

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



Виноградов Александр Григорьевич

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(по отраслям сферы деятельности, в т.ч.: экономика, организация и
управление предприятиями, отраслями, комплексами)

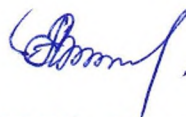
Диссертация

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:
кандидат экономических наук, доцент
Надтока Т.Б.

Экземпляр диссертации идентичен по содержанию с другими экземплярами, которые были
представлены в диссертационный совет

Ученый секретарь диссертационного совета Д 01.003.01



А.В. Ткачева

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ



УЧЕНЫМ СЕКРЕТАРЬ
М.Н. МИХАЛЬЧЕНКО

Донецк – 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
РАЗДЕЛ 1 НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	15
1.1 Содержание понятия «устойчивость социально- экономического развития предприятия»	15
1.2 Проблемы и теоретико-методические основы измерения устойчивости социально-экономического развития предприятия	36
1.3 Концепция обеспечения устойчивости социально- экономического развития промышленного предприятия....	54
Выводы по разделу 1	67
РАЗДЕЛ 2 ДИАГНОСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	71
2.1 Методические подходы к диагностике устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия	71
2.2 Целевая экспресс-диагностика устойчивости социально- экономического развития коксохимических предприятий методом динамического норматива	86
2.3 Комплексная диагностика устойчивости социально- экономического развития коксохимических предприятий методами многомерного анализа	112
Выводы по разделу 2.....	130
РАЗДЕЛ 3 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	133
3.1 Процедуры процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия	133

3.2 Мониторинговая система как элемент процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия	156
3.3 Рекомендации по практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития предприятия в управлении промышленным предприятием.....	165
Выводы по разделу 3.....	174
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	177
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	180
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	181
ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПРАВКИ О ВНЕДРЕНИИ	210
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. БАЗОВЫЕ НАБОРЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ-ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОГО И УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	215
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СВЕРТКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	217
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ВАРИАЦИИ «ЗОЛОТОГО ПРАВИЛА ЭКОНОМИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ»	226
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ДИНАМИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ В ВИДЕ МАТРИЧНОЙ МОДЕЛИ.....	228
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ИНСТРУМЕНТАРИЙ ТАКСОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И АНАЛИЗА МЕТОДОМ РАССТОЯНИЙ И СХОЖЕСТИ.....	232
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПОКАЗАТЕЛИ-ИНДИКАТОРЫ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	241

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Деловая активность секторов экономики ДНР медленно, но восстанавливается. Этот процесс стимулируется разработкой и претворением в жизнь программ, проектов и планов социально-экономического развития (СЭР) организационных структур на всех уровнях управления, что предполагает наличие высокоэффективной и сбалансированной системы управления организационными структурами. Предприятие является динамической открытой социально-экономической системой, поэтому вектор его развития должен выстраиваться с учетом социально-экономических приоритетов, а многоцелевой характер жизнедеятельности предприятия предопределяет необходимость наличия не только критериев достижения целей, но и критериев и механизмов обеспечения успешности продвижения к целям.

Исследование, сфокусированное на обеспечении устойчивости СЭР промышленного предприятия, даст возможность:

разработать типовые механизмы оценки и обеспечения устойчивости целевого развития для обоснования решений, вырабатываемых в стратегическом управлении успешностью движения современного предприятия к намеченным целевым ориентирам;

разработать рекомендации по практическому использованию механизмов оценки и обеспечения устойчивости СЭР предприятия в управлении промышленным предприятием, которое остается основным субъектом в современной постиндустриальной экономике.

Степень разработанности темы исследования. Устойчивость основных субъектов экономики является одним из актуальных и востребованных вопросов их управления, о чем свидетельствует значительный объем накопленных научно-практических знаний по проблеме развития предприятий.

Теоретико-методологические основы управления развитием современного предприятия как системы заложили такие ученые как Н. В. Касьянова,

Л. А. Костырко, Е. А. Лясковская, Е. В. Раевна, Т. А. Худякова, Г. Р. Яруллина и другие.

Проблематика устойчивого развития, факторные проявления устойчивости и устойчивости целевого развития социально-экономических систем на макро-, мезо- и микроуровнях находятся в центре повышенных интересов многих ученых, среди которых Е. Б. Герасимова, Т. Л. Иванова, В. В. Краснова, А. В. Кунченко, Р. Н. Лепа, М. В. Мельник, Э. Р. Мисхожев, Т. Б. Надтока, А. В. Половян, Ю. Н. Полшков, В. Н. Сердюк, Е. А. Старикова, С. В. Чупров, Е. С. Шилец и многие другие.

Заметный вклад в разработку теории и практики оценки состояния развития предприятий внесли такие ученые как Е. В. Раевна, А. Н. Тридед, Н. В. Цопа и многие другие.

Методологическим вопросам диагностики проблем предприятия методами многомерного шкалирования посвящены труды таких ученых как Р. Л. Жамбекова, Б. И. Смагин, А. Н. Тищенко и других. Весомый вклад в развитие методологии и инструментария многомерного сравнительного анализа внес В. Плюта.

Недостатки и особенности количественных таксономических процедур, вопросы повышения корректности многомерных оценок исследовали Ю. А. Егупов, А. А. Енина-Березовская, А. Г. Янковой и другие.

Принципиальная важность устойчивости процесса целевого развития предприятия отмечается также зарубежными исследователями, среди которых А. AlSagheer, I. H. Garbie, D. Gibbs, R. Jochem, A. Kwilinski и многие другие.

Несмотря на значительный пласт научных разработок по вопросам развития предприятия, обращает на себя внимание отсутствие окончательно согласованной позиции ученых и практиков по отдельным базовым понятиям, отдельным характеристикам и признакам развития. Дискуссионными остаются критерии развития предприятия, а проблематика, сопутствующая категории «устойчивость», обуславливает востребованность обобщения, дальнейшего развития и научного обоснования принципиальных положений и установок,

позволяющих включить обеспечение устойчивости социально-экономического развития в факторы построения действенной системы управления развитием современного промышленного предприятия.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Диссертация выполнена в соответствии с направлениями научно-исследовательской работы кафедры экономики и маркетинга ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет» Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики в рамках тем: «Социально-экономическое развитие промышленного предприятия» (№ госрегистрации 0110U001652), в которой автором обоснован интегрированный подход к оценке уровня развития предприятия и разработан методический инструментарий оценки уровня СЭР промышленного предприятия; «Теоретико-методологические и прикладные аспекты социально-экономического развития на макро- и микроуровнях» (№ госрегистрации PR 0113U000641), в которой автором исследованы научно-методические основы обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия; «Теоретико-методологические основы стратегического управления устойчивым развитием промышленного предприятия» (Н7-17), в которой автором разработан механизм оценки устойчивости СЭР предприятия.

Цель и задачи исследования. Целью диссертации является дальнейшее развитие теоретических и методических основ обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия и разработка практических рекомендаций по ее оценке и обеспечению.

Достижение поставленной цели обусловило необходимость постановки и решения следующих **задач**:

уточнить содержание понятия «устойчивость социально-экономического развития предприятия»;

проанализировать проблемы и теоретико-методические основы измерения устойчивости социально-экономического развития предприятия;

разработать концепцию обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия;

обосновать методические подходы к диагностике устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия;

провести целевую экспресс-диагностику устойчивости социально-экономического развития коксохимических предприятий методом динамического норматива;

провести комплексную диагностику устойчивости социально-экономического развития коксохимических предприятий методами многомерного анализа;

усовершенствовать процедуры процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия;

сформировать мониторинговую систему как элемент процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия;

предложить и обосновать рекомендации по практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития предприятия в управлении промышленным предприятием.

Объектом исследования является процесс социально-экономического развития промышленного предприятия.

Предметом исследования являются теоретико-методические и практические аспекты оценки и обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия.

Диссертация выполнена в соответствии с Паспортом специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям сферы деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами), в частности п. 1.1.2. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий; п. 1.1.18. Теоретические и методологические основы мониторинга развития экономических систем народного хозяйства.

Научная новизна полученных результатов исследования заключается в дальнейшем развитии теоретико-методических основ и прикладных аспектов устойчивости СЭР промышленного предприятия.

К числу основных результатов, определяющих научную новизну исследования, относятся следующие:

усовершенствованы:

понятийно-категориальный аппарат теории развития предприятия, а именно уточнено содержание понятия *«устойчивость социально-экономического развития предприятия»* как «способность предприятия достигать цели развития, что предполагает прогрессивные изменения состояния и положения предприятия во внешней среде; комплексность и сбалансированность экономических и социальных показателей развития предприятия как социально-экономической системы; способность сохранять установленную норму (представленную достоверными измерителями) изменения состояния предприятия без потери целостности»;

теоретико-методические основы измерения устойчивости, а именно *количественные критериальные условия идентификации устойчивости социально-экономического развития предприятия* представлены совокупностью особых способностей предприятия, которые определяют общие требования к системе критериальных показателей, на основе которых вырабатываются критерии, устанавливающие правила выбора из альтернатив или правила верификации управленческих решений с четко установленными доверительными границами, выход за пределы которых может привести к серьезным негативным последствиям для жизнестойкости предприятия;

научно-теоретические основы устойчивости социально-экономического развития предприятия, а именно разработана *концепция обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия*, которая является ядром и основанием настройки внедренного в стратегическое управление предприятием контура обеспечения устойчивости социально-экономического развития предприятия и которая определяет необходимые и достаточные условия для обеспечения результативности социально-экономического развития предприятия;

получили дальнейшее развитие:

метод мониторинга по «золотому правилу экономики предприятия» в части конкретизации базовых показателей, а именно уточнено, что при мониторинге необходимо оперировать темпами роста выручки от реализации и темпами роста активов, скорректированными на уровень инфляции, а также темпами роста удельной валовой прибыли, что повышает достоверность мониторинга и обоснованность диагностических выводов;

темпоральное ранжирование и многомерное сравнение за счет разработки *метода отстройки от отрицательных значений первичных диагностических признаков*, позволяющего расширить сферу применения неметрической и метрической свертки для диагностики как прибыльных, так и убыточных (в отдельные периоды) предприятий;

методы многомерного анализа, а именно обоснованы *модификация процедур построения и регламент выбора предпочтительного варианта многомерных оценок*, полученных таксономическим методом и методом расстояний и схожести, что позволяет рационализировать процесс построения достоверных многомерных оценок как аналитической основы комплексной диагностики устойчивости социально-экономического развития предприятия;

реализация процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия путем внедрения *механизма оценки и механизма обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия* с целью корректирования управленческой деятельности предприятия для успешного протекания процесса достижения сформулированных и, как правило, закрепленных в стратегии развития предприятия целей;

системный подход к мониторингу поведения устойчивости развития, а именно разработана *мониторинговая система устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия*, которая позволяет на регулярной основе формировать знание о поведении устойчивости развития,

выявлять проблемные зоны устойчивости развития, конкретизировать защитные меры.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость работы состоит в том, что полученные научные результаты расширяют отдельные понятия и положения теории управления развитием промышленного предприятия, формируют научно-теоретические и методические основы обеспечения успешности процесса целевого развития современного промышленного предприятия.

Практическая значимость работы определяется тем, что основные научные положения доведены до уровня методов, процедур, алгоритмов и практических рекомендаций для использования на промышленных предприятиях любых форм собственности и масштабов. Рекомендации и предложения, изложенные в диссертационной работе, внедрены в практическую деятельность Филиала № 6 «Ясиновский коксохимический завод» ЗАО «Внешторгсервис» (справка № 5022/01 от 25.06.2020 г.) – методические подходы к диагностике устойчивости СЭР предприятия, положения и нормы концепции обеспечения устойчивости СЭР предприятия, алгоритм контроллинга проектов; ГП «Моспинское углеперерабатывающее предприятие» (справка № 425 от 14.07.2020 г.) – механизм оценки и механизм обеспечения устойчивости СЭР предприятия с целью корректирования управленческой деятельности предприятия; ПАО «Шахтоуправление «Донбасс» (справка № 8-1663 от 18.06.2020 г.) – рекомендации по практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости СЭР предприятия в управлении промышленным предприятием.

Полученные научные результаты используются в учебном процессе ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет» при разработке учебно-методических комплексов дисциплин «Социальная политика и экономическая безопасность», «Управление маркетингом», «Внутренний экономический механизм предприятий» (справка № 30-12/102а от 27.05.2020 г.).

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической базой диссертации послужили фундаментальные основы теории управления,

научные труды и результаты изысканий отечественных и зарубежных ученых по проблематике устойчивого развития и устойчивости микроэкономических систем, а также общенаучные и специальные методы исследования.

Для достижения поставленной цели в диссертации использованы системный подход (при обосновании системной востребованности стратегического управления в специальной процессной компоненте, способствующей целевому развитию), системно-процессный подход (при сущностном рассмотрении механизма управления устойчивостью развития и его составляющих – механизмов оценки и обеспечения), комплекс теоретических и эмпирических методов научного познания, включающий: метод анализа и обобщения научных публикаций по проблематике устойчивости микроэкономических систем; методы анализа и синтеза, формально-логического анализа (при уточнении содержания понятия «устойчивость СЭР предприятия»); методы сравнения и обобщения, абстрагирования (при разработке критериальных условий и концепции обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия); матричный метод (при построении динамического норматива; при темпоральном анализе и свертке показателей-индикаторов); экономико-статистические методы (при многомерном анализе); гипотетический метод, метод моделирования (при разработке структуры и набора показателей СЭР промышленного предприятия) и др., а также использованы табличные и графические приемы визуализации и иллюстрации результатов исследования.

Для формирования матрицы первичных диагностических признаков, темпорального ранжирования, многомерного сравнения, обработки и обобщения результатов моделирования поведения устойчивости развития, построения таблиц, диаграмм и схем использованы компоненты интегрированного офисного пакета Microsoft Office®.

