаленко Д.Г. Управленческие решения в экономических системах: Учебник для вузов. – спб.: Питер, 2009. - 480 с.
36. Ахмадеева Г.Ч. Методы оценки эффективности организации бережливого производства на основе ресурсного подхода. Вестник экономики, права и социологии. 2011. № 1. С. 20-22.
37. Бабич О. В., Митюченко Л. С. Особенности управления промышленными предприятиями в современных условиях // International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». 2016. № 5(9), Vol.2, May. С. 14-18
38. Баженова В.С., Пивоваров Н.А. Государственное регулирование инновационно-технологического развития в современных условиях. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. – 200 с.
39. Баканова С.А. Механизмы диффузии инноваций: особенности и методы моделирования // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2013. - № 6–1(185). – с.144-149
40. Балабанова Л. В. Управление персоналом / Л.В. Балабанова, А. В. Сардак. - М.: Центр учеб. лит-ры, 2011. 468 с.
41. Бандурин А.В. Методология статистического анализа функционирования финансово-промышленных групп: М, 1996. – С. 90-95.
42. Бандурин А.В., Дроздов С.А., Кушаков С.Н. Проблемы управления собственностью. – М.: Буквица, 2006. – 160 с.
43. Бараненко С.П., Шеметов В.В. Стратегическая устойчивость предприятия: Монография. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2004. – 493 с.
44. Баранов Э.В. Вертикальная интеграция: новые подходы в развитых странах // Экономист. – 2002. - №2. – С.25 – 35.

45. Бариленко В. И. Экономический анализ: учеб.пособие / В. И. Бариленко, В. В. Бердников, Е. И. Бородина. – М.: Эксмо, 2010. – 352 с.
46. Баринов В. А. Бизнес-планирование: учеб.пособие. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 272 с.
47. Барнгольц С. Б. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта: учеб.пособие /С. Б.Барнгольц, М. В. Мельник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 240 с.
48. Барнгольц С. Б. Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития /. – М.: Финансы и статистика, 1984. – 214 с.
49. Барроу, К. Бизнес-планирование: Полное руководство / Пер. С англ. / К. Барроу, П. Барроу, Р. Браун. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 400 с.
50. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования. Учеб. Пособие. — К.: МАУП, 2004. — 216 с.
51. Бачкаи Т., Мессен Д., Мико Д. Хозяйственный риск и методы его измерения. М.: Экономика, 1979.
52. Белкин В.Н., Белкина Н.А., Лузин Н.А. Роль государства, бизнеса и работников в модернизации экономики России // ВЕСТНИК ОГУ. - 2013.- №12 (161). [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный: [Http://vestnik.osu.ru/2013_12/15.pdf](http://vestnik.osu.ru/2013_12/15.pdf). Дата обращения 03.05.2017 г.
53. Беляева И.Ю., Эскиндаров М.А. Капитал финансово – промышленных корпоративных структур: теория и практика. – М.: ФА, 1998. – 189с.
54. Белякова Г.Я., Сумина Е.В. Формирование устойчивых конкурентных преимуществ компаний на основе концепции ключевых компетенций // Региональная экономика: теория и практика. - 2010. - № 41. - С. 32–40
55. Берегова Г.М., Колосинская Т.А. Вертикальная интеграция – путь снижения транзакционных издержек//Социально-экономические проблемы региона: Материалы внутривузовской молодежной конференции, апрель 2005 г. – Иркутск: Изд-во иргту, 2005. – С. 15-18.

56. Берегова Г.М., Колосинская Т.А. Совершенствование методики оценки конкурентоспособности промышленных предприятий с вертикально-интегрированной структурой//Вестник иргту. – 2006.– Т.1. – №4. – С. 160-166.
57. Бережнов Г. В. Стратегия устойчивого развития предприятия // Российское предпринимательство. – 2002. - № 7(31). – 3-9
58. Бир С. Кибернетика и управление производством. – М.: Физматгиз, 1963. – 109 с.
59. Бирюков А.В. Кластерная политика как фактор повышения конкурентоспособности предприятий оборонных отраслей промышленности // Микроэкономика. - 2009. - №5. - С. 70-75.
60. Блехман Л.С. Корпорации и их роль в российской экономике: конспект лекций //Проблемы современной экономики. – 2007. - №2 (22). С. 400-405.
61. Бовыкин В. И. Новый менеджмент. Решение проблем управления. Повышение в десятки раз темпов роста капитала. – М.: Экономика, 2004. – 362 с.
62. Богородов И. Амбиции регионов на транспортно-логистическом рынке // Бизнес-портал «Континент-Сибирь». [Электронный ресурс] // [Http://www.rutruck.ru/analytics](http://www.rutruck.ru/analytics). Дата обращения 11.11.2017 г.
63. Богородов И. Амбиции регионов на транспортно-логистическом рынке [Электронный ресурс] // Бизнес-портал «Континент-Сибирь». <http://www.rutruck.ru/analytics>. Дата обращения 11.10.2017 г.
64. Бодди Д. Основы менеджмента / Пер. С англ. / Д. Бодди, Р. Пэйтон. – спб.: Питер, 1999. – 816 с.
65. Бойцов В.В. Научные основы комплексной стандартизации технологической подготовки производства. – М.: Машиностроение, 1982. – 319 с.
66. Большой энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1991. – 1632 с.
67. Бондарь А. В. Человеческий капитал в контексте макроэкономической стабилизации и конкурентоспособности национальной (малой открытой) экономики. – Минск: Настаўніцкая газета. 2006. – 336 с.

68. Боумен К. Стратегия на практике. – СПб.: Питер, 2003.
69. Браун М.-Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения. – пер. С англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
70. Брусакова И. А. Инновационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / И. А. Брусакова, В. Д. Чертовской. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 351 с.
71. Брыкин А.В. Модернизация управления развитием промышленности с учетом логистических подходов. - М.: Наука, 2008. - С. 254.
72. Бурганова Л.А. Теория управления: учеб. Пособ. – М.: Инфра-М, 2009. - 153 с.
73. Бурдина А.А. Использование холдинговых структур в управлении активами предприятия// Экономический анализ: теория и практика. – 2006. - №12 (69). – С. 49-55.
74. Бутаков А. Интеграция и инновации// Экономист. – 2005. - №7. – С.39-51.
75. Бутова Т.В., Уткин Э. А. Мотивационный менеджмент. – М.: ТЕИС, 2004. – 240 с.
76. Буш Е.Д., Кудрявцев А.В. Соответствие рыночных трендов и законов развития технических систем [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.metodolog.ru/00840/00840.html>. Дата обращения 08.05.2017 г.
77. Валдайцев С.В. Управление инновационным бизнесом: учебное пособие для вузов / С.В. Валдайцев. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 343 с.
78. Варго И., Лаш Р. Развитие новой доминирующей логики маркетинга// Российский журнал менеджмента. 2006. Т.4, № 4 (2). С.73-106.
79. Варнеке Х.Ю. Причины успеха преуспевающих предприятий [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный. <Http://marketinginform.ru/publications/prichini-uspeha>. Дата обращения 28.05.2017 г.
80. Варнеке Х.-Ю. Революция в предпринимательской культуре. Фрактальное предприятие. М.: Наука, 2004. - 280 с.

81. Васильченко Н. Г. Современная система управления предприятием: учебно-практическое пособие. – М.: Интел-Синтез, 2003. – 320 с.
82. Веблен Т. Теория делового предприятия. - М.: «Дело», 2007. - 288 с.
83. Вертакова Ю.В., Плотников В.А. Перспективы импортозамещения в высокотехнологичных отраслях промышленности // Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания РФ. - 2014. - № 27. - С. 7-19.
84. Вершигора Е.Е. Менеджмент. - М.: ИНФРА-М, 2007. — 283 с.
85. Вечкинзова Е.А., Петренко Е.С. От кластеров к умной специализации: обзор методических подходов // ТРУДЫ VII ВСЕРОССИЙСКОГО СИМПОЗИУМА ПО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ// Екатеринбург, 2016г
86. Википедия [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вертикальная_интеграция. Дата обращения 30.05.2016 г.
87. Винокуров В.А. Организация стратегического управления на предприятии. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.
88. Винслав Ю. Утверждая научные принципы управления интегрированными корпорациями // РЭЖ. – 2001. - № 10.
89. Виссема Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство: возможности для будущего процветания: пер. С англ. – М.: Финпресс, 2000.
90. Виттих В.А. Что такое эвергетика? // В кн.:?» Проблемы управления и моделирования сложных систем: Сборник трудов XVII Международной конференции. Под ред.акад Федосова Е.А. .,Самара: Самарский научный центр РАН, 2015. 736 с.
91. Виханский А.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Экономист, 2006. – 283 с.
92. Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Экономистъ, 2004.

93. Вихорева О.М., Карловская С.Б. Экономика знаний: мировые тенденции и Россия // Вестник Московского университета. Сер.6. Экономика. 2005. № 3. – С. 100 – 108
94. Водачек Л. И др. Стратегия управления инновациями на предприятии / Л. Водачек, О. Водачкова. – М.: Экономика, 1989. – 167 с.
95. Войнаренко М. П. Кластеры в інституційній економіці: монографія. – Хмельницький: ХНУ, ТОВ «Тріада-М», 2011. – 502 с.
96. Воловиков Б.П. Повышение эффективности управления инновационной деятельностью промышленного предприятия / Б.П. Воловиков // Экономика и управление в машиностроении. - 2013. - №6. - С. 34-40.
97. Волохин С.Б. Виды производственных стратегий // Вопросы управления предприятием. 2004. №1(9). С. 5 – 12.
98. Воронин А.Д., Королев А.В. Стратегический менеджмент. Минск: Вышэйшая школа, 2014. 175 с.
99. Восемь ключевых технологий для бизнеса: как подготовиться к их воздействию [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/new-site-content/tech-breakthroughs-megatrend-rus.pdf>. Дата обращения 01.05.2017 г.
100. Всемирный обзор реализации концепции Индустрия 4.0 за 2016 г. [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://www.pwc.ru/ru/technology/assets/global_industry-2016_rus.pdf. Дата обращения 17.08.2017 г.
101. Гайнуллин А.И. О специфике методологии стратегического управления предприятием [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://interactive-plus.ru/e-articles/140/Action140-10315.pdf>. Дата обращения 30.05.2016 г.
102. Гелбрейт Дж. Новое индустриальное общество. - М.: Прогресс, 1969. – 480 с.
103. Геращенко И.П. Эволюционный подход к понятию стратегии развития предприятия. // Российское предпринимательство. 2008. № 5. с.168-172

104. Герчикова И.Н. Менеджмент. Учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2010. 512 с.
105. Гершун А., Горский М. Технологии сбалансированного управления. М.: ЗАО «Олим-бизнес», 2006.
106. Гибкие производственные комплексы / Под ред. П.Н. Белянина. –М.: Машиностроение, 1982. – 320 с.
107. Гительман Л.Д. Преобразующий менеджмент. Учебное пособие. - М. Дело, 1999.
108. Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. / 2-е изд., испр. И доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2005 – 528 с.
109. Голубев М.П. Методика повышения эффективности управления холдингом// Финансы и кредит. – 2006. - №2. – С.33 - 40.
110. Гончарова О.В., Опарин А.Ю. Развитие отрасли инфокоммуникационных технологий в России // Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. – 2016. – Т.1 № 9. – с.75-78
111. Гончарова О.В., Опарин А.Ю. Развитие отрасли инфокоммуникационных технологий в России // Труды Северо-Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики. 2016. Т.1 № 9. с.75-78
112. Горемыкин В.А. Стратегия инновационной деятельности в промышленности современной России // Вопросы региональной экономики. - 2014. Т. 21. - № 4. С. 10-27.
113. Горемыкин В.А., Нестерова Н.В. Стратегия развития предприятия: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004. – 594 с.

