



На правах рукописи

АГАФОНОВА Маргарита Сергеевна

**АДАПТАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СТРОИТЕЛЬНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ: ФОРМЫ, МЕТОДЫ, МОДЕЛИ**

08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством:
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными – строительство

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Воронеж – 2022

Работа выполнена на кафедре цифровой и отраслевой экономики
в ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Научный консультант: доктор экономических наук, профессор
СИРОТКИНА Наталья Валерьевна

Официальные оппоненты: **ЛАРИОНОВ Аркадий Николаевич**
доктор экономических наук, профессор, и.о.
заведующего кафедрой экономики и управления в
строительстве ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский Московский государственный
строительный университет»

МАКАРОВ Евгений Иванович
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой управления социально-
экономическими системами и бизнес-процессами
Воронежского филиала ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет им. Г.В. Плеханова»

ХРУСТАЛЕВ Борис Борисович
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики, организации и
управления производством ФГБОУ ВО
«Пензенский государственный архитектурно-
строительный университет»

Ведущая организация: **ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-строительный
университет»** (г. Санкт-Петербург)

Защита состоится «13» сентября 2022 года в 10 час. на заседании
диссертационного совета Д 212.037.14, созданного на базе ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный технический университет», по адресу:
г. Воронеж, Московский просп., 14, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на сайте
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Воронежский государственный технический универси-
тет» <http://ссhgeu.ru/>.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2022 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат экономических наук, доцент



Щеголева
Татьяна Васильевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Актуальность темы диссертационного исследования, посвященного адаптационному управлению развитием строительных предприятий в современных условиях, предполагающих преодоление последствий пандемии, санкционного шквала¹ и осуществление институционального перехода к более технологичному производству – цифровой трансформации, связана со следующими обстоятельствами:

- во-первых, многогранные события научного и практического характера, происходящие в новом старом VUCA-мире, который современные аналитики идентифицируют как BANI-мир с помощью прилагательных хрупкий, тревожный, нелинейный, непонятный (непостижимый), вызывают необходимость исследования управления развитием строительных предприятий как процесса, нацеленного на адаптацию к цифровой экономике, внутренним организационно-экономическим вызовам и внешним социально-политическим угрозам. В настоящее время эффективное и поступательное развитие строительных предприятий обеспечивается их способностью адекватно и быстро приспосабливаться к изменениям. Любая социально-экономическая система обладает стремлением адаптироваться, т.е. сохранить себя, иметь определённую стабильность и продолжить развиваться. Развитие является одной из важнейших категорий теоретико-методологического базиса управления, однако формам, методам и моделям именно адаптационного управления развитием строительных предприятий до сих пор не уделялось должного внимания. Ученые рассматривали адаптацию с позиции принципов, видов, инструментов. При этом гносеологический интерес вызывают формы, методы и модели этого феномена, в которых проявляется реакция экосистемы строительного предприятия на условия нестабильности, неопределенности, сложности и противоречивости, в которых предпринимаются попытки обеспечения развития. Данное обстоятельство актуализирует разработку теоретико-методического подхода к адаптационному управлению строительным предприятием с учетом форм, методов и моделей его проявления;

- во-вторых, в результате глобальной коронавирусной атаки мы столкнулись с множеством нежелательных последствий, проявляющихся в возникновении дисбаланса экономических отношений. В строительном комплексе произошёл переизбыток предложения товаров и услуг, что вызвало необходимость разработки новых форм управления развитием отраслевых предприятий. Кризис, связанный с пандемией COVID-19, являющийся макроэкономическим шоком, не просто привел к снижению спроса или предложения, а вызвал труднопрогнозируемые негативные колебания спроса и предложения одновременно, что сделало текущую стадию экономического цикла более сложной. Попытки

¹ На 8.03.22 г. число санкций составило 5530, увеличившись с 22.02.22 на 2778. По состоянию на 7.04.2022 г. против России было введено уже 8257 санкций. 8.05.2022 г. число санкций составляло 10128. В «топ» недружественных стран вошли: США – 1983 введенных санкции; Канада – 1402; Швейцария – 1361; Великобритания – 1360; Европейский союз, объединяющий 27 стран, - 1199; Австралия – 1150; Япония – 902. В настоящее время по числу санкций Россия опережает Иран, против которого в течение 10 лет было введено 3616 санкций, а также КНДР и Венесуэлу.

сформировать теоретические представления о характере кризисной ситуации, в которой оказался сегодня строительный комплекс, по нашему мнению, нуждаются в развитии в части обоснования новых методов адаптации предприятий строительной отрасли, учитывающих необходимость приспособления к происходящим структурным и институциональным сдвигам, и, в целом, в обосновании методологии адаптационного управления строительными предприятиями;

- в-третьих, главной стратегической целью развития строительной сферы и всей российской экономики является не только преодоление последствий пандемии коронавируса и не просто осуществление цифровых преобразований, а обеспечение перехода к человекоцентричной Индустрии 5.0. Целевым для экономической политики при этом выступает адаптационно-цифровой сценарий. Этим предопределена значимость разработки и применения в управленческой практике особых инструментов адаптационного управления развитием строительных предприятий, «армирующих» реализацию концепции адаптационного управления развитием строительных предприятий;

- в-четвертых, все возрастающая сложность и многоаспектность задач, решаемых строительными предприятиями (соответствие принципам снижения импактного воздействия, достижение целей устойчивого развития, реализация методологии BIM), вызвала необходимость уточнения контента управленческого взаимодействия в части обоснования перспективных направлений формирования системы адаптационного управления развитием строительных предприятий как комплекса мер, согласующихся с целями государственной политики пространственного размещения и территориального развития и интересами участников цепи «инвестор – заказчик – застройщик - проектировщик - подрядчик»;

- в-пятых, в условиях системного перехода отечественной экономики в новую технологическую реальность возникла необходимость прогнозирования и оценки последствий всех происходящих преобразований. Данное обстоятельство актуализировало значимость планирования и прогнозирования реализации инвестиционно-строительных проектов как целевой нагрузки адаптационного управления, позволяющего представить идеальную картину управленческих взаимодействий в строительном комплексе с учетом нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности процессов, сопровождающих цифровую трансформацию. Новым обстоятельством, влияние которого мы постарались учесть, стала возможность экономической блокады нашей страны. Наличие технологических, политических и экономических ограничений вызвало необходимость планирования дальнейшего хода цифровой трансформации, используя исключительно отечественные технологии, технику и программное обеспечение, что актуализировало рассмотрение вопросов адаптации в плоскости реализации политики импортозамещения;

- в-шестых, наша страна всегда была и останется важным структурообразующим элементом глобального экономического пространства. В этой связи крайне важным является развитие управления адаптацией строительных предприятий, их реорганизацией и интеграцией с различными отраслями промыш-

ленности в контексте актуальной парадигмы путем разработки и реализации соответствующей стратегической программы;

- в-седьмых, достижение целей развития строительного предприятия – многофункциональная деятельность, нуждающаяся в регулировании. Основной акцент в условиях цифровой трансформации приходится делать на отношениях, возникающих в цепочке «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» по поводу ресурсного, в первую очередь инвестиционного, обеспечения. С 1 января 2022 г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 331 от 05.03.2021 г. организация ресурсного обеспечения осложняется законодательно установленной необходимостью применения BIM-технологий теми предприятиями, которые претендуют на бюджетное финансирование. В этой связи крайне актуальными являются разработки в области цифровизации управленческой, организационной, экономической и иной деятельности строительных предприятий.

Степень разработанности проблемы. Вопросам определения понятия и сущности адаптации экономической системы строительного комплекса в кризисных условиях посвящены работы таких исследователей, как Т.Х. Аблязов, С.А. Баронин, А.И. Вишневская, Х.М. Гумба, И.А. Кузовлева, И.А. Максимцев, О.В. Максимчук, О.К. Мещерякова, Г.Ф. Токунова, Л.А. Трофимова, С.С. Уварова, О.Г. Шальнев и др.

Основные методологические и теоретические разработки концепции адаптационного управления развитием предприятий, отраслей, комплексов получили свое отображение в научных работах отечественных и зарубежных авторов, таких как А.А. Аузан, Н. Блум, С. Бонд, Д. Боннет, Р. Гилберт, П. Диксон, Х. Диксон, Ф. Дэйвис, Р.И. Капелюшников, Р. Каплан, Г.Б. Клейнер, Р. Коуз, В.А. Мау, М. Мескон, Н.В. Сироткина, А.И. Татаркин, Ю.И. Трещевский, Ф. Тейлор, Д. Тобин, О. Ульямсон, Р. Харрис, Б. Хикман, Й. Шумпетер и др.

Изучением теоретических аспектов адаптации организаций к внешним условиям занимались Ю.П. Анисимов, Е.Г. Багиев, А.В. Булгаков, М.В. Гречко, Ю.А. Дорошенко, В.Г. Дробышева, Т.А. Зарубина, А.В. Кидинов, М.В. Короткая, А.А. Костылев, Т. Н. Магера, Л.Н. Маницкая, И.А. Провоторов, Л.А. Растрин, И.Ю. Тюкин и др.

Изучая основные методологические подходы к управленческому, цифровому и организационному обеспечению адаптации экосистем, были проанализированы работы таких авторов как А.В. Бабкин, Л.А. Гамидуллаева, Е.И. Макаров, Б.В. Мартынов, Б.Г. Преображенский, В.Н. Родионова, Т.О. Толстых, К. Шваб, А.И. Шинкевич, Е.В. Шкарупета и др.

Для определения наиболее эффективных моделей, инструментария и механизма адаптационного управления развитием строительной организации на основе инвестиций и инновационного управления, были изучены труды следующих авторов: В.А. Воронин, В.В. Гасилов, Г.М. Загидулина, Т.П. Кнышева, М.А. Карпович, И.Г. Лукманова, М.А. Мещерякова, В.Я. Мищенко, Е.П. Панкратов, В. В. Пантелеева, Б.Б. Хрусталева и др.

Научные работы Т.Г. Абрамянц, С.А. Баркалова, В.Н. Буркова, Ю.В. Вертаковой, К.Э. Габрина П.Г. Грабового, К.П. Грабового, П.Н. Курочки, Э.Б. Лубянской, С.И. Маторина, А.Н. Палагиной, А.И. Половинкиной, Л.А. Растригина, П.И. Семенова, О.Г. Тихомировой, В.Н. Фомина, Я.З. Цыпкина были положены в основу формирования представлений об использовании в управлении адаптацией экономических систем математических методов, принципов кибернетики, основ системного анализа.

Не умаляя вклада вышеуказанных исследователей в разработку актуальных вопросов в данной сфере, следует сказать, что большинство теоретических и практических проблем продолжают оставаться не до конца проработанными. Несовершенство практики управления предприятиями строительной отрасли и недостаточный уровень теоретической и методической обеспеченности проблемных аспектов адаптационного управления развитием таких предприятий определяют высокую актуальность темы настоящего исследования.

Научной гипотезой исследования является предположение, что развитие строительных предприятий в условиях нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности цифровых преобразований, сопровождающих переход к реализации нашей страной институциональной стратегии цифровой трансформации в условиях, осложненных пандемией коронавирусной инфекции и санкционным давлением, представляется возможным за счет разработки и применения форм, методов и моделей адаптационного управления, позволяющих приспособиться к нормативным, структурным, организационным и иным изменениям.

Объект диссертационного исследования – строительные предприятия, выступающие базовым элементом экосистемы строительного комплекса РФ.

Предмет диссертационного исследования – организационно-экономические и управленческие отношения, возникающие в процессе адаптационного управления развитием строительных предприятий.

Цель и задачи исследования. Цель исследования заключается в разработке теоретико-методологических положений и практически применимых рекомендаций, раскрывающих перспективы адаптационного управления развитием сложных экосистем, к числу которых относятся предприятия строительной отрасли.

Необходимость достижения поставленной цели потребовала решения следующих **задач**:

1. Разработать теоретико-методический подход к адаптационному управлению строительным предприятием, учитывающий особенности строительного комплекса и текущей социально-экономической ситуации.

2. Обосновать методологию адаптационного управления развитием строительных предприятий.

3. Разработать концепцию адаптационного управления развитием строительных предприятий.

4. Сформировать систему адаптационного управления развитием строительных предприятий.

5. Разработать механизм адаптационного управления развитием строительных предприятий при реализации инвестиционно-строительных проектов.

6. Обосновать перспективы совершенствования цифровой формы адаптационного управления развитием строительных предприятий.

7. Разработать процедуру создания цифровых решений по разработке и реализации инвестиционно-строительных проектов, отличающуюся применением модели *Synefin*.

Теоретико-методологической основой исследования являются разработки и исследования российских и зарубежных экономистов, специалистов в сфере управления сложными объектами экономической системы, основанные на положениях и принципах системного подхода. В ходе исследования использовались теоретические основы управления; теория систем; методы оптимизации; основы принятия решений в сфере управления; методы функционального, экономического, экосистемного и статистического анализа.