Информационный базис исследования составили финансовая отчетность предприятий, официальные данные государственной и региональной статистики ДНР, РФ и Украины, региональные отчеты о состоянии окружающей среды и публичные аналитические отчеты (Региональные доклады о состоянии

окружающей среды, научные доклады ГБУ «Институт экономических исследований» и др.), научные публикации, материалы периодических научных изданий и специальные монографические источники по теме исследования, результаты авторского исследования. Для получения информации использованы современные информационно-поисковые технологии и сервисы, обеспечившие доступ, в частности, к информации эмитентов ценных бумаг, к публичной информации, представленной на сайтах предприятий и сайтах государственных органов ДНР.

Положения, выносимые на защиту. По результатам исследования на защиту выносятся следующие основные положения:

- понятийно-категориальный аппарат исследования в части уточнения содержания понятия «устойчивость социально-экономического развития предприятия»;
- основы измерения устойчивости, дополненные количественными критериальными условиями идентификации устойчивости социально-экономического развития предприятия;
- концепция обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия;
- метод мониторинга по «золотому правилу экономики предприятия» в части конкретизации базовых показателей;
- метод отстройки от отрицательных значений первичных диагностических признаков;
- модификация процедур построения и регламент выбора предпочтительного варианта многомерных оценок;
- механизм оценки и механизм обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия;
- мониторинговая система устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия.

Степень достоверности результатов исследования. Достоверность и обоснованность полученных научных результатов и выводов диссертации

основывается на использовании фундаментальных положений общих и специальных разделов теории управления экономическими системами, на применении комплекса общенаучных и специальных методов и принципов научного познания, подтверждается широким охватом теоретической базы исследования, посвященной проблематике устойчивости на корпоративном уровне и развитию предприятия как динамической открытой социально-экономической системы, которая отличается экономической и социальной ответственностью перед обществом, а также подтверждается применением адекватного информационного базиса.

Личный вклад соискателя. Диссертация является самостоятельной научной работой, в которой изложен авторский подход к решению важной научно-прикладной задачи разработки теоретико-методических основ обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, внедрения процедур процесса обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия в цикл стратегического управления предприятием.

Результаты, изложенные в диссертационной работе, получены соискателем самостоятельно и нашли отражение в опубликованных автором работах. Из научных трудов, опубликованных в соавторстве, использованы только те идеи, обоснования и расчеты, которые являются результатом личных исследований соискателя. Вклад автора в коллективно опубликованные работы конкретизирован в списке трудов, опубликованных по теме диссертации.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования докладывались и получали одобрение на международных конференциях. Наиболее значимые из них: «Экономика и маркетинг в XXI веке» (г. Донецк, 2020 г., 2015 г.); «Инновационные перспективы Донбасса» (г. Донецк, 2019 г., 2018 г., 2017 г., 2016 г., 2015 г.); «Повышение конкурентоспособности социально-экономических систем в условиях трансграничного сотрудничества регионов» (г. Ялта, РФ, 2018 г.); «Устойчивое развитие экономики промышленных предприятий» (г. Нижний Новгород, 2015 г.).

Публикации результатов исследования. Основные положения диссертации опубликованы в 21 научном труде общим объемом 24,13 п.л., из которых авторских 7,92 п.л., в том числе 1 коллективная монография общим объемом 14,82 п.л. (лично автору принадлежит 0,87 п.л.), 10 публикаций в рецензируемых научных изданиях, в т. ч. 9 – в журналах, включенных в перечень ВАК ДНР и ВАК Украины, общим объемом 6,70 п.л., из которых лично автору принадлежит 4,50 п.л., 10 публикаций апробационного характера общим объемом 2,61 п.л., из которых лично автору принадлежит 2,55 п.л.

Структура и объем работы. Диссертация структурно состоит из введения, трех разделов, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, содержащего 216 наименований, и 7 приложений. Содержание работы изложено на 179 страницах, содержит 25 таблиц на 45 страницах, 36 рисунков на 35 страницах.

РАЗДЕЛ 1

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Содержание понятия «устойчивость социально-экономического развития предприятия»

Классическим и широко практикуемым является использование понятия «система» для обозначения совокупностей закономерно упорядоченных и функционально связанных элементов, а восприятие объекта исследования через призму принципов системного подхода давно стало традиционным. Особый класс систем образуют производственные системы, объединяющие работников, средства производства и другие ресурсные компоненты, когда в процессе функционирования таких систем создаются экономические блага – производится продукция и оказываются услуги. Типичным представителем производственных систем является предприятие. Предприятия создаются людьми и ими же целенаправленно управляются. Центральным фактором предприятия являются его работники, которые образуют организованную и некоторым образом обособленную социальную группу, объединенную солидарным экономическим интересом, и в то же время являются частью общества. Поэтому предприятие – это социальная система. В структуре предприятия его работники, являясь основным элементом социальной системы, одновременно обретают статус важнейшего производственного ресурса. Поскольку главенствующими отношениями на предприятии выступают социальные и экономические, то системное единение экономического и социального в структуре предприятия дает право квалифицировать предприятие как социально-экономическую систему. Характерное для предприятия постоянное взаимодействие с внешней средой посредством товарного и других видов обменов подтверждает статус предприятия

как открытой системы. Предприятие способно реформироваться, претерпевать изменения во времени, меняясь при этом качественно, и поэтому является динамической системой. Следовательно, как сложная система предприятие обладает рядом особых признаков, что делает правомерным рассматривать предприятие как динамическую открытую социально-экономическую систему. В отношении подобного рода систем используют такие понятийные конструкции как «траектория развития» [192, с. 264], «устойчивость развития» [215, с. 12], «устойчивость» [83, с. 6–19], «способность к развитию» [83, с. 27], т.к. среди движущих сил этих систем доминирующее значение имеют две – желание обладать определенной стабильностью и желание самосовершенствоваться, развиваться [46, с. 89; 185, с. 155], что представлено на рис. 1.1.

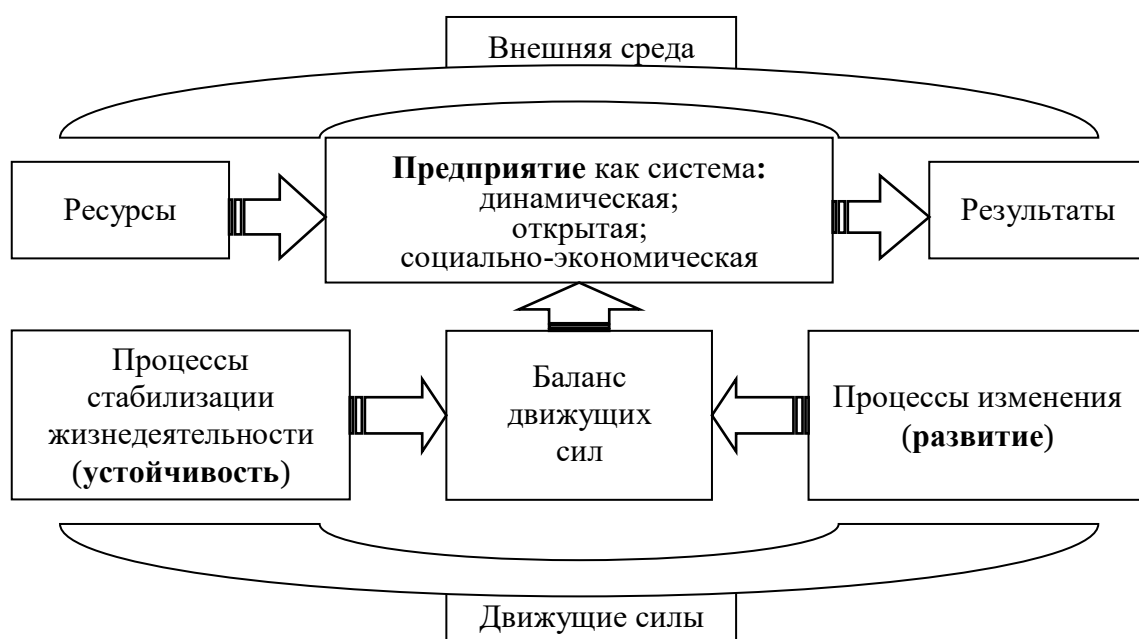


Рисунок 1.1 – Предприятие как система: характеристика и движущие силы
(составлено автором по [46, 83, 185])

Различным аспектам развития предприятия и вопросам управления развитием посвящено достаточно большое количество научных разработок, а интерес исследователей к этой тематике только возрастает. Все еще отсутствует согласованная позиция исследователей по отдельным базовым понятиям, отдельным характеристикам, признакам и критериям развития предприятия.

Дискуссионным остается сущностное восприятие понятия «развитие предприятия» и связанного с ним понятия «устойчивость развития», вызывают полемику вопросы измерения устойчивости процесса целевого развития, а вопросы модификации системы управления к обеспечению достижения баланса движущих сил (баланса процессов стабилизации жизнедеятельности и процессов изменения) остаются практически не разработанными.

Среди особых свойств предприятия как системы явно выделяются два наиболее проблемных и обсуждаемых – это «развитие» и «устойчивость». Для такого позиционирования есть несколько веских причин: во-первых, данные системные свойства в разных областях знаний воспринимаются по-разному, а их толкование может существенно отличаться, во-вторых, «устойчивость» и «развитие» связаны между собой, а их совместное употребление привело к таким устоявшимся в научной среде словосочетаниям как «устойчивое развитие» и связанное с ним «устойчивость развития», в-третьих, у этих свойств есть все признаки критериальности для системы, поскольку суждения об устойчивости поведения и позиционирования создают, например, платформу для оценки перспектив стабильности и направленности вектора развития предприятия.

Функционирование системы сопровождается непрерывными изменениями, накопление которых приводит к развитию [4, с. 10]. Системное свойство «развитие» воспринимается и истолковывается двояко. С одной стороны, «развитие» воспринимается как процесс изменений во времени, видимым проявлением которого является траектория жизненного пути и цикла системы. Но часто «развитие» воспринимается и как индикативное свидетельство произошедшего, сравнительный результат понимания глубины произошедших изменений вектора поведения. По мнению Е. А. Лясковской, развитие – это совокупность изменений, позволяющая достигать качественных и количественных целей более высокого порядка [102, с. 14].

Наиболее согласованная в научных кругах трактовка понятия «развитие» применительно к предприятию может быть сформулирована следующим образом: «развитие предприятия» – это необратимый, целенаправленный процесс

изменения предприятия во времени, порождаемый накоплением противоречий внутреннего и внешнего характера, и одновременно – относительная характеристика изменений состояния предприятия, что представлено на рис. 1.2.

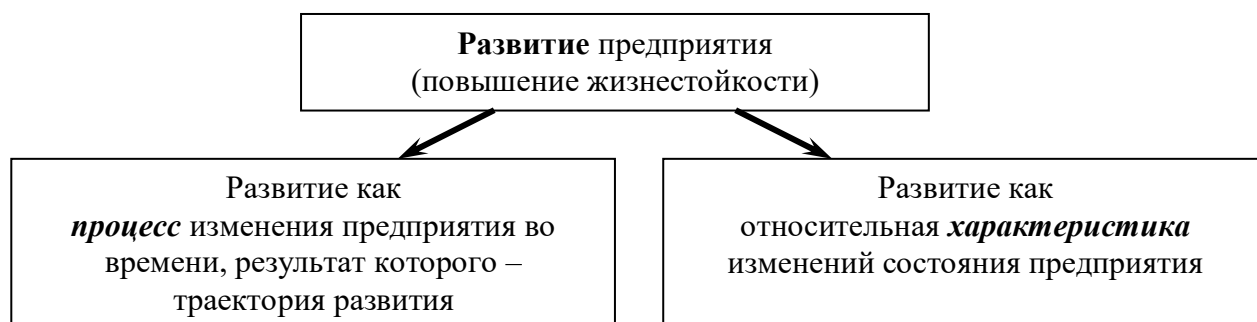


Рисунок 1.2 – Развитие как специфическое системное свойство предприятия
(составлено автором по [197])

Ситуация на предприятии и вокруг него может кардинально меняться, что приводит к резкому развороту направленности вектора развития предприятия – от желательного прогрессивного (с позитивными изменениями), до регрессивного, когда изменения негативные или нежелательные, и даже стагнационного, когда изменения вызывают депрессивные, застойные последствия. Не исключено и стационарное развитие с циклическим повторением последовательности состояний [9, с. 338]. Но учитывая объективную способность социально-экономических систем к саморазвитию, которое часто воспринимается и трактуется именно как «позитивное», в большинстве случаев развитие предприятия ассоциируется с позитивными изменениями, когда имеет место желательная динамика показателей, характеризующих его состояние.

Предприятие как систему открытую социально-экономическую правомерно рассматривать состоящей из органически связанных и взаимодействующих напрямую двух подсистем – экономической и социальной. Развитие экономическое создает материальную основу для развития социального. В свою очередь, социальной подсистемой формируются предпосылки для достижения целей деятельности и развития предприятия в целом [183, с. 8]. В тривиальной

интерпретации прослеживается явная циклическая взаимная обусловленность: экономическое развитие стимулирует социальное развитие, что мотивирует рост социальной активности работников, которая обуславливает экономическое развитие на новом более высоком уровне [195, с. 5]. Глубинное переплетение экономических и социальных процессов и тесная взаимосвязь их результатов, усиливающиеся тенденции к трактовке развития как устойчивого, требуют конкретизации интегрального понятия «социально-экономическое развитие». В связи с тем, что «развитие» может рассматриваться в двух значениях (как процесс и как сравнительная характеристика занятого положения относительно выбранной базы сравнения [197, с. 132–133]), закономерно определить, что СЭР предприятия как процесс – это направленное изменение социально-экономического положения предприятия. Одновременно сравнительную характеристику развития предприятия определим термином «уровень СЭР предприятия», инструментальное измерение которого может быть получено только косвенным путем посредством обобщенного охвата отражающих различные внешние проявления этого уровня системы оценочных показателей-индикаторов [96, с. 90].