114. Горин Д.С. Нарастание технологического разрыва как тенденция развития машиностроительной отрасли // Экономика и предпринимательство. - 2014. - №11-4 (52-4). - С. 503-505.

115. Горностаева А.Н. Повышение эффективности управления производством на российских предприятиях: монография / А.Н. Горностаева, О.В. Бабич. - Брянск: БГТУ, 2005. – 200 с.

116. Городецкая О.С. Анализ и прогнозирование предпринимательской деятельности в экономике машиностроительной отрасли Российской Федерации // Экономика и предпринимательство. - 2014. - № 11-2 (52-2). - С. 871-875.

117. Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б. Предпринимательство: Учебник для вузов 3-е изд., перераб. И доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 735с.

118. Горькова И.А. Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации / И.А. Горькова [и др.] // Междунар. Журн. Прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10 – Ч. 3. – С. 51.

119. Горяинов, А.Н. Транспортный потенциал и резервирование в системе управления логистикой предприятия // В кн.: Современные проблемы управления производством: тезисы докладов IV Межд. научно-пр. конференции, г. Донецк, Украина, 22 - 23 окт. 2009 г. - Донецк: ГВУЗ «ДонНТУ», 2009. - С. 113 - 114.

120. Государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика Республики Татарстан на 2014 - 2020 годы» утверждена постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан № 823 от 31.10.2013 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://prav.tatarstan.ru/docs/post/post1.htm?Pub_id=205265. Дата обращения 23.01.2014 г.

121. Государственная программа Российской Федерации «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013-2025 годы» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2012 г. № 2396-р) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://government.ru/docs/3345/> (Дата обращения 05.10.2013).

122. Государственная программа Российской Федерации «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности» на 2013-2025 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2012 г. № 2396-р. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://government.ru/programs/249/events/>. Дата обращения 20.09.2017 г.

123. Грачева Т.А. Содержание экономического поведения предприятия в период институциональных преобразований // Вестник Костромского Государственного Университета. – 2005. - №4. – С.92-98.

124. Гребенник В.В. Основы предпринимательства: учебный курс / В. В. Гребенник, С. В. Шкодинский. М.: МИЭМП, 2010. - 258с.

125. Грейсон Дж. К. Мл. Американский менеджмент на пороге ххivека / Пер. С англ. / Дж. К. Мл. Грейсон, К. О'Делл. – М.: Экономика, 1991. – 319 с.

126. Гринкевич С.С. Исследование взаимосвязи трудового и кадрового потенциалов / С.С. Гринкевич, Н.Р. Гураль // Экономический форум. 2011.

127. Гриценко С.И. О развитии транспортно-логистических кластеров в Украине // Российское предпринимательство. 2008. № 5. Вып. 2 (111). С. 134 - 137.

128. Гришин В. В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики: учеб.пособие. – М.: Дашков и К, 2012. – 368 с.

129. Грумслис И.Н., Белоусова Л.Ф. Методический инструментарий анализа экономического потенциала предприятия [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2016/pdf/22577pdf>. Дата обращения 20.09.2017 г.

130. Грумслис И.Н., Белоусова Л.Ф. Методический инструментарий анализа экономического потенциала предприятия [Электронный ресурс] предприятия // Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2016/pdf/22577.pdf>. Дата обращения 27.03.2016 г.

131. Гулягина О.С. Экономическое содержание логистического потенциала цепей поставок [Электронный ресурс] // Вестник науки и образования Северо-

Запада России. 2015. Т.1. № 2. с.1-9. <http://vestnik-nauki.ru/>. Дата обращения 12.03.2016 г.

132. Дагаев А.А. Передача технологий из государственного сектора в промышленность как инструмент государственной инновационной политики // Проблемы теории и практики управления. - 1999. - № 5.

133. Дафт Р. Менеджмент. Пер. С англ.. – СПб.: Питер, 2006. – 864 с.

134. Движение регионов России к инновационной экономике // Ин-т экономики РАН / Под ред. А. Г. Гранберга, С. Д. Валентя. - М.: Наука, 2006. - 402 с.

135. Дежина И. Г., Салтыков Б. Г. Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок. - М.: ИЭПП, 2014.

136. Демченко А.О. Роль технологических инноваций в стратегии развития предприятия // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. - 2010. - №2. - С. 93-96.

137. Деревягин А.И. К оценке ценности управленческой информации // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление, 2009. № 1. – с.58 - 61

138. Дженстер П. Анализ сильных и слабых сторон компании: определение стратегических возможностей / Пер. С англ. / П. Дженстер, Д. Хасси. – М.: Вильямс, 2004. – 368 с.

139. Джонсон Р. Системы и руководство / Пер. С англ. / Р. Джонсон, Ф. Каст, Д. Розенцвейг. – М.: Советское радио, 1967. – 648 с.

140. Дидье Нуайе. Повышайте производительность труда (на спирали). М.: Претекст, 2007. 48 с.

141. Дикарев В.И., Медведь В.Н. Предпринимательство: инфраструктурное обеспечение и риски. - СПб.: Астерион, 2007. - 164 с.

142. Динес В.А., Ларин В.М., Лоскутов Р.Ю., Яшин Н.С. Конкурентоспособность и экономическая устойчивость промышленного предприятия. - Саратов: Издательский центр СГСЭУ, 1999. - С. 160

143. Дирак П. А. М. Принципы квантовой механики. – М.: Мир, 1979.

144. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т. Т. I: пер. С нем. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 400 с.
145. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. – СПб.: Питер, 2005. – 560 с.
146. Долгопятова Т.Г. Модели и механизмы корпоративного контроля в российской промышленности // Вопросы экономики. – 2001. - №5. – с.18
147. Долгопятова Т.Г. Российские предприятия в переходной экономике: экономические проблемы и поведение. – М.: Дело Лтд, 1995.
148. Долгушина М.А. Стратегический менеджмент, как основа управления организацией [Электронный ресурс] // Режим доступа. http://iupr.ru/domains_data/files/zurnal_19/Dolgushina%20pipo.pdf. Дата обращения 11.09.2017 г.
149. Дрогомирецкий И. И. Стратегическое планирование / И. И. Дрогомирецкий, Г. А. Маховикова, Е. Л. Кантор. – СПб.: Вектор, 2006. – 160 с.
150. Друкер П. Управление, нацеленное на результаты: монография. - М.: Технологич. Школа бизнеса, 2006. - 83 с.
151. Друкер П. Ф. Практика менеджмента. Пер. С англ. – М.: Вильямс, 2002. – 398 с.
152. Друкер П. Эффективное управление предприятием. – пер. С англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2008.
153. Дубровина Н.А., Радченко А.П. Механизмы управления технологическим потенциалом предприятий машиностроения // Регионология. - 2011. - № 3. - С. 138-149.
154. Дуглас Н. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. - М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997.
155. Дулепин Ю.А. Стратегии трансфера инноваций в инновационных системах / Ю.А. Дулепин, Н.В. Казакова // Инновационный вестник Регион. - 2010. - № 4. С. 54-59.

156. Дятлов А. Н. Общий менеджмент: концепции и комментарии: учебник / А. Н. Дятлов, М. В. Плотников, И. А. Мутовин. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 400 с.
157. Дятлов С. А. Энтропийное экономическое мышление, энтропийный менеджмент / Энтропийная экономика и синергичная экономика: введение в методологию исследования энтропийных и синергичных социально-экономических систем. - СПб.: Астерион, 2012, - с. 34.
158. Дятлов С.А. Теория человеческого капитала: Учебное пособие. - СПб.: Изд. Спбуэф, 1996. - С. 38.
159. Евдокимов, Д.К. Нормирование материальных ресурсов. Словарь-справочник / Д.К. Евдокимов, Г.М. Покараев. - М.: Экономика, 1988. - 199 с.
160. Еленева Ю.Я. Обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий: монография. – М.: Изд-во Янус-К, 2001. – 296.
161. Еленева Ю.Я., Бадалова А.Г., Шебаров А.И. Инновационное развитие промышленного производства: структуризация методологии организации управления / Ю.Я. Еленева, А.Г. Бадалова, А.И. Шебаров // Вестник МГТУ Станкин. – 2010. - № 4. – С. 158-163.
162. Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М.: Стандарты и качество, 2009. – 408 с.
163. Есипов В.Е., Маховикова Г.А., Терехова В.А. Оценка бизнеса: Учебное пособие для вузов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.
164. Ефимов А. Н. Экономика и планирование советской промышленности: уч.пособие / А. Н. Ефимов. – М.: Экономика, 1970. – 334 с.
165. Жуков Б.М. Возможности экономического прорыва в России через инновационное обеспечение гибкого развития предприятия // Успехи современного естествознания. - 2009. - №10. - С. 15- 46.
166. Зайцев Л.Г., Соколова М.И. Стратегический менеджмент: Учебник для вузов. – М.: Экономистъ, 2005. – 416 с.

167. Земляков Д.Н., Котова Л.Р., Балаханова Д.К. Инновационное развитие российской экономики на основе ГЧП-механизмов инвестирования // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. №1. - С. 110-117.

168. Земляков Д.Н., Сидоров М.Н., Котова Л.Р., Балаханова Д.К. Особенности системы компенсаций и льгот в интегрированных корпоративных структурах // Экономика

169. Злоказов Ю.И. Управление производительностью труда. Нормативный подход. М.: Финансы и статистика, 2008. 160 с.

170. Зуб А.Т. Стратегический менеджмент. Теория и практика. М.: Аспект Пресс. 2002. 415 с.

171. Ильин А. И. Планирование на предприятии: учебник. – М.: Новое знание, 2004. – 635 с.

172. Интервью Германа Грефа газете hbr-russia [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2016/05/evolyutsioniruy-ili-vyimresh-german-gref-na-konvente-vyipusknikov-skolkovo>. Дата обращения 20.11.2017 г.