Информационную базу исследования составили статистические данные, публикуемые Федеральной службой государственной статистики РФ, статистические данные Министерства экономического развития Российской Федерации, департамента строительной политики Воронежской области, сведения, приведенные в научных изданиях по проблеме управления развитием строительных предприятий, адаптации предприятий, и научные труды по цифровизации строительного комплекса, стратегии социально-экономического развития Воронежской области и Российской Федерации до 2030 года, мониторинг информации о государственных программах и национальных проектах.

Научная новизна результатов состоит в решении научной проблемы, заключающейся в обосновании теоретических и методологических положений, а также методических приемов и практических рекомендаций по совершенствованию форм, методов и моделей адаптационного управления развитием строительных предприятий.

К наиболее значительным научным результатам относятся следующие:

1. Разработан теоретико-методический подход к адаптационному управлению строительным предприятием, *учитывающий* доминирующие особенности строительного комплекса (громоздкость и инертность конструкции строительного комплекса, отсутствие системных связей внутри него, технологическая отсталость и прокрастинация, консерватизм, противодействие последствиям пандемии и санкций), *отличающийся* блочной композицией элементов, образующих идеологический каркас представлений об адаптационном управлении (бифуркационный рубеж, ситуация ИЭС, информационное обеспечение, диагностика класса ситуации, критерии выбора модели, формула модели, эффективные решения, методы и инструменты), *закрывающийся* в детерминации базовых положений и идентификации процессов и явлений, определяющих контент и субстанцию адаптационного управления строительными предприятиями как реакции участников цикла «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» на необходимость решения триады важнейших задач (ТВЗ): обеспечение институционального перехода к более совершенному

технологическому укладу (Индустрии 5.0) посредством цифровой трансформации; преодоление последствий коронавирусной атаки; противодействие экономическому шантажу со стороны США, ряда Европейских и других стран.

2. Представлена методология адаптационного управления развитием строительных предприятий, синтезированная с применением общенаучных и частных методов исследования, встраиваемая в формальный контур инициативных процессов национального, регионального и муниципального уровней, представленная в качестве структурных составляющих формами, моделями, методами и инструментами, позволяющими эффективно решать «порочные проблемы», выделенные и идентифицированные в качестве факторов, сдерживающих развитие строительных предприятий в ситуации ИЭС (институциональные преобразования, сопровождающие развитие цифровой экономики; ухудшение эпидемиологической ситуации в связи с распространением коронавирусной инфекции; санкционный шквал).

3. Разработана концепция адаптационного управления развитием строительных предприятий, базирующаяся на представлениях о триединстве характеристик внешней и внутренней среды (VUCA-мир, BANI-мир, ситуация ИЭС), раскрывающая перспективы развития отношений в цепочке «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» в целях обеспечения сохранения архитектуры отраслевого взаимодействия как высшей степени устойчивости, определяющая особенности генерации и практического использования вариативного управленческого инструментария, сформированного с применением матричного подхода в плоскостях «стратегические ориентиры», «триада важнейших задач», «порочные проблемы», подлежащего реализации по аналогии с алгоритмом оптимального обоюдного избегания столкновений (ORCA) на основе мониторинга и оценки численных значений индикаторов «экологичности» строительных предприятий.

4. Сформирована система адаптационного управления развитием строительных предприятий, согласующая элементный состав потенциала (производственного, трудового, инвестиционного, финансового, информационного, инфраструктурного) строительного предприятия и его способность принимать управленческие решения с учетом диапазона эталонных значений параметров (индикатор цифровых процессов; индикатор интеграционных процессов; индикатор ресурсоемкости; индикатор достижения стратегических целей; индикатор цикличности производства), характеризующих ключевые сферы приложения управленческих воздействий, моделирующая субъект-объектные отношения в цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» с учетом флуктуаций поведения ее участников, имманентных проявлениям VUCA-, BANI-мира и ситуации ИЭС.

5. Представлен механизм адаптационного управления развитием строительных предприятий, разработанный в соответствии с когнитивным подходом, отличающийся функциональной и предметной ориентацией, подлежащий реализации в плоскости планирования, прогнозирования и стратегирования управленческих взаимодействий в строительном комплексе по поводу раз-

работки и реализации инвестиционно-строительных проектов в рамках инвестиционной политики, гармонизированной со стратегией социально-экономического развития субъектов РФ, приоритетными национальными проектами и федеральными целевыми программами, направленными, в первую очередь, на строительство социальных, производственных и инфраструктурных объектов с высокой социально-экономической эффективностью и репутационной стоимостью.

6. Обоснованы перспективы совершенствования цифровой формы адаптационного управления развитием строительных предприятий, учитывающие уровень предпринимательской уверенности и цифровой зрелости отраслевых игроков, соответствующие векторному пространству адаптации строительных предприятий к цифровой экономике (трудовой потенциал, компетенции, информационное обеспечение, государственное и правовое регулирование, цифровые технологии), отличающиеся ориентацией на внедрение технологий цифрового моделирования при обеспечении социально-психологической восприимчивости участников строительного комплекса к цифровой трансформации.

7. Обоснована процедура создания цифровых решений по разработке и реализации инвестиционно-строительных проектов, отличающаяся применением модели *Synefin*, позволяющая достичь синергетического и мультипликационного эффекта за счет повышения операционной эффективности, улучшения качества взаимодействия в цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик», изменения бизнес-модели строительного предприятия и приведения ее в соответствие с требованиями институционального перехода к цифровой экономике и текущими отраслевыми потребностями.

Обоснованность и достоверность полученных научных результатов достигается путем обработки репрезентативной выборки фактологической и статистической информации, эмпирического подтверждения предложенного методического инструментария, корректного использования элементов актуальных научных подходов.

Теоретическая значимость диссертации заключается в разработке теоретико-методологических положений, раскрывающих концептуальные особенности адаптационного управления развитием строительных предприятий, адаптационных форм и характеристик строительного комплекса как социально-экономической системы.

Практическая значимость диссертации заключается в возможности использования разработанного методического аппарата, а также входящих в его состав конкретных практических рекомендаций в управлении развитием строительных предприятий.

Результаты диссертационного исследования применялись в аналитической, оценочной, практической и управленческой деятельности СК «Инжиниринг-Строй-Комплекс», ООО «РосайклерДорСтрой», ООО ПСК «Стройцех», ООО «Гипстех» (подтверждено актами внедрения). Ряд результатов исследования внедрен в учебный процесс ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» при совершенствовании научно-методического

обеспечения соответствующих проблематике диссертационного исследования дисциплин, что подтверждено соответствующей справкой.

Апробация результатов исследования. Основные выводы диссертационного исследования докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях: Тенденции развития интернет и цифровой экономики (Симферополь - Алушта, 2021); Energy management of municipal facilities and sustainable energy technologies (EMMFT-2020) (Voronezh, 2020); Энергетическое управление муниципальными объектами и устойчивые энергетические технологии (Воронеж, 2019); Конференция по образованию и социальным наукам (Dubai, 2020); Conference on state and prospects for the development of agribusiness, interagromash 2020 (Rostov-on-Don, 2020); Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России - синтез наук в конкурентной экономике (Воронеж-Ганновер, 2019); Современные сложные системы управления НТCS'2018 (Старый Оскол, 2018); Современные научные исследования: актуальные теории и концепции (Киров, 2016-2018); Новые технологии в научных исследованиях, проектировании, управлении, производстве (Воронеж, 2017); Современные сложные системы управления (Липецк, 2017); Математические модели современных экономических процессов, методы анализа и синтеза экономических механизмов. Актуальные проблемы и перспективы менеджмента организаций в России (Самара, 2017); Противоречия глобального развития и модернизация политических систем (Воронеж, 2011).

Соответствие паспорту научной специальности. Содержание диссертации соответствует п. 1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (1.3. Строительство: 1.3.52. Теоретические и методологические основы развития строительного комплекса; 1.3.53. Организационно-экономические аспекты формирования систем управления строительным комплексом; исследования современных тенденций развития строительства и его организационных форм как самоорганизующейся и саморегулируемой системы; государственные функции регулирования рыночных отношений в строительстве; 1.3.55. Анализ и оценка эффективности инвестиций в повышение технологического уровня, механизации и автоматизации строительного производства; обеспечение конкурентоспособности строительной продукции и предприятий строительного комплекса; 1.3.59. Методологические основы формирования системы взаимоотношений между участниками инвестиционного процесса в строительстве (инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик)) паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством.

Публикации. Основные теоретические и прикладные результаты диссертационного исследования были опубликованы автором лично и в соавторстве в период с 2005 по 2022 гг. Всего было опубликовано 109 работ, в том числе 24 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 8 статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus и WoS, 2 монографии. Общий объем опубликованных работ составил 154,72 п.л., доля автора – 74,74 п.л.

На защиту выносятся следующие положения:

- теоретико-методологический подход к адаптационному управлению развитием строительных предприятий;
- методология адаптационного управления развитием строительных предприятий;
- концепция адаптационного управления развитием строительных предприятий;
- система адаптационного управления развитием строительных предприятий;
- механизм адаптационного управления развитием строительных предприятий;
- перспективы совершенствования цифровой формы адаптационного управления развитием строительных предприятий;
- процедура создания цифровых решений по разработке и реализации инвестиционно-строительных проектов, отличающаяся применением модели *Synefin*.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Содержание и логика диссертационного исследования определили его структуру и последовательность изложения материала. Диссертация состоит из введения, пяти глав, тринадцати параграфов, заключения, списка литературы, включающего 433 источника, 13 приложений, 17 таблиц, 37 рисунков. Общий объем работы составляет 379 страниц.

Во введении обосновывается актуальность темы диссертационной работы, выдвигается основная проблема исследования, обозначается степень ее изученности, формулируются цели и задачи исследования. Определяется объект и предмет диссертационного исследования. В данном разделе приводятся теоретическая и методическая основы диссертационного исследования, формулируются научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе «Условия и предпосылки адаптационного управления развитием предприятий строительной отрасли» раскрыты особенности функционирования строительного предприятия в условиях цифровой трансформации, пандемии и санкций; выявлена проблема моделирования эффективного управления развитием предприятий строительной сферы; раскрыты возможности и перспективы адаптационного управления развитием строительных предприятий.

Во второй главе «Методология адаптационного управления предприятиями строительного комплекса» выявлены стратегические аспекты реализации концепции адаптационного управления в строительном комплексе; разработаны формы адаптационного управления развитием строительных предприятий и их совершенствование; сформированы причины и следствия вариабельности поведения строительных предприятий как проявления адаптации.

В третьей главе «Теория и практика адаптационного управления развитием строительных предприятий» обоснован актуальный контент адаптационного управления развитием строительных предприятий; разработана концепция адаптационного управления развитием строительных предприятий.

В четвертой главе «Механизм адаптационного управления развитием строительных предприятий при разработке и реализации инвестиционно-строительных проектов» сформировано планирование результатов и параметров адаптационного управления развитием строительных предприятий, обоснованы когнитивные аспекты; проведено стратегирование системы адаптационного управления развитием строительного предприятия; проведено теоретико-методическое обеспечение разработки и реализации инвестиционной политики строительного предприятия.

В пятой главе «Внедрение цифровой формы адаптационного управления в строительном комплексе» обоснованы особенности цифровой формы адаптационного управления строительным предприятием; исследована цифровизация как средство адаптационного управления строительными предприятиями.

В заключении приведены основные результаты диссертационного исследования в виде теоретических выводов и практических рекомендаций.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ОТЛИЧАЮЩИЕСЯ НАУЧНОЙ НОВИЗНОЙ И ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Теоретико-методологический подход к адаптационному управлению развитием строительных предприятий

Рассматривая строительный комплекс как одну из приоритетных отраслей национальной экономики, в диссертации определена первостепенная значимость для обеспечения его развития решения триады важнейших задач (ТВЗ): имплементация институционального перехода к более совершенному технологическому укладу (Индустрии 5.0) посредством цифровой трансформации; преодоление последствий коронавирусной атаки; противодействие экономическому шантажу со стороны США, ряда европейских и других стран. Одновременная постановка указанных задач создала беспрецедентную ситуацию (ситуацию ИЭС) и вызвала необходимость актуализации моделей, форм и методов адаптационного управления развитием строительных предприятий. Учитывая данные обстоятельства, в диссертации была проведена селекция теоретических концептов и методологических конструкций и разработан теоретико-методологический подход к адаптационному управлению строительными предприятиями (рисунок 1).