Накопление происходящих изменений приводит к потере предприятием стабильности функционирования в прежних траекторных границах стабильности, и предприятие переходит на другую траекторию, продолжая развиваться, но в иных границах стабильности. В теории систем описанная схема потери стабильности обозначается термином «бифуркация», а момент смены траектории, обусловленный обострением социальных и экономических противоречий, называют точкой бифуркации [80, с. 157; 192, с. 264].

Каждая система является таковой, если она обладает совокупностью основных свойств, характерных для всех систем. Среди свойств предприятия как системы особо выделяется системное свойство «устойчивость». Исследования устойчивости в основном затрагивают сущность понятий «устойчивость» [105, с. 16–22; 160, с. 16–28], «устойчивое развитие» [125, с. 199–202; 141, с. 8–13; 143, с. 100–107], «устойчивость развития» [156, с. 7–11] социально-

экономических систем на макро-, мезо- и микроуровнях, факторы устойчивости [23, с. 57–58], возможные методы оценки [50, с. 141; 69, с. 13–23; 71, с. 43–52; 75, с. 13–19], значимость влияния на позиции предприятия и необходимость изучения [107, с. 40–45], аспекты встраивания «устойчивости развития» в технологию формирования управленческих решений [12, с. 134–136].

Устойчивость признается одним из признаков целостности системы, способностью системы сохранять саму себя, удерживая основные параметры на заданном уровне [5, с. 54], как способность к жизни и развитию [194, с. 176]. Поочередная смена состояний устойчивости и неустойчивости развивает, эволюционирует систему [20, с. 157]. По мнению Т. А. Полововой, устойчивость связана со способностью системы либо к адаптивным изменениям и развитию, либо к восстановлению прежних параметров [124, с. 81].

Теория систем идентифицирует устойчивость однозначно – как способность восстановить равновесное состояние после внешнего воздействия возмущающего характера. Но в этой универсальной формулировке скрыта важная тонкость, касающаяся понимания равновесного состояния, т.к. следует различать равновесие статическое и равновесие динамическое. В то время как равновесие «статическое» (гомеостаз) означает сбалансированность между элементами системы и гармонию с внешней средой, когда система, не теряя целостности, выполняет свою функцию, то равновесие «динамическое» означает сбалансированность изменения состояний системы, в процессе которого достигаются поставленные цели, а система находит другое статическое равновесное состояние.

Устойчивость предприятия как системы – это его способности противостоять возмущениям, сохранять себя, существовать во времени. Причинами потери предприятием устойчивости могут быть изменчивость и динамизм внешней среды, эскалация внутренних конфликтов, противоречия как следствие несогласованности бизнес-процессов, ограничения и сложности, обусловленные появлением инноваций или, например, нового взгляда на бизнес. Для предприятия «динамическое равновесие» – это способность во времени под

натиском внешних и внутренних возмущений переходить к иному равновесному состоянию с сохранением своей целостности и отличительных признаков, среди которых профиль деятельности, регламенты и нормы, критические параметры режима функционирования и т.д. Результативность процесса развития предприятия достигается при соблюдении условий динамической устойчивости [83, с. 32]. Устойчивость – это «способность динамической системы сохранять движение по намеченной траектории ..., несмотря на воздействующие на нее возмущения» [15].

Устойчивость – многогранная категория. Устойчивость – это, безусловно, свойство системы, но в то же время это и состояние системы. В. И. Авдийский и Е. А. Кузьмин подчеркивают, что «под устойчивостью как экономической категорией следует понимать качественную и количественную характеристику (оценку) эффективности функционирования системы, созданной в целях реализации стратегической задачи хозяйствующего субъекта» [2, с. 12]. А, по мнению Е. В. Броило, наиболее важной особенностью содержания категории «устойчивость» является то, что она отражает способность субъекта предпринимательской деятельности сохранять свою целостность как системы на протяжении многих операционных циклов и одновременно развиваться [16, с. 14]. Следовательно, устойчивость предприятия проявляется в его способности осуществлять уставную деятельность и, совершенствуясь, развиваться, преодолевая трудности, обусловленные изменчивостью и слабой предсказуемостью поведения среды.

Поэтому «устойчивость» выступает обобщающей характеристикой жизнеспособности предприятия, а поскольку судить о состоянии системы, в том числе и относительно ее устойчивости, можно основываясь на оценке и анализе характеризующих систему показателей, которые должны быть количественно измеримыми, то устойчивость – это количественное свидетельство социально-экономической жизнестойкости предприятия, емко характеризующее его триединую способность: способность противодействовать воздействию возмущений; способность существовать во времени; жизнеспособность

предприятия как экономического субъекта. Чем в большей степени интегрированы эти способности, тем в большей мере «желание выжить», «стабильность» и «развитие» проявляются в устойчивости предприятия, определяя ее уровень, что наглядно представлено на рис. 1.3.

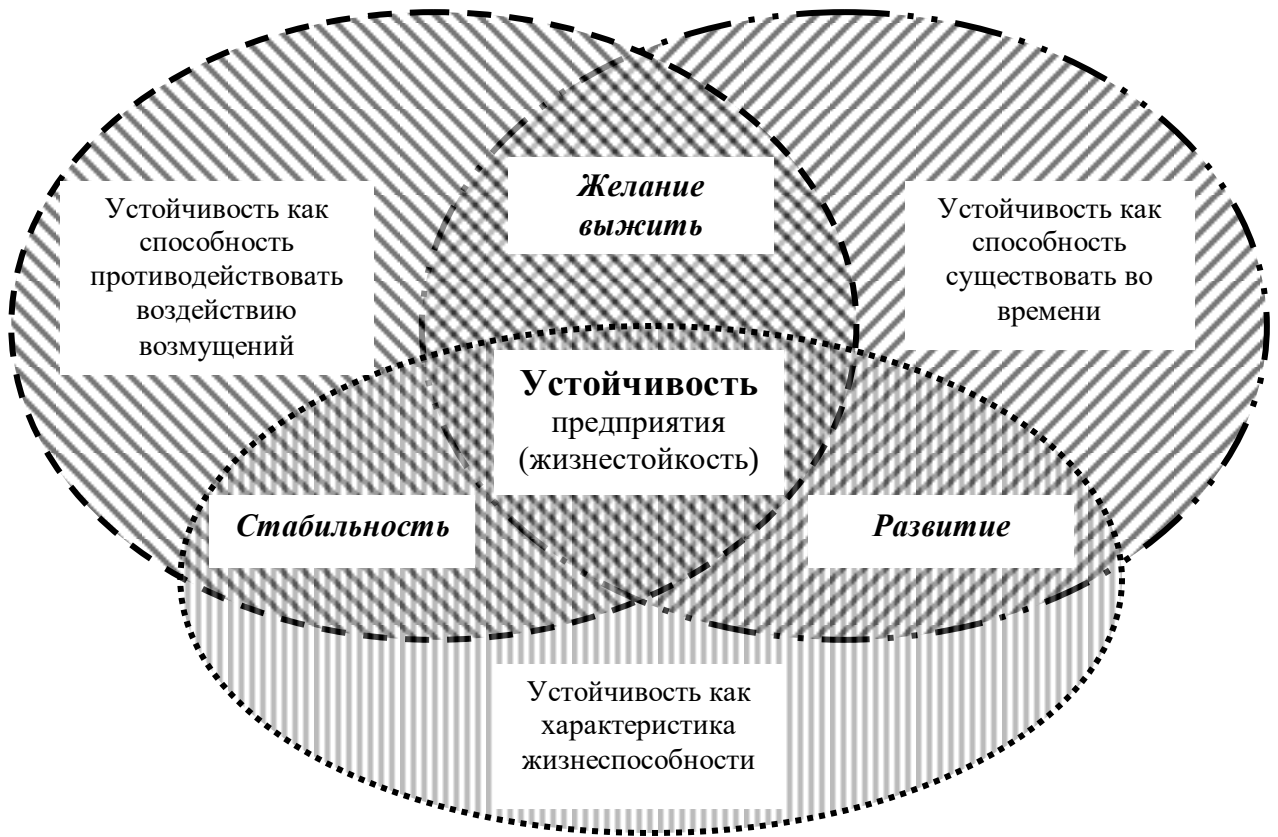


Рисунок 1.3 – Устойчивость – специфическое свойство предприятия как системы
(составлено автором по [2, 15, 16, 83])

Категория «устойчивость» всегда употребляется применительно к какому-либо объекту рассмотрения или предмету изучения, в связи с чем со словом «устойчивость» непременно соседствует терминологическая объектно-предметная конструкция, в результате чего образовалось типологическое дерево (семейство) видов «устойчивости». Чаще всего категория «устойчивость» встречается в таких понятийных формулировках и терминологических определениях: как одно из свойств системы в целом («устойчивость системы» [135, с. 62]); как одно из свойств компонентов системы («устойчивость среды» [62, с. 1029], «устойчивость структуры» [95, с. 30], «устойчивость процессов»

[70, с. 82], «устойчивость функционирования» [3, с. 47], «устойчивость деятельности» [98, с. 78] и др.); как уточняющая характеристика свойства «развитие» («устойчивость развития» [23, с. 56]); как характеристика жизненности сфер и направлений деятельности (финансовая устойчивость [160, с. 89–90], экономическая устойчивость [107, с. 45; 193, с. 29], социальная устойчивость [156, с. 10–11], маркетинговая устойчивость [51, с. 18], производственная устойчивость [120, с. 73] и ряд других). Систематизация терминов, образованных с использованием категории «устойчивость», представлена на рис. 1.4.

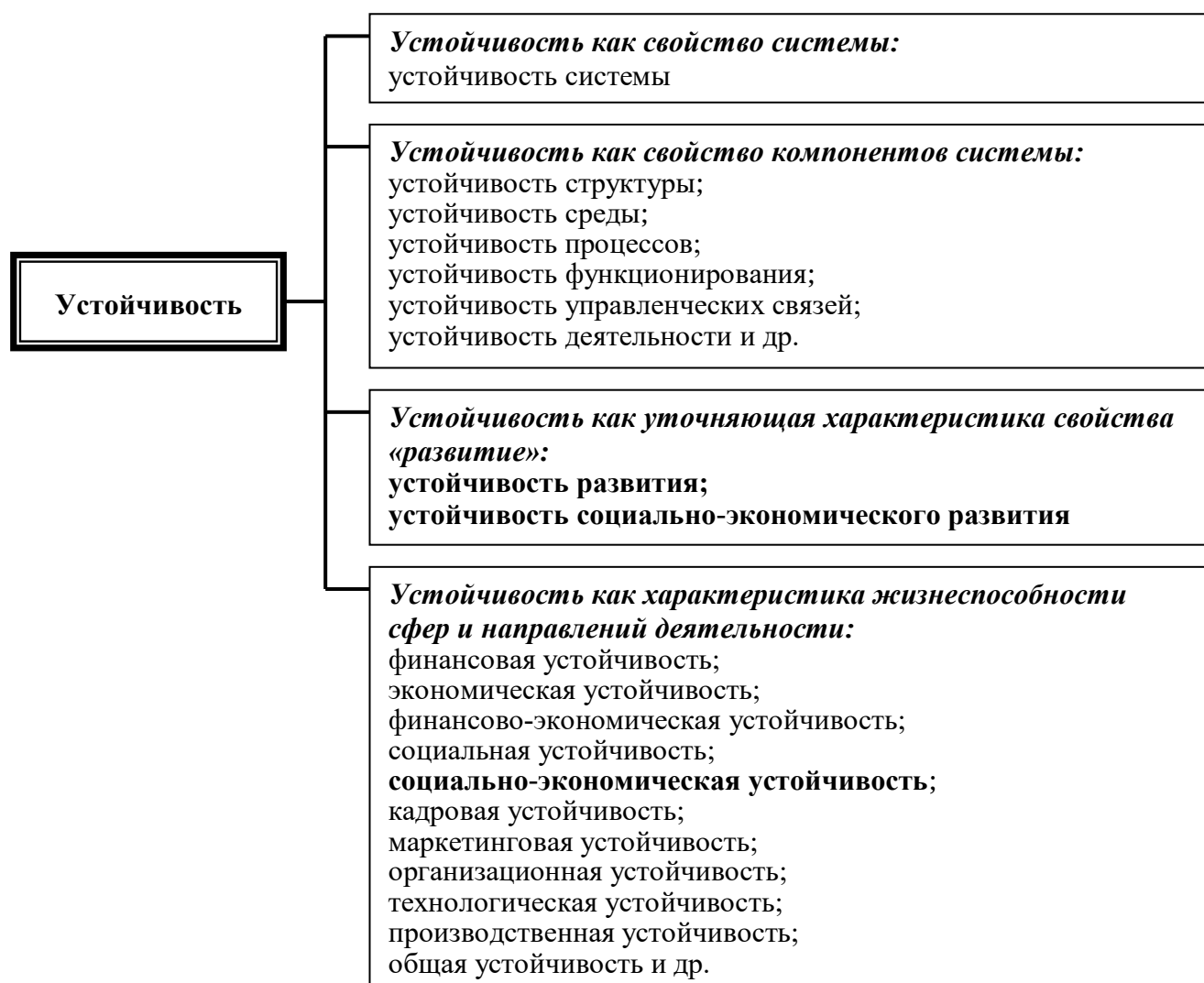


Рисунок 1.4 – Типологическое дерево терминов, образованных с использованием категории «устойчивость» (составлено автором по [3, 23, 51, 62, 70, 95, 98, 120, 135, 156, 160, 193])

Изучение проблематики устойчивости начиналось и традиционно продолжает в значительной степени сосредотачиваться по большей части на ее финансовых аспектах [70, с. 82–83]. Финансовая устойчивость часто воспринимается как наиболее значимый фактор и важнейшая характеристика состояния финансов предприятия, а термином «финансовая устойчивость» нередко подменяют само понятие устойчивости предприятия в целом [138, с. 85]. И хотя востребованность этой стороны устойчивости для предприятия остается высокой, приходит понимание того, что финансовая устойчивость – необходимое, но крайне недостаточное условие устойчивости как в контексте функционирования предприятия, так и в аспекте его развития. Устойчивость финансов – это существенный, но далеко не единственный компонент экономической устойчивости, не говоря уже об общей устойчивости предприятия, обобщенно характеризующей жизнестойкость всего спектра функциональных сфер и реализуемых направлений предприятия. Отсюда – большое количество выделяемых исследователями различных видов, подвидов и граней как устойчивости, так и устойчивости развития.

