

КОСТЮХИН Юрий Юрьевич

**Управление поступательным ростом промышленного
предприятия на базе использования его потенциала: теория,
методология (на примере предприятий металлургического
комплекса)**

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

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук**

Москва – 2020

Диссертация выполнена на кафедре национальной экономики экономического факультета ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Научный консультант: **Мосейкин Юрий Никитович**, доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета, заведующий кафедрой национальной экономики ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов».

Официальные оппоненты: **Шинкевич Алексей Иванович** доктор экономических наук, заведующий кафедрой логистики и управления ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», профессор.

Солодовников Виталий Витальевич доктор экономических наук, доцент кафедры управления цепями поставок факультета бизнеса и менеджмента ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Шаталова Татьяна Николаевна - доктор экономических наук, профессор кафедры экономики инноваций института экономики и управления ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», профессор.

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет).

Защита диссертации состоится «07» апреля 2021 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 999.205.02 при ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений Министерства иностранных дел Российской Федерации» (МГИМО), ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН) по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, Зал Ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке РУДН и МГИМО по адресу: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6 и 119454, г. Москва, проспект Вернадского, д. 76.

Объявление о защите и текст автореферата размещены на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и на сайте РУДН.

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
Д999.205.02
доктор экономических наук, профессор

Ж.Г. Голодова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Переход к шестому технологическому укладу, изменения в глобальной экономике, обусловленные формированием многополярного мира, многократное увеличение информационных потоков при переходе к цифровой экономике с одновременным ростом информационного шума приводят к усилению конкурентной борьбы на всех уровнях бизнеса. Поэтому актуальность темы исследования определяется комплексом факторов развития экономики России как составной части мировой экономики в текущее время и в ближайшей перспективе.

Одним из таких факторов является необходимость преодоления отставания в глобальной конкурентоспособности обрабатывающего производства в целом и по отдельным видам деятельности. На преодоление этого отставания направлена программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», принятая постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 328.

В данной программе обозначены основные приоритеты: развитие цифровых технологий проектирования и производства, робототехника, разработка инженерного программного обеспечения, использование аддитивных технологий, широкое применение интеллектуальных систем управления производством и т.п.

Но цифровая экономика, цифровые предприятия – это лишь инструменты, которые должны способствовать созданию конкурентоспособных товаров и производственных систем. Задачами данной программы в области производства традиционных товаров и услуг является то, что непосредственно должно повлиять на улучшение глобальной конкурентоспособности промышленного производства и промышленного развития – увеличение доли отечественной металлопродукции на внутреннем рынке металлопотребления. Это возможно осуществить исключительно за счет повышения качества отечественной продукции. Для решения данной задачи необходима дальнейшая модернизация предприятий отрасли и внедрение передовых технологий. Президент России В.В. Путин в Указе от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» заявил, что такую ситуацию надо переломить и осуществить прорывное научно-технологическое и социально-экономическое развитие страны.

Существующая в настоящее время методология обоснования системы критериев и показателей развития бизнеса нуждается в научном осмыслении и обобщении принципов, инструментария, методов, подходов и средств, позволяющих преодолеть отставание в глобальной конкурентоспособности промышленного производства.

Среди данных показателей особое значение имеет понятие потенциала промышленного предприятия. Целостный и системный анализ альтернатив невозможен без оценки потенциала предприятия как основного драйвера развития промышленного предприятия. Это позволит определять направления

деятельности, обеспечивающие высокую вероятность формирования портфеля конкурентоспособных продуктов и проектов развития. Мировой опыт и российская практика показывают целесообразность развития новых подходов к управлению промышленными предприятиями, опирающихся в первую очередь на соответствие результатов хозяйственной деятельности ожиданиям участников рынка, инвесторов, основных стейкхолдеров, в отличие от показателей прибыльности.

Российская информационная база исследований имеет свои особенности. Несмотря на увеличение прозрачности финансовой отчетности предприятий и организаций, не всегда доступной является информация, содержащая анализ конкурирующих систем на соответствие их результатов деятельности ожиданиям рынка, или данная информация имеет низкую степень достоверности и, как правило, неадекватна потенциалу предприятия.

Актуальность совершенствования методологии и инструментария формирования и реализации потенциала промышленного предприятия определяется объективными возможностями и потребностями их практического использования. Значительный эффект, который могут принести новые методы обоснования решений по стратегии развития, определяется возможностями роста конкурентоспособности промышленности.

В этой связи необходимо сформулировать новый подход к управлению промышленными предприятиями на основе развития их потенциала. Использование системного подхода к формированию и развитию потенциала промышленных предприятий позволит обеспечить их поступательный рост и сбалансированное развитие в условиях информационного шума, турбулентности мировой экономики, будет соответствовать ожиданиям инвесторов и повысит конкурентоспособность экономики России на мировом уровне. Все вышеизложенное обуславливает актуальность темы исследования.

Степень научной разработанности проблемы. Основы формирования и развития сложных социально-экономических систем изложены в трудах отечественных ученых: Л.И. Абалкина, И. Ансоффа, Д. Ариели, В.Г. Афанасьева, А.А. Богданова, С.Д. Бодрунова, Д.М. Гвишиани, Э. Деминга, Г. Клейнера, В.П. Кузьмина, И.И. Лютовой, И. Пригожина, Е.Ю. Сидоровой, И. Стингенса, В.Н. Садовского, Ю.А. Урманцева и др.

Систематизация данных, представленных в работах этих ученых, привела к необходимости разработки концептуальных основ методологии управления развитием промышленным предприятием (далее ПП) одновременно как системой, так и элементом системы более высокого уровня.

Проблемам методологии потенциала ПП посвящены труды: А.А. Аскарова, Т.Н. Бабич, Х. Бинера, К.С. Борзенковой, Ю.В. Вертаковой, С.И. Гаврилюк, С.В. Генераловой, И.В. Гладышевой, О.А. Евсеевой, А.А. Ефремовой, Н.В. Зяблицкой, О.В. Ивановой, О.В. Игнатъевой, Ф.Е. Караевой, О.В. Карсунцевой, Г. Клейнера, А.В. Коровина, А.В. Корчагина, О.В. Кругловой, О.А. Логиновской, И.М. Лошаковой, А.С. Медведева, О.А. Романовой, О.С. Сухарева, А.Р. Ханова и др.

Теоретические основы комплексной оценки эффективности

функционирования предприятия достаточно широко представлены в работах отечественных и зарубежных экономистов: М.И. Баканова, Т.А. Баландиной, И.А. Бланка, Е.С. Балашовой, П.Н. Брусова, Д.А. Бугрова, Д.С. Воронова, В.В. Галасюка, Г.В. Генса, В.В. Глухова, А.В. Демидова, Е.В. Дмитриевой, А.А. Ефремова, А.Ю. Живага, Е.А. Жук, Т. Коупленда, А. Прохорова, Т.О. Толстых, Р. А. Фатхутдинова, М. Фридмана, В.А. Штанского и др.

Они определили природу и методы диагностики, оценили взаимосвязь эффективности функционирования предприятия с экономическим анализом, описали отличия, исследовали процедуры и методы оценки различных типов экономического состояния предприятия, разработали приемы и инструментарий их практического применения на предприятии. Вопросам эффективности функционирования металлургических комплексов, оценке их сырьевой базы значительное внимание было уделено в работах А.А. Бродова, Д.Н. Макарова, Н.Х. Мухатдинова, Т.М. Петраковой, С.И. Рогова, И.М. Рожкова, О.А. Романовой, В.А. Роменца, А.М. Седых, В.А. Штанского, О.В. Юзова и др.

Проблемы развития предприятия подробно изложены в работах А.Э. Ахмедова, А.Р. Ахметшиной, А.С. Балеевских, Е.И. Бегловой, П. Болдыевского, В.Н. Булгакова, П.М. Глекова, И.С. Гусева, В.В. Журавлева, А.Д. Зарецкого, Е.А. Ерохиной, А.А. Есипова, В.В.Кабанова, С. Касперовича, Э.Т. Коршуновой, Е.Ю. Кузнецовой, А.Н. Кузьмина, О.О. Лаврентьевой, Н.Ю. Псаревой, М.В. Роговой, Д.Ю. Савон, А.В. Соколовой, М.А. Шаталова.

Методологические проблемы управления рисками ПП изложены в работах В.В. Бринзы, М.В. Грачевой, М.А. Лимитовского, А.В. Логачевой, А. Дамодарана, Е. Куликовой, М.И. Сычева, И.А. Ларионовой, С.В. Черемушкина, О.П. Черниковой и др.

Признавая высокую важность исследований, проведенных этими учеными, и отмечая наличие методологических подходов к раскрытию отдельных вопросов, рассматриваемых в диссертации, стоит отметить, что в настоящее время недостаточно глубоко исследованы и теоретически обоснованы ключевые характеристики управления ПП на базе его потенциала как открытой экономической системы для обеспечения поступательного роста в условиях нарастающей цифровизации экономики России, не проведено многосценарное моделирование и прогнозирование научно-технологического развития ПП, нечетко определены сценарии их развития. В этой связи возникает необходимость уточнения и совершенствования теоретических и методологических основ, научно-методического обеспечения, а также уточнения целей, сценариев, ключевых показателей эффективности развития ПП как открытой экономической системы, прежде всего реиндустриализации промышленности в условиях цифровизации экономики России, усиления санкционного давления, смены глобальных лидеров экономического развития. Это подтверждает актуальность темы диссертационной работы, а также определяет цель и задачи исследования.

Цель диссертационного исследования заключается в разработке методологических основ и теоретико-практического инструментария для обеспечения поступательного роста промышленных предприятий как открытых

экономических систем на базе мобилизации их потенциала.

Для достижения данной цели в диссертационной работе были поставлены и решены следующие **научные задачи**:

- сформировать концептуальные положения управления ПП для обеспечения поступательного роста в долгосрочной перспективе;
- раскрыть сущность экономической категории «потенциал ПП» на основе законов и принципов системного подхода;
- развить понятийный аппарат в области формирования потенциала экономических систем, корреляции потенциала с поступательным ростом ПП, инструментами стратегического планирования;
- провести анализ состояния и направлений развития металлургического комплекса России в целях обоснования необходимости поступательного роста ПП;
- определить ключевые принципы теории, методологии и практики управления ПП на основе его потенциала для обеспечения поступательного роста;
- модернизировать систему управления рисками ПП дополнив ее процедурой прогностического моделирования на основе использования контент-анализа различных документальных внутренних и внешних источников;
- развить методологию стратегического управления ПП на основе мобилизации его потенциала в разделе технология, методика, алгоритм, организационно-экономический механизм для обеспечения поступательного роста предприятия;
- предложить методику оценки поступательного роста ПП на основе мобилизации потенциала и провести ее апробацию.

Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что для реализации поступательного роста должна быть сформирована система управления ПП, базирующаяся на основе развития и повышения использования его потенциала, обеспечивающая эффективное взаимодействие и положительную обратную связь между всеми акторами открытой экономической системы в условиях турбулентности и цифровизации мировой экономики. Для разработки стратегии поступательного роста ПП необходимо провести новое конфигурирование категории «промышленное предприятие» как системы, адекватно отражающее современные реалии на базе формирования и реализации потенциала. Реализация такого подхода предполагает разработку методологии, позволяющей определять перечень основных составляющих потенциала для последующего количественного и качественного анализа и устанавливать перспективные направления развития, формирующие опционы появления новаций в будущем.

Объект исследования. Предприятия металлургического комплекса России выбраны в качестве объекта исследования в связи с тем, что мировая металлургия представляет собой динамически изменяющуюся под влиянием трансформации структуру мировой экономики, а российские металлургические предприятия являются одними из наиболее интегрированных в мировую экономику промышленных предприятий и, как следствие, наиболее

конкурентоспособных российских предприятий.

Предмет исследования составляют управленческие и организационно-экономические отношения, возникающие в процессе управления промышленными предприятиями в современных условиях.

Область исследования. Содержание диссертации соответствует Паспорту специальностей ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами), п. 1 Промышленность (подп. 1.1.1 Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности, подп. 1.1.13 Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов, подп. 1.1.15 Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства).

Теоретической и методологической основой исследования послужили научное обобщение, системный и факторный анализ, методы экспертных оценок, аналогий, комбинаторики, анализа базы знаний, индукции, исследования операций, проведение сравнительного анализа и контент-анализ. В рамках диссертационного исследования для расчетов и моделирования процессов управления развитием ПП были использованы методы имитационного моделирования, теории графов с импульсной составляющей, математический аппарат теории игр, а также стандартные (IBM SPSS Statistics Subscription, надстройка Evolver и Risk компании Palisade Corp.) и оригинальные, созданные автором надстройки MS Excel.