Теоретико-методологический подход базируется на следующих принятых в данном исследовании дефинициях. Адаптация в строительстве – это процесс реагирования на изменения внутреннего и внешнего характера в части согласования самооценок и притязаний участников цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик». Обеспечение адаптации является результатом предпринимаемых управленческих воздействий, т.е. адаптационного управления, проявляющегося в следующих формах: институциональной, структурной, ресурсной, ситуационно-циклической. Под адаптационным управлением развитием строительного предприятия мы предлагаем понимать систему управленческих воздействий, нацеленных на преобразование текущего

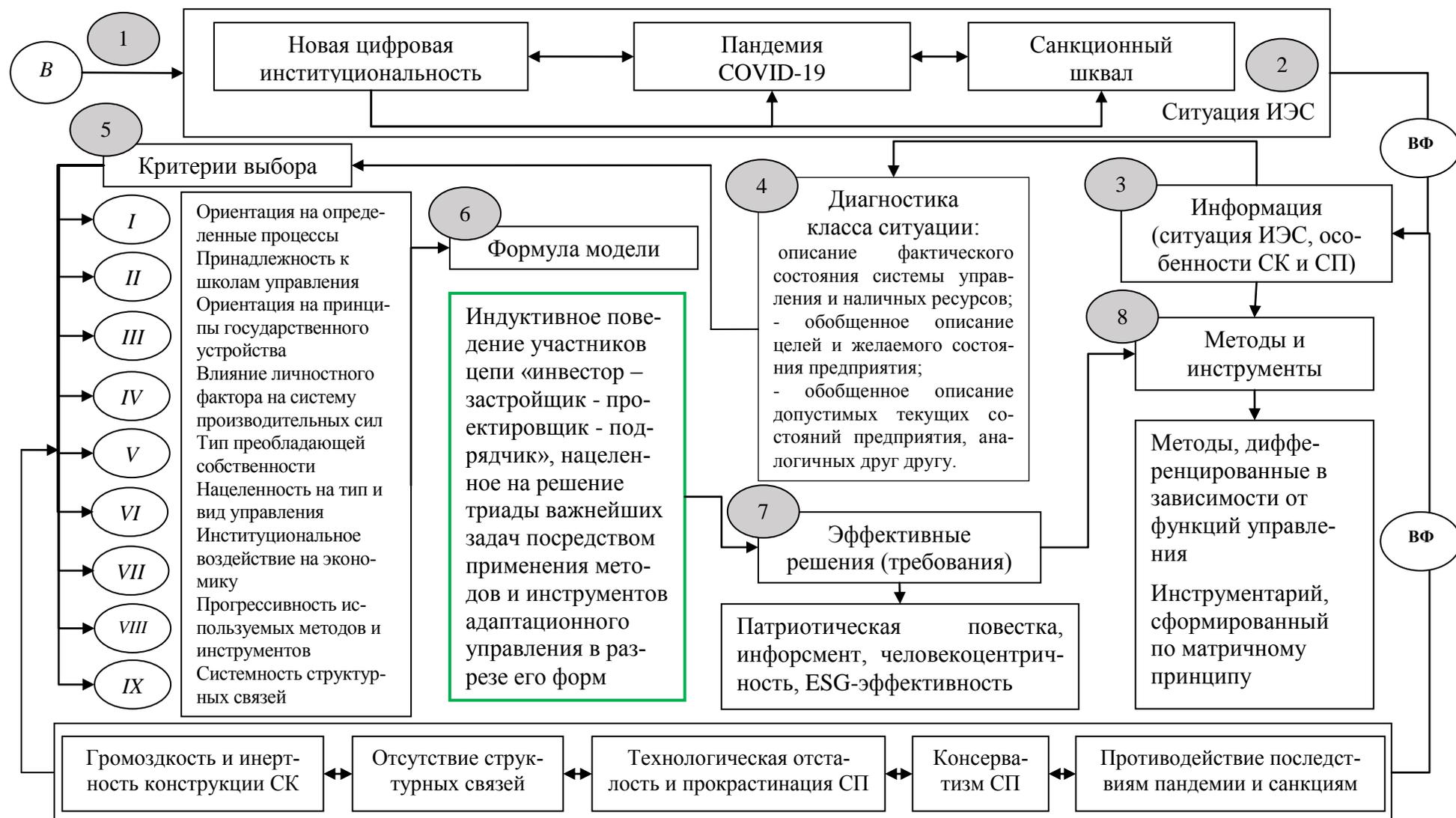


Рисунок 1 – Теоретико-методический подход к адаптационному управлению строительным предприятием (СП), учитывающий особенности строительного комплекса (СК) и ситуации ИЭС

положения предприятия в направлении достижения планово-прогнозных значений эффективности, рассчитанных с учетом влияния «ситуации ИЭС» на стратегию их поведения при реализации политики формирования жизнестойкой среды.

В качестве доминирующих особенностей строительного комплекса в диссертации были выделены: громоздкость и инертность, отсутствие системных связей, технологическая отсталость и прокрастинация, консерватизм, противодействие последствиям пандемии и санкций.

Принципиальным отличием авторского теоретического подхода стала его блочная структура, последовательно объединяющая и детерминирующая следующие элементы: бифуркационный рубеж, ситуация ИЭС, информация, диагностика класса ситуации, критерии выбора модели, формула модели, эффективные решения, методы и инструменты. Авторский подход уточняет и актуализирует предыдущие попытки модификации строительного комплекса нашей страны, предпринимавшиеся в контексте проблематики, поднимаемой мировыми элитами: зеленая политика, сокращение потребления кислорода и любых ресурсов, выбросы углекислого газа, парниковый эффект, пандемия. Начав реализацию указанных планов и сформировав парадигму трансформации мирового порядка, человечество оказалось в точке бифуркации (как сказал К. Шваб: «мир никогда не будет прежним»), отмеченной на рисунке буквой *B*, и в ситуации ИЭС, преодоление которой будет означать возрождение национальной идеи и национальной экономики.

Особо выделяя блок информации и характеризуя его, следует признать, что он, как ни что другое, олицетворяет собой экосистему, причем в ее «доэкономическом» понимании. Информационное поле, сформированное вокруг строительного предприятия, включающее эндогенные и экзогенные потоки – это живой организм, формирующий не только собственную структуру и контент, но и непосредственно влияющий на офлайн процессы, определяющий характер и субстанцию уже не цифровой, а физической реальности. Значимость информационного сопровождения, согласно такой логике (и по справедливости) превосходит значимость реальных событий. Данное обстоятельство вызывает необходимость корректного формирования информационного поля, в целях продвижения процессов, не нарушающих интересы участников цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик».

Каждый из структурных элементов теоретико-методологического подхода к адаптационному управлению развитием строительного комплекса представлен как мобилизационный механизм возрождения строительства, которое видится нам в свете мероприятий, относящихся к патриотической повестке, т.е. направленных на реализацию политики импортозамещения, обеспечение роста уровня и качества жизни населения в результате реализации градостроительной политики. Однако при этом мы считаем целесообразным придерживаться стандартов эффективности на основе ESG-метрик, а также стремиться к обеспечению перехода к Индустрии 5.0, основным концептом которой является человекоцентричность.

2. Методология адаптационного управления развитием строительных предприятий

На основе представлений о причинах и следствиях вариабельности поведения строительных предприятий была разработана методология данного исследования, посвященного адаптационному управлению развитием строительных предприятий, согласующаяся непосредственно с методологией адаптационного управления (рисунок 2).

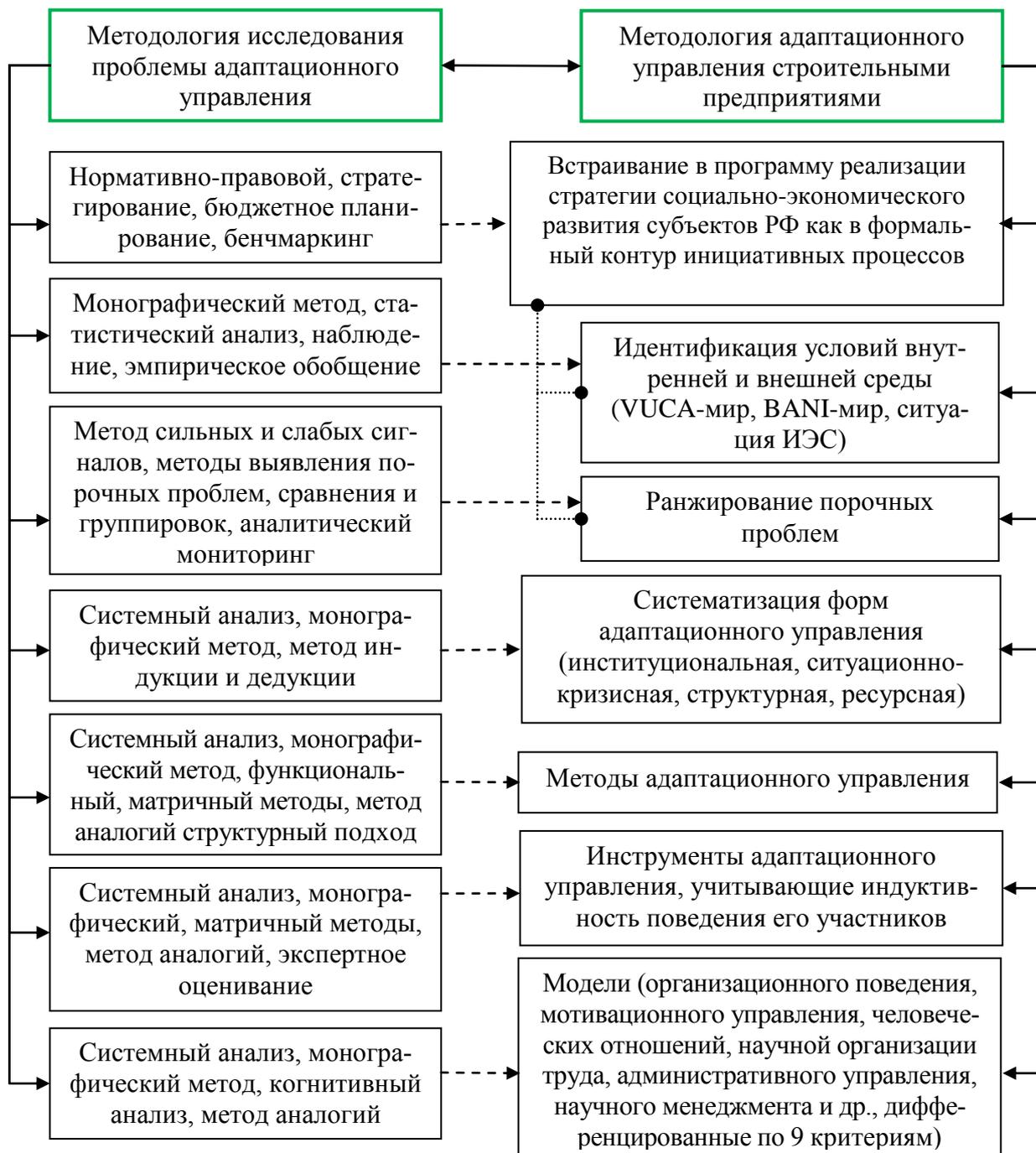


Рисунок 2 – Методология адаптационного управления развитием предприятий строительного комплекса и его исследования

Методология адаптационного управления предприятиями строительного комплекса в диссертации представлена через частное, т.е. как совокупность элементов, входящих в ее состав. Исходными положениями для выделения ключевых элементов методологии, при этом выступающими ее составными частями, стали приемы встраивания инструментария, методов и моделей адаптационного управления в стратегию социально-экономического развития региона (в нашем случае Воронежской области), особенности проявления в нашей стране ситуации ИЭС, BANI- и VUCA-мира, а также круг «порочных проблем», стоящих перед отраслевыми участниками. Базовыми элементами методологии, выделенными с помощью системного анализа, монографического и матричного методов, когнитивного анализа, методов селекции и экспертного оценивания, стали формы, методы, инструменты и модели адаптационного управления строительными предприятиями.

При решении задач исследования применялся симбиоз полевых и монографических исследований. Так, применяя историко-логический подход и метод эмпирического обобщения, была сформирована база наблюдений за процессами и явлениями, происходящими в современном строительном комплексе и нуждающимися в управленческом воздействии. Было выделено пять блоков проблем, связанных с различного рода перестройкой, требующих адаптации: 1) проблемы институционального плана (переход к новому технологическому укладу); 2) проблемы структурного несовершенства отраслевых предприятий и их объединений (интеграционное поле проблем); 3) комплекс проблем, связанных с ситуацией ИЭС (новая институциональность, эпидемия, санкции); 4) ресурсный блок проблем, связанный с острой нехваткой, в первую очередь, интеллектуальных и инвестиционных ресурсов; 5) проблемы методического плана, не позволяющие эффективно осуществлять контроль и диагностику, предшествующие принятию взвешенных управленческих решений. Указанные проблемы мы позиционируем как «порочные» (*wicked problems*), для их решения могут применяться моделирование и информационные технологии, что имеет значение в актуальных условиях, отличающихся галолирующими темпами формирования массивов трудно верифицируемых и противоречивых данных.

В условиях наличия «порочных» проблем необходимо осуществлять поиск таких форм адаптационного управления развитием строительного предприятия, которые позволят ему полноценно функционировать в рамках закона. В этой связи, используя монографический и фреймовый анализ, каждый блок проблем был оценен с позиции возможности их решения и выявления необходимых для этого управленческих кейсов как системообразующих элементов адаптационного управления, выступающего в различных формах.