Немало исследователей, которые усиленно ассоциируют устойчивость развития с экономической устойчивостью, которая нередко представляется совокупностью подсистем устойчивости или выделяемых ее видов. Например, А. Старощук и Т. Б. Пришибилович считают экономическую устойчивость следствием проявления ценовой, управленческой, финансовой и деловой устойчивости [142]. Но в большинстве предложенных вариантов декомпозицию устойчивости на локальные виды выполняют, ориентируясь на значимые функциональные сферы предприятия, ставя обеспечение устойчивости предприятия в зависимость от устойчивости его функциональных сфер. Так, типовыми компонентами экономической устойчивости традиционно, кроме финансовой, утвердились маркетинговая и инвестиционная компоненты устойчивости. Этот компонентный ряд нередко дополняют социальная и кадровая устойчивость; конкурентная, организационная и техническая устойчивость и целый ряд других. Негативному влиянию возмущений подвержены все сферы

предприятия, а ряд функциональных сфер настолько тесно связаны, что для надлежащего функционирования, стабильности взаимодействия и совместного сбалансированного развития таких тесно взаимодействующих функциональных сфер становится настоятельной необходимостью решать проблемы устойчивости не только локально (на уровне относительно автономных сфер деятельности), а и на стыке сфер деятельности. Примерами такого рода видов устойчивости выступают как устойчивость организационно-управленческая, так и финансово-экономическая.

О. Н. Гримашевич и С. А. Жданов экономическую устойчивость определяют как процесс поддержания количественных показателей и качественных характеристик предприятия на приемлемом уровне, в рамках которого поддерживается достаточная рентабельность и стабильное развитие, а оценка устойчивости выступает основой выявления сил и слабостей предприятия [60, с. 35]. Б. Н. Герасимов и М. Н. Рубцова видят концепцию экономической устойчивости в максимальном росте экономики, сопровождаемом минимальным отклонением от состояния равновесия [49, с. 108]. Задача состоит в том, чтобы желаемый темп экономического роста сопровождался таким нарушением равновесия, при котором все подсистемы предприятия продолжают функционировать нормально. Концептуальный подход А. Б. Городилова к достижению экономической устойчивости состоит в адаптивной и адекватной реакции на изменения факторов среды, а «объектом адаптивного управления должна стать каждая составляющая экономической устойчивости» [57, с. 95].

По мнению Э. Р. Мисхожева, в рыночной экономике управление устойчивостью «достигается за счет построения гибкой структуры управления предприятием вокруг деловых процессов и постоянной реорганизации предприятия ... для более быстрой адаптации к изменениям конъюнктуры рынка» [107, с. 45]. Углубляя этот тезис, П. И. Гайдай и Э. Р. Мисхожев заключают: «Важнейшим принципом обеспечения экономической устойчивости является достижение гармонии или согласованности внутренней среды, параметры которой характеризуют внутреннюю устойчивость, ... и внешней среды,

параметры которой характеризуют внешнюю устойчивость ...» [47, с. 42]. А. Н. Никулина и А. Н. Семенова полагают, что «обеспечить экономическую устойчивость предприятия – это, прежде всего, выявить слабые места в его деятельности и затем разработать стратегию по их устранению» [114, с. 88]. И как верно подметили А. В. Красникова и С. С. Фролов, «предприятие также должно видеть стратегическое будущее своего состояния» [89, с. 54].

Н. В. Шандова [216, с. 171] считает целесообразным устойчивость деятельности предприятия представить комплексом четырех видов устойчивости, выделяя наряду с производственной, маркетинговой и экологической, также социально-экономическую устойчивость, но при этом единственным элементом последней определена только кадровая устойчивость. Получается, что в данной видовой декомпозиции такой вид устойчивости как «социально-экономическая» представлен в специфическом ракурсе – синонимом кадровой устойчивости.

В настоящее время устойчивость предприятий – один из самых актуальных и востребованных вопросов корпоративного управления. Современные представления об устойчивости предприятия все чаще рассматривают устойчивость как «тенденцию к устойчивому развитию» [56, с. 28]. Это наблюдается в различных формах, среди которых: корпоративная устойчивость [169, с. 55], корпоративная социальная ответственность (КСО) [181, с. 49], социально ориентированный бизнес [174, с. 22], устойчивое производство [178, с. 53], устойчивое предпринимательство [172, с. 63].

Поскольку процессу устойчивого развития присуща стратегическая направленность [61, с. 383], то один из важных аспектов оценки качества этого процесса – оценка «стратегической» устойчивости развития. О. А. Слободчикова, рассматривая сущность «стратегической устойчивости предприятия», постулирует, что под «стратегической» понимают способность предприятия к устойчивому развитию и достижению намеченных целей (с минимально допустимыми отклонениями от запланированных) вопреки влиянию динамической среды [208]. В рамках данного исследования под «стратегической» понимается устойчивость СЭР предприятия. В то же время терминологическое

определение «СЭР предприятия» как обязательную устоявшуюся отличительную комплексную характеристику предприятия не часто можно встретить в исследованиях. Чаще встречаются такие термины как комплексный анализ состояния и (или) деятельности, экономический рост и экономическое развитие, корпоративный или инновационно-инвестиционный механизм [162, с. 232].

Приоритетное позиционирование развития предприятия с акцентом на «социально-экономическое» призвано способствовать сбалансированности решений по трем ключевым векторам: экономика, экология, социумы, что созвучно идеям и положениям научной «Концепции устойчивого развития», адаптированным к первичному звену экономики – предприятию [150, с. 43; 163, с. 28]. На корпоративном уровне практическое воплощение смыслового содержания «устойчивого развития» обрело форму концепции корпоративной устойчивости [11, с. 381] и основанной на ней «стратегии тройной выгоды» предприятия: выгоду получают устойчивое предприятие, его клиенты и все остальные члены общества. В более полном толковании к трем измерениям (критериям) – экологическому, экономическому, социальному – добавляется четвертый критерий – управленческий, поскольку инициативы и решения, принимаемые не только на государственном, региональном, отраслевом и муниципальном, но и на корпоративном уровнях являются свидетельствами проявляемой ответственности за воплощение целей и декларируемых норм «устойчивого развития» и существенным образом определяют ход и глубину их реализации [141, с. 13].

Социально-экономическая устойчивость – это состояние гармоничного сочетания социальных и экономических отношений и реализуемых процессов в их неразрывной направленности, взаимосвязи и взаимообусловленности, следствие проявления социально-экономической жизнестойкости системы. В свою очередь СЭР предприятия – это совокупность изменений, обеспечивающих переход предприятия на более высокий социально-экономический уровень [185, с. 155]. Однако наблюдается парадоксальная ситуация: на мезо- и макроуровне (региональном и государственном) понятийная конкретизация

развития (региона, страны) как «социально-экономическое» стала неотъемлемой уточняющей составляющей направленности принимаемых общественных решений, а на микроуровне социальный контекст сводится, например, к кадровому аспекту или к аспекту безопасности и не ставится на один уровень с экономическим, что искажает смысловое и сущностное восприятие устойчивости развития, ведь работники образуют саму суть предприятия. Именно работники выступают источником и главным фактором (движущей силой) организации и становления предприятия.

По мнению С. М. Анпилова [6, с. 5], устойчивость системы – это наиболее благоприятное ее состояние, которого система достигает, противодействуя отрицательному воздействию внешних факторов благодаря внутрисистемному регулированию и ресурсной мобилизации. Флуктуации, свойственные функционированию предприятия, систематически возникающие состояния нестабильности, требующие надлежащей реакции, – это скорее норма реалий высокой изменчивости и слабой предсказуемости среды, в которой система, тем не менее, объективно функционирует и развивается.

Свойство «устойчивость» все чаще употребляется не самостоятельно, а в связке со свойством «развитие», образуя синтетическое (совокупное) свойство – «устойчивость развития», а в контексте социально-экономических систем (главным образом при их рассмотрении в макроаспекте) широкое распространение получила связка «устойчивое развитие». Такие вариации в употреблении терминов нежелательны по нескольким причинам:

1. Толкование слова «устойчивость» по отношению к разным объектам разное. Основная характеристика, которой идентифицируется предприятие, – система. Поэтому в данном исследовании «устойчивость» обсуждается в контексте общенаучной категории «система». Следовательно, и при рассмотрении свойств предприятия стоит исходить из уже утвердившихся терминологических основ категории «система» и не противоречить им.

2. Получившая широкий резонанс в мире научная модель гармонизации устойчивого развития цивилизации, особым образом преподносит цели и идеи

«устойчивого развития» в масштабе устройства мирового жизнеуществования [151, с. 45–55], но его буквальное использование в этой трактовке для устройства предприятия нельзя считать оправданным ввиду принципиального различия устройства этих систем.

3. Фактическая многозначность при употреблении и восприятии слов «устойчивый» и «устойчивость» в системах разного вида и практическая несводимость к строго однозначному их смысловому отражению, делает невозможным формально-логическое терминологическое определение словосочетания «устойчивое развитие» и, соответственно, «устойчивость развития». Конструктивным решением видится обязательное соотнесение с видом системы. Это касается и социально-экономических систем, в отношении которых также обнаруживаются значительные расхождения в позициях исследователей: одни воспринимают устойчивость развития как способность удерживать определенные темпы развития [99], другие – как способность к движению по заданной траектории [192, с. 162], третьи сводят устойчивое развитие к единению устойчивости системы и ее процессов [59].

Базисом устойчивого развития страны, региона, отрасли становится долгосрочное гармоничное развитие предприятия. В результате авторами исследования [13, с. 215] под «устойчивым» определено развитие, при котором минимизируется отрицательное воздействие влияющих на предприятие внешних и внутренних факторов на основании предвидения рыночных трансформаций и принятия своевременных решений. Немаловажным является и то, что предприятие с течением времени должно качественно и количественно изменять свои параметры. Н. В. Алексеенко считает, что под устойчивым развитием понимается процесс изменений, когда все изменения согласованы и усиливают текущий и будущий потенциал предприятия [5, с. 51]. В свою очередь В. В. Кандеева отмечает, что управление устойчивым развитием предприятия – это процесс целенаправленного и согласованного формирования таких условий, которые позволят максимизировать социально-экономический эффект [78, с. 149].

Как справедливо подмечено Е. Н. Кучеровой, свойство «устойчивость» и понятийное словоупотребление «устойчивое развитие» то и дело отождествляются [98, с. 76]. По мнению автора данного исследования, «устойчивость» – имя существительное (свойство системы, объекта или процесса), а «устойчивое» – прилагательное, качественный отличительный аспект (конкретизация, отличительная сторона) другого существительного (некоторого свойства, процесса или результата). Тогда в присоединении слова «устойчивое» к категории «развитие» видится стремление выделить один из важных качественных аспектов (сущностных утверждений), характеризующих ориентированность процесса развития (наряду с другими важными классификационными особенностями процесса развития – такими как, например, эффективное, экономическое, социальное, инновационное, технологическое, а также, например, эволюционное, динамичное, прогрессивное, закономерное, многоплановое). Когда же в оборот вводится существительное «устойчивость», то на первый план скорее выводится аспект количественной оценки свойства, способности потенциала системы, чем аспект качественной стороны некоторой характеристики процесса, результата или свойства этой системы. Тогда «устойчивое развитие» – это качественная сторона процесса развития, а «устойчивость развития» – количественный аспект (свидетельство) процесса развития [41, с. 10].

Исходя из такой расстановки акцентов, становится вполне объяснимым и понятным, когда исследования и попытки осмысления феномена устойчивого развития в той или иной мере затрагивают и рассматривают факторы устойчивости, виды устойчивости, критерии устойчивости. И вполне логичным и обоснованным представляется словосочетание «устойчивость СЭР», когда ставится вопрос о способности достигать поставленных целей развития, о стабильности развития, о количественном свидетельстве, количественном аспекте, количественной оценке (шкалировании) изменений, обусловленных усилиями в направлении устойчивого развития социально-экономических систем, что и представлено на рис. 1.5.



Рисунок 1.5 – Понятийные аспекты взаимосвязи категорий «развитие» и «устойчивость» применительно к социально-экономическим системам
(составлено автором)

В научном сообществе просматривается ситуация, когда все еще отсутствует единое восприятие определения «устойчивое развитие» как относительно предприятия в целом, так и в социально-экономической его модальности [138, с. 84].

Но в то же время явно прорисовывается склонение точки зрения исследователей в направлении доминирования позиции о социализации этого понятия. Так, Е. Н. Вахромов и Д. Ю. Маркарян оперируют синтетичным понятием «устойчивое функционирование и развитие предприятия» [24, с. 53], а Д. В. Преснякова наоборот отстаивает разграничение понятий «устойчивое

развитие» и «устойчивое функционирование» [132, с. 131]. А. С. Кутовая видит устойчивое развитие многоаспектным понятием, объединяющим производственные, финансовые, инвестиционные, социальные и другие аспекты жизнестойкости предприятия, но с итоговой ориентацией на устойчивое экономическое развитие [97, с. 42]. И. Н. Ножнин, Я. В. Орлов и А. Н. Васильев утверждают, что «устойчивость развития не сводится только к эколого-экономическому, хотя это и выступает определяющим моментом» [115, с. 279], а О. В. Афанасьева напрямую ставит знак равенства между устойчивым развитием и социально ориентированным развитием предприятия [8, с. 129]. М. О. Подпругин заключает, что в концепции устойчивого развития «в последнее время ... на первый план выдвигаются не экологические, а социально-экономические аспекты устойчивости» и считает, что устойчивое развитие должно охватывать как сбалансированность экономики и экологии, так и экономической и социальной сфер [123, с. 138].