173. Иршинская Л.И. Конкурентоспособность и стратегии вертикально-интегрированных нефтяных компаний. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 254 с.

174. Калачев, А.М. Методика оценки стоимости формирования кадрового потенциала организации // Вестник Кемеровского государственного университета. Вестн. 2012. № 1. С. 259–263.

175. Кандрашина Е.А. Взаимодействие маркетинга и логистики в процессноориентированном управлении // Российское предпринимательство. 2005. № 4 (64). С. 55 - 58.

176. Капелюшиков Р. Экономическая теория прав собственности. М.: ИМЭМО, 1990. 34с.

177. Капелюшников Р.И. Экономическая теория прав собственности / под ред. Д-ра экон. Наук, проф. В.Н. Кузнецова. - М.: Политиздат, 1990.

178. Капица, С. П., Курдюмов, С.П., Малинецкий, Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. - М.: Едиториал УРСС, 2003. 290 с.
179. Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. – пер. С англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2005.
180. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей: показатели, стимулирующие эффективность / Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон // Harvard Business Review. – 1992. – Январь/Февраль. [Электронный ресурс] // Режим доступа - свободный: www.srsdocs.com/bsc/bsc_ref/artigos/BSC_driveperf.pdf. Дата обращения 02.02.2017 г.
181. Каплан Роберт С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Роберт С.Каплан, Дейвид П. Нортон. – М.: Олимп-бизнес, 2003. - 210 с.
182. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура: Пер. С англ. / Под науч. Ред. О.И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 238 с.
183. Качалов Р.М. Риски в деятельности предприятия. М.:Альбина Букс, 2006
184. Каширин В.В., Бондарь Г.А. Особенности и перспективы развития промышленности по отраслям // Актуальные вопросы инновационной экономики. - 2013. - № 2. - С. 108-117.
185. Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство: пер. С англ. / Под ред. Проф. А.Н.Романова. М.: Юнити-дана, 2001. 329 с.
186. Классики менеджмента / Под ред. М. Уорнера / Пер. С англ. – СПб.: Питер, 2001. – 1168 с.
187. Клейнер Г. Б. Управление корпоративными предприятиями в переходной экономике // Вопросы экономики. 1999. № 8. - С. 45–59.
188. Клейнер Г.Б. и др. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность. – М.: Экономика, 1997. – 288 с.

189. Клейнер Г.Б. Проблемы стратегического государственного планирования и управления в современной России. 2011. [Электронный ресурс] // Режим доступа - свободный: Http://www.kleiner.ru/arpab/soros_2011.html. Дата обращения 03.03.2017 г.
190. Клейнер Г.Б. Производственные функции: теория, методы, применение — М.: Финансы и статистика, 1986
191. Кнорринг В. И. Теория, практика и искусство управления: учебник. — М.: НОРМА, 2001. — 528 с.
192. Кнухова М.З. Анализ эффективности использования нематериальных активов // Бухгалтерский учет. — 2008. - № 2. — с.76-79
193. Ковалев В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. — М.: Проспект, 2008. — 424 с.
194. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2007.
195. Ковалев Г.Д. Основы инновационного менеджмента: учебник для вузов. — М.: Юнити-Дана, 1999. — 208 с.
196. Козеняшев К.А. «Эволюция стратегии вертикальной интеграции в условиях глобализации мирового нефтяного хозяйства».- М.:ГУУ, 2014.
197. Кононова В. Ю. Модернизация производственных систем на российских промышленных предприятиях: современное состояние и перспективы [Электронный ресурс] // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4, № 4. Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/mod-proiz-system.html. Дата обращения 23.08.2016 г.
198. Кононова В. Ю. Модернизация производственных систем на российских промышленных предприятиях: современное состояние и перспективы. // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4, № 4. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/mod-proiz-system.html. Дата обращения 23.08.2016 г.

199. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 г. № 1662-р.

200. Кормишкин Д.В., Родина Л.П. Маркетинговый потенциал предприятия строительной индустрии // Маркетинг: от идей и замыслов – к реальной практике: материалы всероссийской научно-практической конференции. – Саранск: МГУ. – 2013 – с.205-210.

201. Коуз Р. Фирма, рынок и право. - М.: Дело. 1993. - 192 с.

202. Коуз Р. Фирма, рынок и право: сб. Статей / пер. С англ. Б. Пинскера; науч. Ред. Р. Капелюшников. - М.: Новое издательство, 2007. - 224 с.

203. Кошкин А. Программно-целевые методы бюджетного планирования не оправдали ожиданий? [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный. [Http://bujet.ru/answers/detail.php?ID=708166](http://bujet.ru/answers/detail.php?ID=708166). Дата обращения 23.08.2017 г.

204. Кравченко А. И. История менеджмента: учеб.пособие. – М.: Академический проект, 2004. – 560 с.

205. Кревенс Дэвид В. Стратегический маркетинг. – 6-е изд.: Пер. С англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.

206. Крейнер С. Библиотека избранных трудов о бизнесе. Книги, сотворившие менеджмент. Пер. С англ. – М.: Олимп – Бизнес, 2005. – 368 с.

207. Кристенсен К. М.: Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании // Режим доступа – свободный. <https://m.meloman.kz/estestvennye-nauki-18616/kristensen-k-m-dilemma-innovatora-kak-1591884.html>. Дата обращения 10.03.2017 г.

208. Кришнан М. С., Прахалад К. К. Пространство бизнес-инноваций: Создание ценности совместно с потребителем. М.: Альпина Паблишер, 2012.

209. Крук М.Д. Разработка корпоративных стратегий компании // ЭКО. - 2011. - №6. – с.112-118.

210. Крутякова Ю. А. Бизнес-планирование: учеб.-практ. Пособие / Ю. А. Крутякова, С. Р. Юсупова. – М.: Проспект, 2006. – 352 с.

211. Кузнецов Б.В. Глава 11. Лидеры и аутсайдеры в российской промышленности: динамика и факторы роста эффективности на уровне фирм // В кн.: Очерки модернизации российской промышленности: поведение фирм / Науч. Ред.: Б. В. Кузнецов. - М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2014. Гл. 11. С.240-260.
212. Кузнецова Н.П. Логистический потенциал как фактор инновационной активности региона // Вестник ОрелГИЭТ. 2012. № 1 (19). С.73 - 80
213. Кузнецова Т.Е. Конкуренция, инновации и стратегии развития российских предприятий / Т.Е. Кузнецова, В.А. Рудь // Вопросы экономики. - 2013. - №12. - С. 86-108.
214. Кузьминов Я., Юдкевич М. За пределами рынка: институты управления транзакциями в сложном мире // Вопросы экономики. 2010. №1. - С. 82–98.
215. Куракин В. Бизнес и цели // Управление компанией. – 2006. - №1.
216. Кушимов А.Т. Проблемы и ограничения развития производственных систем машиностроительных предприятий. // Вестник КГТУ им. А.Н. Туполева. 2013, . №1. С.162 – 167.
217. Лайкер Джеффри К. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира [Электронный ресурс] // http://www.cfin.ru/management/practice/14_principles.shtml. Дата обращения 30.01.2016 г.
218. Лапуста М. Г. Риски в предпринимательской деятельности. – М.: ИНФРА – М, 1998. -224с.
219. Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности. М.: ИНФРА, 2008.
220. Лапшин П.П., Хачатуров А.Е. Синергетический эффект при слияниях и поглощениях компаний// Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. - №2. – С. 21-30.
221. Лапыгин Ю. Н. Стратегический менеджмент: учебное пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 235 с.

222. Лебедев К. Н. Системный подход и методология менеджмента. – М.: Красная звезда, 2008. – 840 с.

223. Левад П., Майнарди Ч. Работающая стратегия. Как успешные компании преодолевают разрыв между стратегией и практикой. [Электронный ресурс] // Январь 2016. Режим доступа: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjEnvS4qZLUAhXkO5oKHeyDAukQFgggtMAI&url=http%3A%2F%2Fvestnikmckins.eu.ru%2Fstrategic-planning%2Falkhimiya-rosta%2FDownload%2F2635&usg=AFQjCNFkWq5WBCl9Tquupqhw3Ua-gD-3Qg>. Дата обращения 05.05.2017 г.

224. Лекция Эволюционируй или вымрешь: Герман Греф на Конвенте выпускников СКОЛКОВО [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2016/05/evolyutsioniruy-ili-vyimresh-german-gref-na-konvente-vyipusnikov-skolkovo>. Дата обращения 20.11.2017 г.

225. Либман А. Экономическая интеграция на постсоветском пространстве: институциональный аспект// Вопросы экономики. – 2005. - №3. – С. 142-156.

226. Линева О. Логистический потенциал производственного предприятия в условиях антироссийских санкций: понятие сущность и структурные элементы // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция.2014. - № 4. - С. 35 - 38.

227. Лисицын А. Управление затратами на предприятии в части энергопотребления // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2010. - № 2.

228. Мазур И.И, Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие/ Под общ. Ред. И.И. Мазура. – 3-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.

229. Маленков Ю. А. Стратегический менеджмент: учебник / Ю. А. Маленков. - М.: Проспект, 2009. - 224 с.

230. Маркова В. Д., Кузнецова С. А. Стратегический менеджмент: Курс лекций. М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 1999. 288 с.

231. Маркс К. Сочинения: в 50 т. / Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Т. 3. – М.: Издательство политической литературы, 1961. – С.234.
232. Маршалл А. Принципы экономической науки. М.: Директ медиа Паблшинг, 2008. 994 с.
233. Масленников В.В. и др. Управление рисками, определяющими экономическую безопасность организации//Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 1. С. 108-114.
234. Масленников В.В., Трохов А.А. Классификация рисков, определяющих экономическую безопасность организации//Глобальный научный потенциал. 2016. № 12 (69). С. 86-88.
235. Масленников В.В., Трохов А.А. Методические подходы к оценке рисков, определяющих экономическую безопасность компании//Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 272-274.
236. Масленникова Н. П. Управление развитием организации. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2002. – 304 с.
237. Масютин С.А. Корпоративное управление: опыт и проблемы. – М.: Финстатинформ, 2003. - 280 с.
238. Матыцын А.К. Вертикальная интеграция: теория и практика. – М.: «Издательский дом «НОВЫЙ ВЕК», Институт микроэкономики, 2002. –368 с.
239. Мащенко В. Е. Системное корпоративное управление. – М.: Сирии, 2003. - С. 241-242.
240. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 295 с.
241. Мельник, М. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / М.В. Мельник, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум, Инфра-М, 2014. - 192 с.
242. Менеджмент в XXI веке: сборник научных трудов, статей и учебных материалов/под общ.ред.В.И.Видяпина. -М: Изд-во «Палеолит», 2005.-576 с.