Представления о формах адаптационного управления были сформированы на основе следующего силлогизма:

- форма – понятие, применяющееся для характеристики содержания предмета;
- мера – это четкая заданная единственная форма;

- форма адаптационного управления – это содержание плановых, прогнозных и фактически реализуемых управленческих мер, возникновение которых вызвано защитной реакцией предприятия на проявления условий VUCA-BANI мира и в ситуации ИЭС.

Применяя монографический анализ, метод эмпирического обобщения, структурный и иерархический подходы, нами была рассмотрена двухуровневая система, представленная на уровне подсистем следующими формами адаптационного управления строительными предприятиями: институциональной (включающей рыночную и цифровую формы); структурной (включающей горизонтальную, вертикальную, сквозную формы); ресурсной (включающей инвестиционную и интеллектуальную формы); ситуационно-циклической (включающей кризисную, экспансивную, депрессивную формы).

Методы – это способы управленческого воздействия, а точнее, взаимодействия, ибо управление представляет собой «командную игру» и находит свою реализацию в плоскости субъект-объектных отношений. Методы адаптационного управления были нами дифференцированы по функциональному признаку, с учетом складывающейся ситуации и необходимости решения триады важнейших задач (таблица 1):

Таблица 1 – Матрица методов и инструментария адаптационного управления строительными предприятиями

Функции управления	Триада важнейших задач		
	Обеспечение институционального перехода к Индустрии 5.0 посредством цифровой трансформации	Преодоление последствий корона-вирусной атаки	Противодействие экономическому шантажу со стороны США, ряда Европейских и других стран
Планирование	ВМ-моделирование, методология цифрового двойника, интеграция в региональные и федеральные цифровые платформы, в т.ч. отраслевые	Планирование бесконтактного взаимодействия, программирование бесконфликтного взаимодействия	Бюджетное, внутрифирменное, стратегическое планирование, разработка и реализация политики импортозамещения
	Нейросетевое программирование, методология оптимального обоюдного избегания столкновений; программы и проекты (национальные и региональные) содействия развитию строительного комплекса		
Организация	Реализация ESG-повестки	Венчурное инвестирование	
Контроль	Комплаенс-контроль, индикативное управление		
Мотивация	Формирование цифровых компетенций, стимулирование повышения уровня цифровой зрелости	Стимулирование снижения индекса конфликтности строительного бизнеса	Формирование системы патриотических ценностей

Принципами, позволяющими использовать методы и инструментарий адаптационного управления строительными предприятиями, являются: инфор-

матизация, «кликабельность», связанность, наглядность, проницаемость, предсказуемость, самокоррекция, самооптимизация.

Используя, в первую очередь, метод аналогий, под инструментами адаптационного управления мы предлагаем понимать приемы управленческого взаимодействия, опосредующие восприятие участниками цепочки «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» друг друга. Если адаптация – это реакция, то инструменты адаптационного управления – это средства проявления реакции, соответствующие определенному типу поведения. Рассуждая таким образом, мы провели аналогию с типами поведения, выделенными В. МакГвайром, и получили следующую матрицу (таблица 2):

Таблица 2 – Матрица инструментов адаптационного управления строительными предприятиями (СП)

Тип поведения	Условия проявления реакции		
	VUCA-мир	BANI-мир	Ситуация ИЭС
Перцептивный	Кодирование и упорядочивание информационных потоков	Алгоритмизация информационных потоков	Применение отечественных цифровых решений для управления бизнесом типа Tada.team, платформизация
Защитный	Замещение, проекция, регрессия	Позиционирование, брэнддинг (в том числе личностный), пропаганда	Шифрование цифрового контента СП, обеспечение цифрового суверенитета
Индуктивный	Справедливая конкуренция	Командообразование	Интеллектуальное и технологическое импортозамещение
Ролевой	Наблюдение, сценарное планирование и прогнозирование, оптимизация организационной структуры и структуры управления		
Утилитарный	Перфекционизация, тайм-менеджмент, бюджетирование		
Моделирующий (уравновешивающий)	Командообразование, профилактика конфликтов, мотивация и стимулирование, страхование	Наставничество, льготы для сотрудников, страхование	
Атрибутивный	Гармонизация элементов организационной политики и корпоративной стратегии; встраивание внутренних регламентов в систему отраслевых и региональных, национальных актов; вовлечение работников предприятия в принятие управленческих решений		
Автономный	Лидерство; управление карьерой; управление доходами; реализация творческого, интеллектуального, инновационного, креативного потенциала, креативных и цифровых компетенций		
Эмпатичный	Управление межличностным взаимодействием, командообразование	Управление интеллектуальной культурой	

Попытка дифференцировать инструменты адаптационного управления строительными предприятиями оправдывается стремлением сформировать максимально гибкую, «точечную» систему управленческих приемов, адекват-

ную многогранным аспектам текущей ситуации и использующую лучшие управленческие технологии.

3. Концепция адапционного управления развитием строительных предприятий

Внедрение адапционной составляющей в управление экосистемой характеризуется большой сложностью. В условиях неопределенности основная сложность связана с привлечением объективных данных и их интерпретацией в ходе диагностики ситуации с целью принятия эффективного управленческого решения. В ходе исследования были рассмотрены три информационно-аналитических подхода к систематизации мониторинговых параметров: система сбалансированных показателей Нортон-Каплана; система индикативного управления Н.В. Сироткиной; система показателей М. Портера. Обобщив содержащиеся в указанных системах подходы и учитывая формы адапционного управления, нами была проведена авторская структуризация и селекция индикаторов с учетом перспектив их использования в адапционном управлении. Логика рассуждений при этом заключалась в следующем. Участники цепочки «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» вступают во взаимодействие друг с другом, их деятельность направляется и регулируется, но неизбежны «столкновения», вызванные высокой вероятностью нарушения интересов и возникновения конфликтных ситуаций. В целях недопущения столкновений, участники цепи должны быть запрограммированы функционировать в соответствии с определенным алгоритмом. В технических областях знаний известна, например, методология GLAS, предназначенная для дронов и позволяющая запустить алгоритм оптимального обоюдного избегания столкновений. По аналогии с данным алгоритмом, в строительном комплексе необходимы программы, позволяющие рассчитать параметры бесконфликтного взаимодействия. Оценочными критериями при этом могут выступать эталонные для каждого участника цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» значения индикаторов (рисунок 3).

В качестве аналитической базы для моделирования значений индикаторов и согласования бесконфликтного взаимодействия нами использовались данные ведущих строительных предприятий Воронежской области (таблица 3).

Используя математическую модель, лежащую в основе алгоритма бесконфликтного взаимодействия, подставляя в нее эталонные значения индикаторов, мы можем получить оптимальные значения параметров, характеризующих целевые установки развития строительных предприятий - устойчивость, конкурентоспособность, эффективность. Учитывая непрерывную и все возрастающую турбулентность внешней среды и внутренней структурной изменчивости, оценка устойчивости выходит на первый план, приобретая большее значение, чем конкурентоспособность и даже эффективность отраслевого производства, ибо устойчивость создает необходимые и достаточные условия для получения экономического, социального, экологического или иного эффекта и обеспечения его роста, так же как и повышения конкурентоспособности.

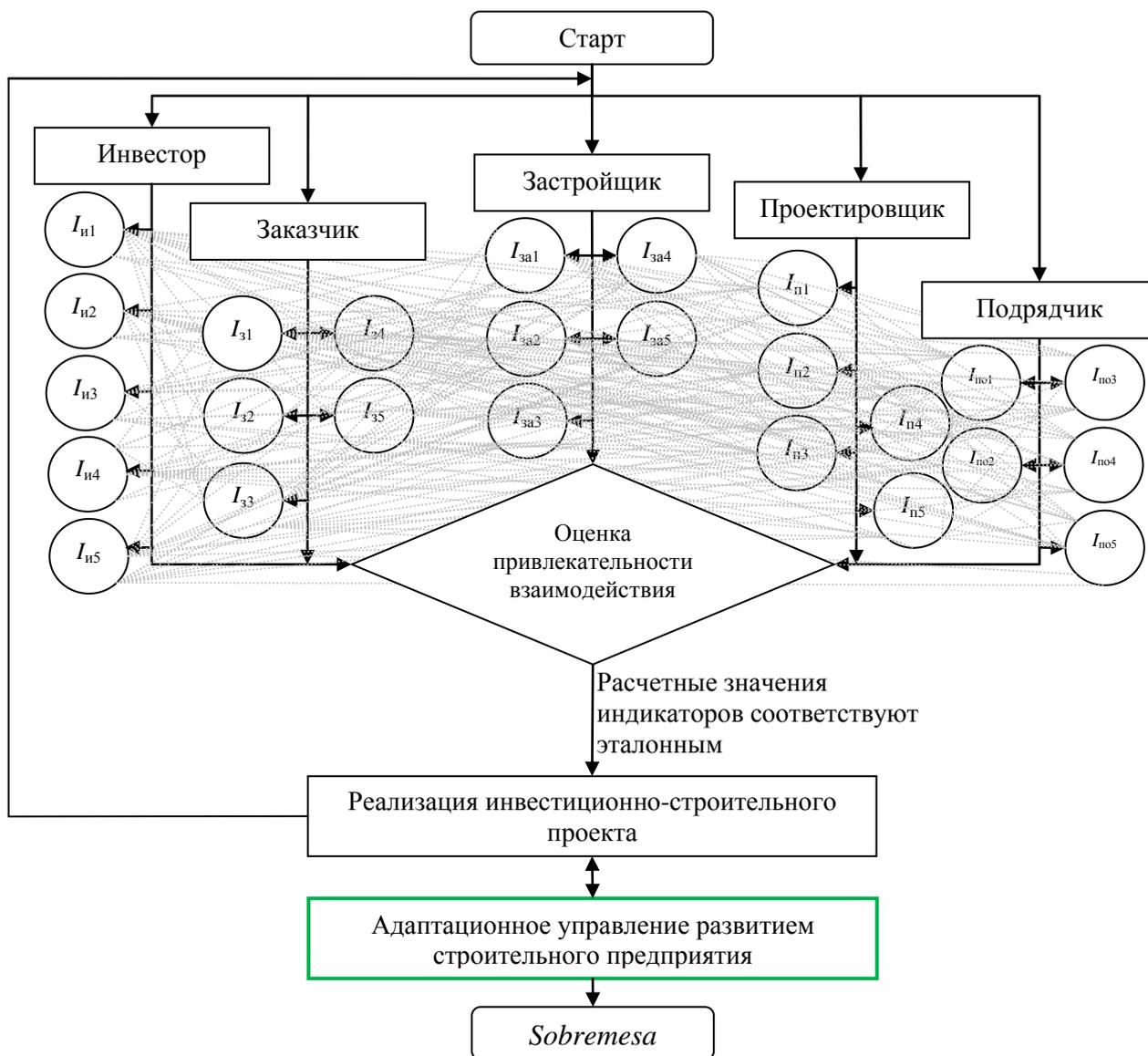


Рисунок 3 – Алгоритм расчета бесконфликтного взаимодействия участников цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» на основе индикаторов адаптационного управления развитием строительных предприятий

Таблица 3 – Индикаторы адаптационного управления строительными предприятиями Воронежской области, %

Наименование предприятия	Значения индикаторов, 2021 г.				
	Индикатор цифровых процессов	Индикатор интеграционных процессов	Индикатор ресурсоемкости	Индикатор достижения стратегических целей	Индикатор цикличности производства
ООО «Капитал»	+ 7,25	+1,11	+15,69	+1,18	+1,13
ООО «Соцстрой»	+ 14,8	+1,18	+16,23	+1,17	+1,19
АО «СЗ «ДСК»	+ 27,24	+2,19	+15,18	+2,29	+2,56

Наименование предприятия	Значения индикаторов, 2021 г.				
	Индикатор цифровых процессов	Индикатор интеграционных процессов	Индикатор ресурсоемкости	Индикатор достижения стратегических целей	Индикатор цикличности производства
ООО «Специализированный застройщик «Выбор»	+ 18,33	+1,18	+13,23	+1,28	+1,27
ООО Предприятие «ИП К.И.Т.»	+ 18,12	+2,29	+15,19	+2,19	+1,12
ООО «СПЕЦСТРОЙИНЖИНИРИНГ»	+ 27,23	+1,22	+18,09	+2,22	+2,27
ООО «Специализированный застройщик «ВыборИнвест»	+ 25,11	+1,19	+15,12	+1,28	+2,28
ООО «Союзспецстрой»	+ 17,20	+1,13	+17,11	+1,23	+1,29
ООО «Инвестиционно-строительная компания «Выбор-Проект»	+ 22,12	+1,11	+18,60	+1,22	+1,56
ООО «ДонСтрой»	+ 11,24	+1,66	+15,09	+1,66	+2,98
ООО «Воронежстройреконструкция»	+ 27,34	+1,28	+25,68	+2,28	+2,52
Коридор эталонных значений индикаторов	+7,2...+27,3	+1,1...+2,3	+15,2...+5,7	+1,2...+2,3	+1,1...+2,7

Крупные государственные корпорации нашей страны («Росатом», «Ростех»), а также влиятельные строительные гиганты, равно как и предприятия-лидеры иных отраслей экономики, применяют ESG-подход в управлении устойчивостью, отказываться от которого в условиях распространения культуры отмены мы не призываем. Однако, используя метод аналогий и мультидисциплинарный подход, мы предлагаем подходить к определению устойчивости с позиции психологии. Высшей степенью устойчивости мы предлагаем считать экономическую интерпретацию состояния «*sobremesa*»². Участники цепи «инвестор – заказчик – застройщик - проектировщик – подрядчик» формируют структуру на основе интеграционных связей, в рамках которой происходит реализация инвестиционно-строительного проекта как основного предметного,

² *Sobremesa* – испанское слово, которое невозможно дословно перевести на русский. В психологии этот термин используется для обозначения позитивного общения, которое хочется продолжить. Проводя аналогию, мы считаем, что нежелание прерывать общение и взаимодействие означает стремление, а главное, способность сохранять конфигурацию конструкции, определяющей формат такого взаимодействия, т.е. свидетельствует об устойчивости.