Устойчивость как категория комплексная не может быть отражением только какой-то одной стороны предприятия [78, с. 145], так как предприятие-система характеризуется не только экономической, но и социальной ответственностью перед обществом [77, с. 31–32]. Поэтому и вектор траекторного поведения предприятия должен выстраиваться с учетом социально-экономических приоритетов. Устойчивость развития в широком понимании квалифицирует способность потенциала предприятия к уверенному следованию выбранным курсом, в узком смысле дает представление о стабильности развития, фактически проявляя количественно способность к долговременному выполнению функций и безусловному успеху цели развития.

Устойчивость СЭР предприятия – это способность достигать динамического равновесия, способность к движению по заданной траектории, сохраняя в этом движении целостность. Такое восприятие устойчивости развития не входит в противоречие с позицией других исследователей [53, с. 93; 194, с. 175–176]. Причем важно иметь в виду, что природа возмущений по ходу траекторного движения весьма разнообразна: нарушения устойчивости предприятия могут быть

обусловлены не только воздействием внешних дестабилизирующих факторов и являться следствием влияния внешних угроз, но и инициированы изнутри, например, могут быть обусловлены сбоями производственно-технологического характера, а также являться следствием непрофессионализма кадров, неэффективных или запоздалых решений, противоречий и конфликтов во взаимодействии внутрисистемных элементов.

Способность к развитию – это способность динамических систем (к которым относят и предприятия) генерировать новые качества. В процессе развития возможна потеря устойчивости. Следовательно, устойчивостью развития надо управлять [173, с. 137]. По мнению Н. В. Касьяновой, основной объект управления по ходу развития предприятия – устойчивость к целям развития: устойчивость относительно четко выраженной и осознанной цели может быть количественно интерпретирована [192, с. 316]. А знание степени устойчивости позволяет устойчивостью целевого развития управлять адресно и эффективно, добиваясь ожидаемого целевого результата.

С. Н. Калюгина в своем исследовании рассматривает социальную сферу предприятия как совокупность социальных процессов и отношений внутренней и внешней среды предприятия [77, с. 20–21]. Социальная сфера органически взаимосвязана с экономической подсистемой предприятия, составляя с ней целое, что делает невозможным достижение высокой эффективности и сбалансированности управления предприятием в отрыве от прогресса в социальной сфере. Это подтверждает позицию автора данного исследования о рассмотрении развития предприятия в целом именно как социально-экономического. Устойчивое развитие напрямую определяется способностью предприятия в условиях флуктуационного поведения среды выживать и активно противостоять вызовам, что непосредственно связано с социальным и экономическим развитием предприятия, устойчивость которого количественно отражает этот процесс. А поскольку инерционность, т.е. склонность двигаться по инерции вопреки действию возмущений, – это свойство любой экономической системы, способствующее состоянию устойчивости системы, – то только при

наличии признаков желаемых устойчивых тенденций развития осуществима реализация на предприятии прогрессивных изменений. Определяя устойчивое развитие предприятия целенаправленным процессом сбалансированного гармоничного развития, по мнению автора данного исследования, устойчивость СЭР предприятия следует квалифицировать определяющим свойством предприятия как социально-экономической системы в постиндустриальной экономике.

Автором данного исследования уточнено содержание понятия *«устойчивость социально-экономического развития предприятия»* как «способность предприятия достигать цели развития, что предполагает прогрессивные изменения состояния и положения предприятия во внешней среде; комплексность и сбалансированность экономических и социальных показателей развития предприятия как социально-экономической системы; способность сохранять установленную норму (представленную достоверными измерителями) изменения состояния предприятия без потери целостности» [42, с. 80]. Такое уточнение позволяет использовать «устойчивость СЭР предприятия» в качестве критериальной основы при обосновании решений в стратегическом управлении развитием предприятия, в том числе при проработке и решении вопросов стратегии развития, а при отсутствии стратегического управления – в реализации программы или плана развития предприятия. Кроме того, это понятие может быть использовано в оценке состоятельности предприятия на муниципальном и республиканском уровнях.

Величины, воздействующие на объект изучения (анализа, исследования, управления), называют факторами. В экономической сфере под факторами чаще всего понимают: во-первых, движущие силы, причины какого-либо процесса, определяющие его характер или отдельные черты; во-вторых, частные показатели, характеризующие условия, причины изменения результатного показателя; в-третьих, источники хозяйственной деятельности (производственные ресурсы, способности к предпринимательской деятельности). В контексте рассмотрения понятия «устойчивость СЭР предприятия» определение «фактор»

следует увязывать и ассоциировать скорее с содержанием понятий «движущая сила» и «условие», чем соотносить со смыслом, вкладываемым в «ресурс». Раскрыть факторы устойчивости развития – значит определить совокупность условий, гарантирующих устойчивость развития. Решающими для устойчивости СЭР предприятия должны стать четыре фактора, представленные на рис. 1.6.

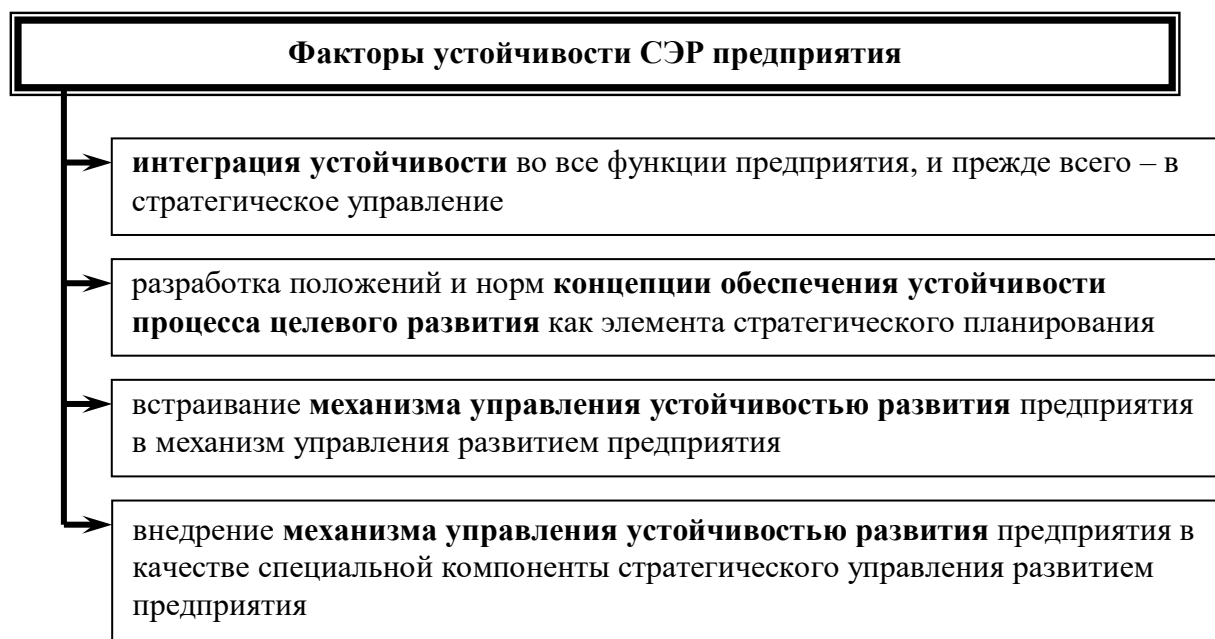


Рисунок 1.6 – Факторы устойчивости СЭР предприятия (разработано автором)

Повышенное внимание, которое исследователи проявляют к проблематике устойчивости экономических субъектов, вполне закономерно. Являясь одним из критериальных свойств (качеств) предприятия как системы, устойчивость справедливо позиционируется одним из важных комплексных индикаторов состоятельности предприятия. В частности, Т. А. Худякова обращает внимание, что оценка и прогнозирование устойчивости должны охватывать не только финансово-экономические аспекты предприятия, а «затрагивать ... степень достижимости его стратегических и тактических целей» [158, с. 128]. С другой стороны, Л. И. Журова и А. М. Топорков утверждают: «Обоснование целей устойчивого развития и механизмов, обеспечивающих их достижение, должно базироваться на результатах оценки устойчивости экономических систем в процессе их развития» [71, с. 42]. Измерение устойчивости развития – сложный,

но необходимый и востребованный процесс, требующий обобщения исследований по этой проблеме, что позволит сформировать инструментарий изменения устойчивости и направления деятельности по обеспечению устойчивости СЭР предприятия.

1.2 Проблемы и теоретико-методические основы измерения устойчивости социально-экономического развития предприятия

Деятельность предприятия сопряжена с регулярной постановкой целей разного уровня и направлена на овладение комплексом обозначаемых целевых высот. Наличие целей предполагает выработку четких свидетельств их достижения. Такими свидетельствами ухода от неопределенностей в толковании целевых ожиданий служат конкретизированные критерии достижения целей. Но чтобы преодолевать неизбежно возникающие проблемы на пути к целям одних только критериев достижения целей недостаточно. Нужны еще критерии успешности продвижения к целям, т.к. недопустима потеря контроля над ходом движения в целевом направлении. Поэтому для стабильности существования и достижения запланированных целевых результатов предприятие должно обладать определенной устойчивостью своего целевого движения. Чем выше устойчивость развития, тем успешнее, спокойнее и продуктивнее будет пройден путь к целевым рубежам.

Предприятие реализует свои интересы по достижению поставленных целей, разрабатывая, принимая и проводя управленческие решения, которые должны быть фокусными, своевременными и результативными. Формируемые альтернативы решений требуют соответствующей информационной поддержки, сопровождения и обеспечения, а используемая информация, в частности, должна быть адресной, полезной, достоверной, полноценной и своевременной. В ходе осуществления как текущей деятельности, так и реализации планов развития на

предприятию и вокруг него возникают и требуют своего реагирования многочисленные проблемные ситуации оперативного, тактического и стратегического характера. Проблемные ситуации требуют адекватного разрешения по времени, характеру, ресурсам и масштабу. Но прежде всего ситуационные изменения необходимо идентифицировать, а проблему, подлежащую решению, четко обозначить и формализовать. Спектр управленческих инструментов, помогающих вскрыть истоки проблемной ситуации, вычленив проблему, снизить риск возникновения неблагоприятных для предприятия событий, усилить влияние благоприятных факторов, преодолеть воздействие неблагоприятных факторов, довольно широк. Но прежде чем реагировать, то есть формировать и принимать управленческие решения, сложившееся положение должно быть оцифровано, что позволит на основе количественной оценки своего положения выявить отклонения от нормы, выяснить их причины и только после этого наметить возможные варианты адекватного реагирования на реальные или потенциальные изменения своего положения и предупредить угрозы. Поэтому разработка методических основ измерения устойчивости, формирование практически приемлемого инструментария измерения устойчивости СЭР предприятия образуют несомненную ценность как с исследовательской, так и информационно-управленческой точек зрения. Инструментарий измерения устойчивости должен основываться на использовании таких инструментов как диагностика, мониторинг и контроль, а результаты измерения устойчивости подлежат тщательному анализу и содержательной интерпретации.

Информационное обслуживание и сопровождение управления ходом развития требует наличия соответствующей системы наблюдения за процессами, которые происходят и на предприятии и в его окружении. Так, Е. В. Раевнева считает, что ядром механизма управления целевым развитием предприятия выступает локальный механизм диагностики [201, с. 26], а Н. В. Цопа, обосновывая концепцию управляемого развития промышленного предприятия, подчеркивает важность информационного обеспечения развития [215, с. 5].

Оценка предприятием устойчивости своего развития – задача необходимая, но процесс ее осуществления пока недостаточно проработан, методически слабо обоснован и процедурно не формализован. В комплекс задач принятия решений по управлению развитием, в частности, входят: задача обоснование факторов устойчивости, задача оценки устойчивости путем диагностики динамики и уровня развития, задача определения критических значений данной оценки. В этой связи Н. В. Касьянова справедливо отмечает: «... возникает вопрос – какие показатели наиболее полно характеризуют развитие предприятия и могут быть определены как индикаторы устойчивости» [192, с. 318].

Проблема достоверности свидетельств устойчивости развития – одна из центральных. Например, по заключению Е. А. Лясковской, если предприятие обладает устойчивостью, то характеризующие его параметры при действии возмущений будут находиться хотя и в меняющейся во времени, но вполне определенной зоне [102, с. 12]. С другой стороны, по мнению Е. Н. Гончаренко, при потере устойчивости развития амплитудно-частотные колебания основных показателей предприятия возрастают [54, с. 15]. С. В. Климова считает, что потерю экономической устойчивости предприятия можно диагностировать, учитывая современные подходы, подразумевающие системность, процессность и синергию [81, с. 38]. Данный тезис актуален не только в отношении экономической устойчивости, которая является важным, но все же только одним из аспектов многогранного свойства и состояния систем – их устойчивости. Системность предполагает моделирование ситуации, процессность – выполнение необходимых процедур, синергия – эффект правильного сочетания элементов и процессов и как результат – принятие своевременных эффективных решений, позволяющих предупредить и предотвратить нежелательные последствия. В свою очередь Т. А. Перевертова и А. А. Воропаев, подчеркивая важность диагностики и прогнозирования деятельности для стратегического управления, рекомендуют практиковать комплексный подход, комбинируя варианты исследовательских технологий, а задачу видят в формировании для этого соответствующего

«методологического поля», представленного набором возможных методов и способов оценки [119, с. 73].