243. Мескон, М. Х. Основы менеджмента / Пер. С англ. / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 2004. – 800 с.
244. Мильнер Б.З.. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 624 с.:
245. Мингалеев Г.Ф, Д.В. Лямшев Развитие системы организационного управления для сложных дискретных производств // Журнал: Химическое и нефтегазовое машиностроение Издательство: ООО «Редакция журнала «ХНГМ» (Москва). 2014 № 9. С. 45.
246. Мингалеев Г.Ф. Современные методы организации, управления и технологии бережливого производства. Учебное пособие. Казань: ООО «Абак-Сервис», 2010 г. – 304 с.
247. Минцберг Г. И др. Стратегический процесс. - СПб.: Питер, 2001.
248. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Б. Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента. – СПб.: Питер, 2000.
249. Миркин Я.М. Развивающиеся рынки и Россия в структуре глобальных финансов: финансовое будущее, многолетние тренды – М.: Магистр, 2015.
250. Митюченко Л.С., Управление предприятиями легкой промышленности на основе концепции целостности/ к.э.н. – 2006 г., - 175 С.
251. Модернизация российской экономики: структурный потенциал / И.Г. Дежина, Н.И. Иванова, Ю.В. Куренков и др. / Отв. Ред. Н.И. Иванова, науч. Рук. Ю.В. Куренков. – М.: Институт мировой экономики и международных отношений, 2010. – 228 с.
252. Моргенштейн О., .Нейман Дж. Теория игр и экономическое поведение. М.: Наука, 2007.
253. Морозов М.Н. Маркетинговый потенциал предприятия светотехнической отрасли [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://sisupr.mrsu.ru/2015-3/PDF/Morozov_M_N_-_Statya_2015-3.pdf. Дата обращения 17.11.2017 г.

254. Морозова А.М. Аналитическая оценка производственного потенциала предприятий [Электронный ресурс] // Экономика, управление и инвестиции. 2015. № 4(10). Режим доступа: <http://euui.esrae.ru/30-87>. Дата обращения 30.03.2016 г.
255. Мультиагентные системы. Самоорганизация и развитие. Е. Лихтенштейн, В. А. Конявский, Г. В. Росс, В. П. Лось -М: Финансы и статистика, 2018. -264с.
256. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. Перевод с англ. М.: Дело 2003г.
257. Обэр-Крие Дж. Управление предприятием. Пер. С франц. – М.: Прогресс, 1973. – 304 с.
258. Ольве Н.Г., Рой Ж., Ветер М. Оценка эффективности деятельности компании. – М. ИД «Вильямс». – 2003, 304с.
259. Ореховский П.А. Посылка однородности экономических агентов: парадоксы теории и практики. – М.: Институт экономики РАН, 2013. – 32 с.
260. Основные требования к стратегическому менеджменту [Электронный ресурс] // Режим доступа <http://udik.com.ua/books/book-1103/chapter-38411/>. Дата обращения 15.09.2017 г.
261. Основы теории управления: учеб. Пособие / Под ред. В. Н. Парахиной, Л. И. Ушвицкого. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 560 с.
262. От традиционного стратегического планирования к непрерывному процессу развития стратегии Франклин & Грант. [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный. Http://www.franklin-grant.ru/ru/news2/data/news_06/2005_10/2005100. Дата обращения 10.10.2017 г.
263. Павлов Б.П. Оценка и мониторинг инновационной активности социально-экономической системы Республики Татарстан. Казань: КГТУ им. А.Н.Туполева, 2007. 270 с.
264. Панов А.И., Коробейников И.О. Стратегический менеджмент. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 302 с.

265. Перру Ф. Экономика XX века / Пер. С фр. А.В.Одинцовой // Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. В 5 т. Т. IV. - М.: Мысль, 2004. - С. 402-414.
266. Петенко И.В., Усиков С.М. Логистический потенциал коммерческого посредника // Научные труды Донецкого национального технического университета. Сер.: Экономическая: зб. наук. праць. Донецьк: Дон НТУ, 2004. Вип. 80. С. 88 - 93.
267. Петренко Е. С. Теоретико-методологическая концепция развития потребительских сетей на региональных рынках: диссертация ... доктора экономических наук: 08.00.05 / [Место защиты: Институт экономики УрО РАН - ФГБУН]. Екатеринбург, 2014.- 360 с. Режим доступа :www.uiiec.ru/content/files/Petrenko.doc. Дата обращения 13.09.2016 г.
268. Петухов Р.М. Оценка эффективности промышленного производства (методы и показатели). – М.: Экономика, 2010. – С. 95.
269. Поздняков Ю.Н. Инновации как фактор роста конкурентоспособности промышленности // Экономические науки. 2009. №1. С. 172-176.
270. Покараев Г.М., Евдокимов Д.К., Зайцев А.А. Экономия материальных ресурсов: планирование, организация, эффективность. – М.: Экономика, 1982. – 192с.
271. Полтерович В. Стратегия модернизации, институты и коалиция // Вопросы экономики. – 2008. – № 4. – С. 96-111
272. Полтерович В.М. Элементы теории реформ. - М.: Экономика, 2007. - С.73.
273. Попов Н., Третьяк О. Управление сетями: новые направления исследований // Российский журнал менеджмента. 2008. Т. 6. № 4. С. 75–82.
274. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. .-454с.

275. Портер М., Хеппельман Дж. Интернет вещей. Революция в конкуренции. Часть 1. // Harvard Business Review (Россия). 2016. Январь. Специальный выпуск. С.5.

276. Принципы менеджмента [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.addere.ru/as4.htm>. Дата обращения 15.03.2017 г. Дата обращения 15.03.2017 г.

277. Проблемы и перспективы развития стратегического менеджмента: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://econom-lib.ru/23.php>. Дата обращения 15.04.2017 г.

278. Проблемы и перспективы развития стратегического менеджмента: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://econom-lib.ru/23.php>. Дата обращения 11.09.2017 г.

279. Проблемы корпоративного управления в России и регионах / Соавт.: А.Д. Радыгин, Р.М. Энтов, М.Ю. Турунцева, А.Е. Гонтмахер. М.: ИЭПП-СЕРРА, 2002.

280. Пробст А. Е. Проблемы размещения социалистической промышленности. - М.: Экономика, 1982. - 215 с.

281. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gfm4fhj4psb79i5v7ylvupgu4bvr7m0.pdf>. Дата обращения 02.09.2017 г.

282. Просалова В.С. Механизм стратегического управления инновационной деятельностью кластеров [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2016. Том 8, № 6. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/100EVN616.pdf>. Дата обращения 18.08.2017 г.

283. Пфоль Г.Х., Хауслер П. Организация логистики в региональных производственных сетях [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/loginfo/200103/03.shtml>. Дата обращения 12.11.2017 г.

284. Радаев В.В. Два корня российского предпринимательства: фрагменты истории. М: ИЭ РАН, 1995.
285. Радыгин А.Д., Энтов Р.М., Межераупс Э.В. Особенности формирования национальной модели корпоративного управления. – М.: ИЭПП, 2003. – с.143. (167 с.)
286. Райзберг Б.А. Курс экономики [Текст] / Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 672 с.
287. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш. Экономика и управление. – М.: Армада, 2005. – 480 с.
288. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. "Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. и доп. М.: ." (ИНФРА-М, 2011.
289. Райченко А. В. Общий менеджмент: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 384 с.
290. Ришко Ю.Б., Малахова Е.М. Оценка кадрового потенциала [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://vestnik.omgau.ru/wp-content/files/16_15.pdf. Дата обращения 18.10.2017 г.
291. Российская социологическая энциклопедия. М.: НОРМА-ИНФРА-М, 1999,672 с.
292. Руководство по развитию кластеров [Электронный ресурс] // 2009. - Режим доступа: <http://www.kohtla-jarve.ee/uploads/documents/valissuhted/projektid/2/cd/ru/guide.pdf>. Дата обращения 18.10.2017 г.
293. Румянцева М., Третьяк О. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена // Российский журнал менеджмента. 2003. Т. 1. № 2. С. 25–50.
294. Румянцева М., Третьяк О. Трансформация фирмы в сетевую организацию на примере экстернализации НИР // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4. № 4. С. 75–92.

295. Рябцева И.Ф., Кузьбожев Э.Н. Производительность труда и техническая политика предприятия. М.: Инфра-М, 2012. 200 с.
296. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий: пер. С англ. Р.Г. Вачнадзе. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
297. Савицкая Г. В. Экономический анализ: учебник. – М.: Новое знание, 2006. – 679 с.
298. Санто Б. Инновация как средство экономического развития / пер. С венг.; общ. Ред. И вступ. Ст. Б.В. Сазонова. — М.: Прогресс, 1990. — 295 с.
299. Светуньков М. Г., Светуньков С.Г. Предпринимательство и инновации. – Ульяновск: улгту, 2010. – 128 с.
300. Светуньков М.Г. Предпринимательские сети как экономическая категория: направления современных исследований //Теория и практика общественного развития. 2012. № 1. [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный. [Http://www.teoria-practica.ru/-1-2011/economika/svetunkov.pdf](http://www.teoria-practica.ru/-1-2011/economika/svetunkov.pdf). Дата обращения 11.11.2017 г.
301. Светуньков М.Г. Теория государственного регулирования предпринимательскими сетями. - Ульяновск: Издатель ИП Василькина М. Н., 2011. - 200 с.
302. Скамай Л.Г. Экономический анализ деятельности предприятия [Текст]: учебник/Л.Г. Скамай, М.И. Трубочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2011. - 378 с.
303. Сливотски А. Управление спросом. Как создавать продукты-блокбастеры. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2000. – 416 с.
304. Смирнов В.П. Исследование предпринимательства в развивающемся обществе // Вестник ТОГУ. 2011. № 3 (22). [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный. [Http://khstu.ru/vestnik/articles/602.pdf](http://khstu.ru/vestnik/articles/602.pdf). Дата обращения 11.03.2017 г.
305. Смирнов Д.Б. Основные подходы к формированию стратегии развития предприятия // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 3. С. 149–155

306. Смирнов И.Л. Предпринимательская сеть предприятия – особенности и специфика формирования // Экономика и социум. 2013. № 4 (9). Режим доступа – свободный. [Www.iupr.ru](http://www.iupr.ru)
307. Советский энциклопедический словарь /Гл. Ред. А.М. Прохоров. – 4-е изд. – М. Советская энциклопедия,1989. – 632с.
308. Современные теории управления: Теории менеджмента на пороге XXI века: учеб.пособие. / Под ред. В. Ю. Пашкуса. – СПб.: Сентябрь, Бизнес-пресса, 2003. – 272 с.
309. Соколов М. Логистический потенциал Петербурга [Электронный ресурс] // Российское Экспертное обозрение. - 2007. - № 1. <http://www.protown.ru/russia/city/articles>. Дата обращения 30.10.2017 г.
310. Соколов Ю. Интеграция как условие воспроизводства промышленного капитала// Экономист. – 2006. - №8. – С.21-28.
311. Спицын А. Интеграция и модернизация экономики// Экономист. – 2006. - №5. – С.3-9.
312. Старовойтов М. Акционерная собственность и корпоративные отношения // Вестник экономики. – 2005. - №5 – с.61
313. Стратегия развития АО «Концерн радиоэлектронные технологии» [Электронный ресурс] // <http://www.kret.com/report2016/strategic-development/>. Дата обращения 30.10.2017 г.
314. Стратегии бизнеса: аналитический справочник. Под общей редакцией Г.Б.Клейнера. - М.: КОНСЭКО, 1998.
315. Стратегическое планирование и развитие предприятий // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – № 4. – с. 123–127.
316. Стратегия развития предпринимательства в реальном секторе экономики. – М.: Наука, 2002. – 448 с.
317. Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 г. (утверждена распоряжением

Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 165-р) // Собрание законодательства РФ. 2011. № 8. С. 1142.