субъект-объектного и функционального предназначения отраслевого взаимодействия. В результате реализации комплекса мер, относящегося к системе адаптационного управления развитием строительных предприятий, структуре «инвестор – заказчик – застройщик - проектировщик – подрядчик» удастся успешно осуществить реализацию инвестиционно-строительного проекта, избежав столкновений и конфликтов, а главное, сохранить свою конфигурацию и стремление участвовать в реализации новых инициатив, соответствующих стратегии развития отрасли, региона, страны. Прочные партнерские связи в условиях турбулентности – залог успешности, а устойчивость архитектуры отраслевого взаимодействия – главное условие поступательного и системного развития. Последний тезис объясняет жизнеспособность и возрастающую популярность кластеров, сетей, проектов, реализуемых на принципах ГЧП и концессии, а также иных проявлений интеграционного взаимодействия, соответствующих интеграционной адаптации и вызывающих необходимость применения на практике соответствующей формы адаптационного управления строительными предприятиями.

Совокупность авторских представлений об адаптационном управлении визуализирована на рисунке 4. Визуализацию концепции поясняют следующие положения.

Во-первых, адаптационное управление представляет собой процесс управленческого воздействия на субъект-объектные отношения следующих групп участников: инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик.

Во-вторых, контент адаптационного управления определяется применением особого инструментария, сформированного по матричному принципу с учетом необходимости и целесообразности оказания влияния на решение триады важнейших задач, устранение порочных проблем и достижение стратегических целевых ориентиров.

В-третьих, взаимодействие участников цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» находится под влиянием факторов внутренней и внешней среды, отличающейся совокупностью следующих характеристик: 1) новая цифровая институциональность, пандемия, санкции; 2) нестабильность, неопределенность, неоднозначность, сложность; 3) хрупкость, тревожность, нелинейность, непостижимость.

В-четвертых, адаптационное управление посредством своего оригинального инструментария способствует достижению целей всех участников взаимодействия и строительного комплекса в целом, а реализация алгоритма бесконфликтного взаимодействия способствует формированию в строительной среде состояния «*sobremesa*», т.е. способствует гармонизации интересов отраслевых участников и снижению конфликтности, рост которой наблюдается в последнее время.



Рисунок 4 – Концепция адаптационного управления строительными предприятиями

В-пятых, наряду с авторской интерпретацией устойчивости через аллегоризацию термина «*sobremesa*», мы видим еще одну плоскость для применения метода аналогий – это экологичность. Обращение к экологичности является актуальным и значимым в контексте проблематики ESG-эффективности, однако нам хотелось бы обратить внимание на несколько иной аспект. В аграрном производстве экологически чистой считается такая продукция, для производства которой, начиная с этапа селекции (сортов растений, пород сельскохозяйственных животных) и до упаковки готового к употреблению товара, на всех этапах жизненного цикла соблюдаются особые требования. Экологичность, таким образом, достигается поэтапно, но безоговорочно. В строительстве, безусловно, также предъявляются требования к экологичности, однако они, как правило, не охватывают все без исключения этапы жизненного цикла, например, объекта недвижимости. Поднимая проблему адаптационного управления в разрезе различных форм этого процесса, мы имеем возможность охватить вниманием всех участников и все выполняемые ими операции, необходимые для реализации инвестиционно-строительных проектов и получения тактических и стратегиче-

ских результатов. Это позволяет нам говорить о параметрах, оцениваемых в ходе реализации мониторинговой функции адаптационного управления, как об индикаторах «экологичности».

В-шестых, индикаторы «экологичности» предлагается использовать в качестве сигнальных маячков при организации бесконфликтного взаимодействия участников цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик». Коридор эталонных значений индикаторов предлагается применять в качестве целевого ориентира.

В-седьмых, определив в количественном выражении, к чему следует стремиться, перед отраслевыми участниками встает логичный вопрос – как добиться таких результатов? Деятельность указанных фигурантов должна соответствовать стратегии социально-экономического развития региона, целевому сценарию достижения планово-прогнозных значений контролируемых параметров, а также модельным установкам, соответствующим форме адаптационного управления. Обосновывая контент управленческих взаимодействий, следует использовать несколько исследовательских подходов: нормативный, сценарный, эталонное тестирование или бенчмаркинг.

В целом, концепция адаптационного управления развитием строительных предприятий представляет собой совокупность авторских взглядов на проблему повышения эффективности функционирования и взаимодействия участников цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик», вовлеченных в субъект-объектное взаимодействие, нуждающееся в управлении, дифференцированном в зависимости от формы проявления адаптации, подлежащим реализации с помощью диверсифицированного инструментария и комплекса методов, нацеленных на обеспечение устойчивости отраслевой конфигурации.

4. Система адаптационного управления развитием строительных предприятий

Сформированная и представленная в диссертации система адаптационного управления развитием строительных предприятий – это совокупность взаимосвязанных положений (элементов), структурно относящихся к трем направлениям: потенциал строительного предприятия; потенциал системы управления строительным предприятием; внешние условия и предпосылки управления строительным предприятием (потенциал внешней среды). Формирование системы было вызвано необходимостью определения возможностей строительного предприятия адаптироваться. Система имитирует (с высокой степенью приближения к действительности, т.е. моделирует на вербальном уровне) субъект-объектные отношения в цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» с учетом флуктуаций поведения ее участников, имманентных проявлениям VUCA-, BANI-мира и ситуации ИЭС.

Система адаптационного управления развитием строительного предприятия адекватна авторским концептуальным положениям, рассмотренным выше. Ее особенность заключается в сочетании традиционного подхода к диагностике потенциала в разрезе его производственной, трудовой, инвестиционной, финан-

совой, информационной, инфраструктурной составляющих и индикаторной оценки, проведенной в соответствии с методическим подходом, предполагающим расчет индикаторов цифровых и интеграционных процессов, ресурсоемкости, достижения стратегических целей и цикличности производства. Оценка показателей, характеризующих потенциал предприятия и оценка характеристик, сигнализирующих о существенных качественно-количественных изменениях в функционировании предприятия, позволяет, по нашему мнению, сформировать исчерпывающую аналитическую базу для определения ключевых сфер приложения управленческих воздействий.

Система адаптационного управления развитием строительного предприятия находится в развитии под влиянием объективных законов. Эволюция системы проявляется в возникновении ее более совершенных модификаций. Рассматривая преобразование потенциала предприятия в адаптационный потенциал, в диссертации выделены два варианта адаптационного поведения: позитивный и негативный. Реализация позитивного варианта – есть следствие развития системы в проекции прогностической модели адаптационного управления развитием строительного предприятия, имитирующей эффективные партнерские взаимодействия в цепи «инвестор – заказчик – застройщик - проектировщик – подрядчик», параметры которого определяются эталонными значениями индикаторов, разработанных в диссертации.

5. Механизм адаптационного управления развитием строительных предприятий

Разработанный в диссертации механизм адаптационного управления развитием строительных предприятий учитывает причинно-следственные связи, лежащие в основе взаимодействия инвесторов, заказчиков, застройщиков, проектировщиков и подрядчиков. Особенностью механизма является его предметная и функциональная ориентация. Основной целевой установкой применения механизма выступает реализация инвестиционно-строительных проектов, опосредующих взаимодействие указанных выше участников. Механизм определяет порядок согласования управленческих взаимодействий в строительном комплексе в плоскости планирования, прогнозирования и стратегирования по поводу разработки и реализации инвестиционно-строительных проектов в рамках инвестиционной политики, гармонизированной со стратегией социально-экономического развития субъектов РФ, приоритетными национальными проектами и федеральными целевыми программами, направленными, в первую очередь, на строительство социальных, производственных и инфраструктурных объектов с высокой социально-экономической эффективностью и репутационной ценностью.

Обращение к проблематике планирования, прогнозирования и стратегирования в рамках данного исследования является чрезвычайно оправданным и необходимым. Корни проблемы можно увидеть в переходе от плановой к рыночной экономике, когда было «модно» уповать на рыночное саморегулирование и плановая работа девальвировалась. Период турбулентности, наступивший

вследствие системного кризиса, также ослабил позиции планирования, ибо многие предприниматели не видели смысла в долгосрочном и даже краткосрочном планировании. Однако отказывались от стратегического планирования те организации, которые впоследствии теряли свои конкурентные позиции, вынуждены были уходить с рынка и вообще прекращать свое существование из-за финансовых проблем. Признавая усиливающуюся значимость планирования, прогнозирования и стратегирования, в современных условиях следует обратить внимание на принципиально важные моменты, способствующие его эффективной реализации. Во-первых, стратегии отдельных строительных компаний должны согласовываться со стратегией социально-экономического развития региона. Во-вторых, стратегия должна учитывать возможности и ресурсный потенциал строительного предприятия, необходимый для достижения планово-прогнозных параметров реализации инвестиционно-строительного проекта. В-третьих, стратегию следует разрабатывать с учетом тактических и оперативных изменений, имеющих существенное значение для ее реализации. Учитывая снижающийся спрос на объекты жилой недвижимости, в долгосрочной перспективе следует ориентировать разработку инвестиционно-строительных проектов на сфере строительства промышленных и инфраструктурных объектов, а также дорожного строительства. Промышленное и инфраструктурное строительство способно стать флагманским направлением развития отрасли, подлежащим приоритетному финансированию в рамках реализации политики импортозамещения. Важным моментом является то, что с мая 2022 г. начинается реализация проектов и программ, направленных на восстановление территорий Донецкой и Луганской народных республик. От реализации данных проектов не ожидается получение высокого экономического эффекта, однако величину социального и репутационного эффекта переоценить не представляется возможным. Кроме того, строительная сфера в указанных и граничащих с ними регионах станет центром притяжения ресурсов и создаст условия для получения синергетического эффекта в масштабах локальных экономических систем.

Пусковым элементом механизма адаптационного управления развитием строительных предприятий является реализация инвестиционной политики. Под инвестиционной политикой подразумевается общее руководство по формированию на предприятии инвестиционной программы, выбору инвестиционных проектов, а также принятию финансовых решений, обеспечивающих успешное достижение намеченных целей, корректировку вариантов принятия решений и способствующих укреплению конкурентных преимуществ предприятия на долгосрочный период.

В соответствии с принципом адаптивности базовые положения инвестиционной политики напрямую зависят от состояния внутренних факторов предприятия и содержания инвестиционной стратегии. При разработке инвестиционной политики необходимо исходить из ее непротиворечивости концептуальным положениям адаптационного управления развитием строительных предприятий.

6. Перспективы совершенствования цифровой формы адаптационного управления развитием строительных предприятий

Строительная отрасль в России пока еще не цифровизирована в достаточной степени. До наступления шока на макроэкономическом уровне показатели цифровой трансформации строительного комплекса имели более низкие значения, чем в других экономических секторах. Торможение развития цифровизации в отечественной строительной отрасли связано с индивидуальностью строительных проектов и их непохожестью друг на друга. Немаловажную роль также играют климатические условия, территориальные особенности, экологические и иные факторы. Но основным фактором, сдерживающим цифровизацию строительства, заключается в том, что объем информации, используемой в отрасли, с каждым годом увеличивается. Если в торговой сфере наблюдается большое количество примеров взаимодействия с большими данными, то в строительстве такая работа практически не ведется. В строительстве большие данные плохо обрабатываются и почти не систематизируются, оставаясь закрытыми для широкого круга субъектов. Проекты в строительстве характеризуются чрезмерной и особой сложностью. Так, к примеру, если в IT-проекте количество бизнес-процессов составляет, в среднем, примерно тысячу, то в строительном проекте это значение варьируется от ста тысяч до миллиона. Кроме того, в рамках исследования цифровой формы адаптационного управления было предложено учитывать реакционные факторы внедрения цифровых технологий в строительной отрасли (непсихологические и психологические).