По результатам обозначенных позиций ученых можно заключить, что информационная основа свидетельств устойчивости пока еще в стадии становления, что требует дальнейшей проработки этого вопроса и обобщений в данном направлении. Следовательно, требуют рассмотрения и информационные предпосылки диагностики устойчивости целевого развития.

Предприятие, являясь сложной динамической системой, для целей управления требует перманентной диагностики своего состояния [137, с. 142]. С. В. Чупров емко определяет диагностику как «специальное исследование, осуществляющее поиск и изучение проблемных ситуаций и благоприятных возможностей в ресурсном обеспечении и деятельности предприятия в ретроспективе и перспективе» [160, с. 15], а В. В. Краснова и В. Н. Ямшанов конкретизируют, что наиболее точная диагностика основывается на исследовании ретроспективного и текущего состояния предприятия [92, с. 77].

Применительно к предприятию диагностика (ситуационная диагностика) может и должна осуществляться по таким основным направлениям:

установление реального состояния и положения предприятия (в том числе устойчивости развития) в условиях отсутствия полной информации с целью идентификации проблем, раскрытия их сущности, определения приоритетных способов решения, выявления последствий формируемых проектов решений по их купированию или устранению;

анализ причин возникновения проблемной ситуации, выявление последствий произошедших динамических изменений, установление и учет факторного влияния, вызвавшего эти изменения, разработка приоритетных направлений улучшения состояния и положения предприятия;

создание предпосылок и условий устойчивости развития.

Эффективность реализуемых решений непосредственно и напрямую зависит от своевременности и точности выявления и идентификации проблем, что является результатом осуществления применяемых процедур диагностических

моделей. Безусловно, эффективность заложенных в диагностическую систему моделей в значительной степени зависит от информационного обеспечения, призванного удовлетворять информационные потребности широкого круга внутренних и внешних пользователей [104, с. 26]. Однако при построении диагностической системы не менее важным является направленность такой системы. В частности, совокупность методов оценки и способов интерпретации индикативных показателей, процедур и инструментов диагностики должна позволить выстроить индикативную систему жизнестойкости конкретного предприятия, позволяющую гарантированно идентифицировать проблемы, выявлять возможности, а в перспективе и прогнозировать стоимость предотвращения кризисных явлений. Важно исходить из понимания того, что эффективная диагностика не может существовать без диагностики стейкхолдерских отношений, диагностики меры нарушения баланса заинтересованных сторон. Предприятие – это не только социально-экономическая целостность, но и элемент того средового пространства, в котором оно действует, а также система, которая влияет и сама испытывает влияние своего окружения.

Диагностика основывается на данных мониторинга. Цель мониторинга – собирать и накапливать достоверные фактические данные, актуализируя их на регулярной основе путем целевого систематического наблюдения за интересующими аспектами деятельности предприятия и изменениями во внешнем окружении. Мониторинг не является разовым мероприятием по сбору данных, поскольку ориентирован на отслеживание изменений в динамике. Данные мониторинга должны быть представлены в виде, удобном для последующей диагностики, контроля, детализированного анализа и оценки. Поэтому для мониторинга ключевое значение имеет четкий план наблюдения, регламентирующий: из каких источников и что собирать, как часто, в каком объеме и в какой форме фиксировать данные.

Контроль – это наблюдение за процессом достижения целей (путем сравнения реальных результатов с целевыми ожиданиями) и своевременное выявление необходимости корректировки отклонений от них. Цель контроля – не

только выявлять и информировать о факте, величине, градиенте и скорости отклонений от плановых или желательных значений интересующих параметров, но и прогнозировать возникновение таких отклонений.

Чтобы предприятие развивалось предсказуемо, процесс развития необходимо контролировать и оценивать на регулярной основе, применяя для этого надежные индикаторы, в набор которых должен быть включен и такой параметр как результаты оценки поведения устойчивости развития с акцентом на восприятие развития не просто в понимании происходящих на предприятии изменений в отдельных его сферах, а воспринимая развитие в социально-экономическом измерении, поскольку данный аспект развития и его устойчивости следует признать определяющим. Для этого требуется надлежащее построение и функционирование корпоративной коммуникационной среды, образуемой циркулирующими на предприятии документальными информационными потоками планового и учетного содержания.

Значительная часть достоверных и объективных сведений о состоятельности и результативности деятельности предприятия собрана в официальной финансовой отчетности предприятия, позволяющей построить большое количество разноплановых показателей и коэффициентов, на основе анализа которых может быть сформировано достаточно убедительное представление о финансовой состоятельности предприятия, включая суждения о его финансовой устойчивости.

Однако для оценки хода развития и измерения прогресса предприятия в социально-экономическом контекстном восприятии одних форм финансовой отчетности явно недостаточно, поскольку ситуационный портрет предприятия – это результат проявления воздействия комплекса разноплановых факторов не только экономического, но и социально-экологического характера. Чтобы составить портрет процесса развития и устойчивости развития в количественном измерении, необходимо измерить проявление влияния совокупности факторов, по крайней мере, их доминирующей части. Факторное влияние проявляется в показателях, для расчета которых за интересующий период (горизонт анализа)

довольно сложно осуществить технически ввиду не только существующих ограничений на своевременный доступ к необходимым данным, но и широты требуемой информационной базы, в состав которой в общем случае должны входить: формы финансовой отчетности предприятия, формы статистических наблюдений, данные предприятия, отсутствующие в них [13, с. 215], а также аналитические отчеты, среди которых – Региональные доклады о состоянии окружающей среды (например, [204, 205, 206]) и научные доклады (например, [165, 166]).

Собрать нужную информацию помогают поисковые сервисы и ресурсы всемирной паутины. Так регулярная информация эмитентов ценных бумаг собрана в общедоступной базе (например, на Украине – это электронный ресурс [187]) и, как правило, дублируется в web-представительстве акционерного общества. Эта информация ценна не только содержащейся в ней финансовой отчетностью, но и информационными дополнениями и расшифровками, представленными в разных разделах регулярной информации эмитента. В частности, это «Информация о численности работников и оплате их труда», «Описание бизнеса», «Информация об объемах производства и реализации основных видов продукции», «Информация о себестоимости реализованной продукции» и др. Сведения о российских организациях предоставляет, в частности, электронный сервис [22]. Есть надежда, что в свое время аналогичный ресурс появится и в ДНР.

Открытый доступ к требуемой информации возможен не всегда, а доступная информация – это информация ретроспективная, представленная в подавляющем своем большинстве исключительно в годовом разрезе. Некоторая информация – квартальная. Практически не публикуется информация в месячном разрезе. Кроме того, субъекты хозяйственной деятельности не акционерной формы вовсе не публикуют отчетность о своей деятельности, тем самым лишая и себя в доступе к аналогичной информации других предприятий, а это было бы желательно как для своего рыночного позиционирования, так и для своевременного реагирования на появляющиеся в мире бизнеса вызовы. В этом

видится серьезная проблема построения достоверной информационной среды [29, с. 32–33].

Нестабильность и вариабельность среды порождают непрерывный поток возмущений различного характера и интенсивности, что обуславливает непрерывность процессов развития предприятия, проявления последствий которых фиксируются измеряемыми параметрами не непрерывно, а отражаются в показателях деятельности периодически, по состоянию на некоторую дату или консолидировано за некоторый период. По сути, в информационном массиве, представленном совокупностью отчетных показателей, аккумулируется информация о прошедших событиях, о состояниях системы предприятия, результатах функционирования и достижениях, имевших место в некоторой ретроспективе.

Учитывая характерное для социально-экономических систем свойство инерционности [64, с. 72], представляется вполне обоснованным подход, когда представление об устойчивости развития строится, основываясь на фиксируемых на годовых временных интервалах ретроспективных отчетных данных. В этом видится своеобразие диагностики устойчивости: используя ограниченную составом и объемом совокупность специально отобранных за уже прошедшие отчетные периоды данных, т.е. оглядываясь назад, судить о проявившихся способностях предприятия к прогнозируемому стабильному продвижению вперед по намеченной траектории развития. При этом судить об устойчивости развития с достаточной уверенностью представляется возможным по степени выполнения условий, характерных для состояния устойчивости развития. Следовательно, опираться на отражающую уже свершившиеся события систему индикаторов о сложившемся к моменту оценки реальном поведении предприятия, рассматривая динамику и перспективы поведения хода развития, становится возможной диагностика устойчивости СЭР предприятия: признаковое пространство, представленное совокупностью показателей, характеризующих прошедшие события, может и должно быть использовано при проведении диагностики устойчивости СЭР предприятия.

Конкурентные позиции предприятия укрепляются при установлении между участниками рынка доверительных партнерских отношений. В современных условиях набирает популярности концепция взаимодействия КСО и комплекса маркетинга предприятия. Уже определился целый ряд форм такого взаимодействия: продвижение благотворительной инициативы, благотворительный маркетинг, корпоративный социальный маркетинг, корпоративная филантропия, волонтерская работа во благо общества, социально ответственный подход к ведению бизнеса. В процессе функционирования и движения к целям востребованной является реализация такой управленческой концепции, которая требует учета всех аспектов жизнедеятельности – концепции социально-этического маркетинга, ориентированной на учет интересов потребителей, социальной группы предприятия и общества в целом. В этой концепции особое значение приобретает формирование и реализация КСО [1, с. 108; 86, с. 279], что обеспечивает предприятию платформу для достижения устойчивости СЭР, для сбалансированного решения экономических и социальных вопросов внутри предприятия и за его пределами. Измерить влияние социальных и благотворительных программ на СЭР с помощью соответствующего спектра индикаторов – настоятельная необходимость, а диагностическая система, основанная на анализе заинтересованных сторон, выявлении их отношения к предприятию и их ожиданий от предприятия также должна рассматриваться в качестве основы построения диагностической системы устойчивости развития.

Обобщая, конкретизируем основные проблемы измерения устойчивости СЭР предприятия следующим образом [36, с. 182–183]:

окончательные контуры информационно-достаточного признакового пространства и рациональный подход к определению состава показателей-индикаторов устойчивости СЭР предприятия еще не определены, что требует дальнейшей проработки информационного поля свидетельств устойчивости развития;

устойчивость СЭР предприятия ввиду своей латентности не поддается непосредственному измерению и прямой диагностике. Регистрация возможна

только внешних проявлений (признаков) этого латентного свойства. Проблема заключается не только в обоснованном подборе диагностических признаков устойчивости по сущности отражаемого латентного свойства и форме представления получаемых оценок, но и в применяемом инструментарии информационно-содержательного восприятия многомерного признакового пространства;

шкалирование устойчивости СЭР предприятия ввиду латентности этого свойства предприятия объективно связано с оперированием неполным объемом информации. Не вся востребованная информация собирается в принципе, сопоставима по своей сущности и публикуется, а та, что доступна – это ретроспективные данные, представленные в основном в годовом разрезе. Кроме того, то, что обнаружится, публикуется как с временным запаздыванием, так и часто в агрегированном виде;

отсутствует понимание того, что индикативная система жизнестойкости конкретного предприятия в идеале должна включать и диагностику меры нарушения баланса заинтересованных сторон [27, с. 49].

В исследованиях социально-экономических систем разного уровня определились два ведущих направления: раскрытие сущности понятий, образованных с участием категории «устойчивость», и выработка критериев устойчивости развития этих систем [2, с. 13–15; 24, с. 54; 153]. Результативные исследования сущностных аспектов, связанных с категорией «устойчивость», образуют понятийную платформу для перехода от исключительно качественного восприятия к построению количественных оценок, выработке критериев и формированию градаций устойчивости развития. На этом пути важным этапом становится конкретизация критериальных условий устойчивости развития, а в контексте проводимого авторского исследования – обоснование совокупности критериальных условий устойчивости СЭР предприятия, классификация которых представлена на рис. 1.7.

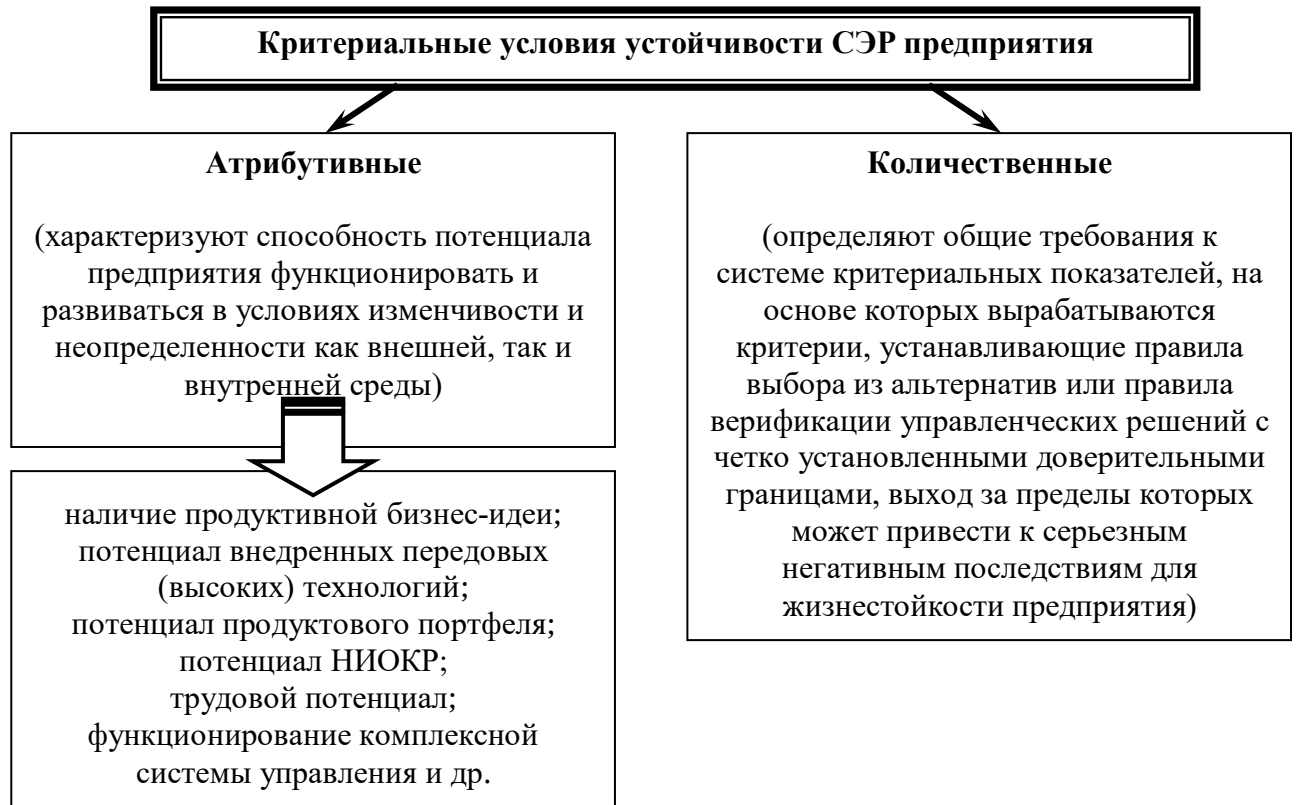


Рисунок 1.7 – Классификация критериальных условий устойчивости СЭР предприятия (разработано автором)

Посредством критериальных условий определяется комплекс способностей и устанавливаются общие требования, наличие и выполнение которых способствует благоприятным для предприятия последствиям, рационализируя поведение по отношению к угрозам и возмущениям. Чтобы эффективно противостоять угрозам и возмущениям, принимать и реализовывать управляющие воздействия в условиях рисков и неопределенностей, приоритетным становится понимание поведения устойчивости развития, для чего необходима систематическая работа по оценке устойчивости, а содержательное наполнение принимаемых решений должно учитывать предписания и установки, обусловленные как целями развития, так и формироваться с учетом критериальных условий устойчивости и способствовать их неуклонному соблюдению. Знание критериальных условий устойчивости становится для предприятия решающим мотиватором в выборе направлений противодействия негативному влиянию угроз и возмущений.