318. Стрикленд А.Д. и др. Стратегический менеджмент. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 412 с.

319. Суворовцева Е.С., Организационно-экономический механизм эффективного управления коммуникациями предприятия: на примере машиностроительной отрасли/ к.э.н. – 2008 г., - 172 С.

320. Сундин Х. Организованный менеджер: Вначале подумай – затем приступай к работе. Пер. со швед. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 160 с.

321. Сущность стратегического менеджмента [Электронный ресурс]// Режим доступа: http://www.life-prog.ru/2_101330_sushchnost-i-osnovnieopredeleniya.html. Дата обращения 12.07.2017 г.

322. Тамбовцев В. Л. Введение в экономическую теорию контрактов. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 144 с.

323. Татаркин А.И. Региональные потребности как основа управления предпринимательской активностью / А.И. Татаркин, Н.Б. Акатов, Д.В. Сазонов// Журнал экономической теории. – 2011. - № 1. – с. 48-54.

324. Татур С. К. Анализ хозяйственной деятельности промышленных предприятий. – М.: Экономическая литература, 1962. – 232 с.

325. Теория организации. Курс лекций. / Мильнер Б.З. – Москва: ИНФРА – М, 1998. – 336с.

326. Теория управления: учебник / Под ред. А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухина. – М.: РАГС, 2005. – 558 с.

327. Тимошенко А.В., Хомяченко О.Н. Организационные аспекты стратегического управления конкурентоспособностью промышленного предприятия // Вестник Российской академии естественных наук. – 2015. - № 2. – с. 52-55

328. Тимошенко А.В., Хомяченко О.Н. Организационные аспекты стратегического управления конкурентоспособностью промышленного

предприятия // Вестник Российской академии естественных наук. 2015. № 2. с. 52-55

329. Томпсон А.А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа, 12-е издание: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. 928 с.

330. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации: Учебник для вузов: Пер. С англ. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 453 с.

331. Тоффлер Э. Третья волна: пер. С англ. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1999. - 261 с.

332. Третьяк О. Развитие концепции управления цепочкой спроса на новых основаниях // Российский журнал менеджмента. 2008. Т. 6. № 4. С. 141–1484.

333. Трифилова А.А. Управление инновационным развитием предприятия. – М.: Финансы и Статистика, 2003. – 175 с.

334. Турчанинова Т.В. Государственная поддержка малых предприятий в сфере производства: монография / Т.В. Турчанинова, В.Е. Храпов. — Мурманск, МАЭУ, 2009. – 100 с.

335. Уваров С.А. Управление логистической инфраструктурой: проблемы становления и развития [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.yuzhnosakh.ru/files/prodresyrs/logist/doklad_2_yvarov.Doc. Дата обращения 20.12.2017 г.

336. Уильямсон О.И. Экономические институты капитализма. / Пер. С англ. – Спб.: Лениздат; sevpress, 1996. – 702 с.

337. Управление организационной культурой и роль высшего руководства организации / И.А. Горькова [и др.] // Международный журнал. прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 10 Ч. 3. С. 51.

338. Ураев Н.Н. Методика программы развития производственной системы предприятия / Н.А. Колесов, Н.Н. Ураев // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2013. № 1. С. 156-161.

339. Ураев Н.Н. Направления повышения эффективности функционирования производственных систем, факторы и методы организации производственных процессов Вестник экономики, права и социологии / Н.Н. Ураев, Н.А. Колесов // 2013. № 1. С. 108-111.

340. Ураев Н.Н. О построении конкурентоспособной высокотехнологичной промышленной организации производства (на примере стратегии развития ОАО «Концерн «Радиоэлектронные технологии») Вестник УГАЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. / Н.Н. Ураев // 2013. № 2 (4). С. 25-28.

341. Ураев Н.Н. Проблемы и ограничения развития производственных систем машиностроительных предприятий / Н.А. Колесов, Н.Н. Ураев, А.Т. Кушимов // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. 2013. № 1. С. 162-167.

342. Ураев Н.Н. Разработка и реализация современных методов организации, управления и технологий бережливого производства на промышленных предприятиях Республики Татарстан: Монография / Н.Н. Ураев, Г.Ф. Мингалеев, Г.Ч. Ахмадеева, Ю.П. Клочков, В.В. Трутнев, В.М. Бабушкин, Р.И. Мистахов // М.: Изд-во Казан. Нац. Исслед. Технич. Ун-та, 2015. — 344 с.

343. Ураев Н.Н. Разработка методологии стратегического управления реализацией потенциала производственной системы вертикально-интегрированной компании: монография / Н.Н. Ураев. — Москва: РУСАЙНС, 2017. — 218 с.

344. Ураев Н.Н. Стратегическое развитие производства на предприятии радиоэлектронной промышленности: Монография / Н.Н. Ураев // М.: Изд-во Казан. Нац. Исслед. Технич. Ун-та, 2016. — 218 с..

345. Ураев Н.Н. Стратегическое развитие производства на предприятии радиоэлектронной промышленности: монография Монография. Казань: Изд-во Казан. нац. исслед. технич. ун-та, 2015. 185 с.

346. Ураев Н.Н. Стратегическое управление трансрегиональной производственной системой (по материалам ОАО «Концерн радиоэлектронные

технологии»). Монография / Н.Н. Ураев // М.: Издательство «Доброе слово», 2015. — 160 с.

347. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. — 5-е изд., испр. И доп. — СПб.: Питер, 2005. — 448 с.

348. Фиоктистов К.С. Бизнес-поведение современных предприятий // Бизнес-журнал. - №4. — 2007. — С.5-6.

349. Фихтнер О.А. Методологические подходы к оценке эффективности функционирования сетевых предпринимательских структур // Вестник Новгородского государственного университета. 2011. № 61. — с.12-16

350. Фихтнер О.А. Сетевая предпринимательская культура в России // Экономический журнал. 2011. № 1

351. Фомина В.П. Алексеева С.Г. Основы менеджмента. М.: МГОУ, 2008. — 180 с.

352. Фомичев А.Н Стратегический менеджмент. М.: Дашков и К, 2014. 468 с.

353. Фрейдман О.А. Анализ логистического потенциала региона. - Иркутск: иргрупс, 2013. - 164 с.

354. Фролов И.Э. Научно-технический сектор промышленности РФ: экономико-технологический механизм ускоренного развития. — М.: МАКС-Пресс. 2004. — 320 с.

355. Фукуяма Ф. Доверие. Социальные добродетели и созидание благосостояния // Новая постиндустриальная волна на западе: антология / под ред. В.Л. Иноземцева. - М.: Academia, 1999.

356. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ.- СПб.: Издательство С.-Петербургского университета. 1999.

357. Харрингтон Дж. Совершенство управления изменениями. — М.: Стандарты и качество. 2007. — 192 с.

358. Хачатуров А.Е. Интеграционный менеджмент: проблемы, которые необходимо решать // Менеджмент в России и за рубежом. №2.2004. С. 15-17.
359. Хруцкий В.Е. Южнокорейский парадокс. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 238 с.
360. Хэмел Г. Будущее менеджмента. [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный. [Http://www.bestbusinessbooks.ru/books/vse_knigi/buduwee_menedzhmenta](http://www.bestbusinessbooks.ru/books/vse_knigi/buduwee_menedzhmenta). Дата обращения 12.12.2017 г.
361. Хэндфилд Р, Николс Э. Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности. – М.: Вильямс, 2003. – 416 с.
362. Хямяляйнен Э.А. Поведение фирмы в институциональной среде: особенности России: Дисс. Канд. Экон. Наук. – М., 2005. – с.37
363. Царев В.В. Оценка индивидуальной стоимости работника коммерческого предприятия / А.Ю. Евстратов, В.В. Царев // Управление персоналом. – 2008. – № 24 – С. 34–39.
364. Цифровая платформа «Стратегия РФ» // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://strategyrf.ru>. Дата обращения 17.12.2017 г.
365. Чернышев Б. Менеджмент в сервисной экономике: сущность и содержание // Проблемы теории и практики управления. 2004. № 1. С. 109-110.
366. Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., Управление проектами: Учебное пособие для студентов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро; Под общ. ред. И.И. Мазур. - М.: Омега-Л, 2013. - 960 с.
367. Шароян Ч.А., Исмагилов Р.Х. Управление рисками инвестиционного проекта. В сборнике: Современные проблемы развития техники, экономики и общества Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции. 2017. С. 359-360.
368. Шегал Б.Р. Модели информационных процессов в сложных системах. – Новосибирск: НГТУ, 1996. – 42 с.

369. Шеремет А. Д. Теория экономического анализа. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 333 с.
370. Шпрыгин В.И. Самофинансирование и ресурсосбережение в промышленности. – М.: Экономика, 1989. – 238с
371. Шукшин М.А., Забаева М.Н. Оценка конкурентоспособности предприятий с дивизиональной структурой управления// Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. - №1. – С. 58-63.
372. Шуляк П.Н. Финансы предприятия: Учебник. – 5-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 712 с.
373. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / предисл. В. С. Автономова. - М.: ЭКСМО, 2007. - 864 с.
374. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 456 с.
375. Шутилов Ф.В., Суворовцева Е.С. Коммуникационный потенциал как индикатор развития кластера // Вестник АГУ. – 2014. – Выпуск 2 (141). – с.213-219
376. ЩигOLEV А.В. Состояние автомобильных кластеров и перспективы их развития в России // Транспортное дело России. - 2013. - № 6-2. - С. 242-244.
377. Экономика и управление на предприятиях. Научно-образовательный портал. [Электронный ресурс] // Режим доступа – свободный. [Http://www.eup.ru/Documents/-12/43172-1.asp](http://www.eup.ru/Documents/-12/43172-1.asp). Дата обращения 13.11.2017 г.
378. Экономический анализ деятельности предприятий и объединений: учебник/Под ред. С. Б. Барнгольц, Г. М. Тация. – М.: Финансы,1975. – 518 с.
379. Энциклопедия Britanica (электронная версия) [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http:// www.britanica.com](http://www.britanica.com). Дата обращения 02.12.2016 г.
380. Эрроу К. Информация и экономическое поведение // Вопросы экономики. 1995. №5. С.98.
381. Эскиндаров М.А., Нухович Э.С., Смитенко Б.М., Мировая экономика на рубеже XX-XXI веков. - М.: Финансовая академия при правительстве РФ, 1995.