Информационную основу диссертации составили данные Федеральной службы государственной статистики в России, данные аналитических исследовательских центров (таких как Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН, BCG, Roland Berger, Высшая школа экономики, KPMG, PwC, Сколково, Сбербанк, WIPO, McKinsey, Cisco, группа Всемирного банка, NMC, Евразийская экономическая комиссия, бизнес-школа IMD, CERA, Accenture, Deloitte, TADVISER), материалы информационной системы «Консультант +», рейтинговых агентств РИА-Рейтинг, РА-Эксперт, World Economic Forum, гайдаровского форума, ПМЭФ, публикации в научных изданиях по изучаемой теме, результаты авторских исследований состояния и перспектив развития ПП на разных уровнях.

Научная новизна результатов диссертации состоит в решении важной научной проблемы – повышение эффективности управления поступательным ростом ПП на основе целостной методологии формирования и реализации его потенциала в условиях реиндустриализации, информационного шума, иррационального поведения участников рынка, в свете теории ожиданий, что обеспечит кардинальное изменение процессов подготовки и принятия управленческих решений. К наиболее значительным новым научным результатам относятся следующие:

- 1 Усовершенствован понятийный аппарат в области определения

поступательного роста экономических систем, в том числе ПП, введено в научный оборот понятие «ситуационный потенциал».

2 Развита систематизация факторов, влияющих на поступательный рост ПП, позволяющая регламентировать деятельность предприятия на различных уровнях деятельности, на основании которой сформулированы концептуальные положения по управлению ПП как открытой экономической системой для обеспечения поступательного роста в условиях реиндустриализации промышленности и нарастающей цифровизации экономики России.

3 Предложена систематизация потенциала ПП на основании ресурсов и обязательств, а также по месту возникновения и факторам роста.

4 Сформированы методики определения параметров роста и мобилизации потенциала, отличительной особенностью которых является учет обязательств, возникших в процессе договорных отношений.

5 Разработана система оценки использования базового (ситуационного) потенциала, отличительными особенностями которого является использование элементов математической логики.

6 Предложена интегрированная система управления рисками ПП как составного элемента управления поступательным ростом с использованием процедуры прогностического моделирования на основе использования контент-анализа различных документальных источников.

7 Предложена методика формирования единой программы управления потенциалом, базирующаяся на свертке частных потенциалов в комплексный индикатор, учитывающий цели предприятия, что позволило на основе факторов ценности с использованием метода качественного моделирования построить прогнозную модель развития ПП.

8 Предложен организационно-экономический механизм интеграции системы управления потенциалом в систему стратегического и оперативного управления предприятием, отличающийся поэтапным внедрением мероприятий.

Теоретическое значение работы состоит в обосновании и развитии положений, расширяющих представления об управлении на основе его потенциала как открытой экономической системы для обеспечения поступательного роста ПП в целях достижения

глобальной конкурентоспособности на мировых рынках, учитывающих разнообразные критерии, которые делают возможным оценить результативность и эффективность предлагаемых мер.

Практическое значение имеют следующие научно-прикладные разработки:

- система управления поступательным ростом ПП на основе реализации потенциала, которая позволяет подготовить все факторы экономической системы к эффективному поступательному росту в соответствии с поставленными целями;

- прогнозная модель сценариев развития ПП, которая помогает осуществить корректировку варианта развития с учетом сопоставления ресурсной проекции и

проекции результатов развития;

- методика оценки ПП, которая позволяет определить уровень достижения целей, выявить слабые места, провести бенчмаркинг, включающая в себя модель ситуационного потенциала текущей деятельности потенциала предприятия.

Основные защищаемые научные положения:

1 Концептуальная основа достижения поступательности роста промышленного предприятия заключается в идентификации и систематизации факторов на разных уровнях управления.

2 Потенциал и его использование представляют собой обобщенную характеристику уровня развития ПП с учетом использования ресурсов и выполнений обязательств, что необходимо учитывать для повышения поступательности роста промышленных предприятий в долгосрочном периоде в условиях нестабильности в мировой экономике.

3 Стратегическое управление потенциалом ПП базируется на основе законов и принципов системного анализа, поступательного роста промышленных систем всех (микро-, макро-, мезо-) уровней с учетом национальных особенностей и условий функционирования предприятий, исходя из цели существования системы – промышленное предприятие, основываясь на системной классификации факторов и типов потенциала.

4 Включение в систему управления поступательным ростом, интегрированного риск-менеджмента как составного элемента системы, дополненного прогностическим моделированием на основе экспертных оценок и использования контент-анализа, что позволяет получить множество сценариев развития предприятия и снизить риски последствий принятия управленческих решений с одновременным снижением человеческого фактора при проведении экспертизы.

5 Корреляцию целей предприятия с его потенциалом, ключевыми факторами успеха бизнеса, инструментами стратегического планирования, организационно-экономическим механизмом, разработанным на основе идентификации факторов мобилизации потенциала, единой программы управления потенциалом на базе математической логики.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные выводы диссертационного исследования докладывались на научно-практических конференциях различного уровня, в том числе: Finanční a logistické řízení – 2005, Чешская Республика, 2005 г.; «Инженерное образование в области металлургии и металловедения: проблемы и перспективы», Москва, 2005 г.; 1-я Международная конференция «Металлургия: вопросы экономики и менеджмента», Москва, 2006 г., МИСИС; 2-я Международная конференция «Металлургия легких металлов. Проблемы и перспективы», Москва, 2006 г., МИСиС; Международная конференция «Металлургия: вопросы экономики и менеджмента», Москва, 2008 г., МИСиС; 2-я Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экономики и совершенствования правового регулирования в экономике», Пятигорск, 2009 г.; Международная научно-методическая конференция «Развитие науки и образования», Москва, 2010 г., МГОУ; Международная конференция VIII

Румянцевские чтения: экономика, государство и общество в XXI веке, Москва, 2010 г., РГТЭУ; Международная конференция «Экономика, государство и общество в XXI веке», Бакановские чтения, Москва, 2010 г., РГТЭУ; 12-й Всероссийский симпозиум «Стратегическое планирование и развитие предприятий», Москва, 2011 г., 20th Anniversary International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2011 Conference materials, Ostrava, 2011; VII Международная конференция, Днепропетровск (Украина), Варна (Болгария), 2011 г.; «Историко-правовые и социально-экономические аспекты развития общества», Украина, Чернигов, 2011 г.; 12-я Международная научно-практическая конференция «Экономика, социология и право в современном мире: проблемы и поиски решений», Пятигорск, 2012 г.; 2nd International Conference on Recent Trends in Structural Materials (COMAT 2012) Park hotel Plzen, Czech Republic, EU, 2012; Международная научно-практическая конференция «Историко-правовые и социальные аспекты развития общества», Украина, Чернигов, 2012 г.; 15-я Международная научно-техническая конференция «Моделирование, идентификация, синтез систем управления», Донецк, Украина, 2012 г., ИПММ НАН; «Совершенствование конкурентной стратегии обеспечения сырьем промышленного предприятия», Одесса, 2013 г.; VIII Международная научно-практическая конференция «Трансформационные процессы в экономике государства и регионов», Украина, Запорожье, 2013 г., ЗНУ; *Stredoevropsky vestnik provedy a vyzkum*, Белгород, 2015 г.; «Государственное и муниципальное управление в России: опыт, проблемы, перспективы развития»: материалы 10-й Международной научно-практической конференции, Воронеж, 2017 г., X Международная научно-практическая конференция «Государственное и муниципальное управление в России: опыт, проблемы, перспективы развития», Воронеж, 2017 г., ФГБОУ ВО «РАНХиГС»; *Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017: Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth*, 2017; 18 International Multidisciplinary Scientific Geo Conference SGEM, 2018; *Forming the potential of scientific knowledge in applied scientific organization*, Болгария, 2018 г., «Инструменты современной научной деятельности» (Индустрия 4.0), Варна, Болгария, 2018 г.; «Цифровые финансы» РУДН 2020 г.

Результаты исследований, связанные с разработкой теоретических положений и практических рекомендаций в области управления развитием ПП, где автор был исполнителем или ответственным исполнителем.

Результаты внедрения подтверждены соответствующими документами (актами и справками).

Публикации. Основные теоретические и прикладные результаты диссертационного исследования были опубликованы автором лично или в соавторстве в период с 2005 по 2020 гг. Всего было опубликовано 124 работы, в том числе по теме диссертации – 67 научных работ, из них 22 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 6 статей в изданиях, индексируемых наукометрическими базами данных Scopus и Web of Science, 8 монографий и глав в монографиях. Общий объем печатных работ составил 110,35 п.л., в том

числе авторский вклад – 43,2 п.л.

Объем и структура диссертационной работы. Диссертация изложена на 286 страницах, включает 90 рисунков, 38 таблиц, 6 приложений, список использованных источников из 357 наименований.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. Концептуальная основа достижения поступательности роста промышленного предприятия заключается в идентификации и систематизации факторов на разных уровнях управления.

Изучение стратегий развития ведущих металлургических предприятий показало, что ключевыми элементами стратегий этих компаний являются:

- охрана труда, промышленная безопасность;
- коллектив;
- показатели эффективности;
- клиентоориентированность;
- поступательное развитие.

Для большинства компаний приоритетными задачами стратегии также является позиционирование компании на стратегических рынках (кроме ПАО «Полюс») и расширение рудной базы (кроме ПАО «ММК»). В тоже время кроме основных показателей и целей существуют и специфические показатели. Так, ПАО «Северсталь» в стратегию на 2018 г. впервые включила показатель, характеризующий повышение благосостояния акционеров, ПАО «НЛМК», ПАО «Северсталь», ПАО «Полюс» – соотношение показателя чистый долг/ EBITDA на 0,1X. В стратегию каждого показателя включены и специфические ориентиры, связанные с видом и сегментом деятельности и целевыми рынками. Термин «экономическая система» может быть определен как открытая неравновесная динамическая система, использующая совокупность ресурсов, включенных в единый биосферный круговорот веществ и энергии с помощью экономических субъектов и процессов. Это определение отражает требования к содержанию понятия «система», подчеркивает его универсальность, учитывает взаимосвязь элементов и систем разных уровней, позволяет рассматривать экономическую систему во взаимосвязи с законами, связывающими всю систему «природа – общество – человек». Данное определение является критерием согласования целей и решений и, следовательно, пригодно для характеристики экономических систем разных уровней. Оно обосновывает вывод о том, что экономические системы различных уровней как компоненты национальной экономики – макроэкономической системы, устанавливая между собой различные формы связей, приводят, с одной стороны, к возникновению экономических отношений, с другой стороны, являются производными этих отношений, а с третьей – воздействуют на их изменение в целях эффективного развития систем. Эффективность экономической системы представляет собой отношение эффекта, полученного при достижении результата, заданного целевой функцией экономической системы, к затратам, необходимым для получения результата. При этом многообразии экономических систем

определяет многообразие видов эффективности: развития, роста, производства и т.д. Понятие «эффективность» следует рассматривать и анализировать во всех сферах экономических отношений, так как на практике зачастую происходит наложение систем разного иерархического уровня, предложение использовать многокритериальный подход и систему показателей, на взгляд автора, противоречит основной функции системы. Функция системы является порождением состава, связей, отношений компонентов экономической системы и самой экономической системы с экономическими системами других уровней, что накладывает на целевую функцию соответствующие ограничения.

В этом случае термин «ПП как экономическая система» может быть определен как открытая неравновесная динамическая система, использующая совокупность ресурсов, с ориентацией на процессы, клиентов и персонал, обеспечивающая главную цель предприятия (максимальное увеличение благосостояния его владельцев) с учетом факторов внешней и внутренней среды и направленная на долгосрочный поступательный рост (рисунок 1).



Рисунок 1 – Промышленное предприятие как система. (составлено автором).

Развитие «экономической системы – промышленное предприятие» есть процесс создания гибкой, диверсифицированной и восприимчивой к инновациям системы в целях повышения ее жизнеспособности. Эффективное развитие экономической системы необходимо рассматривать, как:

- процесс, представляющий собой динамический процесс направления стратегических ресурсов в те сферы деятельности, где они могут обеспечивать максимально высокую конкурентоспособность в течение максимально длительного периода;
- результат, который представляет собой максимально возможное достижение поставленной цели (значения целевой функции) на основе поступательного роста с определенным сочетанием стратегических ресурсов и компонентов системы.