Влияние перечисленных выше факторов привело к тому, что сегодня на этапе проницаемости находится примерно 8% предприятий. Это и есть уровень цифровизации. Многие цифровые субъекты рассматривают цифровую трансформацию в качестве знания тех или иных технологий, но такой подход не совсем корректен. Цифровая трансформация – это не услуга консалтинговой компании, а неизбежный процесс адаптации, который охватывает социальную и психологическую адаптацию к изменившимся условиям. Главной исследовательской проблемой выступает поиск таких условий внедрения цифровизации, которые являются релевантными строительству.

При обосновании перспектив цифровой адаптации строительства учитывались следующие обстоятельства. При внедрении новшеств, тем более цифрового характера, срабатывает принцип категорического отрицания, затем осмысления и непроизвольного принятия, позже восторг от осознания того, что без данного инновационного продукта деятельность была бы не столь продуктивной и эффективной.

В диссертации выявлен тренд, в соответствии с которым произошло сворачивание темпов производственной активности среди откровенных аутсайдеров в вопросах цифровизации. При этом предприятия-лидеры вынуждены были активизировать поиск новых форматов и схем своего функционирования, проявляя цифровую адаптацию. Но лидеров оказалось явно не достаточно, что привело к снижению важнейшего индикатора, сигнализирующего об отраслевой чувствительности – индекса предпринимательской уверенности (ИПУ)

(рассчитывается как среднее арифметическое значение балансов оценок уровня портфеля заказов и ожидаемых изменений численности занятых). Наряду с индексом предпринимательской уверенности, при обосновании перспектив совершенствования цифровой формы адапционного управления развитием строительных предприятий учитывался уровень цифровой зрелости отраслевых игроков.

Лидирующие позиции и адекватные реакции на цифровую трансформацию среди лидеров актуального рейтинга строительных предприятий занимают 3 компании. Группа компаний «ПИК» является неоспоримым фаворитом на рынке строительства и девелопмента. Занимая все новые ниши, компания синергизирует идеи цифровизации и придерживается экосистемного подхода. Считаем целесообразным для других организаций, стремящихся занимать лидирующее положение, рассмотреть опыт данной компании, сделать акцент на внедрение цифровых технологий в свою экосистему и предпринимать меры, выделенные в диссертации в качестве основных (информационная безопасность; информационная инфраструктура; формирование технических заделов и исследовательских компетенций; образование; кадры; нормативное регулирование) и прикладных (IoT-решения) векторных направлений цифровой адаптации. В целом, векторное пространство адаптации строительных предприятий к цифровой экономике идентифицировано нами с помощью следующих метрик: трудовой потенциал, компетенции, информационное обеспечение, государственное и правовое регулирование, цифровые технологии.

7. Процедура создания цифровых решений по разработке и реализации инвестиционно-строительных проектов, отличающаяся применением модели *Synefin*.

В диссертации обоснована целесообразность использования при разработке и реализации инвестиционно-строительных проектов подхода *Synefin*, в основу которого положены научные принципы о сложных системах. В модели *Synefin* управленческие ситуации дифференцируются по критерию типа причинно-следственной связи на пять видов: упорядоченность; порядок; хаос; сложность; неопределенность. Данная типология помогает поместить ситуацию в одну из пяти сфер, определенных причинно-следственными связями, что представляет собой довольно эффективную технику решения проблем (рисунок 5).

В рамках использования модели *Synefin* на основе классификации контекстов любые события (проблемы, явления) в строительстве могут быть отнесены к какому-либо из контекстов. Это позволит объяснить происходящее и разработать эффективное решение. Области модели *Synefin* имеют неровные границы. Это показывает отличие модели *Synefin* от других широко распространенных в бизнес-науках четырех клеточных матриц. Управленческие ситуации внедрения цифровизации происходят на фоне определенных уровней развития строительных организаций, которые определяются Индексом зрелости (*Maturity Index*). В «Индекс зрелости» включается оценка 5-ти основных эле-

ментов «Системы управления проектной деятельностью (СУПД)»: стратегическое планирование, управление проектами, развитие компетенций и культуры эффективности, управление стимулированием участников проекта.

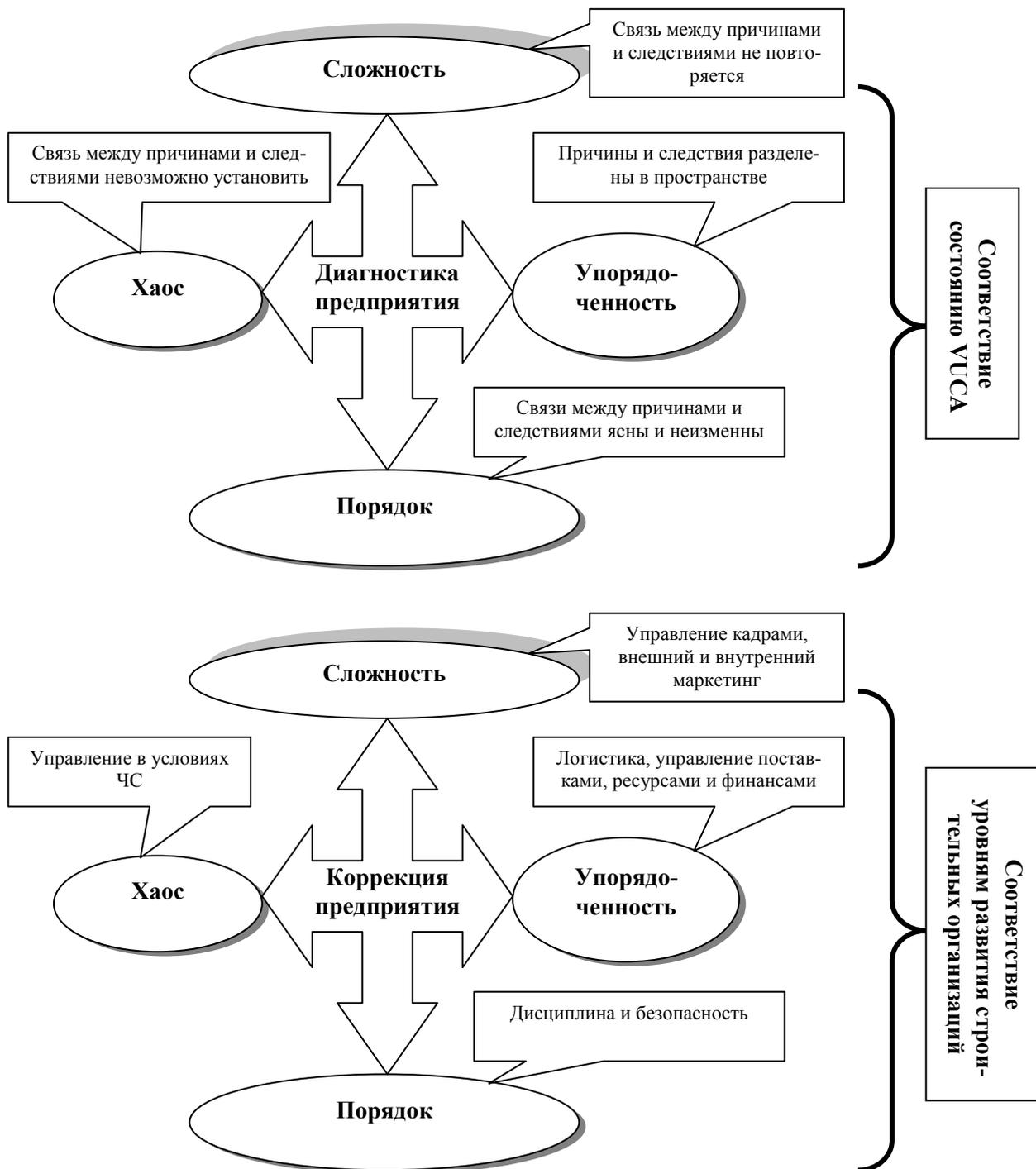


Рисунок 5 – Типология областей строительных организаций на основе модели *Synefin*

Вышерассмотренные уровни развития предприятий в условиях четвертой промышленной революции дополняются технологией информационного моделирования (BIM-технологией). Применение таких технологий оправдано на всех этапах – от проектирования и строительства до ввода в эксплуатацию и сноса. По сути, речь идет о цифровом управлении жизненным циклом объектов строительства. Ключевым достижением технологии информационного моделирования выступает возможность достижения такой ситуации, когда эксплуатационные характеристики нового здания почти полностью соответствуют требованиям заказчика.

В завершение отметим, что цифровая адаптация и цифровая (стратегическая) трансформация строительной отрасли – неизбежные процессы. Это ответ на изменение условий обеспечения конкурентоспособности в строительной отрасли. В качестве неотъемлемых составляющих процесса цифровых изменений в строительстве признаются: изменения в деятельности строительных предприятий, выражающиеся в масштабной цифровой трансформации, в основу которой заложены стратегии цифрового развития предприятия. Для того чтобы реализовать весь комплекс мероприятий, предусматриваемых цифровой стратегией, необходим комплексный подход и развитие предприятия по разным направлениям. Также необходимо понимать тенденции цифрового развития строительного рынка и экономики в целом. Только при соблюдении вышеуказанных условий предприятия смогут выявлять пути цифрового развития и рационально использовать существующий потенциал.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие основные выводы и предложения.

Исследование известных подходов позволило обосновывать теоретическую необходимость адаптации в системе управления строительными предприятиями. Для эффективного функционирования и успешного развития строительного предприятия, являющегося сложной социально-экономической системой, необходимо оптимальное сочетание внутренних и внешних характеристик. Такое соотношение достигается за счет адаптации внутренних факторов к факторам внешней среды.

В настоящее время для любого строительного предприятия важное значение имеет устойчивость развития (положительные изменения), готовность и способность к изменениям (потенциал внутренней среды предприятия). Как результат – достижение устойчивости строительного предприятия (состояние «*sobremesa*»).

Адаптация входит в число ключевых показателей эффективности бизнес-процессов и рассматривается в качестве времени, необходимого для приспособления бизнес-процессов к внутренним и внешним изменениям. Кроме того, адаптивность тесно связана с состоянием системы менеджмента, существующей на строительном предприятии.

Теоретико-методический подход к адаптационному управлению строительным предприятием, представленный в диссертации, учитывает домини-

рующие особенности строительного комплекса, заключающиеся в следующем: громоздкость и инертность конструкции строительного комплекса, отсутствие системных связей внутри него, технологическая отсталость и прокрастинация, консерватизм, противодействие последствиям пандемии и санкций. Отличие авторского подхода заключается в блочной композиции элементов, образующих идеологический каркас представлений об адаптационном управлении (бифуркационный рубеж, ситуация ИЭС, информационное обеспечение, диагностика класса ситуации, критерии выбора модели, формула модели, эффективные решения, методы и инструменты). Особенностью авторского подхода является детерминация базовых положений и идентификация процессов и явлений, определяющих контент и субстанцию адаптационного управления строительными предприятиями как реакции участников цикла «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» на необходимость решения триады важнейших задач (ТВЗ): обеспечение институционального перехода к более совершенному технологическому укладу (Индустрии 5.0) посредством цифровой трансформации; преодоление последствий коронавирусной атаки; противодействие экономическому шантажу со стороны США, ряда Европейских и других стран.

Методологический блок диссертации образуют авторские разработки, систематизирующие методы исследования адаптационного управления и непосредственно методы адаптационного управления. Особенностью авторских представлений о методологии является построение коллаборационной конструкции методов, форм, моделей и инструментов адаптационного управления в соответствии с проектами и программами национального, регионального и муниципального уровней. В диссертации актуализированы «порочные проблемы» развития строительных предприятий, выделенные и идентифицированные с учетом ситуации ИЭС (институциональные преобразования, сопровождающие развитие цифровой экономики; ухудшение эпидемиологической ситуации в связи с распространением коронавирусной инфекции; санкционный шквал).

Стратегическая адаптация строительного предприятия к происходящим в системе управления организационным изменениям носит не только прикладной, но и теоретический характер. В диссертации учтены сценарии развития отечественной строительной отрасли. В ходе моделирования сценариев развития учитывались стратегические задачи по ключевым направлениям развития отрасли.

Разработана концепция адаптационного управления развитием строительных предприятий, базирующаяся на представлениях о триединстве характеристик внешней и внутренней среды (VUCA-мир, BANI-мир, ситуация ИЭС), раскрывающая перспективы развития отношений в цепочке «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик». Особенностью концепции стала аллегоризация «*sobremesa*» и его экономическая интерпретация как высшей степени устойчивости, предполагающей сохранение конфигурации экономического взаимодействия, даже после успешной реализации инвестиционно-строительного проекта. Отличие концепции заключается в обосновании совокупности авторских взглядов на проблему генерации вариативного управленче-

ского инструментария, сформированного с применением матричного подхода в плоскостях «стратегические ориентиры», «триада важнейших задач», «порочные проблемы», подлежащего реализации по аналогии с алгоритмом оптимального обоюдного избегания столкновений (ORCA) на основе мониторинга и оценки численных значений индикаторов «экологичности» строительных предприятий.