382. Эффективное принятие решений / Пер. С англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. –184 с.
383. Юсупов Р.М. Инновационное развитие предприятий на основе использования нематериальных активов: монография / Р.М. Юсупов, С.П. Гржибовский; гл. Ред. Е.В. Полиевктова. - М.: Экономика, 2011. - С.159.
384. Юхнович В. Без вертикальной интеграции работать эффективно невозможно // Экономист. – 2001. - №10. – С.20 – 28.
385. Яновский А.М. Конкурентоспособность товара и производителя продукции в системе рыночной экономики // Стандарты и качество. - 2010. - №2. - С. 43-44.
386. Ясин Е.Г. Новая эпоха - старые тревоги: Политическая экономика. - М.: Новое издательство, 2004. - 320 с.
387. Albrecht K. At America's Service. Homewood: Dow Jones-Irvin, 1988. P. 20.
388. BMI – Russia Medical devices report 1Q 2017 [Электронный ресурс] // <https://www.pwc.ru/ru/pharma-2017/pharma-2017.pdf>. Режим доступа свободный. Дата обращения 12.12.2017 г.
389. Chandler, Alfred D., Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise. Cambridge, MA: MIT Press. 1962/1998
390. Freeman L. Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification //Social Networks. 1979. №1. P. 215–239
391. Higgins J.M. Organizational Policyand Strategic Management: Textand Cases, 2nded. Chicago, The Drydent Press. 1983.
392. Википедия [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Вертикальная_интеграция. Дата обращения 30.05.2016 г.
393. Knoke D. Political Networks: The Structural Perspective. N.Y., 1990. P. 120–121.

394. Marsden P. Linear Models in Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge, 1994. P. 97–101.

395. Pearce J.A., Robinson R.B. Jr. Strategic Management. 2nded, Homewood, 111, Richard D.Irwin, 1985.

396. Porter M.E., Towards a Dynamic Theory of Strategy, Strategic Management Journal, 1991, Volume 12, Special Issue: Fundamental Research Issues in Strategy and Economics, pp. 95-117.

397. Russel L. Ackoff. Creating the Corporate Future. Plan or be Planned for. — John Wiley & Sons, 1981. Акофф Р.

398. Russel L. Ackoff. Creating the Corporate Future. Plan or be Planned for. — John Wiley & Sons, 1981. Акофф Р. Планирование будущего корпорации Перевод с английского. Общая редакция и предисловие доктора экономических наук В. И. Данилова-Данильяна. — М., 1985. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 26.09.2014. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://gtmarket.ru/library/basis/7085>. Дата обращения 11.07.2016 г.

399. Schendel D.E., Hatter K.J. Business Policy or Strategic Management: A Broader View for an Emerging Discipline. Academy of Management Proceeding. 1972.

400. Schendel D.E., Hatter K.J. Business Policy or Strategic Management: A Broader View for an Emerging Discipline. Academy of Management Proceeding. 1972.

401. Technavio - Security Systems Market in Russia 2015-2019. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.technavio.com/report/global-machine-machine-m2m-and-connected-devices-connected-home-security-system-market>. Дата обращения 02.05.2017 г.

402. Wellman B. Networks in the Global Village: Life in Contemporary Communities. Boulder, 1999. P. 83–118.

403. Wootton S., Home T. Strategic Planning: The Nine Step Programme. Kogan Page, 1997.

ГЛОССАРИЙ

Термин	Определение
ВИК	Вертикально интегрированная компания
ССП	Сбалансированная система показателей
Стейкхолдер	Заинтересованная, причастная сторона – физическое лицо или организация, имеющая права, долю, требования или интересы относительно системы или её свойств, удовлетворяющих их потребностям и ожиданиям
Робастность или надежность производственной системы	Свойство статистического метода, характеризующее независимость влияния на результат исследования различного рода выбросов, устойчивости к помехам. Это устойчивость, живучесть и нечувствительность производственной системы к воздействиям множества факторов, оказывающих воздействие на нее, которая достигается за счет встроенных механизмов гибкой трансформации и саморазвития системы
Опережение ожиданий клиентов (нетфликсификация)	Построение ценностных предложений для клиентов на основе глубокого и непрерывного анализа предпочтений клиентов с использованием больших данных, собираемых в ходе прямого или опосредованного взаимодействия с клиентами.
Уберизация	Использование компьютерных платформ (таких как мобильные приложения) для проведения пиринговых (основанная на равноправии участников) сделок между клиентами и поставщиками услуг, что часто позволяет отказаться от услуг традиционных плановых корпораций
Аутсорсинг	Передача организацией, на основании договора, определённых видов или функций производственной предпринимательской деятельности другой компании, действующей в нужной области
Аутстаффинг	Форма найма временных сотрудников для выполнения разных категорий работ
TQM	Концепция тотального управления качеством (Total Quality Management)
SCM	Менеджмент цепи поставок
Spin-off-проект	Проект, который отпочковался от материнского проекта и продолжил дальнейшее, но уже самостоятельное существование

CRM-система	Customer Relationship Management – система взаимоотношений с потребителями – инструмент маркетинга взаимоотношений , а также прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами), в частности для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов
Lean-технология	Бережливое производство – концепция управления производственным предприятием, предполагающая вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь
Кайдзен	Японская философия или практика, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработке вспомогательных бизнес-процессов и управления, а также всех аспектов жизни
QFD	Quality Function Deployment, или структурирование (развертывание) функции качества, является гибким методом принятия решений, используемым в разработке товаров или услуг
ERP-система	Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия) – организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, ориентированная на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности
ТРИЗ	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) – наука об общих законах развития искусственных систем

ИКР Икаэринг	Идеальный конечный результат – ключевой элемент теории решения изобретательских задач. Икаэринг – это область консалтинга, базирующаяся на законах ТРИЗ и на стремлении достижения ИКР, оперирующая системой приемов и методов для решения задач с автоматическим снижением затрат. Иначе говоря, применяешь приемы, снижаешь затраты
Цифровой менеджмент	Процесс управления, опирающийся на информационные технологии сбора и обработки большого массива данных для принятия оптимальных управленческих решений
Цифровая трансформация производственной системы	Переход от ручных задач с использованием бумажных носителей к задачам, основанным на данных с использованием цифровых информационно-коммуникационных технологий

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Источники информации для проведения анализа эффективности использования потенциала нематериальных активов¹³⁶

Направление анализа	Источник информации
Анализ потребности в нематериальных активах	Учредительные документы. Бизнес-план. Проектно-техническая документация. Внешняя экономическая информация о состоянии рынка, о деятельности конкурентов и т.п. Регистры учета НИОКР, нематериальных активов. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему
Оценка стоимости нематериальных активов	Внешняя экономическая информация о состоянии рынка нематериальных активов. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему. Регистры учета НИОКР, нематериальных активов. Отчеты экспертов
Анализ правовой защищенности нематериальных активов	Пояснительная записка к бухгалтерской отчетности. Регистры учета НИОКР, нематериальных активов. Юридические документы (патенты, свидетельства и др.). Материалы экспертных оценок. Внешняя информация Роспатента. Результаты проведения предыдущих направлений анализа
Анализ динамики объема нематериальных активов	Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему. Регистры учета НИОКР, нематериальных активов. Форма статистической отчетности № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов». Внешняя статистическая информация
Анализ структуры нематериальных активов	Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему. Регистры учета НИОКР, нематериальных активов. Форма статистической отчетности № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов». Внешняя статистическая информация. Результаты проведения предыдущих направлений анализа
Анализ состояния и движения нематериальных активов	Регистры учета нематериальных активов. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему. Форма статистической отчетности № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов». Юридические документы (патенты, свидетельства и др.). Материалы экспертных оценок. Результаты проведения предыдущих направлений анализа

¹³⁶ Кнухова М.З. Анализ эффективности использования нематериальных активов // Бухгалтерский учет. – 2008. – № 2. – С. 76–79.

Анализ спроса и предложения нематериальных активов	Внешняя экономическая информация о состоянии рынка нематериальных активов. Данные маркетинговых исследований. Материалы экспертных оценок
Инвестиционный анализ нематериальных активов	Регистры учета вложений в нематериальные активы. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему, отчет о финансовых результатах. Приложение к форме статистической отчетности № П-2 «Сведения об инвестиционной деятельности». Бизнес-план. Материалы экспертных оценок
Анализ доходов от использования нематериальных активов	Регистры финансовых результатов. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему, отчет о финансовых результатах. Материалы экспертных оценок. Результаты проведения предыдущих направлений анализа
Анализ эффективности использования нематериальных активов	Регистры учета нематериальных активов, затрат и финансовых результатов. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему, отчет о финансовых результатах. Форма статистической отчетности № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов». Материалы экспертных оценок. Результаты проведенных предыдущих направлений анализа
Корреляционно-регрессионный анализ нематериальных активов	Регистры учета нематериальных активов. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему, отчет о финансовых результатах. Форма статистической отчетности № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов». Результаты проведенных предыдущих направлений анализа
Анализ влияния использования нематериальных активов на результаты деятельности и финансовое состояние организации	Регистры учета нематериальных активов, затрат и финансовых результатов. Бухгалтерская отчетность: бухгалтерский баланс и приложение к нему, отчет о финансовых результатах. Результаты проведенного анализа эффективности нематериальных активов
Комплексная оценка эффективности использования нематериальных активов	Результаты проведенных предыдущих направлений анализа

Параметры, характеризующие потенциал развития производственной системы
компании

№ п/п	Виды резервов развития производственной системы компании	Параметры, характеризующие потенциал развития производственной системы компании	Уровень важности			
			Мнения экспертов			
			1	2	N	Сводна я оценка
1	Потенциал основных фондов	Темп повышения согласованности системы управления основными фондами с внешней средой				
		Изменение управляемости активной частью основных средств				
		Скорость ввода новых объектов основных средств				
		Степень соответствия системы управления основными фондами закону вытеснения человека из производственного процесса				
		Равномерность развития частей системы управления основными фондами с внешней средой				
2	Потенциал использования оборотных фондов	Организация поставок и ценовая закупочная политика				
		Уровень брака и рекламации				
		Уровень организации обращения с отходами				
		Уровень организации использования вторсырья				
		Уровень организации и условия хранения				
3	Потенциал использования нематериальных активов	Скорость ввода новых технологий производства				
		Скорость подготовки производства новых продуктов				
		Скорость перехода с одного ресурса на другой				
		Уровень организации научно- технического творчества				
4	Потенциал логистики	Уровень синхронизации ритмов внутренней и внешней логистики				
		Уровень организации и продолжительность логистических циклов				
		Уровень организации информационных потоков между элементами производственной системы				