Авторское определение термина «поступательный рост» – это процесс

динамичного развития экономических, социальных, институциональных, природных изменений. При данном процессе использование природной базы, инвестиционных, человеческих ресурсов, вектора научно-технического развития, развития человеческого капитала и индивидуальной личности, а также изменения существующих институтов согласованы друг с другом и основными законами природы, рост происходит в определенном интервале, что не предусматривает экспоненциального роста и обвальных кризисов. Это приводит к укреплению нынешнего и будущего потенциала планеты для удовлетворения человеческих потребностей и стремлений как текущего, так и будущих поколений.

Процесс повышения жизнеспособности и создание поступательного роста предприятия предполагают создание подвижной диверсифицированной и восприимчивой к внешним и внутренним сигналам экономической системы (рисунок 2).

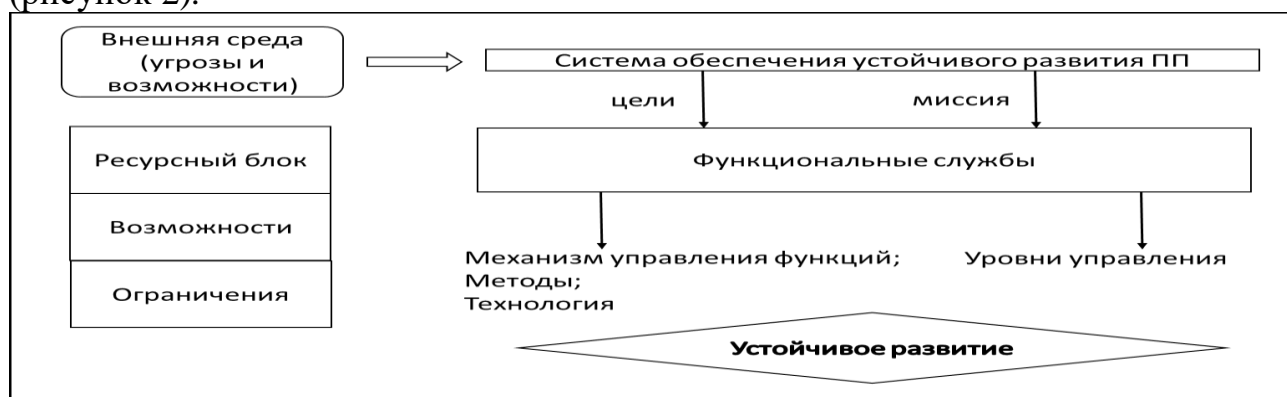


Рисунок 2 – Системное обеспечение поступательного роста ПП (составлено автором).

Автор считает, что понятие поступательность имеет многоуровневую природу.

Объединение 5 уровней обеспечивает динамичность развития мирового хозяйства в целом (рисунок 3).

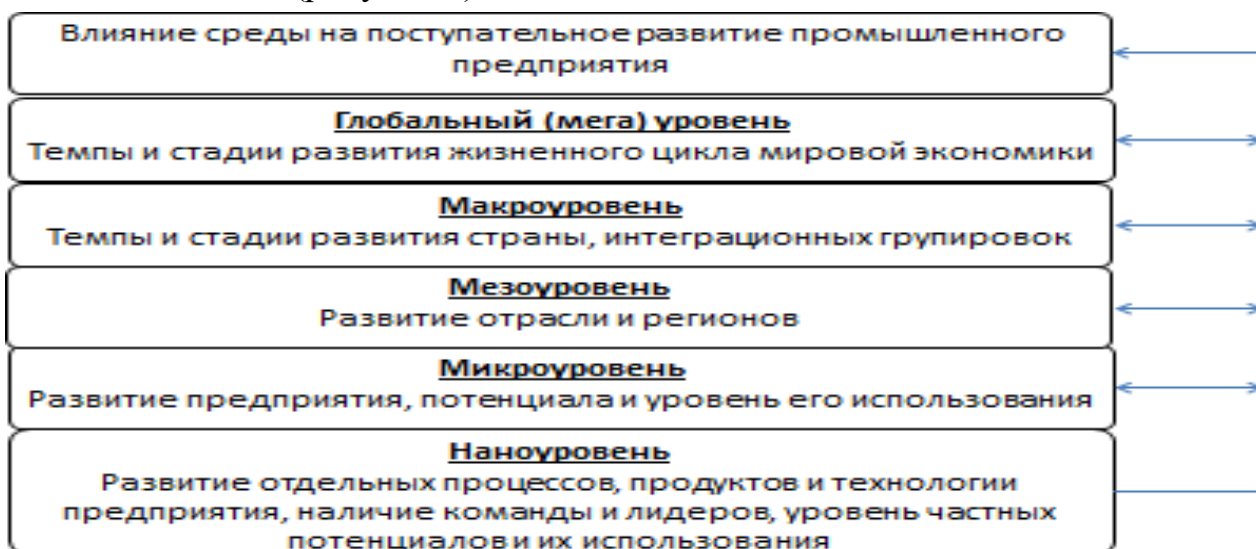


Рисунок 3 – Многоуровневый подход к факторному влиянию среды на поступательность ПП (составлено автором)

Необходимо отметить, что поступательный рост ПП определяется конкурентными преимуществами и их реализацией в долго-, средне- и краткосрочных периодах на основе использования существующих возможностей (потенциала), возникающих на разных уровнях экономики. На поступательность роста ПП, конечно, оказывают влияние факторы мега- и макроуровня (рисунок 4).

Факторы глобального уровня
<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономико-политическая ситуация; 2. Темпы развития мировой экономики; 3. Стабильность окружающего мира (Торговые и реальные войны, санкции, эпидемии); 4. Различные виды экономических, финансовых и других пузырей.
Факторы макроуровня
<ol style="list-style-type: none"> 1. Интеграционные факторы; 2. Направления государственной промышленной политики; 3. Научно-технический прогресс; 4. Система налогообложения; 5. Финансовая политика государства; 6. Стадия жизненного цикла экономики страны.
Факторы мезоуровня
<ol style="list-style-type: none"> 1. Стадия жизненного цикла отрасли; 2. Стратегические направления региональной промышленной политики; 3. Финансовые и нефинансовые меры и инструменты; 4. Доступность разнообразных видов ресурсов; 5. Отношения социальных групп формирующих общественное мнение к предприятию
Факторы микроуровня
<ol style="list-style-type: none"> 1. Потенциал; 2. Частные потенциалы; 3. Уровень их использования.
Наноуровень
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структурные составляющие частных потенциалов и их использования; 2. Развитие отдельных процессов; 3. Конкурентоспособность продуктов и технологии предприятия; 4. Цепочка ценностей; 5. Эффективность обязательств; 6. Материалоемкость, трудоёмкость, фондоемкость, энергоёмкость продукции и производства.

Рисунок 4 – Факторы, влияющие на динамичность поступательного роста ПП (составлено автором)

Для обеспечения поступательности роста и получения конкурентных преимуществ над конкурентами основную роль играют факторы микро- и наноуровня. На поступательность роста ПП влияют ограничения, связанные со средой функционирования ПП как макро-, так и микроуровня. Эти ограничения накладывают экономика страны, государственное регулирование, развитие глобальной экономики, волатильность рынков сырья, санкции, этапы жизненного цикла отрасли, предприятия, продукты.

Выполненные исследования позволили установить, что поступательный рост предприятий определяется набором внешних и внутренних факторов, имеющих систему ограничений как сверху, так и снизу. Ресурсы и обязательства формируют возможности предприятия, или другими словами его потенциал.

2. Потенциал и его использование представляют собой обобщенную характеристику уровня развития ПП с учетом использования ресурсов и выполнений обязательств, что необходимо учитывать для повышения поступательности роста промышленных предприятий в долгосрочном периоде в условиях нестабильности мировой экономики.

Крупнейшие металлургические предприятия занимают ведущее место в рейтинге 400 крупнейших компаний России. По данным аналитического центра «РИА Рейтинг»¹, на конец 2018 г. горно-металлургический комбинат «Норильский никель» занимал 6-ю позицию по капитализации, ПАО

¹<https://riarating.ru/infografika/20190129/630115992.html>

«Новолипецкий металлургический комбинат» – 10-ю позицию, ПАО «Северсталь» – 11-ю, ПАО «Полюс» – 13-ю, группа «ЕврАз» – 15-ю, объединенная компания «Русал» – 19-ю. По объему выручки, по данным информационного агентства РБК в 2019 г.² году группа «ЕврАз» занимала 16-ю позицию в рейтинге, ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» – 17-ю, горно-металлургический комбинат «Норильский никель» – 18-ю, объединенная компания «Русал» – 21-ю, ПАО «Северсталь» – 24-ю, ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» – 26-ю, группа УГМК – 27-ю, ПАО «Металлоинвест» – 29-ю, ПАО «Трубная металлургическая компания» – 42-ю, ПАО «Мечел» – 44-ю.

За десятилетний период аналитических наблюдений эти металлургические компании стабильно занимают высокие позиции в рейтинге, входя в 50 крупнейших компаний России. Черная металлургия мира в 2017 г. пережила, по мнению аналитиков, настоящий период возрождения. Главной причиной этого стал глобальный рост спроса на металлопродукцию, который заметно увеличил как ее цены, так и объемы производства. По данным World Steel Association (далее WSA), мировое производство стали за 2017 г. составило 1,691 млрд. т., что на 5,3% больше, чем в 2016 г. Производство стали выросло практически во всех регионах мира, за исключением отдельных стран, где оно оставалось стабильным. В 2018 г. рост продолжился практически во всем мире, за исключением Евросоюза. В 2019 г., несмотря на начало пандемии, рост производства черных металлов составил 3,4 % до 1,87 млрд.т. Основным драйвером роста была КНР, где за два последних года выпуск вырос на 125 млн.т. и составил в 2019 г. 996,3 млн.т., что привело к увеличению доли КНР до 53,3 % мирового выпуска. Металлурги США произвели в этом же году 87,9 млн.т. стали, Южной Америки – 41,2 млн.т, России – 71,6 млн.т.

При этом объемы производства стали в мире превосходили уровень предыдущего года в течение последних трех лет. Эти данные доказывают, что кризис трехлетней давности, когда в мире простаивало до 35 % производственных мощностей, преодолен и сейчас металлурги вступают в новую реальность, связанную с пандемией.

Особенностью российской металлургии является ее высокая экспортоориентированность и, если по выплавке стали РФ занимает 5-е место в мире, то, как нетто-экспортер – 3-е место. Оценка экономической эффективности деятельности ПП сильно зависит от отраслевых факторов развития, что требует выявления специфических показателей, характеризующих эффективность именно металлургических предприятий.

Объективная оценка возможностей фирмы, ее потенциала имеют первостепенное значение для принятия необходимых своевременных экономических, технических, социальных, экологических решений как для текущего, так и для перспективного развития. Исходя из вышеприведенных аналитических данных, концептуальная модель должна содержать четкие, основывающиеся на дисциплине и креативности показатели с установленным

²<https://www.rbc.ru/rbc500/>

реальным временным лагом (сроком), достаточно продолжительным для достижения определенных результатов, но и не затянутым во времени для своевременной адаптации к изменениям внешней среды:

- добровольные самоограничения, выражающиеся в анализе ограничений как внутренней, так и внешней (требования рынка) составляющей;
- коренные ценности и амбициозные цели конкретной компании, направленные на обеспечение экономических выгод;
- преемственность и перемены, т.е. способность обеспечивать непрерывность изменений в разработке и практическом использовании управленческих и продуктовых инноваций и в то же время сохранять единство организации, ее целостность и культуру;
- особенности менеджмента на разных этапах жизненного цикла компании, сохранять основу и стимулировать прогресс при приоритете стратегии, использовании систематических методов и методов «проб и ошибок», сочетая смысл и стремление.

Потенциал предприятия – это структурная, динамично развивающаяся, многомерная система. Этот конгломерат имеет собственные законы и особенности развития, от знания которых в значительной мере зависит результативность работы ПП предприятия и всей экономики РФ. Потенциал предприятия характеризуется следующими основными чертами:

- наличие возможностей, связанных с ресурсами и обязательствами, как реализованными, так и нереализованными по различным причинам;
- существование профессиональных навыков у различных категорий персонала к его применению;
- наличие грамотно выстроенной организационной структуры.

Используя вышеперечисленные основные характеристики потенциала предприятия, можно сказать, что его модель определяется следующими параметрами:

- возможности и способности персонала обладать определенными компетенциями, формирование сплоченной команды с ярко выраженными лидерами;
- (возможности) объем и качество имеющихся у него ресурсов и обязательств;
- возможности менеджмента использовать имеющийся потенциал предприятия, маркетинговые возможности и возможности организации системы лояльности клиентов;
- возможности по работе с нематериальными активами для их использования в производственной, коммерческой, управленческой деятельности и формирования ожиданий инвесторов, и соответствие им;
- скорость обновления технологий;
- взаимодействие с внешней средой, способность адаптации к ее изменениям;
- финансовые возможности, способности по привлечению дополнительного финансирования;
- иные возможности.