Сформирована система адаптационного управления развитием строительных предприятий, позволяющая учесть при принятии управленческих решений эталонные значения параметров (индикатор цифровых процессов; индикатор интеграционных процессов; индикатор ресурсоемкости; индикатор достижения стратегических целей; индикатор цикличности производства), характеризующих результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятий-лидеров строительного рынка, моделирующая субъект-объектные отношения в цепи «инвестор – заказчик – застройщик – проектировщик – подрядчик» с учетом флуктуаций их поведения, имманентных проявлениям VUCA-, BANI-мира и ситуации ИЭС.

Разработан механизм адаптационного управления развитием строительных предприятий, отличающийся функциональной и предметной ориентацией, подлежащий реализации в плоскости планирования, прогнозирования и стратегирования управленческих взаимодействий в строительном комплексе, отличающийся когнитивным подходом к определению состава и последовательности мероприятий по синтезированию инвестиционной политики, формализующей разработку и реализацию инвестиционно-строительных проектов.

В рамках настоящего диссертационного исследования представлена модель *Synefin*, включающая пять категорий, дифференцируемых по типу причинно-следственной связи: упорядоченность, порядок, хаос, сложность, неопределенность или мерцание. Предлагается модель *Synefin* на основе классификации контекстов, согласно которой любое событие в строительстве (явление, проблема) может быть отнесено к одному из контекстов, что поможет объяснить происходящее и принять эффективные решения. Даны рекомендации на основе практики *Strategy Partners* для институциональной формы адаптации – цифровой. Показано самое большое отличие трансформации от адаптации – идеологическое. Адаптационный подход предполагает использование прошлого опыта, а не видения будущего. Иными словами, смысл в максимальном улучшении имеющегося.

Таким образом, обозначенные задачи решены, что определяет достижение поставленной цели.

Перспективы дальнейших исследований по проблеме адаптационного управления развитием строительных предприятий заключаются в алгоритмизации методических разработок и представлению их в виде прикладных программ, позволяющих автоматизировать принятие управленческих решений.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Агафонова М.С. Экономические отношения фирмы с различными субъектами / М.С. Агафонова // Журнал экономической теории. - 2007. - № 4. - С. 161-163.
2. Агафонова М.С. Формирование внешних экономических отношений фирмы / М.С. Агафонова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. - 2007. - № 20 (49). - С. 15-18.
3. Агафонова М.С. Формирование элементов механизма регулирования экономического поведения фирм в России / М.С. Агафонова // Научное обозрение. - 2008. - № 5. - С. 59-62.
4. Агафонова М.С. Адаптация предприятий к новым условиям хозяйствования / М.С. Агафонова // Вестник развития науки и образования. - 2009. - № 1. - С. 36-40.
5. Агафонова М.С. Разработка общего методологического подхода к формированию системы целей предприятия / М.С. Агафонова // Вестник университета. - 2009. - № 16. - С. 131-133.
6. Агафонова М.С. Транзакционные издержки как фактор эволюции фирмы / М.С. Агафонова // Научное обозрение. - 2011. - № 5. - С. 580-587.
7. Агафонова М.С. Воздействие инноваций на инвестиционную активность / М.С. Агафонова, Ю.В. Сушко, А.В. Сычева // Научное обозрение: теория и практика. - 2011. - № 1. - С. 15-16.
8. Агафонова М.С. Инновации в современных международных отношениях / М.С. Агафонова, М.Ю. Мещерякова // Научное обозрение: теория и практика. - 2011. - № 1. - С. 6-7.
9. Агафонова М.С. Методические подходы к организации аутсорсинга на промышленных предприятиях / М.С. Агафонова, В.Б. Артеменко, Г.Г. Персиянов // Научное обозрение. - 2012. - № 6. - С. 510-512.
10. Артеменко В.Б. Вопросы адаптации экономических систем к инновациям / В.Б. Артеменко, М.С. Агафонова // Фундаментальные исследования. - 2013. - № 10-9. - С. 1995-1999.
11. Агафонова М.С. Предприятия строительного комплекса в условиях инновационных преобразований / М.С. Агафонова // Научное обозрение. - 2015. - № 13. - С. 276-278.
12. Компетентностный подход в системе управления персоналом предприятия / М.С. Агафонова, Л.А. Мажарова, Л.С. Перевозчикова, Н.Ю. Калинина // Экономика и менеджмент систем управления. - 2015. - № 4-2 (18). - С. 204-208.
13. Агафонова М.С. Особенности циклического развития производственной системы предприятия / М.С. Агафонова, Л.А. Мажарова // Научное обозрение. - 2017. - № 12. - С. 129-131.
14. Агафонова М.С. IT-консалтинг как инструмент поддержки инновационного бизнеса / М.С. Агафонова, Н.А. Азарова // Экономика и предпринимательство. - 2019. - № 8 (109). - С. 613-617.
15. Теоретические и методологические подходы к созданию системы контроллинга в промышленной организации / М.С. Агафонова, А.В. Чугунов, Л.В. Березняков, А.В. Вторников // Экономика и предпринимательство. - 2019. - № 9 (110). - С. 1292-1296.
16. Механизмы формирования корпоративных образований в российской экономике / М.С. Агафонова, В.Л. Порядина, Т.Г. Лихачева, Я.А. Елфимова // Экономика и предпринимательство. - 2019. - № 9 (110). - С. 1262-1265.
17. Агафонова М.С. Формирование системы устойчивого инновационно-финансового развития инвестиционной деятельности в регионе / М.С. Агафонова, О.Г. Шальнев // Организатор производства. - 2020. - Т. 28. № 4. - С. 125-133.

18. Совершенствование механизмов управления инновационным развитием экономики России / М.С. Агафонова, А.В. Батова, М.А. Повалюхина, А.Е. Кулакова // ФЭС: Финансы. Экономика. - 2020. - Т. 17. № 5. - С. 48-55.
 19. Агафонова М.С. Содержание и методы адаптивного управления предприятием / М.С. Агафонова, О.Г. Шальнев // Финансовая экономика. - 2021. - № 1. - С. 3-5.
 20. Агафонова М.С. Систематизация адаптационных форм управления строительными предприятиями на основе интеграции / М.С. Агафонова // Организатор производства. - 2021. - Т. 29. № 3. - С. 139-149.
 21. Агафонова М.С. Цифровая адаптация и трансформация как институциональная форма управления строительным предприятием / М.С. Агафонова, О.А. Манухина, Д.А. Шендер // Экономика и предпринимательство. - 2021. - № 8 (133). - С. 1196-1200.
 22. Агафонова М.С. Теоретическое обоснование необходимости адаптации в управлении строительным предприятием / М.С. Агафонова // Экономика и предпринимательство. - 2021. - № 8 (133). - С. 1233-1237.
 23. Агафонова М.С. Концепция развития адаптационных форм управления строительными предприятиями / М.С. Агафонова // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. - 2021. - Т. 18. №6. - С. 17-24
 24. Сироткина Н.В. Адаптационное поведение строительных предприятий в условиях различных фаз циклического развития / Н.В. Сироткина, М.С. Агафонова // Организатор производства. - 2021. - Т. 30. № 4. - С. 68-76.
- Публикации в международных базах Scopus и Web of Science:***
25. Creating a competitive strategy for a digital financial institution / M.S. Agafonova, L.V. Shevchenko, O.G. Shalnev, A.V. Chugunov // E3S web of conferences. XXII international scientific conference energy management of municipal facilities and sustainable energy technologies (EMMFT-2020). - 2021. - P. 10007.
 26. Instruments and methods of state regulation of the fuel and energy complex / M.S. Agafonova, A.V. Chugunov, E.V. Bautina, O.G. Shalnev // E3S web of conferences. XXII international scientific conference energy management of municipal facilities and sustainable energy technologies (EMMFT-2020). - 2021. - P. 10009.
 27. The public sector as an adapter for digital innovation / M.S. Agafonova, E.V. Bautina, V.L. Poryadina, T.G. Likhacheva // E3S web of conferences. XXII international scientific conference energy management of municipal facilities and sustainable energy technologies (EMMFT-2020). - 2021. - P. 10006.
 28. Cost management for fuel and energy resources in the creation and operation of urban infrastructure / O. Kutsygina, M. Agafonova, A. Chugunov, I. Serebryakova // Advances in Intelligent Systems and Computing . - 2021. - V. 1258 AISC. - P. 553-565.
 29. Methods for assessing the value of innovative industrial products in agribusiness / S. Lapteva, A. Efimiev, M. Agafonova, A. Vtornikov // E3S Web of Conferences. 13. "13th International Scientific and Practical Conference on State and Prospects for the Development of Agribusiness, Interagromash 2020". - 2020. - P. 13002.
 30. Ensuring energy efficiency and ways to develop energy security / A. Efimiev, O. Kutsygina, M. Agafonova, A. Chugunov // E3S Web of Conferences. Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering, TPACEE. - 2019. - 2020. - P. 11047.
 31. The evolutionary transformation of a firm as an institution / A.S. Efimiev, M.S. Agafonova, L.V. Bereznyakov, A.V. Vtornikov // 7th international conference on education and social sciences. Abstracts & Proceedings. - 2020. - P. 63-68.
 32. Development of the methodology of effectiveness of public-private partnership projects / L.A. Mazharova, M.S. Agafonova, Ya.S. Stroganova, L.V. Shevchenko. - Espacios. - 2018. - V. 39. - № 1. - P. 24.

Монография:

33. Агафонова М.С. Экономическое поведение фирм в современной России: монография / М.С. Агафонова. – Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 139 с.
34. Агафонова М.С. Адаптационное управление развитием строительных предприятий / М.С. Агафонова / Под ред. проф. Н.В. Сироткиной. – М.: Научная книга, 2022. – 350 с.

Статьи и материалы конференций:

35. Агафонова М.С. Методологические предпосылки исследования управления предприятием / М.С. Агафонова // Проблемы и перспективы лесного комплекса: материалы межвуз. науч.-практ. конф. - Воронеж: Типография ООО Сатурн, 2005. - С. 3-6.
36. Агафонова М.С. Формирование механизма адаптации предприятий к внешней среде в развивающейся рыночной экономике / М.С. Агафонова // Из режима функционирования - в режим развития: сб. науч. тр. регион. межвуз. науч.-практ. конф. - Воронеж: Московский гуманитарно-экономический институт, Воронежский филиал, 2007. - С. 154-159.
37. Агафонова М.С. Разработка механизма адаптации фирмы к внешней среде / М.С. Агафонова // Инновационная деятельность в сфере управления производством: материалы регион. конф. ВГЛТА; отв. ред. В.П. Бычков. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2008. - С. 172-176.
38. Агафонова М.С. Адаптация предприятий к новым условиям хозяйствования / М.С. Агафонова // Вестник развития науки и образования. - 2009. - № 1. - С. 36-40. (0,3 п.л.)
39. Агафонова М.С. Развитие механизма управления адаптацией промышленного предприятия / М.С. Агафонова // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 11. - С. 71-72.
40. Скуридина И.Ю. Проблемы формирования промышленных предприятий в России / И.Ю. Скуридина, М.С. Агафонова // Успехи современного естествознания. - 2012. - № 4. - С. 139а.
41. Агафонова М.С. Факторы, влияющие на возможность адаптации промышленных предприятий / М.С. Агафонова, Т.В. Тютинина // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - № 10-1. - С. 142.
42. Агафонова М.С. Методология и методы управления адаптацией инновационных процессов на предприятии / М.С. Агафонова, Д.Н. Стахов // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - № 10-1. - С. 141а.
43. Агафонова М.С. Взаимодействие участников инвестиционных процессов в строительстве / М.С. Агафонова, А.И. Чепрасова // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - № 10-1. - С. 131-132.
44. Агафонова М.С. Разработка стратегии и приоритетных направлений деятельности строительных предприятий / М.С. Агафонова, П.В. Агафонов // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - № 10-1. - С. 131.
45. Агафонова М.С. Проблемы обеспечения устойчивого функционирования и стратегического развития предприятий строительной отрасли / М.С. Агафонова, П.В. Агафонов // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - № 10-1. - С. 130-131.
46. Агафонова М.С. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов в строительстве / М.С. Агафонова, Агафонов П.В. Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 130.
47. Агафонова М.С. Экономическая сущность рынка инвестиционного жилья / М.С. Агафонова, Н.А. Харитоновская // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 137а.
48. Федоров Б.В. Временной фактор в развитии инвестиционно-строительной сферы / Б.В. Федоров, М.С. Агафонова // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 136-137.