		Уровень организации прогнозирования потребности в производственных ресурсах				
		Уровень организации учета в производственных ресурсах				
5	Потенциал маркетинга	Уровень востребованности ключевых компетенций компании на рынке				
		Преимущества ценностных предложений компании по сравнению с конкурентами				
		Уровень организации взаимоотношений с клиентами				
		Уровень диверсификации доходов компании по сегментам рынка				
		Уровень формирования ожиданий клиентов компании				
6	Финансовый потенциал	Степень рациональности политики заимствования				
		Уровень диверсификации источников финансирования				
		Уровень риск-менеджмента				
		Степень ликвидности активов				
7	Кадровый потенциал	Уровень лояльности персонала к компании				
		Гуманность кадровой политики				
		Рациональность системы аттестации и оценки персонала				
		Уровень организации системы мотивации и стимулирования персонала				
		Прогрессивность системы оплаты труда				
7	Коммуникационный потенциал	Степень открытости и оперативности обновления информации в производственной системе				
		Уровень применения инфокоммуникационных технологий в производственной системе				
		Уровень GR				
		Уровень конверсии коммуникаций				
		Широта охвата коммуникаций CRM системой компании				
8	Потенциал инноваций	Темп роста доли инновационной продукции компании				
		Соответствие НИОКР компании				

		современным трендам НТП				
		Уровень оснащения исследовательской деятельности				
		Наличие творческих коллективов для исследовательской деятельности				
		Возможности фандрейзинговой деятельности для материально-технического обеспечения исследовательской деятельности				
		Наличие контактов и хозяйственных договоров с компаниями, осуществляющими профильные НИОКР				

Алгоритм оценки потенциала производственной системы ВИК

Статическая оценка потенциала производственной системы

Пусть одна из производственных подсистем ВИК включает n предприятий, по каждому из которых известны величины m ресурсов R_{ij} , а также их ресурс отдача α_{ij} и ресурс рентабельность β_{ij} (i – номер предприятия, j – номер ресурса; $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$):

$$\alpha_{ij} = V_i / R_{ij}, \quad (1)$$

$$\beta_{ij} = P_i / R_{ij}, \quad (2)$$

где V_i – годовая стоимость реализации произведенной продукции предприятием i ;

P_i – годовая прибыль от реализации продукции предприятия i ;

R_{ij} – среднегодовая стоимость ресурса j предприятия i .

Пусть для каждого ресурса j :

$\tilde{\alpha}_j = \max \alpha_{ij}$, $\tilde{\beta}_j = \max \beta_{ij}$ по всем предприятиям производственной подсистемы ВИК $i = \overline{1, n}$.

Тогда величины

$$\Pi_{vij} = (\tilde{\alpha}_j - \alpha_{ij})R_{ij} \quad (3)$$

$$\Pi_{pij} = (\tilde{\beta}_j - \beta_{ij})R_{ij} \quad (4)$$

могут быть использованы для оценки резервов предприятия i по ресурсоотдаче α_{ij} и ресурсорентабельности β_{ij} .

При этом для каждого предприятия i

$$\Pi_{vi} = (\sum_{j=1}^m \Pi_{vij})/m \quad (5)$$

характеризует его возможности повышения объема выручки от реализации произведенной продукции, а

$$\Pi_{pi} = (\sum_{j=1}^m \Pi_{pij})/m \quad (6)$$

характеризует возможности увеличения прибыли за счет увеличения ресурсоотдачи и ресурсорентабельности ресурсов до уровня максимальных

значений этих показателей по производственной подсистеме ВИК.

Для производственной подсистемы ВИК

$$P_{vj} = \sum_{i=1}^n P_{vij} \quad (7)$$

характеризует возможности повышения объема выручки от реализации произведенной продукции предприятиями производственной подсистемы ВИК, а

$$P_{pj} = \sum_{i=1}^n P_{pij} \quad (8)$$

характеризует возможности увеличения прибыли за счет увеличения ресурсоотдачи и ресурсорентабельности ресурса j до уровня максимального значения этих его показателей по производственным подсистемам ВИК.

Динамическая оценка потенциала производственной системы

Для постановки этой задачи необходимо для каждого предприятия i производственной подсистемы ВИК иметь информацию о значениях годовой стоимости реализации произведенной продукции V_i , годового объема прибыли от реализации продукции P_i и объема ресурсов R_{ij} за несколько l лет.

Тогда появляется возможность выявить тенденцию изменения ресурсоотдачи α_{ij} и ресурсорентабельности β_{ij} предприятий по времени для каждого ресурса j .

Методом наименьших квадратов найдем уравнения регрессии

$$\alpha_{ij} = a_{ij} + b_{ij}t \quad (9)$$

$$\beta_{ij} = c_{ij} + d_{ij}t \quad (10)$$

Для уравнений парной регрессии практики рекомендуют $l \geq 6$.

В случае, когда для заданного уровня значимости уравнение регрессии (9) по критерию Фишера или коэффициент b_{ij} по критерию Стьюдента окажутся статистически незначимыми, принимаем $b_{ij} = 0$. В аналогичных случаях для уравнения (10) также принимаем $d_{ij} = 0$.

Условие $b_{ij} > 0$ ($d_{ij} > 0$) показывает, что организационно-экономический механизм управления ресурсами в предприятии i по ресурсу j дает положительные результаты: ресурсоотдача (ресурсоэффективность) ресурса j имеет тенденцию роста. При этом величина коэффициента b_{ij} (d_{ij}) характеризует годовое изменение ресурсоотдачи (ресурсоэффективности).

Тогда величины

$$P_{vij} = b_{ij}R_{ij} \quad (11)$$

$$P_{pij} = d_{ij}R_{ij} \quad (12)$$

характеризуют ожидаемое годовое изменение объемов продаж и прибыли соответственно и могут быть использованы для оценки резервов предприятия i по ресурсоотдаче α_{ij} и ресурсорентабельности β_{ij} .

При этом для каждого предприятия i

$$P_{vi} = (\sum_{j=1}^m P_{vij})/m \quad (13)$$

характеризует его возможности повышения объема выручки от реализации произведенной продукции за счет повышения ресурсоотдачи, а

$$P_{pi} = (\sum_{j=1}^m P_{pij})/m \quad (14)$$

характеризует возможности увеличения прибыли за счет повышения ресурсорентабельности.

Пусть необходимо оценить резервы производственной подсистемы ВИК по увеличению объемов реализации произведенной продукции за счет эффективного использования имеющихся ресурсов.

1) предприятия, у которых $P_{vi} \leq 0$: качество управления ресурсами в предприятии неудовлетворительное. Особенно обратить внимание на ресурсы j , по которым имеются значительные отрицательные величины P_{vij} ;

2) предприятия, у которых $P_{vi} > 0$: качество управления ресурсами в предприятии дает положительные результаты. Анализ значений P_{vij} дает возможность оценить качество управления в разрезе ресурсов.

Аналогично по прибыли.

Для тех ресурсов предприятия, у которых $b_{ij} > 0$ ($d_{ij} > 0$), можно рассмотреть величины $(\tilde{\alpha}_j - \alpha_{ij})/b_{ij}$ ($(\tilde{\beta}_j - \beta_{ij})/d_{ij}$) для оценки времени выхода на максимальный уровень ресурсоотдачи $\tilde{\alpha}_j$ (ресурсорентабельности $\tilde{\beta}_j$).

Конкурентные условия требуют создания соперничества, в том числе среди производственных подсистем ВИК. Это связано с необходимостью повышения результативности инвестирования на цели реализации потенциала

производственной системы ВИК в целом.

В связи с этим предлагаются следующие варианты управления потенциалом производственной системы ВИК.

Пусть ВИК включает n предприятий, по каждому из которых известны величины m ресурсов R_{ij} и их эффективность B_{ij} (i – номер предприятия, j – номер ресурса; $i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}$).

Имеется централизованный фонд, средства которого используются для увеличения ресурсной базы предприятий компании. Необходимо распределить денежные ресурсы из этого фонда в объеме I .

Постановка 1. Найти изменения x_{ij} ресурсов R_{ij} предприятий компании, которые максимизируют рост интегральной прибыли компании:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \beta_{ij} x_{ij} \rightarrow \max \quad (15)$$

при ограничениях

$$\begin{cases} 0 \leq x_{ij} \leq \lambda_{ij} R_{ij} \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_{ij} \leq I \end{cases} \quad (16)$$

где λ_{ij} – доля R_{ij} , в пределах которого возможно увеличение R_{ij} .

В этом случае решение задачи показывает распределение заданной суммы I по наиболее эффективным за текущий период ресурсам предприятий компании.

Постановка 2. Для этой постановки задачи необходимо иметь информацию о значениях прибыли P_i и ресурсов R_{ij} по предприятиям компании за несколько l лет.

Тогда появляется возможность выявить тенденцию влияния объемов ресурсов предприятий на значения их прибыли.

Методом наименьших квадратов найдем уравнение регрессии

$$P_i = a_i + b_{ij} R_{ij} \quad (17)$$

Для уравнений парной регрессии практики рекомендуют $l \geq 6$. В случае когда для заданного уровня значимости уравнение регрессии (3) по критерию Фишера или коэффициент b_{ij} по критерию Стьюдента окажутся статистически незначимыми, принимаем $b_{ij} = 0$.

Задачу увеличения ресурсов сформулируем следующим образом:

Найти изменения x_{ij} ресурсов R_{ij} предприятий компании, которые максимизируют увеличение интегральной прибыли компании:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m b_{ij} x_{ij} \rightarrow \max \quad (18)$$

при ограничениях (2).

В этом случае решение задачи показывает распределение заданной суммы I по наиболее эффективным за несколько периодов ресурсам предприятий компаний. Причем b_{ij} являются коэффициентами статистически значимых моделей зависимости прибыли предприятий от объемов их ресурсов.

Постановка 3. Для этой постановки задачи выявим тенденцию изменения ресурсоэффективности предприятий во времени:

$$\beta_{ij} = c_{ij} + d_{ij}t \quad (19)$$

Так же, как и выше, принимаем $d_{ij} = 0$, если для заданного уровня значимости уравнение регрессии (5) по критерию Фишера или коэффициент d_{ij} по критерию Стьюдента окажутся статистически незначимыми.

Условие $d_{ij} > 0$ показывает, что организационно-экономический механизм управления ресурсами в предприятии i по ресурсу j дает положительные результаты: ресурсоэффективность ресурса j имеет тенденцию к росту.