Все перечисленные элементы, находясь в определенной взаимосвязи, создают совокупный базовый (ситуационный) потенциал предприятия относительно аналогичного потенциала любого другого предприятия и отражают уровень его конкурентоспособности. Введено новое понятие «ситуационный (базовый) потенциал», который проявляется в готовности и способности предприятия удерживать свое преимущественное положение на рынке, вовремя адаптироваться к изменяющейся обстановке, решая основную задачу системы. Базовый потенциал тесно связан с понятием «конкурентное превосходство», т.е. способностью предприятия выполнять основную цель существования как система – обеспечивать максимальное возможное повышение благосостояния ее владельцев.

3. Стратегическое управление потенциалом ИП базируется на основе законов и принципов системного анализа, поступательного роста промышленных систем всех (микро-, макро-, мезо-) уровней с учетом национальных особенностей и условий функционирования предприятий, исходя из цели существования системы – промышленное предприятие, основываясь на системной классификации факторов и типов потенциала.

Параметры потенциала относятся к двум большим блокам: ресурсам (рисунок 5, блоки 2, 3, 5 и частично 6) и обязательствам, возникающим в процессе производственной деятельности (рисунок 5).



Рисунок 5 – Сущность потенциала промышленного предприятия (составлено автором)

Можно утверждать, что потенциал предприятия определяется ресурсами и обязательствами, возникающими между участниками рынка в процессе производства и реализации материальных ценностей. Опираясь на общие законы систем, в частности на закон развития, можно утверждать, что каждая материальная система стремится достичь наибольшего суммарного потенциала при прохождении всех этапов жизненного цикла.

Использование и развитие потенциала базируется на организационных, стратегических и функциональных принципах (рисунок 6).



Рисунок 6 – Основные принципы мобилизации потенциала (составлено автором)

Потенциал предприятия характеризуется следующими основными чертами:

1 Величина потенциала предприятия определяется его реальными возможностями в той или иной сфере социально-экономической деятельности, причем не только реализованными, но и нереализованными по тем или иным причинам.

2 Возможности любого предприятия во многом зависят от наличия ресурсов и резервов (экономических, социальных), не вовлеченных в производство. Поэтому величина потенциала предприятия характеризуется также и определенным объемом ресурсов как вовлеченных в производство, так и нет, но подготовленных к использованию на основании заключенных договоров или иными словами обязательств, возникающих в процессе хозяйственной деятельности.

3 Величина потенциала предприятия определяется не только и не столько имеющимися возможностями, но также и наличием навыков различных категорий персонала к его использованию для производства качественных товаров, осуществления услуг (выполнения работ), получения максимального дохода (прибыли) и обеспечения эффективного функционирования и поступательного роста производственно-экономической системы.

Уровень и результаты реализации потенциала предприятия (объемы произведенной продукции или полученного дохода (прибыли)) определяются также организационной формой предпринимательства и грамотно выстроенной организационной структурой. Основные факторы, влияющие на уровень потенциала, представлены на рисунке 7.



Рисунок 7– Классификация видов потенциала (составлено автором)

Первым уровнем в классификации потенциалов являются «конкретные ресурсы» (производственные фонды, численность трудовых ресурсов и т.д.) в зависимости от места возникновения (рисунок 8), что приводит к возникновению

частных потенциалов.



Рисунок 8 – Классификация видов потенциала ПП по месту возникновения (составлено автором)

На величину и степень использования потенциала влияют экстенсивные и интенсивные факторы, связанные с количеством ресурсов и характеристикой их использования (рисунок 9).



Рисунок 9– Классификация видов потенциала ПП в зависимости от характеристики экономического роста (составлено автором)

Как отмечалось выше, потенциал предприятия создается за счет ресурсов и на основе принятых обязательств. Обязательства можно разделить на

обязательства по расходам (ресурсы) и доходам. Суммарные ресурсы организации предоставляют возможность для реализации определенных обязательств. Обязательства образуются путем реализации альтернативных возможностей. По факту проявления потенциал можно разделить на четыре вида: 1) базовый; 2) скрытый; 3) негативный и 4) поддерживающий (рисунок 10).



Рисунок 10 – Классификация видов потенциала ПП по факту проявления (составлено автором)

В основе деятельности предприятия лежит обширный массив обязательств, при этом многие из них взаимосвязаны. Это определяет реальное положение дел и те ситуационные рамки, в которых предприятие может функционировать, т.е. система обязательств определяет потенциал предприятия. Базовый потенциал тесно связан с понятием «конкурентное превосходство», т.е. способность предприятия выполнять основную цель существования как системы, обеспечивать максимальное возможное повышение благосостояния ее владельцев. Как только предприятие начнет поддерживать базовый потенциал, оно получает конкурентное преимущество. Специфика формирования базового потенциала ПП в условиях нестабильных цен на сырьевой товар, финансового кризиса, усиления спекулятивной составляющей в цене биржевых товаров, наличия рыночной власти обуславливает выход на первое место целей и задач, решаемых менеджерами высшего уровня.

Скрытый потенциал предоставляет возможности или средства, которые не дают конкретного преимущества в данный момент, но могут трансформироваться в базовый потенциал. Для того чтобы добиться этой трансформации, необходимо выделить существенную часть ресурсов из базового потенциала. На любом предприятии существует потенциал, использование которого приводит к потреблению ресурсов без увеличения наличности предприятия. Этот потенциал называется негативным, так как он потребляет значительные усилия и ресурсы и не приводит к увеличению ценности предприятия. И, наконец, некоторые средства являются поддерживающими в том смысле, что сами по себе они не создают конкурентных преимуществ. Однако поддерживают более эффективное использование других видов потенциала. Суть данного вида потенциала в том, что, усиливая базовый потенциал, он одновременно может улучшать другие возможности использования, которые наносят ущерб организации.

Выполненный анализ показал, что, исходя из условий функционирования предприятия, формирование потенциала отдельных крупных предприятий осуществлялось различными методами. Так, ПАО «НЛМК» увеличивал

потенциал, приобретая российские и зарубежные металлургические активы, такие как Нижнесергинский метизометаллургический завод, Верх-Исетский металлургический завод по производству трансформаторной стали, La Loviere (Бельгия) и другие, а ПАО «ММК» – за счет строительства крупнейших современных агрегатов: стана холодной прокатки листа, стана по производству толстолистного проката, агрегатов по производству листа с цинковым и полимерным покрытием и т.д. ПАО «Мечел» увеличивал потенциал на диверсификационной основе: приобретение активов по добыче угля, строительство рельсобалочного стана. Вместе с тем следует подчеркнуть, что все предприятия в разной степени диверсифицировали метод наращивания потенциала. Так, ПАО «НЛМК», наряду с приобретением активов, построил современный электрометаллургический завод нового поколения в Калуге, а ПАО «ММК» наряду со строительством современных агрегатов приобрел активы Лысьвенского металлургического завода. Труднопрогнозируемая турбулентность мировой экономики (в частности, санкционная политика) вынудили некоторые металлургические предприятия продать ранее купленные активы. По оценкам экспертов российские металлурги потеряли 11 млрд.долл. продаже зарубежных активов. Управление поступательным ростом ПП на базе использования текущего потенциала представлено на рисунке 11.



Рисунок 11– Управление поступательным ростом ПП на базе использования текущего потенциала (составлено автором)

Можно выделить несколько блоков по оперативному управлению поступательным ростом на базе текущего потенциала. К первому блоку управления (диагностики) относятся: анализ текущей ситуации, куда входит информирование о проблеме; оценка текущего базового потенциала; диагностика внешней и внутренней среды предприятия; постановка проблемы. Ко второму блоку, связанному с трансформацией предприятия и его текущих обязательств, относятся: постановка цели; оценка существующих альтернатив

развития с учетом текущего потенциала, возможных рисков; выбор решения. К третьему блоку относится реализация стратегии, в том числе, заключение договоров, изменение обязательств вследствие реализации стратегии, контроль. К четвертому блоку относятся: координация действий; оценка результатов деятельности; поощрение работников.

В процессе принятия управленческих решений для определения путей развития предприятия и оценки перспектив развития бизнеса часто применяются сценарии. Обычно разрабатывается несколько различных внутренне непротиворечивых сценариев, и в соответствии с каждым из них прогнозируется будущее предприятия или отрасли. На основании этих прогнозов планируются стратегии развития, что помогает противостоять будущим рискам и принимать решения с учетом возможного дальнейшего развития событий. Таким образом, данный метод заключается в моделировании будущей ситуации и описании пути перехода к ней от существующего положения дел.

4 Включение в систему управления поступательным ростом интегрированного риск-менеджмента как составного элемента системы, дополненного прогностическим моделированием на основе экспертных оценок и использования контент-анализа, что позволяет получить множество сценариев развития предприятия и снизить риски последствий принятия управленческих решений с одновременным снижением человеческого фактора при проведении экспертизы.

Предлагаемая система интегрированного риск-менеджмента по бизнес-процессам и металлургическому предприятию в целом может быть оценена на основе количественных показателей эффективности бизнес-процессов, таких как EBITDA, чистая прибыль и т.п., что позволит найти оптимальное соотношение между риском и доходностью в масштабе всего предприятия за счет снижения вероятности наступления рисков. Были выявлены ключевые составляющие механизма управления риском, некоторые из которых объединяет концепция управления эффективностью, ориентированная на увеличение и создание дополнительной стоимости предприятия. При этом на основе анализа проблем управления рисками в рамках повышения потенциала предприятия выявлена одна из основных задач – обеспечение интегрированности составляющих его механизма. Структурное реформирование в отрасли по предлагаемой схеме снизит возможные риски и повысит результативность и эффективность проводимых мероприятий.

Привлечение в состав системы управления рисками предприятия процедуры прогностического моделирования на стадии принятия решения повысит конкурентоспособность предприятия за счет активного использования информации о будущих состояниях основных направлений деятельности предприятия на основе многосценарного прогнозирования (рисунок 12).

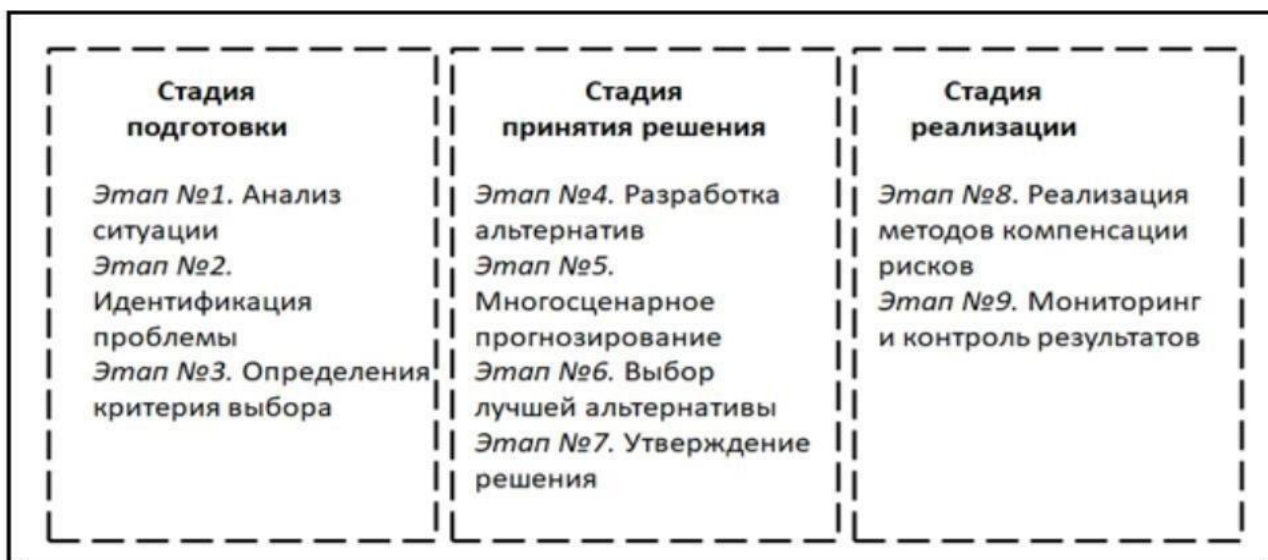


Рисунок 12 – Укрупненная схема принятия решений с учетом множественных влияний внешней и внутренней среды (составлено автором)

Это позволит получить значительное количество сценариев (сотни и более) развития предприятия и осуществить отбор лучших альтернатив для более тщательного анализа. Система управления рисками деятельности ПП представлена в виде алгоритма, включающего циклически замкнутый комплекс организационно-экономических и управленческих мероприятий, состоящих из стадии подготовки, принятия решений и их реализации. Повышение точности прогноза основывается на привлечении различных документальных источников как внутренних, так и внешних и проведении контент-анализа.