Критериальные условия устойчивости развития объединим в две группы – атрибутивные и количественные.

Атрибутивные критериальные условия проявляются в способности потенциала предприятия осуществлять деятельность и развиваться в обстановке изменчивости и неопределенности как внешней, так и внутренней среды. Спектр таких, выражаемых смысловыми конструкциями, критериальных условий довольно широк: наличие продуктивной бизнес-идеи, потенциал внедренных передовых (высоких) технологий, потенциал продуктового портфеля, потенциал научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и проектов, трудовой потенциал, функционирование комплексной системы управления, которая базируется на принципах маркетинга и способна амортизировать возмущения внешнего и внутреннего характера, и многое другое. Важное место среди атрибутивных критериальных условий отводится системе управления предприятием, которая должна поддерживать жизнестойкость при компенсации возникающих отклонений, что и определяется как состояние устойчивости. Именно в обладании устойчивостью во многом проявляется способность предприятия сохранять равновесие и сбалансированность имеющихся ресурсов, а равновесие можно понимать и как неизменность и сохраняемость каких-то показателей предприятия (например, прибыли, рентабельности, доли рынка) и допустимых отклонений от их принятых уровней.

Не менее сложной задачей и одновременно не менее ответственной для обладания жизнестойкостью является задача определения количественных критериальных условий идентификации устойчивости развития. Однако в таком аспекте понятие устойчивости почти не используется в практике принятия решений. А это означает, что возможны ситуации, когда хозяйственные системы теряют устойчивость, а управляющие этими системами и не подозревают о необходимости реализации корректирующих и упреждающих мероприятий.

Чтобы можно было судить о происходящих на предприятии изменениях, изменения должны быть оценены количественно, классифицированы и содержательно интерпретированы, что возможно несколькими способами: на

основе отслеживания динамики реализуемых изменений (чтобы оценить прогресс траекторного движения и выявить наметившиеся тенденции) или путем сопоставления достигнутого с установленной нормой (чтобы оценить состояние). Отдельные предложения в этом направлении сделаны. Например, в работе [194, с. 175] связывают понимание развития предприятия с достижением положительной динамики показателей качества функционирования предприятия.

Таким образом, установление нормы и выявление отклонений от нормы является той инструментальной основой, которая позволяет количественно квалифицировать устойчивость/неустойчивость системы, а об устойчивости можно судить по низкой изменчивости (вариации) ее ключевых признаков, но при этом важно учитывать эффект сочетания признаков: при распознавании ситуации по какому-либо одному или нескольким, рассматриваемым отдельно условиям, устойчивость предприятия может быть признана удовлетворительной, тогда как их неблагоприятное сочетание может привести к неустойчивости.

Количественные критериальные условия идентификации устойчивости СЭР предприятия предложено представить совокупностью особых способностей предприятия, которые определяют общие требования к системе критериальных показателей, на основе которых вырабатываются критерии, устанавливающие правила выбора из альтернатив или правила верификации управленческих решений с четко установленными доверительными границами, выход за пределы которых может привести к серьезным негативным последствиям для жизнестойкости предприятия [32, с. 194]: способность предприятия как социально-экономической системы поддерживать основные параметры на заданном уровне, в том числе поддерживать определенный уровень деловой активности; способность предприятия как системы сохранять постоянство соотношения определенных критических параметров; способность предприятия как динамической системы сохранять движение по намеченной траектории (поддерживать намеченный режим функционирования); способность предприятия как динамической системы поддерживать определенные (устойчивые) темпы движения (развития) при желательной динамике индикаторов развития;

способность предприятия обеспечивать минимально допустимые отклонения от запланированных целей развития (характеризующие предприятие параметры при действии возмущений, нарушающих нормальный ход бизнес-процессов, должны находиться в определенной зоне); стабильность зон колебаний индикаторов развития предприятия относительно траектории развития; соответствие параметров протекания бизнес-процессов меняющимся требованиям внешней и внутренней среды, что систематизированной структурой представлено на рис. 1.8.



Рисунок 1.8 – Количественные критериальные условия идентификации устойчивости СЭР предприятия (разработано автором)

Предприятие должно не только знать, но и активно руководствоваться критериальными условиями, системно реализуя и расширяя способности своего потенциала и определяя конфигурацию системы критериальных показателей как основы конкретных критериев устойчивости развития. Не существует единого

наполнения схемы измерения устойчивости развития в одинаковой мере оптимальной для всех предприятий. Такое наполнение, включающее набор показателей-индикаторов, их пороговые значения, желательную динамику, критические параметры, формализованное понимание намеченного режима и темпов развития, положительности динамики, пределов допустимых отклонений и зон колебаний и др., должно быть сформировано специально для конкретного предприятия с учетом его индивидуальности, требований и установок критериальных условий устойчивости.

Ввиду своей латентности, объективная количественная оценка и последующая содержательная квалификация устойчивости СЭР предприятия может строиться на подходе, часто практикуемом при оценке какой-либо видовой устойчивости (например, экономической устойчивости, маркетинговой устойчивости [30, с. 198] и др.): как правило, суждение о видовой устойчивости основывается на расчете интегрального показателя [91, с. 245–250], формируемого путем свертки в один показатель набора оценочных показателей-индикаторов, отобранных с учетом отражения влияния значимых факторов на состояние рассматриваемой видовой устойчивости.

Проблемы развития предприятий исследовались многими учеными. Заметный вклад в разработку теории и практики оценки развития предприятий внесли такие ученые как Е. В. Раевнева [201, с. 18–27] (исследование механизмов управления развитием предприятия), Н. В. Цопа [215, с. 10–14] (исследование механизма управляемого развития промышленных предприятий), А. Н. Тридед [212, с. 2–28] (исследование стратегии развития предприятия в состоянии кризиса) и многие другие. Большинство из них как раз предлагают оценку развития предприятия осуществлять на основе интегрального показателя. Однако рассматриваемые перечни показателей-индикаторов по их составу в основном отражают экономическое развитие, причем отсутствует детальное обоснование метода их свертки. В этом контексте возникает ряд вопросов, требующих специального рассмотрения, основными из которых являются:

состав показателей-индикаторов, позволяющих адекватно оценить СЭР предприятия определенной отрасли;

математический аппарат свертки системы показателей-индикаторов, представленных в разных шкалах измерения.

Для оценки развития используются различные предпосылки и предлагаются различные наборы показателей. Например, в [13, с. 215] для оценки уровня устойчивого развития предложено объединять показатели предприятия в группы в соответствии с их ролью в процессе производства: рыночные, производственные, социальные, финансово-экономические. В работе [194, с. 175] предлагается кардинально перейти от формальных производственно-финансовых показателей к показателю «качество функционирования» – аналога показателя «качество жизни», используемого при описании процессов развития территориальных систем. Однако система показателей качества функционирования в полной мере не формализована. А в работе [133] связывают устойчивое эффективное развитие с достижением систем целей (социальных, экономических, технических и экологических) на основе следования принципу ответственности перед обществом.

Устойчивость развития – это количественное свидетельство результата развития как процесса целевого траекторного движения. Поведение устойчивости развития не может быть измерено каким-то одним признаком. Требуется комплексный подход (диагностический в своей основе). Поэтому оценка степени развития предприятия может быть построена на таком латентном индикаторе как уровень СЭР предприятия, динамическое поведение и флуктуационные отклонения которого могут быть положены в основу измерения устойчивости развития, способности предприятия к долговременной жизнестойкости.

Уровень СЭР предприятия – это концентрированный информационный ресурс, требующий для своего формирования набора показателей-индикаторов, сбора исходных данных и построения матрицы наблюдений из признаков-симптомов, реализации подходящих процедур многомерного анализа, верификации и содержательной интерпретации.

Воспринимая под количественной оценкой качества развития предприятия оценку уровня СЭР предприятия, оценкой долгосрочной устойчивости развития следует считать положительный стабильный тренд уровня СЭР предприятия с учетом факторов устойчивости развития (см. рис. 1.6) и совокупности особых способностей предприятия, формализованных атрибутивными и количественными критериальными условиями устойчивости развития (см. рис. 1.7, рис. 1.8), что повышает достоверность оценки устойчивости СЭР предприятия.

При квалификации СЭР предприятия исходим из того, что успешное функционирование предприятия как открытой социально-экономической системы предполагает обязательное тесное взаимодействие двух важнейших сфер (подсистем) его деятельности – экономической и социальной. Уровень СЭР должен быть интегральным отражением уровней развития этих двух сфер. Состав показателей уровня развития каждой сферы в отдельности идентифицировать и классифицировать по направленности действия проще, т.к. оценке, анализу и мониторингу экономического и отдельных аспектов социального развития предприятия (каждого в отдельности) посвящен достаточно большой массив исследований. Для построения оценки уровня СЭР предприятия предложен авторский подход предварительного выяснения уровня развития экономической сферы и уровня развития социальной сферы, а о поведении каждой сферы судить по наборам показателей, сгруппированным в три блока – показатели ресурсов, показатели результатов и показатели эффективности. Затем построенные на основе выделенных блоков показателей оценку уровня социального развития (УСР) и оценку уровня экономического развития (УЭР) необходимо объединить аддитивно в одну с учетом их разной весомости, определяемой коэффициентами K_1 и K_2 , значения которых обосновываются далее авторской методикой, и таким образом оценить интегральный уровень СЭР (ИУСЭР) предприятия. Изложенный подход к построению оценки интегрального уровня СЭР предприятия представлен на рис. 1.9.



Рисунок 1.9 – Схема построения оценки интегрального уровня СЭР предприятия
(разработано автором)

Базовые наборы показателей-индикаторов для оценки УСР и оценки УЭР промышленного предприятия представлены в Приложении Б (табл. Б.1, табл. Б.2).

На уровне предприятия можно утверждать, что устойчивость развития по праву претендует на ключевые позиции среди комплексных индикаторов состоятельности предприятия, его воли и способности добиваться социально-экономических целей развития, поскольку отражает критериальные качества предприятия как сложной системы, в которой ключевыми выступают отношения экономические и социальные, призванные самой природой предприятия находиться в балансе и гармонично сочетаться. Нельзя ограничиваться только выборочной точечной оценкой состояния системы предприятия. Необходимо рассмотрение процессов развития во времени, в динамике, что позволит практически выполнять оценку устойчивости СЭР предприятия.

1.3 Концепция обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия

Современные промышленные предприятия, отличаясь высокой структурной и функциональной сложностью протекающих в них процессов, для реализации целевого управления укрупнено могут быть представлены процессами производственного комплекса (объект управления, преобразующий ресурсы в продукты и результаты) и процессами управления этим комплексом (субъект управления, реализующий управленческий цикл с объектом управления). Жизнестойкость предприятия определяется во многом способностью системы управления своевременно распознавать и разрешать проблемы (не реагирование на которые может иметь серьезные последствия в будущем), находить рациональные и эффективные варианты организации деловых процессов (бизнес-процессов), устранять противоречия социальных процессов, своевременно и качественно реализовывать процессы развития. Решение задачи перестройки системы управления соразмерно возникающим запросам и востребованности требуемых компетенций обуславливает необходимость систематического планомерного наблюдения за состоянием устойчивого развития, чтобы «принять решение о своевременной переориентации механизма управления» [58, с. 63].

Управление современным предприятием ориентируется на применение комплекса долгосрочных решений и действий в рамках активного использования инструментария стратегического управления, процедурные вопросы реализации которого в корпоративном управлении базируются на практике применения управленческих конструкций, среди которых видение, миссия, глобальные цели и задачи, а также концепция, стратегия и план, которые в своем системоупорядоченном единстве образуют иерархию базисных решений и установок, в совокупности определяющих контуры и направленность эффективного воздействия субъекта управления на объект управления, что представлено на рис. 1.10.