49. Агафонова М.С. Специфика формирования прибыли строительных организаций / М.С. Агафонова, Ю.С. Степыгина // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 135а.
50. Агафонова М.С. Успехи экономики строительства как отдельной отрасли / М.С. Агафонова, А.Ю. Нестеров // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 131-132.
51. Агафонова М.С. Основы ценообразования в строительстве / М.С. Агафонова, А.А. Маркина // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 129-130.
52. Агафонова М.С. Конкурентная среда на рынке жилой недвижимости / М.С. Агафонова, О.Н. Кулагина // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 128.
53. Агафонова М.С. Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия / М.С. Агафонова, Н.В. Корякин // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 125а.
54. Агафонова М.С. Строительный бизнес: стратегии развития в условиях кризиса / М.С. Агафонова, О.И. Кандыбин // Современные наукоемкие технологии. - 2014. - № 7-2. - С. 123-124.
55. Мартынова Ю.С. Совершенствование системы менеджмента строительных компаний / Ю.С. Мартынова, М.С. Агафонова // Студенческий научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Управление строительством и недвижимостью. - 2015. - № 1. - С. 64-70.
56. Курганский А.Е. Организация и методическое обеспечение процессов управления экономическим риском в деятельности предприятия с комплексным производственным циклом / А.Е. Курганский, М.С. Агафонова // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 3. - С. 37-41.
57. Безкоровайный А.И. Повышение качества инновационной деятельности в системе менеджмента устойчивого развития научно-производственного предприятия / А.И. Безкоровайный, М.С. Агафонова // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 2. - С. 25-29.
58. Щеголева М.Ю. Цикличность расширения социально-экономических систем и кризис как повод образования новых технико-технологических укладов / М.Ю. Щёголева, М.С. Агафонова // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 2. - С. 211-215.
59. Хрячкова М.Ю. Становление инновационной среды хозяйствующих субъектов в строительной отрасли / М.Ю. Хрячкова, М.С. Агафонова, Е.В. Путинцева // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 2. - С. 206-210.
60. Ухина А.В. Инвестиционно-инновационные факторы экономического роста / А.В. Ухина, М.С. Агафонова, И.С. Половинкин // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 2. - С. 197-199.
61. Логойда В.С. Формирование и анализирование интегрированной системы менеджмента на промышленном предприятии / В.С. Логойда, М.С. Агафонова // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 2. - С. 140-145.
62. Леванова О.А. Конкурентоспособность структур предпринимательства в инвестиционно-строительной сфере / О.А. Леванова, М.С. Агафонова // Научное обозрение. Экономические науки. 2016. - № 2. - С. 137-139.
63. Кочеткова Е.В. Экономическая эффективность применения информационно-коммуникационных технологий на предприятиях промышленной сферы деятельности / Е.В. Кочеткова, М.С. Агафонова // Научное обозрение. Экономические науки. - 2016. - № 2. - С. 125-129.
64. Агафонова М.С. Модернизации предприятий промышленного сектора и перспективы инновационно-инвестиционного развития / М.С. Агафонова, И.С. Половинкин, В.В. Баскакова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.2. - С. 451-455.

65. Агафонова М.С. Теоретические особенности стратегической реорганизации предприятий / М.С. Агафонова, У.В. Кузнецова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.2. - С. 441-445.
66. Агафонова М.С. Теоретические аспекты управления бизнес-изменениями промышленных предприятий / М.С. Агафонова, Е.А. Куш // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.2. - С. 431-435.
67. Агафонова М.С. Механизм устойчивого развития экономики предприятия и его стабилизация / М.С. Агафонова, Е.С. Турищева // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.2. - С. 421-425.
68. Агафонова М.С. Особенности экономического обоснования инвестиционных проектов предприятий / М.С. Агафонова, И.С. Половинкин, С.О. Никонова / Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.2. - С. 386-390.
69. Агафонова М.С. Совершенствование методов конкурсного отбора в строительстве / М.С. Агафонова, Е.Ю. Осминкина // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.2. - С. 341-345.
70. Агафонова М.С. Разработка и реализация управленческих решений на предприятии / М.С. Агафонова, В.А. Барышева // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.17. - С. 857-861.
71. Агафонова М.С. Совершенствование механизма управления инновационным потенциалом организации / М.С. Агафонова, М.А. Лахина // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т.17. - С. 72-75.
72. Агафонова М.С. Использование информационных технологий для управления рисками на российских предприятиях / М.С. Агафонова // Управление строительством. - 2017. - № 1 (9). - С. 41-44.
73. Агафонова М.С. Методы поиска конкурентных преимуществ фирмы при помощи информационной составляющей / М.С. Агафонова, Т.С. Борзунова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.39. - С. 376-380.
74. Агафонова М.С. Целесообразность использования информационных систем на предприятии / М.С. Агафонова, И.П. Кулешова, В.А. Зелепукина // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.39. - С. 371-375.
75. Агафонова М.С. Использование информационных технологий для повышения эффективности управления бизнес-процессами организации / М.С. Агафонова, Л.А. Лихобабина // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.39. - С. 336-340.
76. Агафонова М.С. Совершенствование информационного обеспечения управления организацией / М.С. Агафонова, Л.К. Козьярская // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.39. - С. 216-220.
77. Агафонова М.С. Формирование организационной структуры производственного предприятия / М.С. Агафонова, К.Д. Серяпина, Е.С. Бондаренко // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.39. - С. 2116-2120.
78. Агафонова М.С. Функциональные особенности строения организации / М.С. Агафонова, А.Ю. Сорокина // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.39. - С. 2111-2115.
79. Агафонова М.С. Использование информационных технологий в управлении строительным холдингом / М.С. Агафонова, У.Г. Глушенкова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.39. - С. 196-200.
80. Агафонова М.С. Совершенствование производственного процесса на предприятии / М.С. Агафонова, Е.К. Торба, В.В. Морозова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.2. - С. 447-450.
81. Агафонова М.С. Реструктуризация подсистемы производственного предприятия / М.С. Агафонова, А.Е. Юдина, О.С. Данилова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.2. - С. 416-421.

82. Агафонова М.С. Выбор стратегии производственного менеджмента на предприятии / М.С. Агафонова, И.С. Кулешова, И.С. Большунова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т.2. - С. 422-426.
83. Агафонова М.С. Совершенствование бизнес-процессов в компании / М.С. Агафонова // Управление строительством. - 2018. - № 3 (12). - С. 29-36.
84. Агафонова М.С. Формирование рационально-технологической подсистемы производственного предприятия / М.С. Агафонова, Е.В. Баутина // Современные сложные системы управления HTCS'2018: сб. тр. XIII Междунар. науч.-практ. конф.; под общ. ред. Ю.И. Еременко. - Москва: Научный центр "Олимп", 2018. - С. 95-97.
85. Проблемы внедрения информационных технологий на предприятии / М.С. Агафонова, Е.Е. Дмитриева, Н.А. Шеина, П.В. Пинхасова // Современные научные исследования в сфере экономики: сборник результатов научных исследований. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 67-72.
86. Змиенко Е.П. Опыт внедрения корпоративных информационных систем на предприятиях / Е.П. Змиенко, М.С. Агафонова // Управление в социальных и экономических системах: сб. тр.; под ред. М.С. Агафоновой. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 48-53.
87. Демидова А.В. Алгоритм выявления проблем на предприятии в процессе финансового контроля / А.В. Демидова, Я.С. Строганова, М.С. Агафонова // Управление в социальных и экономических системах: сб. тр.; под ред. М.С. Агафоновой. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 40-44.
88. Гусаров А.С. Воздействие цифровой трансформации на бизнес и деловую среду / А.С. Гусаров, М.С. Агафонова // Управление в социальных и экономических системах: сб. тр.; под ред. М.С. Агафоновой. Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 34-40.
89. Грбекова Я.М. Обзор перспектив применения новых методов и инструментов управления в эпоху цифровой экономики / Я.М. Грбекова, М.С. Агафонова // Управление в социальных и экономических системах: сб. тр.; под ред. М.С. Агафоновой. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 30-34.
90. Агафонова М.С. Финансово-строительная ревизия в Воронежской области / М.С. Агафонова, Е.В. Баутина, У.Г. Глушенкова // Современные научные исследования в сфере экономики: сборник результатов научных исследований. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 25-31.
91. Гаршина Д.Е. Теория управления эволюцией организации: совершенствование механизма информационного менеджмента / Д.Е. Гаршина, М.С. Агафонова // Управление в социальных и экономических системах: сб. тр.; под ред. М.С. Агафоновой. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. С. 24-30.
92. Агафонова М.С. Организационное поведение и его роль в управлении организацией / М.С. Агафонова, А.С. Угодина, О.С. Перевалова // Современные научные исследования в сфере экономики: сборник результатов научных исследований. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 197-199.
93. Щеголькова И.В. Проблемы цифровой экономики: предпосылки и риски для промышленных предприятий / И.В. Щеголькова, М.С. Агафонова // Управление в социальных и экономических системах: сб. тр.; под ред. М.С. Агафоновой. - Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. - С. 143-147.
94. Агафонова М.С. Регулирование инвестиционной активности в регионе / М.С. Агафонова, А.В. Вторников, К.В. Вторникова // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. - 2019. - № 2 (17). - С. 122-125.
95. Ефимьев А.С. Инновационное развитие экономики России / А.С. Ефимьев, М.С. Агафонова, Е.А. Киреева // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. - 2019. - № 2 (17). - С. 5-11.

96. Агафонова М.С. Кибербезопасность в условиях применения электронного банкинга / М.С. Агафонова, Е.В. Баутина, Е.Д. Шапошникова // Управление строительством. - 2019. - № 3 (16). - С. 49-55.
97. Сироткина Н.В. Адаптационные формы управления предприятием / Н.В. Сироткина, М.С. Агафонова, Д.А. Зимина // Цифровая и отраслевая экономика. - 2020. - № 3 (20). - С. 5-11.
98. Стратегии управления инновационным развитием предприятий строительной отрасли / Е.В. Баутина, В.Б. Колесникова, М.С. Агафонова, В.П. Трубчанинова // Цифровая и отраслевая экономика. - 2020. - № 3 (20). - С. 34-41.
99. Агафонова М.С. Механизм управления финансовой устойчивостью предприятия / М.С. Агафонова, А.В. Чугунов, Р.Л. Кочетов // Цифровая и отраслевая экономика. - 2020. - № 3 (20). - С. 133-140.
100. Развитие инновационных процессов на предприятиях / М.С. Агафонова, А.В. Батова, М.А. Повалюхина, А.Е. Кулакова // Цифровая и отраслевая экономика. - 2020. - № 3 (20). - С. 12-18.
101. Колесникова В.Б. Оптимизация текущих активов промышленного предприятия / В.Б. Колесникова, М.С. Агафонова, А.А. Захарова // Цифровая и отраслевая экономика. - 2020. - № 2 (19). - С. 33-40.
102. Сергачева Ю.С. Способы повышения прибыли фирмы / Ю.С. Сергачева, А.В. Зайцева, М.С. Агафонова // European Journal of Natural History. - 2020. - № 3. - С. 147-151.
103. Теоретические и методологические подходы к созданию системы управления в промышленной организации / А.В. Рябова, Н.А. Анисимова, М.С. Агафонова, А.С. Ефимьев // European Journal of Natural History. - 2020. - № 3. - Р. 138-141.
104. Методологические и теоретические основы эффективности развития предприятия / А.С. Ефимьев, М.С. Агафонова, А.А. Панкова, Ю.О. Клепикова // European Journal of Natural History. - 2020. - № 2. - Р. 96-100.
105. Духовных Д.А. Проблемы и риски формирования и развития цифровой экономики в России / Д.А. Духовных, М.С. Агафонова // European Journal of Natural History. - 2020. - № 1. - Р. 110-114.
106. Баутина Е.В. Разработка методологии адаптационных форм управления инвестиционной деятельностью предприятия / Е.В. Баутина, М.С. Агафонова, Г.И. Меркулова // Цифровая и отраслевая экономика. - 2021. - № 1 (22). - С. 92-100.
107. Агафонова М.С. Управление инвестированием строительной деятельности в период неопределенности / М.С. Агафонова, Е.А. Сидорова, Д.А. Зимина // Цифровая и отраслевая экономика. - 2021. - № 1 (22). - С. 16-23.
108. Глазкова К. В. Информационный менеджмент в управлении организациями: информационно-аналитические подходы в системе управления организацией / К. В. Глазкова, Э. Б. Лубянская, М. С. Агафонова // Цифровая и отраслевая экономика. - 2022. - № 1(26). - С. 75-80.
109. Агафонова М.С. Управление организационным потенциалом организаций / М. С. Агафонова, В. Л. Порядина, Е.В. Разинкова // Цифровая и отраслевая экономика. - 2022. - № 2(27). - С. 31-35.

Подписано в печать 10.06.2022.

Формат 60×84/16. Бумага писчая.

Усл. печ. л. 2,0. Тираж 100 экз. Заказ № _____.

Отдел оперативной полиграфии издательства ВГТУ

394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84