Существующая информационная база для моделирования организационных систем, как правило, имеет ограничения по возможности привлечения компетентных специалистов к проведению процедур коллективной экспертизы, доступу ко всей необходимой корпоративной документации, а также использованию статистической информации, накапливаемой автоматизированными системами управления. Перечисленные, а также и другие подобные ограничения могут быть причинами информационной неполноты, погрешностей привлекаемых исходных данных, их субъективности и т.д., что снижает достоверность результатов моделирования. Стремление преодолеть отмеченные ограничения вызывает необходимость расширения круга взаимно независимых источников информации об особенностях структуры сложных организационных систем.

К внешним информационным источникам для проверки рациональности сформированного перечня факторов, представляющих деятельность организации, относили специальную литературу в области стратегического менеджмента, менеджмента качества, управления рисками, экономики, в том числе проблематики внешнеэкономической деятельности.

В работе рассмотрена возможность привлечения в качестве дополнительного информационного источника корпоративную прессу. Как известно, корпоративная периодика многофункциональна и среди прочих осуществляет следующие функции: информационно- коммуникативную,

производственно-экономическую, социально-организационную, контрольно-регулирующую, представительскую и интеграционную. Лучшие образцы корпоративных изданий демонстрируют осмысленную фиксацию актуальной проблематики, декомпозицию комплекса проблем на основе выявления существующих стереотипов как у тех, кто издание читает, так и у тех, кто участвует в его производстве и определяет его политику.

В этой связи корпоративные СМИ формируют информационные потоки, максимально приближенные к текущей деятельности и перспективам развития предприятий, – их учредителей. Важно, что в публикациях корпоративных изданий содержатся конкретные данные не только о различных направлениях деятельности рассматриваемых организационных систем, но и о взаимосвязях между ними, а также влияниях на системы со стороны внешней среды.

Подтверждение возможностей использования информации, содержащейся в корпоративных изданиях, в качестве независимого содержательного источника получения исходных данных в задачах моделирования организационных систем с матричной структурой в данной работе получали на примере сопоставления результатов экспертизы структурных особенностей, присущих рассматриваемому в работе предприятию с материалами анализа соответствующих текстов в корпоративном издании исследуемого предприятия. Каждый номер этого еженедельника содержит подробную фактологию о деятельности предприятия, обработка, которой, средствами контент-анализа данных о влиянии ее факторов на показатели, не вызывает затруднений. Результаты сопоставления информации, предоставленной двумя независимыми информационными источниками, показали эффективность привлечения к задачам моделирования организационных систем с матричной структурой ресурсов корпоративной прессы.

Для реализации данной процедуры привлекался коллектив квалифицированных экспертов, позволяющих оценить взаимовлияние факторов, действие на них заданных элементов внешней среды, а также их влияние на показатели деятельности предприятия.

Повышение точности прогноза основывается на привлечении различных документальных источников как внутренних, так и внешних и проведении контент-анализа.

Важно подчеркнуть, что результаты многосценарного прогнозирования предоставляют лицам, принимающим решения, не только прогнозы будущих трендов показателей предприятия в рамках инерционного прогноза, но и генерируют информацию о последствиях для данных показателей при реализации альтернативных вариантов развития организационно-технической структуры, а также при различных сценариях трансформации внешней среды.

Наконец, стадия реализации включает использование методов управления рисками, мониторинг уровня рисков, контроль и оценку результатов проведенных мероприятий, а также переход к анализу ситуации.

Предложенная схема системы управления рисками обладает существенной новизной и при конкретизации обеспечит руководителям, принимающим стратегические решения, необходимую степень методической поддержки в

условиях воздействия на предприятие нестабильной внешней среды.

5 Корреляция целей предприятия и его потенциала, ключевых факторов успеха бизнеса, инструментов стратегического планирования, организационно-экономического механизма, разработанного на основе идентификации факторов мобилизации потенциала, единой программы управления потенциалом на основе математической логики.

С позиции развития предприятия все проблемы можно разделить на два типа: 1) рутинные (технические) и 2) развития (совершенствования). Рутинные проблемы и процедуры заслоняют цели и проблемы развития, при этом, как показывают исследования, около 80–85 % проблем – это рутинные проблемы, которые могли бы отнимать 20 % управленческого времени, но отнимают 95 % времени управленца и дают лишь 20 % повышения эффективности деятельности организации. Поэтому необходимо классифицировать проблемы, выстраивать алгоритм решения, внедрять и трансформировать этот алгоритм до тех пор, пока он не станет абсолютно и эффективным. При этом необходимо учитывать, что проблема может быть существующей (реальной) или надуманной. В настоящее время огромная часть усилий тратится на решение несуществующих или надуманных проблем, или проблем, решение которых происходит автоматически. Данный тип проблем можно классифицировать как проблема-призрак, следовательно, цели, устанавливаемые исходя из этих проблем, не требуют реализации и весь алгоритм, разработанный в работе, проходит без получения реального эффекта, что можно назвать методом «проставление галочки». Это означает, что есть процесс работы, есть результат (это решение какой-либо цели), но нет результативности процесса выполнения цели, т.е. повышения прибыльности предприятия нет, как и нет улучшения благосостояния акционеров.

В сложившихся условиях существует ряд проблем:

- необходимость обработки большого объема информации для принятия решения;
- увеличение информационного шума, которое снижает интеллектуальный потенциал людей, приводит к трудности выбора информации для принятия решения и необходимости обращаться к мнению экспертов, а в результате к размытости собственного мнения людей;
- необходимость определения существования проблемы, имеет ли она первостепенное значение, поскольку приложение огромных усилий к решению несуществующих проблем – отнюдь не исключение, а весьма типичный случай.

Самое главное – научиться отделять нужную информацию от информационного шума, эмоций рынка и его ожиданий. Поэтому нужна модель, которая это реализует, при этом она должна быть максимально объективной и беспристрастной и основываться только на фактах, которые относятся к сфере принятия решения.

Правильное и точное формулирование проблемы является первым и необходимым этапом любого системного исследования. Как известно, корректное формулирование проблемы может быть равносильно половине

решения проблемы.

Чтобы построить систему, проблему надо разложить на комплекс четко сформулированных задач. При этом в случае большой системы задачи образуют иерархию, сложной – спектр, т.е. над одним объектом будут решаться совершенно различные задачи в разных языках.

В процессе принятия управленческих решений для определения путей развития предприятия и оценки перспектив развития бизнеса часто применяются сценарии. Обычно разрабатывается несколько различных внутренне непротиворечивых сценариев, и в соответствии с каждым из них прогнозируется будущее предприятия или отрасли. На основании этих прогнозов планируются стратегии развития, что помогает противостоять будущим рискам и принимать решения с учетом возможного дальнейшего развития событий. Таким образом, данный метод заключается в моделировании будущей ситуации и описании пути перехода к ней от существующего положения дел.

Для решения управленческих проблем в работе предложен 8-шаговый алгоритм управленческих решений. Соответствующую процедуру можно представить, как последовательность действий из восьми этапов.

На первом этапе описывается существующее положение дел на исследуемом предприятии, его цели, стратегии, сильные и слабые стороны, т.е. производится диагностика предприятия с учетом оценки микро-, макро- и мезосреды функционирования предприятия, оценка динамики изменений в данной среде. Осуществляются сбор и обработка информации, группировка и ранжирование факторов, влияющих на бизнес, оценка наиболее значимых элементов потенциала, формирующих поступательное развитие предприятия в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе. Внешние факторы, влияющие на бизнес – это рынки, конкуренты, технический прогресс, правовые нормы, поведение клиентов, изменение налоговой политики, отношение к бизнесу различных институтов и др.

На втором этапе (определение проблемы или ее отсутствие) рассматривается развитие проблемы в прошлом и будущем, взаимосвязи проблемы с другими проблемами, а также принципиальная разрешимость проблемы, т.е. строятся будущие варианты развития; если перспектива неоднозначна, то предполагается несколько существенно различающихся альтернатив. Необходимо, чтобы любую тенденцию, которая проявится в дальнейшем, можно было сблизить с некоторой одной альтернативой.

На третьем этапе происходит объединение альтернатив во внутренне непротиворечивые группы, в результате чего образуются обычно два-три сценария. Для каждого из них строится более подробное описание вероятного развития (и изменений), рассматриваются благоприятные и неблагоприятные возможности, после чего разрабатываются стратегии, позволяющие использовать имеющиеся шансы избежать опасностей. На данном этапе происходит определение целей с учетом ограничений внешней и внутренней среды предприятия, разработка критериев достижения целей, обоснование направлений, обеспечивающих поступательный рост предприятия.

На четвертом этапе происходит разработка индикаторов достижения целей

предприятия, определение их чувствительности к внутренним и внешним воздействиям для оценки динамики развития предприятия. На данном этапе осуществляется разработка категорий оценки поступательного роста по точности, достоверности, надежности, определяется допустимый уровень отклонения от запланированного результата (использование системы «Аларм»), оценивается попадание фактических функциональных зависимостей в границы допустимости.

На пятом этапе происходит моделирование ситуаций, связанных с серьезными непредвиденными помехами, такими как новаторские изобретения, полностью переворачивающие рынок, или резкие изменения в поведении клиентов. На данном этапе рассматриваются возможные последствия таких событий, определяется, что можно предпринять, чтобы их предотвратить, и как на них реагировать. На этом этапе производится прогноз развития и изменения среды, появление новых факторов, анализ возможных сдвигов и критериев, происходит уточнение количественных и качественных критериев достижения целей.

На шестом этапе из альтернативных решений синтезируется основная стратегия, отвечающая главным требованиям двух или трех сценариев. Она должна адекватно решать проблемы, способные возникнуть в каждом из смоделированных сценариев. Наименее благоприятный сценарий исследуется тщательнее чем те, которые представляют лишь умеренную опасность, поскольку важно предотвратить его реализацию. Вместе со сценариями разрабатывается и система наблюдения за обстановкой, позволяющая проверять адекватность основной стратегии и при необходимости корректировать ее. На данном этапе определяются инструменты для достижения целей, происходит проектирование комплекса мер по стратегическому управлению предприятием. На этом процесс определения целей предприятия заканчивается.

На седьмом этапе происходит реализация стратегии, выбор из спроектированной совокупности мер, соответствующих достижению целей и поступательному росту предприятия, распределение ресурсов для организационных изменений, делегирование полномочий, установление управленческих процедур, мотивация персонала.

На заключительном этапе рассчитываются контрольные показатели и сравниваются с заданными параметрами, корректируются качественные цели. Далее осуществляются оценка результатов и обратная связь.

Для оценки экономической ситуации на предприятии введено два типа векторов. Первый тип основан на применении в качестве координат значений управляющих целевой функцией деятельности предприятия и статистических коэффициентов, характеризующих экономическую ситуацию. Координатами вектора второго типа являются достигнутые значения главных показателей предприятия и связанных с ними статистических коэффициентов.

Это позволило разработать модель текущего потенциала предприятия на базе булевых векторов, длина которых принимается равной величине потенциалов, и методику оценки рациональных значений управляющих воздействий с применением булева вектора первого типа и имитационного

моделирования.

С применением текущих потенциалов разработана методика оценки эффективности функционирования предприятия. Для этого предложено использовать показатель «коэффициент успеха»:

$$R = \frac{\|y\| - 0,7 \max \|y\|}{\max \|y\|} \quad (1)$$

где $\|y\|$ – фактическое значение веса булева вектора;

$0,7 \max \|y\|$ – левая граница для нормативной величины булева вектора.

Для указанных ранее металлургических предприятий коэффициент корреляции данного показателя с величиной целевой функции равен порядка 0,8. Коэффициент же корреляции целевой функции с обычными показателями эффективности предприятия (рентабельностями продукции, производства, продаж и др.) составляет величину порядка 0,45. Таким образом, введенная оценка эффективности функционирования предприятия, действительно, является новой.