Задача увеличения ресурсов в постановке 3 формулируется как задача максимизации функции (1) или (4) при ограничениях (2) для множества ресурсов, удовлетворяющих условию $d_{ij} > 0$.

Все рассмотренные задачи могут решаться без применения специальных математических методов.

Инвестиционная программа ВИК на весь период осуществления проектов в рамках стратегии развития производственной системы

№ п/п	Срок реализации проекта (мес.)	Инвестиционный бюджет (млн руб.)	Источники финансирования с указанием объемов в разрезе источников (млн руб.)	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6	Год 7	Степень учета рыночных трендов и законов развития технических систем	Ставка дисконтирования, %	Срок окупаемости по NPV (мес.)	NPV (млн руб.)	IRR (%)
				План инвестиции по оплате (млн руб.)	План инвестиции по оплате (млн руб.)	План инвестиции по оплате (млн руб.)	План инвестиции по оплате (млн руб.)	План инвестиции по оплате (млн руб.)	План инвестиции по оплате (млн руб.)	План инвестиции по оплате (млн руб.)					
1	13	152,8	собственные средства предприятия – 152,844.		98,3						Высокая	20,0	59,0	2,0	21
2	36	393,4	собственные средства – 393,409.	60,8	185,1	147,5					Средняя	20,0	30,6	5,6	47
3	24	173,0	собственные средства – 173.	134,0	39,0						Высокая	20,0	58,8	2,9	21
4	36	122,1	собственные средства – 122,1.	29,0	55,9	37,2					Низкая	20,0	95,3	0,9	20
5	36	253,8	собственные средства – 253,8.	72,8	110,0	71,0					Высокая	20,0	122,9	13,6	20
6	60	60,9	собственные средства – 60,9.	13,2	18,2	29,6					Средняя	20,0	116,9	0,8	21
7	18	8,0	собств. средства – 8,0498.	8,0							Высокая	20,0	66,7	3,4	33

10	36	9,6	собственные средства – 9,565.	8,9							Средняя	20,0	41,5	7,8	133
11	36	12,1	собственные средства – 12,0944.	9,0							Высокая	20,0	54,2	7,2	70
12	24	43,6	собственные средства – 43,592.	39,5							Низкая	20,0	29,8	40,1	127
13	21	44,9	собственные средства – 44,909.	41,7							Высокая	20,0	29,8	41,8	133
14	24	77,5	собственные средства – 77,5.	29,5	24,6						Средняя	20,0	48,0	89,5	65
15	72	648,9	собств. средства – 474,1, иные источники – 174,8	118,4							Высокая	18,7	99,5	216,0	28
16	36	25,1	собственные средства – 25,075.	2,2							Низкая	20,0	82,6	8,4	28
17	60	167,8	собств. средства – 167,84.	22,0	10,9						Высокая	20,0	140,4	17,4	23
18	84	513,8	собственные средства – 176,7; средства соинвестора – 337,1.	43,2	112,9	20,6	166,6	137,8	28,5	4,2	Средняя	13,4	211,8	27,6	14
19	36	18,5	собственные средства – 18,5.	11,1	5,0	2,5					Высокая	20,0	50,6	28,0	55

20	60	115,5	собственные средства – 115,509.	22,8	23,8	24,3	23,5	21,2			Низкая	20,0	78,4	166,0	48
21	60	126,6	собственные средства – 126,59.	30,4	22,9	23,3	37,8	12,2			Высокая	20,0	192,1	21,3	23
22	60	141,4	собственные средства – 141,4.	23,1	39,9	35,0	23,9	19,6			Средняя	20,0	146,0	20,6	23
23	48	46,1	собственные средства – 46,054.	10,6	10,4	12,4	12,7				Высокая	20,0	160,0	3,3	22
24	60	140,5	собственные средства – 140,487.	13,5	21,7	36,4	41,5	27,3			Низкая	20,0	68,6	158,5	57
27	72	18,6	собств. средства – 18,56.	2,7	1,6						Высокая	20,0	121,8	10,1	30,6
28	36	10,9	собств. средства – 10,911.	5,4	3,2						Низкая	20,0%	102,7	0,8	22
29	48	15,3	собственные средства – 15,3.	4,5	5,9	1,4					Высокая	20,0	58,6	27,9	72
30	24	3,3	собств. средства – 3,321.	1,8	1,0						Средняя	20,0	75,4	11,0	60
31	36	20,1	собственные средства – 20,15.	6,5	10,7	2,9					Высокая	20,0	69,8	14,9	39
32	25	5,8	собственные средства – 5,8.	3,1	2,7						Низкая	20,0	48,5	2,4	60
33	12	39,1	собств. средства – 39,10484.	39,1							Высокая	20,0	46,9	28,3	46
Всего				806,7	803,5	444,1	306,0	218,1	28,5	4,2	Средняя				

**Бюджет движения денежных средств по программе ВИК на весь период осуществления проектов в рамках стратегии
развития производственной системы**

Показатели	Год									
	ед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Остаток денежных средств на начало периода	<i>млн руб.</i>	25 579	16 109	9 441	4 083	10 173	6 589	4 176	3 572	7 615
<i>Минимальный необходимый объем денежных средств на счетах в % от себестоимости</i>	<i>млн руб.</i>	10 500	11 444	11 216	13 863	15 227	16 246	17 314	18 322	19 352
Остаток денежных средств на конец периода	<i>млн руб.</i>	16 109	9 441	4 083	10 173	6 589	4 176	3 572	7 615	13 890
Операционный денежный поток	<i>млн руб.</i>	542	9 138	13 123	-11 788	7 300	9 816	8 955	14 739	20 059
ЕВИТДА	<i>млн руб.</i>	22 035	25 186	25 260	32 790	37 800	42 216	47 278	54 477	62 114
Изменение ЧОК	<i>млн руб.</i>	-7 889	-3 281	1 235	-29 910	-10 473	-8 811	-12 697	-11 728	-12 267
Гос. субсидии	<i>млн руб.</i>	875	731	413	285	285	285	285	285	285
Сальдо прочих доходов и расходов	<i>млн руб.</i>	-4 287	-4 083	-3 710	-3 151	-3 165	-3 098	-2 884	-2 675	-2 513
Сальдо процентных платежей	<i>млн руб.</i>	3 008	4 056	4 407	5 308	8 810	12 610	14 394	15 623	15 821
Дивиденды уплаченные в ГК "Ростех"	<i>млн руб.</i>	970	1 052	971	1 311	1 402	1 302	1 407	1 752	2 209
Дивиденды уплаченные в корпоративный центр ОАО "КРЭТ"	<i>млн руб.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дивиденды уплаченные сторонним акционерам	<i>млн руб.</i>	3 060	1 010	1 649	1 006	2 831	3 014	3 115	3 258	3 279
Капитализированные затраты на НИОКР	<i>млн руб.</i>	-473	-304	-336	-316	-281	-273	-200	-179	-167
Налог на прибыль	<i>млн руб.</i>	2 680	2 994	2 713	3 862	3 823	3 577	3 910	4 809	6 083
Инвестиционный денежный поток	<i>млн руб.</i>	-5 804	-12 913	-29 103	-36 852	-29 658	-27 968	-25 391	-16 956	-15 567
Поступления	<i>млн руб.</i>	6 235	9 777	15 191	16 568	15 270	14 759	13 764	10 537	10 315
Эмиссия акций, взносы в УК	<i>млн руб.</i>	3 534	8 430	13 709	15 262	12 528	11 806	10 669	7 102	6 545
Дивиденды полученные от дочерних обществ	<i>млн руб.</i>	2 701	1 347	1 482	1 306	2 742	2 953	3 095	3 435	3 771
Другие поступления	<i>млн руб.</i>									
Платежи	<i>млн руб.</i>	12 039	22 690	44 293	53 420	44 928	42 727	39 155	27 493	25 883

Инвестиции в ОС	<i>млн руб.</i>	12 039	22 690	30 293	39 420	44 928	42 727	39 155	27 493	25 883
Инвестиции в покупку активов	<i>млн руб.</i>	0	0	14 000	14 000	0	0	0	0	0
ДС от продажи активов, направляемые на проект БИНС и фин. оздоровление ОАО "Фазотрон-НИИР"	<i>млн руб.</i>									
Другие платежи	<i>млн руб.</i>									
Финансовый денежный поток	<i>млн руб.</i>	-4 207	-2 893	10 622	54 730	18 774	15 739	15 831	6 260	1 784
Поступления	<i>млн руб.</i>	6 784	8 471	24 425	65 556	27 412	27 809	29 573	16 968	7 246
Беспроцентные кредиты под гос. гарантии (по схеме опережающего финансирования)	<i>млн руб.</i>	4 350	0	0	0	0	0	0	0	0
Кредиты и займы	<i>млн руб.</i>	0	6 467	17 292	61 866	18 774	15 739	15 831	6 260	1 784
Полученные внутригрупповые беспроцентные займы	<i>млн руб.</i>	2 434	2 004	7 133	3 690	8 638	12 070	13 742	10 708	5 462
Другие поступления	<i>млн руб.</i>									
Платежи	<i>млн руб.</i>	10 991	11 364	13 803	10 826	8 638	12 070	13 742	10 708	5 462
Беспроцентные кредиты под гос. гарантии (по схеме опережающего финансирования)	<i>млн руб.</i>	1 857	1 632	5 509	4 350	0	0	0	0	0
Погашение кредитов и займов	<i>млн руб.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выданные внутригрупповые беспроцентные займы	<i>млн руб.</i>	2 434	2 004	7 133	3 690	8 638	12 070	13 742	10 708	5 462
Погашение кредитов и займов, полученных до 2015 г.	<i>млн руб.</i>	6 701	7 729	1 161	2 786	0	0	0	0	0
Другие платежи	<i>млн руб.</i>									
Денежные средства на балансе приобретаемых/отчуждаемых активов	<i>млн руб.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		9,64	9,57	7,81	7,92	6,43	5,07	4,51	4,72	5,20

**Финансовый денежный поток по программе ВИК на весь период осуществления проектов в рамках стратегии
развития производственной системы**

Год	Ед. изм.	Год								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Финансовый денежный поток (отбор проектов только по экономическим критериям – ранжирование по IRR при ограничениях по бюджету)	млн руб.	-4207,5	-2893,5	15932,7	26270,4	18774,4	15738,9	15830,8	6260,2	1783,7
Финансовый денежный поток (отбор проектов по экономическим и неэкономическим критериям – ранжирование по степени учета трендов при ограничениях по бюджету)	млн руб.	-5680,1	-5439,7	4779,8	20228,2	27222,9	26441,3	26912,3	25666,9	20869,5
Финансовый денежный поток (отбор проектов по экономическим и неэкономическим критериям) накопленным итогом	млн руб.	-11119,8	-659,9	25008,0	47451,1	53664,3	53353,6	52579,2	46536,4	20869,5