Для выявления потенциала и возможных путей развития предприятия метод качественного моделирования позволяет рассмотреть альтернативные прогнозные сценарии развития предприятия. В основе лежит идея импульсного процесса, заключающаяся в рассмотрении последствий направленного воздействия. Многосценарность получаемых в ходе моделирования вариантов предприятия (до тысячи сценариев) позволяет экспериментально смоделировать основные тенденции развития ПП и соответствующие им направления управляющих воздействий. Получаемые при этом сценарии каждый раз подвергаются детальному анализу. Затем происходит выбор сценариев, обеспечивающих оптимальное значение рассматриваемых параметров. Это позволяет предотвратить потенциальные проблемные ситуации, что следует учитывать при формировании стратегий развития исследуемых организационных структур. Данные методы позволяют формализовать проблему и перевести ее из слабоструктурированной в структурированную.

Применяемая автором диссертации система качественного моделирования дает возможность перевода качественных значений в количественные. Так, по результатам моделирования можно сделать прогноз об объеме инвестиционных вложений предприятия через 6 лет и об уровне собственных средств.

Ряд вычислительных экспериментов по дополнительному воздействию на отдельные факторы и взаимосвязи позволил оценить возможные изменения во внешней и внутренней среде. В диссертации представлено несколько альтернативных сценариев. Рассмотрим один сценарий «Результаты планируемого вычислительного эксперимента, влияние монотонного изменения импульсов факторов на показатели».

Факторам, которые в соответствии с результатами моделирования оказывают наибольшее влияние на деятельность данного предприятия, было присвоено дополнительное значение импульсов, монотонно возрастающее в течение 6 лет. Результаты прогнозирования представлены на рисунках 13–15.

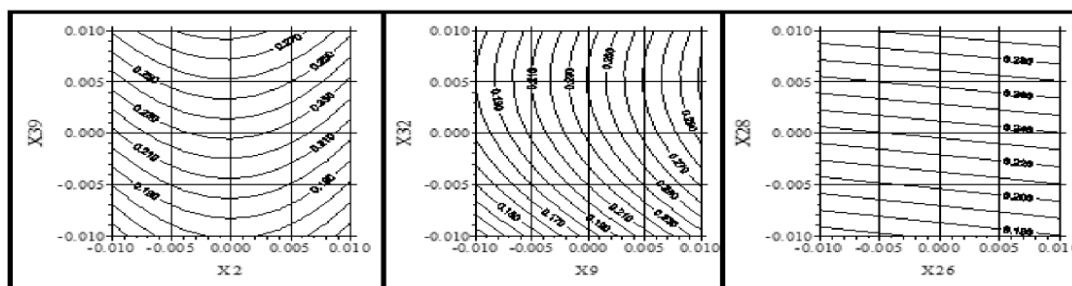


Рисунок 13 – Прогнозируемое влияние факторов стоимости на показатель «наличие собственных средств для финансирования»³ (составлено автором)

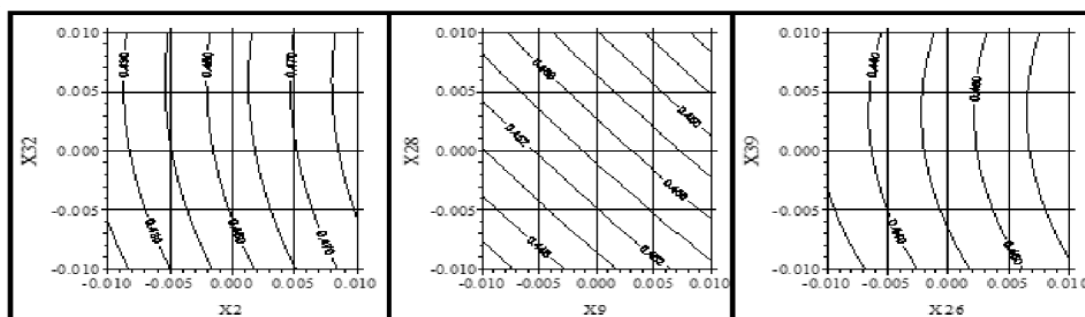


Рисунок 14 – Прогнозируемое влияние факторов стоимости на показатель «степень соответствия дивидендной политики» (составлено автором)

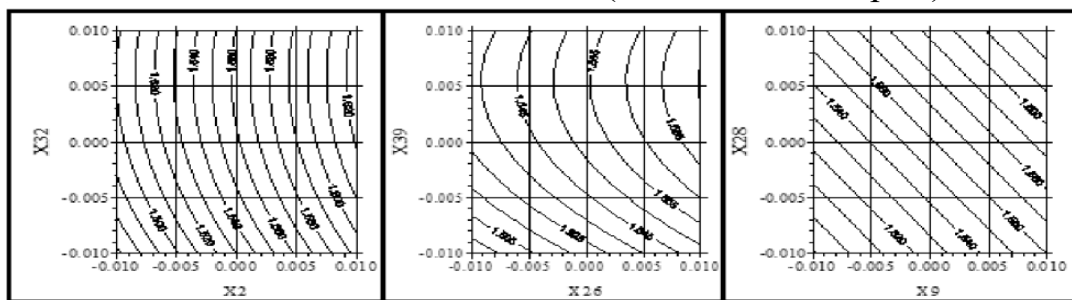


Рисунок 15 – Прогнозируемое влияние факторов стоимости на показатель «деловая репутация предприятия» (составлено автором)

Как видно, показатель Y_{24} – «деловая репутация предприятия» имеет значительную положительную динамику. Однако динамика показателей Y_{18} – «наличие собственных средств для финансирования» и Y_{22} – «степень соответствия дивидендной политики» – незначительна. В связи с этим проведены дополнительные этапы прогнозирования, позволяющие определить пути повышения значения данных показателей.

³ X_2 – кадровый потенциал, X_9 – наличие эффективной горизонтальной или вертикальной интеграции предприятий, X_{26} – наличие эффективной стратегии развития и высоких темпов ее реализации, X_{28} – конъюнктура товарного рынка, X_{32} – активность конкурентов, в том числе угроза появления новых игроков или продуктов-заменителей, X_{39} – валютный курс.

В рамках данного сценария сделано 12 прогнозов, различающихся значениями присвоенных импульсов, результаты некоторых из них представлены на рисунках 16–18.

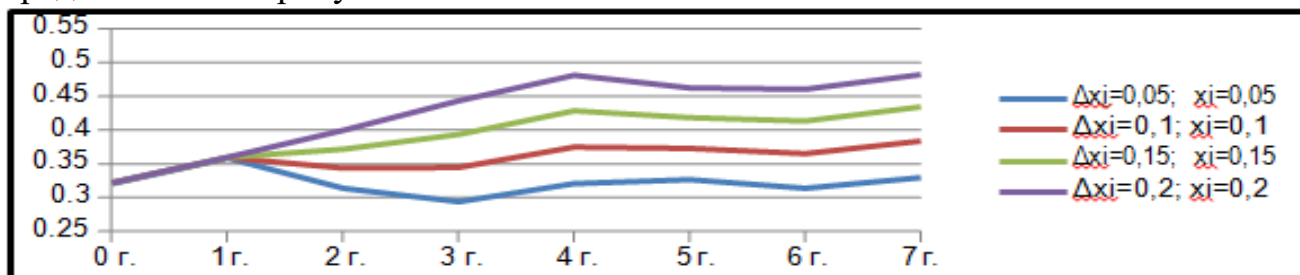


Рисунок 16 – Изменение показателя «наличие собственных средств для финансирования» (составлено автором)

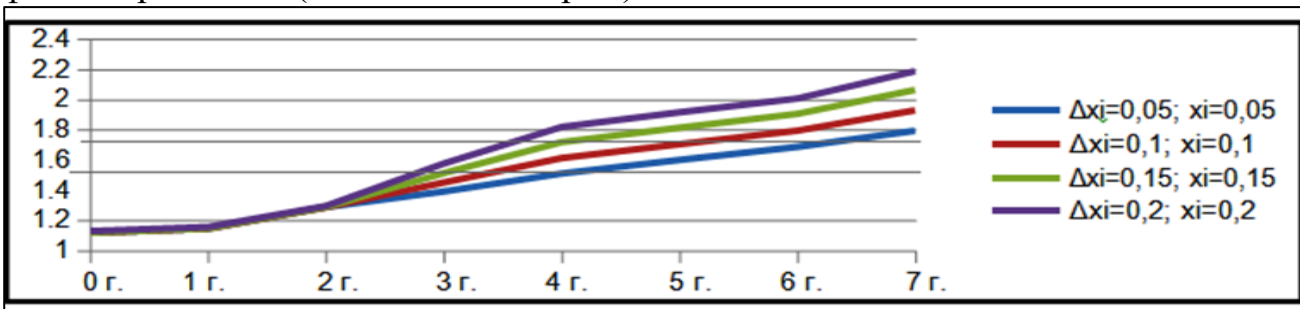


Рисунок 17– Изменение показателя «степень соответствия дивидендной политики ожиданиям инвесторов» (составлено автором)

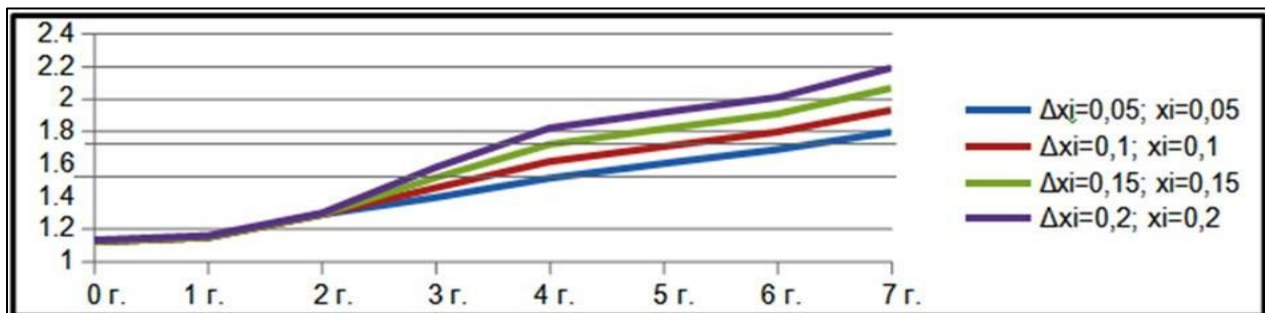


Рисунок 18 – Изменение показателя «деловая репутация предприятия» (составлено автором)

Результативность управленческих решений оценивается модифицированным обобщенным показателем эффективности с использованием весовых коэффициентов, отражающих разную значимость частных показателей эффективности и вклад каждого из них в окончательное решение. Для этого вычисляется среднее геометрическое взвешенное частных желательностей. В этом случае применяется формула:

$$D = \left(\prod_{j=1}^7 (d_{p_j})^{\gamma_j} \right)^{1/\sum_{j=1}^7 \gamma_j} = ((d_{p_1})^{\gamma_1} (d_{p_2})^{\gamma_2} (d_{p_3})^{\gamma_3} (d_{p_4})^{\gamma_4} (d_{p_5})^{\gamma_5} (d_{p_6})^{\gamma_6} (d_{p_7})^{\gamma_7})^{1/\sum_{j=1}^7 \gamma_j} \quad (2)$$

где γ_j – значения весового вектора,

D – обобщенный показатель эффективности.

После подстановки значений весового вектора в формулу (2), получим формулу (3) для расчета обобщенного показателя эффективности в следующем виде:

$$D = (d_{p_1})^{0,34} (d_{p_2})^{0,23} (d_{p_3})^{0,1} (d_{p_4})^{0,08} (d_{p_5})^{0,07} (d_{p_6})^{0,13} (d_{p_7})^{0,04} \quad (3)$$

В рассмотренном примере предлагается принять следующие значения для эффективности факторов, влияющих на результативность управленческого решения (согласно экспертным оценкам):

$$d_{p_1} = 0,9; d_{p_2} = 0,6; d_{p_3} = 0,6; d_{p_4} = 0,4; d_{p_5} = 0,5; d_{p_6} = 0,8; d_{p_7} = 0,4. \quad (4)$$

Тогда обобщенный показатель результативности получит значение $D = 0,67$. Тогда обобщенный показатель результативности получит значение $D = 0,67$. Таким образом будет оценен рост результативности предлагаемого управленческого решения по сравнению с первоначальной величиной, равной $1/n$, где n – число конкурентов.

Предлагаемая методика дает возможность предприятию более точно оценить результативность применения данной стратегии. Данный метод показывает достаточно хорошие результаты при необходимости сравнивать и количественные, и качественные критерии и позволяет получать обобщающий показатель оценки эффективности управленческих решений при слабоформализованных проблемах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации решена крупная научная проблема, заключающаяся в разработке методологических основ и соответствующего теоретико-практического инструментария управления ростом потенциала ПП как открытой экономической системы для обеспечения поступательного роста и национальной безопасности в условиях Индустрии 4.0 и нарастающей цифровизации экономики России, в целях достижения глобальной конкурентоспособности на мировых рынках.

Основные выводы и рекомендации можно сформулировать следующим образом:

1 Произведено совершенствование и уточнение понятийного аппарата по данной проблеме, в частности: термин «экономическая система» определен автором как открытая неравновесная динамическая система, базирующаяся на совокупности ресурсов, аккумулирующая экономические субъекты и процессы, включенные в единый биосферный круговорот веществ и энергии. Авторская трактовка подчеркивает универсальность определения, учитывает взаимосвязь элементов и систем разных уровней, позволяет рассматривать экономическую систему во взаимосвязи с законами, связывающим всю систему «природа – общество – человек». Данное определение может являться критерием согласования целей и решений и, следовательно, пригодно для характеристики экономических систем разных уровней;

2 Эффективность экономической системы на основе подхода, приведенного выше, представляет собой уровень достижения целевой функции экономической системы, т.е. повышения благосостояния владельцев бизнеса. При этом:

- многообразие экономических систем определяет многообразие видов эффективности: развития, роста, производства и т.д.;

- понятие «эффективность» следует рассматривать и анализировать во всех сферах экономических отношений;
- так как на практике часто происходит наложение систем разного иерархического уровня, предложение использовать многокритериальный подход и систему показателей, на взгляд автора диссертации, противоречит основной функции системы;
- функция системы является следствием взаимоотношений компонентов и самой экономической системы внутри системы и с экономическими системами других уровней, что накладывает на целевые функции соответствующие ограничения.

3 Автором дано определение поступательного роста заключающееся в том, что это прежде всего процесс экономических, социальных, институциональных и природных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и основными законами природы, что приводит к укреплению нынешнего и будущего потенциала планеты для удовлетворения человеческих потребностей и стремлений. Экономический подход к концепции поступательности роста базируется на теории максимального потока совокупного дохода, который может быть осуществлен при условии, по крайней мере, сохранения совокупного капитала, с помощью которого и производится этот доход. Социальная составляющая поступательного роста ориентирована на человека и направлена на сохранение стабильности социальных и культурных систем, в том числе на сокращение числа разрушительных конфликтов между людьми. Экологическая составляющая поступательного роста обеспечивает целостность биологических и физических природных систем.

4 Сформулированы концептуальные положения по управлению ПП как открытой экономической системой для обеспечения поступательного роста и национальной безопасности в условиях Индустрии 4.0 и нарастающей цифровизации экономики России, для которой введена авторская классификация потенциала предприятия, сгруппированы содержательные признаки поступательного роста. Отличительной особенностью авторского подхода является рассмотрение потенциала предприятия с позиции основных стейкхолдеров. Даны понятия базового и специфического потенциала предприятия, что позволит обеспечить новую структуру целеполагания ПП.

5 Разработана методология оценки потенциала ПП в условиях Индустрии 4.0 и нарастающей цифровизации экономики России на основе законов и принципов системного анализа, поступательного роста с учетом национальных особенностей и условий, включающих совокупность теоретических основ в части гипотез, прикладных теорий и основополагающих подходов.

6 Предложена система управления рисками как составного элемента управления поступательным ростом ПП, дополненная процедурой прогностического моделирования с использованием контент-анализа, обладает

существенной новизной и обеспечит руководителям, принимающим стратегические решения, необходимую степень методической поддержки в условиях нестабильной внешней среды.

7 Предложена концептуальная модель оценки перспектив роста ПП на основе сценарного подхода, которая позволит обеспечить достижение ключевых факторов успеха предприятия, долгосрочной конкурентоспособности, повышения благосостояния акционеров и улучшения качества жизни сотрудников предприятия.

8 Разработан и апробирован методический подход по корреляции целей предприятия с его потенциалом, критическим фактором успеха бизнеса и инструментами стратегического планирования, с выделением ключевых показателей достижения целей, что позволяет построить прогнозную модель роста ПП на основе факторов ценности с использованием качественного моделирования.

9 Разработана и апробирована методика оценки КРІ поступательного роста промышленных предприятий, основанная на определении булевого вектора и рациональных значений управляющих воздействий.

10 Реализована методика прогноза рациональных значений управляющих воздействий классическим потенциалом с применением булевого вектора и имитационного моделирования.

11 На основании предложенных принципов и технологий повышения уровня использования потенциала автором предложена методика разработки единой программы обеспечения поступательного роста. Данная программа включает в себя технологии, методики, алгоритм, организационно-экономический механизм повышения уровня использования потенциала по мобилизационно- идентификационным периодам.

Все вышеперечисленное служит основой для формирования и совершенствования системы управления ростом ПП на всех этапах жизненного цикла. Направления дальнейших исследований автор видит в исследовании новых типов взаимодействий между основными участниками экосистемы, а также в анализе последствий пандемии, ее влияние на систему управления ПП, расширения применения онлайн технологий, цифровых аватар.

Выполненные автором исследования показывают направления продолжения научных исследований в области управления промышленными предприятиями.

По проблематике проведенного диссертационного исследования опубликованы следующие работы:

Монографии:

1 Костюхин, Ю. Ю. Инвестиционная стратегия фирмы [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, А. Ю. Анисимов. М.: РГТЭУ, 2010. 216 с.

2 Selected Economic and Technological Aspects of Management [Text]: monograph / M. Sherstneva Y. Kostyukhin: AGN University of Science and Technology Press. Krakow. Poland. 2013.

3 Разработка стратегии улучшения экономического состояния предприятия вторичной металлургии драгоценных металлов [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Г. В. Кружкова, С. И. Рогов, Л. С. Стрижко. М.: Изд. Дом МИСиС, 2014. 216с.

4 Ecological marketing – the way to modernization of economic activity of the industrial enterprises of Russia [Text]: monograph / Y. Y. Kostyukhin, D. Y. Savon, V. A. Efremova, M. I. Nikolaychik. : AGN University of Science and Technology Press. Krakow. Poland. 2015.

5 Финансовый менеджмент и комплексная оценка эффективности функционирования предприятия [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, И. М. Рожков, А. П. Пантелеев [и др.]. М.: Изд. Дом МИСиС, 2016. 156с.

6 Императивы эффективности производства [Текст]: монография / Ю. Ю. Костюхин [и др.] / под ред. Ю. Ю. Костюхина, Д. Ю. Савон. М.: Изд. Дом МИСиС, 2016. 91 с.

7 Костюхин, Ю. Ю. Потенциал промышленного предприятия и его использование. М.: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. 174с.

8 Костюхин, Ю. Ю. Формирование системы управления поступательным развитием металлургического предприятия на основе его потенциала [Текст] / Ю. Ю. Костюхин. М.: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2020. 139с.

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России:

9 Костюхин Ю. Ю. Тенденции развития черной металлургии в России [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Д.Ю. Савон // Экономика в промышленности. 2020. Т. 13. № 2. С. 158–166.

10 Костюхин, Ю. Ю. Реализации методологического подхода к управлению стабильным поступательным ростом металлургического предприятия на основе методологии использования потенциала [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Ю. Н. Мосейкин // Электронный научный журнал «Век качества». 2020. №1.

11 Костюхин Ю. Ю. Методологические положения построения формирования системы управления промышленным предприятием на основе использования его потенциала [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Ю. Н. Мосейкин // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28 № 1. С. 110–122.

12 Костюхин, Ю. Ю. Мониторинг эффективности реализации стратегий деятельности предприятиями металлургического комплекса [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Ю. Н. Мосейкин // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). Сер. Общественные науки. 2019. № 4 (45).

13 Костюхин Ю. Ю. Методологические положения построения моделей развития промышленного предприятия [Текст] / Ю. Ю. Костюхин // Экономика в промышленности. 2019. Т. 12. № 1. С.69–78.

14 Костюхин, Ю. Ю. Методологические положения построения моделей потенциала промышленного предприятия [Текст] / Ю. Ю. Костюхин // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2019. № 1 (19).С. 45–54.

- 15 Костюхин, Ю. Ю. Формирование оценочного вектора для диагностики экономической ситуации на предприятии [Текст] / И. А. Ларионова [и др.] // Экономика в промышленности. 2019. Т. 12. № 1. С.56–68.
- 16 Костюхин, Ю. Ю. Управление производимой предприятием добавленной стоимостью с применением имитационного моделирования [Текст] / И. М. Рожков [и др.] // Экономика в промышленности. 2018. Т. 11. № 1. С.44–51.
- 17 Костюхин, Ю. Ю. Концептуальная модель механизма формирования потенциала научных знаний, используемых для производства наукоемкой продукции и механизм его оценки [Текст] / Е. Ю. Сидорова, Ю. Ю. Костюхин, В. А. Штанский, С. Е. Черноволенко // Экономика в промышленности. 2018. Т. 11. № 4. С.359–367.
- 18 Костюхин, Ю. Ю. Стратегическое развитие промышленных предприятий в условиях цифровизации экономики [Текст] / Т. О. Толстых, Е. В. Дмитриева, Ю. Ю. Костюхин // Регион: системы, экономика, управление. 2017. № 4 (39). С.168–173.
- 19 Костюхин, Ю. Ю. Управление выбором необходимых составов электронного лома на основе теории игр [Текст] / Г. В. Кружкова, Ю. Ю. Костюхин, И. М. Рожков // Экономика в промышленности. 2017. № 4 С.351–358.
- 20 Костюхин, Ю. Ю. Потенциал методов моделирования организационных систем с матричной структурой и возможности расширения их информационной базы [Текст] / В. В. Бринза, Ю. Ю. Костюхин, И.В. Фадеева // Экономика в промышленности. 2016. № 3. С.209–222.
- 21 Костюхин, Ю. Ю. От будущего к настоящему: использование методологии прогностического моделирования в ценности-ориентированном менеджменте [Текст] / М. А. Бринза, Ю.Ю. Костюхин, В.В. Сулова, О.Н. Перк // Экономика в промышленности. 2014. № 2. С. 63–73.
- 22 Костюхин, Ю. Ю. Методические вопросы совершенствования конкурентной стратегии обеспечения сырьем предприятия вторичной металлургии драгоценных металлов [Текст] / Г. В. Кружкова, Ю. Ю. Костюхин // Экономика в промышленности. 2014. № 1. С. 74–79.
- 23 Костюхин, Ю. Ю. Многофакторная модель промышленного предприятия как инструмент повышения стоимости компаний [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, В. В. Бринза, М. А. Шерстнева, Ю. Н. Райков // Экономика в промышленности. 2013. № 2. С.63–67.
- 24 Костюхин, Ю. Ю. Совершенствование управления поставками сырья для предприятия вторичной металлургии драгоценных металлов [Текст] / Г. В. Кружкова, С. И. Рогов, Ю. Ю. Костюхин, Л. С. Стрижко // Вестник УрФУ. Сер. Экономика и управление. 2013. № С.47–53.
- 25 Костюхин, Ю. Ю. Извлечение цветных и благородных металлов из электронного лома: экономические показатели и стратегия ценообразования [Текст] / Л. С. Стрижко, Ю. Ю. Костюхин, Г. В. Кружкова, Е. А. Иванова // Изв. высш. учеб. заведений. Цв. металлургия. 2013. № 3. С.28–33
- 26 Костюхин, Ю. Ю. Теория игр и стратегия ценообразования на вторичное сырье [Текст] / Г. В. Кружкова, Ю. Ю. Костюхин // Цв. металлы. 2012.

№ 8. С. 6–9.

27 Костюхин, Ю. Ю. Оценка стоимости бизнеса как элемент управления стоимостью компании [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, М. А. Шерстнева // Экономика в промышленности. 2010. № 2. С.40–44.

28 Костюхин, Ю. Ю. Оценка коэффициента бета для металлургических предприятий на примере ОАО «Норильский никель» [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, И. П. Ильичев, М. А. Шерстнева // Цв. металлы. 2008. № 5. С.7–10.

29 Костюхин, Ю. Ю. Металлургический комплекс Узбекистана – зеркало узбекской модели развития экономики [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, В. В. Илюхин // Цв. металлы. 2008. № 11. С. 8–10.

30 Костюхин, Ю. Ю. Процессный подход к распределению затрат промышленного предприятия [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Е. Н. Елисеева, А. В. Тихоненко / Цв. металлы. 2007. № 12. С.14–20.

Публикации в изданиях, индексируемых наукометрическими базами данных Scopus и Web of Science:

31 Kostyukhin, Y. Improving steel market performance indicators in the fact of increased competition [Text] / Y. Kostyukhin, D. Savon // Chernye metally. 2020, No. 4. Pp.68–72.

32 Kostyukhin, Y. Relationship between iron ore deposits and spread of heavy metals in shallow water rivers: natural and man-caused factors [Text] /Y. Kostyukhin, D. Savon, V. Samarina, T. Skufina // CIS Iron and Steel Review, VoL.19 2020, pp75–80.

33 Kostyukhin, Y. Improvement of industrial safety control in the coal sector [Text] / Y. Kostyukhin, D. Savon, A. Safronov // Mining Informational and Analytical Bulletin Volume, 2019(6), P. 184–192.

34 Kostyukhin, Y Creation of Conditions for the Development of Production of Science- Intensive Products Based on the Potential of Russian Applied Scientific Organizations [Text] / Y. Kostyukhin, E. Sidorova, V.Shtanskiy. 2019. P. 584–591.

35 Kostyukhin, Y. Choice procedure for expedient composition of electronic waste [Text]/ Y. Y. Kostyukhin, G. V. Kruzhkova, I. M. Rozhkov // Mining Informational and Analytical Bulletin. 2018. Vol. 2018, Issue 9, Pp. 47–57.

36 Kostyukhin Y. Enhancement of labor efficiency in coal mining industry [Text] / Y. Kostyukhin. 2016, Gornyi Zhurnal (10). Pp. 41–44.

Другие публикации по теме диссертации:

37 Костюхин, Ю. Ю. Особенности использования финансового потенциала металлургического предприятия для обеспечения его поступательного развития в условиях цифровизации экономики России. [Текст] / Костюхин, Ю. Ю. // Цифровые финансы 2020 Москва, 07 февраля 2020 г.: матер. Международной научно-практической конференции. Российский университет дружбы народов. Москва, 2020. Издательство: Российский университет дружбы народов (РУДН) (Москва). 2020. С. 104–109.

38 Kostyukhin, Y. Y. Forming the potential of scientific knowledge in applied scientific organization [Text] / Y. Y. Kostyukhin // 3 International scientific

conference summer session. Industry 4.0; 4 International scientific congress Innovations. 2018. P. 148.

39 Костюхин, Ю. Ю. Применение производственных потенциалов при управлении промышленным предприятием с целью определения качества экономической ситуации [Текст] / Костюхин, Ю. Ю., И. М. Рожков, Н. А. Исаева, И. А. Ларионова [и др.] // Сталь. 2018. № 11. С. 65–71.

40 Костюхин, Ю. Ю. Выявление и оценка основных факторов и условий, определяющих целесообразность производства высокотехнологичной продукции на базе потенциала прикладных научно-исследовательских организаций [Текст] / Е. Ю. Сидорова, Ю. Ю. Костюхин, В. А. Штанский, С. Е. Черноволенко // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2018. № 3 (19).

41 Костюхин, Ю. Ю. Совершенствование коэффициентного метода оценки экономической ситуации на предприятии [Текст] / Костюхин, Ю. Ю., И. М. Рожков, Н. А. Трофимова, И. А. Ларионова [и др.] // Сталь. 2017. № 6. С. 77–81.

42 Костюхин, Ю. Ю. Формирование инновационной образовательной и социокультурной среды региона [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Т. О. Толстых, Е. В. Шкарупета, // X Международная научно-техническая конференция «Государственное и муниципальное управление в России: опыт, проблемы, перспективы развития»: матер. Воронеж: Воронежский филиал ФГБОУ ВО «РАНХиГС». 2017. С. 207–213.

43 Костюхин, Ю. Ю. Комплексная оценка эффективности функционирования металлургического предприятия [Текст] / Костюхин, Ю. Ю., И. М. Рожков, А. А. Бойков, И. А. Ларионова [и др.] // Металлург. 2016. № 10. С. 4–8.

44 Костюхин, Ю. Ю. Конкурентная стратегия обеспечения сырьем промышленного предприятия: теория и практика (на примере вторичной металлургии) [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Г. В. Кружкова Л. С. Стрижко // Стредоевропейский вестник для Веды и опроса. Т. 59. Белгород: Белкнига. 2015. С. 7.

45 Костюхин, Ю. Ю. Совершенствование конкурентной стратегии обеспечения сырьем промышленного предприятия (на примере вторичной металлургии) [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Г. В. Кружкова, Л. С. Стрижко, сб. науч. тр. SWorld. Одесса: Куприенко Св. 2013. Т. 35. Вып. 3. С. 51–53.

46 Костюхин, Ю. Ю. Конкурентная стратегия обеспечения сырьем промышленного предприятия (на примере вторичной металлургии) [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Г. В. Кружкова, Л. С. Стрижко // VIII Междунар. науч.-практ. конф. «Трансформационные процессы в экономике государства и регионов»: сб. матер. Запорожье: Запорожский национальный университет. 2013. С. 438–439.

47 Костюхин, Ю. Ю. Ценообразование на вторичное сырье с использованием теории игр [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Г. В. Кружкова // XII Междунар. науч.-практ. конф. «Экономика, социология и право в современном мире: проблемы и поиски решений». Пятигорск. 2012.

48 Костюхин, Ю. Ю. Политика управления поставками сырья для

предприятия вторичной металлургии драгоценных металлов [Текст] / Ю.Ю. Костюхин, Г. В. Кружкова, С. И. Рогов, Л. С. Стрижко /: Междунар. науч.-практ. конф. сб. науч. тр. Sworld. 2012. Т. 7. № 4. С.97–102.

49 Костюхин, Ю. Ю. Комплексная переработка электронного лома: экономические показатели и рекомендации по ценообразованию [Текст] / Ю. Ю. Костюхин [и др.] // XV Междунар. науч.-техн. конф. «Моделирование, идентификация, синтез систем управления»: сб. тезисов. Донецк: ИПММ НАН Украины. 2012. С. 145–146.

50 Костюхин, Ю. Ю. Проблемы планирования на среднесрочном горизонте вертикально интегрированных предприятий [Текст] / И. П. Юрасов, Ю. Ю. Костюхин // Экономика в промышленности. 2010. № 1. С. 40–44.

51 Костюхин, Ю. Ю. Определение стоимости бизнеса (на примере страховой компании) [Текст] / Е. С. Блинова, Ю. Ю. Костюхин // Экономика в промышленности. 2010. № 1. С. 49–55.

52 Костюхин, Ю. Ю. Стратегия ценообразования на вторичное сырье с использованием теории игр [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, А. В. Алексахин, Г.В. Кружкова // Междунар. науч.-практ. конф. «Историко-правовые и социальные аспекты развития общества». Чернигов. Украина.2012.

53 Костюхин, Ю. Ю. Прогнозирование потенциала развития промышленных предприятий на основе метода качественного моделирования [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, В. В. Бринза, И. П. Ильичев, В. В. Логинова // XII Всероссийский симпозиум «Стратегическое планирование и развитие предприятий». М. : 2011. С. 24–25.

54 Костюхин, Ю. Ю. Повышение достоверности результатов прогнозирования развития сложных организационно-технических систем [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, В. В. Бринза, О. Н. Перк // XII Всерос.симп. «Стратегическое планирование и развитие предприятий». М. 2011. С. 23– 24.

55 Костюхин, Ю. Ю. Управление стоимостью компании: теоретические аспекты [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, М. А. Шерстнева // Кавказские научные записки. 2010. № 4. С. 90– 101.

56 Костюхин, Ю. Ю. Управление стоимостью на примере непубличных компаний [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, М. А. Шерстнева // VIII Румянцевские чтения «Экономика, государство и общество в XXI веке»: матер. конф. Ч. 1. М.: РГТЭУ. 2010. С. 90–95.

57 Костюхин, Ю. Ю. Управление ценностью российских компаний в современных условиях [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, М. А. Шерстнева // Бакановские чтения. Межвузовская науч.-практ. конф. Матер. М.: РГТЭУ. 2010.С.43–50.

58 Костюхин, Ю. Ю. Механизм оценки рисков металлургических компаний, вызываемых неустойчивостью и неравномерностью развития экономики [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, В. В. Илюхин // Экономика в промышленности. 2009. № 1. С. 32–38.

59 Костюхин, Ю. Ю. Инвестиционная стратегия [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, И. П. Ильичев, А. Ф. Лещинская. М.: Изд-во РГТЭУ, 2009.

60 Костюхин, Ю. Ю. Система грейдов как метод совершенствования

оплаты труда в металлургии [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, М. Е. Гусева // *Международ. «Металлургия: вопросы экономики и менеджмента»: сб. науч. тр. М.: МИСиС. 2008. 386 с.*

61 Костюхин, Ю. Ю. Особенности оценки рисков инвестирования в реализацию наукоемких технологий [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, А. Ф. Лещинская // *Перспективные материалы. 2008. № 6.*

62 Костюхин, Ю. Ю. Оценка рисков венчурного предпринимательства [Текст] / А. А. Кудра, Ю. Ю. Костюхин // *Международ. конф. «Металлургия: вопросы экономики и менеджмента»: сб. науч. тр. М.: МИСиС. 2008. 386с.*

63 Костюхин, Ю. Ю. Расчет ставки дисконтирования при реализации предприятием различных стратегий с использованием SWOT-анализа [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, И. Е. Афонин // *Международ. конф. «Металлургия: вопросы экономики и менеджмента»: сб. науч. тр. М.: МИСиС. 2008. 386 с.*

64 Костюхин, Ю. Ю. Оценка рисков при инвестировании в предприятия металлургического комплекса [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, Д. А. Барышков // *Международ. конф. «Металлургия: вопросы экономики и менеджмента»: сб. науч. тр. М.: МИСиС. 2008. 386 с.*

65 Костюхин, Ю. Ю. Система грейдов: возможности применения в современных условиях [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, М. Е. Гусева // *Экономика в промышленности. 2008. № 1. С. 53–57.*

66 Костюхин, Ю. Ю. Инновационная политика. Экономическая эффективность инвестиций [Текст]: / Ю. Ю. Костюхин, И. П. Ильичев, Е. Н. Елисеева. М.: Учеба, 2007.

67 Костюхин, Ю. Ю. Пути повышения эффективности взаимодействия государства и корпорации в РФ (на примере металлургического комплекса) [Текст] / Ю. Ю. Костюхин, А. Г. Будкевич // *Financi a logisticke rizeni –2005: тез. докл. Малиновицы. Чешская республика. 2005. С. 2–5.*

Костюхин Юрий Юрьевич (Россия)

Управление поступательным ростом промышленного предприятия на базе использования его потенциала: теория, методология (на примере предприятий металлургического комплекса)

В диссертации сформулированы концептуальные положения в области формирования методологических основ и теоретико-практического инструментария для обеспечения поступательного роста промышленных предприятий как открытых экономических систем на базе мобилизации их потенциала. Уточнен понятийный аппарат в области определения поступательного роста экономических систем, в том числе промышленного предприятия, введено в научный оборот понятие «ситуационный потенциал», развита систематизация факторов, влияющих на поступательный рост, предложена систематизация потенциала на основании ресурсов и обязательств, а также по месту возникновения и факторам роста. На основе анализа успешного зарубежного и отечественного опыта передовых компаний сформированы

методики определения параметров роста и мобилизации потенциала, отличительной особенностью которых является учет обязательств, возникших в процессе договорных отношений, разработана система оценки использования базового (ситуационного) потенциала, отличительными особенностями которого является использование элементов математической логики, интегрированная система управления рисками как составного элемента управления поступательным ростом с использованием процедуры прогностического моделирования на основе использования контент-анализа различных документальных источников, организационно-экономический механизм интеграции системы управления потенциалом в систему стратегического и оперативного управления предприятием, отличающийся поэтапным внедрением мероприятий.

Kostyukhin Yury Yuryevich (Russia)

Management of progressive growth of an industrial enterprise based on the use of its potential: theory, methodology (on the example of enterprises of the metallurgical complex)

The thesis formulates conceptual provisions in the field of formation of methodological foundations and theoretical and practical tools for ensuring the progressive growth of industrial enterprises as open economic systems based on the mobilization of their potential. Clarify the definitions used in determining sustained growth of economic systems, including industrial enterprises introduced into scientific circulation the concept of «situation potential», developed systematization of the factors influencing the progressive growth, proposed systematization of capacity based on resources and obligations, and also at the place of occurrence and growth factors. Based on the analysis of successful foreign and domestic experience leading companies formed a method to determine parameters of growth and the mobilization capacities, a distinctive feature of which is the consideration of obligations arising out of Treaty relations, developed a system of assessing the use of basic (situational) capacity, whose distinctive features is the use of elements of mathematical logic, integrated risk management system as an integral element of progressive growth management using the predictive modeling procedure based on the use of content analysis of various documentary sources, an organizational and economic mechanism for integrating the potential management system into the system of strategic and operational management of the enterprise, characterized by the gradual implementation of measures.