Рисунок 1.10 – Процессная иерархия предприятия
(составлено автором по [12, 150, 192])

О. В. Михалев настаивает, что при разработке концепции управления, принципиально ориентированной на устойчивость, не обойтись без проработки маркетингового комплекса положений экономической устойчивости [108, с. 20]. В. С. Криворотов и Л. Ф. Минбаева увязывают урегулирование проблем экономической устойчивости, в частности, с формированием механизма ее поддержания с продолжительным временем функционирования такого механизма [93, с. 216]. Е. С. Пищулина и Т. А. Худякова полагают, что на промышленном предприятии решение проблемы эффективного управления экономической устойчивостью также находится в плоскости поиска отвечающего условиям применения механизма управления экономической устойчивостью [121, с. 132]. Однако, как это показано автором данного исследования при уточнении содержания понятия «устойчивость СЭР предприятия», сведение проблемы устойчивости только к решению проблем экономической устойчивости

неправомерно по ряду причин, основная из которых – принадлежность предприятия как сложной системы к классу социально-экономических систем.

Предприятию необходима модель управления, в которой актуальность и гибкость системы управления будет соответствовать его меняющимся потребностям, а это означает, что система управления должна развиваться с развитием предприятия. Поэтому на первый план параллельно с задачей выстраивания концепции управления развитием [12, с. 135] выходит задача встраивания понятийного содержания «устойчивость развития» в контур принятия решений. М. В. Мельник полагает: «Решающим фактором обеспечения устойчивости развития организации является согласованность (комплементарность) изменений, что обеспечивается непрерывным управлением по принципу бегущей волны, т.е. внесения необходимых изменений в случае выявления диспропорций и рассогласований возможностей и интересов частных бизнес-процессов» [105, с. 21]. К. А. Бармута ключевым критерием эффективности системы управления целевым развитием промышленных предприятий определяет способность вовремя распознать угрозы для деятельности предприятия [12, с. 132]. Не вызывает сомнения и позиция Е. Б. Герасимовой: «... устойчивость работы (стабильность плюс развитие) отдельно взятой организации, по всей видимости, будет и впредь являться критерием качества менеджмента» [50, с. 138], «обеспечение устойчивости является стратегической инициативой» [50, с. 138], «основной целью управления устойчивостью является максимальное приближение реального протекания процесса к идеальному (нормативному)» [50, с. 139], а для эффективности управления требуется самооценка устойчивости [50, с. 140–141]. Более того, В. Н. Гончаров и Е. А. Колосова, исходя из необходимости наличия в системе управления предприятиями подсистемы управления устойчивостью, обосновывают необходимость для практического управления устойчивостью определения понятий состояния устойчивости и неустойчивости [55, с. 57].

Проблематика, сопутствующая категории «устойчивость», требует выработки основ принципиального характера, позволяющих рассматривать

«устойчивость» обязательным фактором построения высокоэффективной и рационально организованной системы управления, что обосновывает актуальность встраивания в систему управления специализированного механизма, функционально ориентированного на управление устойчивостью в рамках осуществления целевого развития предприятия.

Слово «механизм» воспринимается в нескольких значениях. В частности, этим термином обозначают и ресурсный (компонентный) состав, совокупность рычагов и инструментов воздействия, и совокупность взаимодействующих процессов, последовательность процессов, последовательность действий. Применительно к социально-экономическим явлениям и объектам распространение получили оба значения. Примерами могут служить многочисленные варианты экономических и организационно-экономических механизмов, механизмов управления, хозяйственных механизмов. В данном исследовании термин «механизм» преимущественно рассматривается не в ресурсной (инструментальной), а процессной трактовке, в восприятии механизма как совокупности состояний и процессов, реализующих возможность функционировать и развиваться.

Авторский механизм управления устойчивостью развития предприятия – это комплекс локализованных к условиям применения специальных средств и процедур целевого воздействия, гарантирующих постоянную ориентацию вектора управления на безусловное обеспечение устойчивости процесса целевого развития. Взаимодействие процессных компонент такого механизма [33, с. 235] устанавливает рациональные итерации по трансформации начальной цели (оптимизация условий развития) в конечную цель (достижение стратегических целей развития) и объединяет в единое целое два параллельно развивающихся, но плотно взаимодействующих друг с другом процесса – процесс реализации традиционного алгоритма действий по стратегическому управлению развитием и предложенный автором процесс, реализующий стратегические планируемые информационно-управленческие мероприятия обеспечивающего характера, исполнение которых гарантирует преодоление проблем, неизбежно

сопутствующих продвижению по целевой траектории развития, что представлено на рис. 1.11.



— предложено автором

Рисунок 1.11 – Механизм управления устойчивостью развития предприятия (авторский подход)

Точечное реакционное реагирование на регулярно возникающие проблемные ситуации уже не может рассматриваться действенным средством ухода от негативных последствий, особенно в долгосрочной перспективе, т.к. имеет кратковременный эффект. Оно способно на некоторое время вернуть предприятие к состоянию равновесия, но не способно принципиально устранить влияние негативных факторов вследствие, с одной стороны, поверхностного

осознания долгосрочных перспектив развития, а с другой стороны – невозможности составить полный портрет происходящего и осознать вектор вероятных изменений возмущающих факторов негативного характера, воздействующих на устойчивость [93, с. 213].

Требуется полноценная ситуационная диагностика, оценочные выводы по итогам проведения которой востребованы по двум направлениям:

во-первых, они крайне необходимы для расстановки правильных акцентов и выбора приоритетов при формулировании цели развития, без четкого осознания которых невозможно фокусное стратегическое управление, невозможно связать в систему внутренние факторы развития предприятия и факторы рыночного позиционирования в бизнес-среде, затрудняется процесс выработки, принятия и реализации эффективных управленческих воздействий;

во-вторых, они позволяют завершить отбор индикаторов устойчивости, выступающих базисом построения индикативной системы жизнестойкости предприятия, призванной способствовать выявлению проблем и открывающихся возможностей.

Управление развитием требует выработки соответствующей (адекватной целям и условиям) стратегии, в которой меры по развитию отдельных сфер промышленного предприятия объединяются и координируются, а особенности развития, вызываемые и продуцируемые влиянием внешней среды, учитываются [175, с. 8]. В связи с этим в стратегическом управлении развитием серьезную роль играет концепция развития [212, с. 8]. Тщательно продуманная концепция – это приоритеты в понимании «дорожной карты» развития предприятия, генеральные установки по предстоящим действиям. Концепция – это особая конструкция, в концентрированной и системной форме излагающая каким образом видятся перспективы перехода от нынешнего состояния к желаемому: как, за счет чего, с каким результатом должен состояться переход. Концепция развития может раскрывать главный замысел траектории развития всей деятельности, определенного направления, аспекта или сферы деятельности. В любом случае в концепции излагаются векторы и идеи, обобщенно определяющие то, к чему

направляются устремления (какие результаты должны быть) и за счет чего (инструментарий).

Концепция развития закрепляет ключевые позиции, на которых строится развитие предприятия, что формирует почву для определенности со стратегией развития. Идеи и положения концепции развития с учетом ситуационной диагностики и диагностических заключений – ключевые предпосылки для выработки общей направленности подхода предприятия к проблеме внешнего позиционирования, фиксации значимых вех развития. В итоге цели развития сначала обретают очертания реальности достижения в вариантах стратегии развития, а затем – в формировании оптимальной стратегии развития. По своему конечному предназначению, стратегия развития – это осмысленная реакция на диагностические предписания, общий не детализированный генеральный план по улучшению ситуации.

Последующие действия этого (основного) контура данного механизма (траекторное планирование, реализация траекторного движения, контроль хода процессов движения к целям) – это процедурно связанные управленческие этапы действий по воплощению стратегических целевых установок развития. Особо пристальное внимание должно быть уделено траектории развития как участку общей траектории жизненного пути предприятия на горизонт стратегического планирования. Задача планирования целевой траектории развития – утвердиться в реальности и контролируемости хода воплощения целей развития. Для этого подбираются подходящие участки пути и закладываются средства достижения целей, формируется набор критериев свидетельств хода развития, определяется конфигурация системы контрольных инструментов как за эффективностью деятельности, так и за продвижением по маршруту реализации целевых предписаний.

Будучи процессом управляемым, тем не менее, развитие предприятия далеко не всегда может идти, так это как было намечено. Требуются страховочные действия, убеждающие в надежности и предсказуемости протекания процедур и регламентов процесса развития. Для этого в

рассматриваемый механизм введен дополнительный контур, регламентирующий обязательный комплекс действий по обеспечению успешности активизации и дальнейшего результативного протекания процесса следования сформулированным и закрепленным в концепции развития целям.

Концепция обеспечения устойчивости процесса целевого развития (в дополнение к концепции развития) призвана расшифровать и закрепить базовые позиции (целевые предписания и установки), неукоснительное следование которым будет содействовать успешному достижению целей, поскольку способствует обоснованному выбору стратегии развития и утверждает главные факторы успешности траекторного движения в направлении принятых ориентиров развития.

Выстраивание концепции обеспечения устойчивости процесса целевого развития – не менее ответственная и важная задача, чем выработка самой концепции развития. Функция облегчения решения этой задачи возлагается на концептуальные основы, регламентирующие контуры концепции обеспечения устойчивости СЭР предприятия, в контексте требований и установок которых выполняется обязательная локализация концепции обеспечения устойчивости процесса целевого развития, что служит ядром настройки процедур механизма на режимные условия применения. Не представляется возможным изложить концепцию обеспечения устойчивости процесса целевого развития, содержательное наполнение абсолютно всех компонент которой будет одинаковым для всех. Отдельные компоненты такой концепции подлежат содержательному наполнению индивидуально для условий каждого предприятия посредством индивидуальной настройки (локализации) норм и установок концептуальных основ, для чего базой служат уточненный по результатам ситуационной диагностики набор индикаторов устойчивости и запланированные траекторные вехи.

Концептуальные основы формируют инструментарий концепции обеспечения устойчивости СЭР предприятия, так как концепция обеспечения устойчивости СЭР предприятия инструментально основывается на позиции,

согласно которой развитием необходимо управлять, настроив (локализовав) к режимным условиям предприятия следующие положения и установки концептуальных основ обеспечения устойчивости [31, с. 42]:

выделение главных факторов успешности движения в направлении достижения стратегических ориентиров, своевременное распознавание угроз;

рациональное сочетание планируемых темпов экономического и социального развития с приемлемым нарушением равновесного состояния, гарантируя нормальное функционирование всех подсистем предприятия;

согласованность изменений при выявлении диспропорций между возможностями и интересами реализуемых бизнес-процессов;

максимальное приближение реального протекания процесса развития к планируемому.

Учет положений и установок концептуальных основ при мониторинге, контроле и диагностике устойчивости развития, с одной стороны, вооружает универсальными предписаниями и инструкциями для построения регламентных процедур подтверждения надлежащего уровня управления ходом развития, а с другой – прокладывает путь к построению порядка формирования мнения о состоятельности предприятия заинтересованными лицами.

Однако, чтобы стать полноценным инструментом управления, концептуальные основы должны быть конкретизированы (локализованы) с представлением результата в формате согласованных под условия применения всех позиций концепции обеспечения устойчивости развития.

Локализация (настройка) концепции на условия конкретного предприятия призвана помочь определиться в вопросе выстраивания стратегии развития, а также создает необходимые предпосылки для формирования стратегии траекторного движения, которая служит исходной позицией для старта процесса обеспечения устойчивости развития (процесса нахождения в границах целевого траекторного пути развития), в рамках реализации которого исполняются известные компоненты управленческого процесса и который в итоге направлен на своевременное выявление неиспользованного потенциала успешности реализации

процесса траекторного движения, а контроль и обеспечение успешности осуществления процессов достижения целевых ориентиров должен сочетаться с обеспечением устойчивости процесса целевого развития (обеспечением устойчивости продвижения в направлении целевых предписаний).

Таким образом, установлена потребность в процедурном предопределении и внедрении двух функционально выделенных в структуре механизма управления устойчивостью развития предприятия механизмов – механизма оценки и механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, – ввод в действие которых позволит продуктивно и успешно осуществлять процесс обеспечения устойчивости СЭР предприятия, содержательно наполняя этот важный процесс дополнительного контура механизма управления устойчивостью развития предприятия, что представлено на рис. 1.12.



Рисунок 1.12 – Механизм оценки и механизма обеспечения устойчивости СЭР предприятия в структуре механизма управления устойчивостью развития предприятия (разработано автором)

Если одна из важных функций механизма оценки устойчивости СЭР предприятия состоит в регламентации последовательных шагов (процедур) по

идентификации как текущего положения, так и направленности вектора устойчивости развития, то механизм обеспечения устойчивости СЭР предприятия формализует информационно-аналитические этапы и инструментарий, призванные формировать знание об устойчивости развития, рационализировать процесс выявления резервов устойчивости развития и направлен на определение рычагов воздействия через разработку и организацию мер достижения требуемого, достаточного или приемлемого поведения устойчивости.

Концепция обеспечения устойчивости СЭР предприятия базируется на идее, что устойчивость – это в значительной степени количественное свидетельство социально-экономической жизнестойкости предприятия, характеризующее его способность противостоять негативным возмущениям, существовать во времени, жизнеспособность как экономического субъекта. Поэтому концепция обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия в концентрированном виде фиксирует цель (предмет сознательной направленности процесса), определяет принципы (обобщения, исходя из которых вырабатываются установки по поведению процесса), подходы (общие направления способов решения) и положения (определяют основные правила), формулирует задачи (то, что должно быть сделано), регламентирует методы (способы достижения результатов) и инструментарий (совокупность средств достижения цели), обозначает желаемые результаты обеспечения устойчивости процесса целевого развития.

Локализация (настройка) концепции обеспечения устойчивости СЭР на режимные условия предприятия закрепляет на корпоративном уровне системные координаты, определяющие успешность реализации выработанной стратегии развития.

Авторская концепция обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия является ядром и основанием настройки внедренного в стратегическое управление предприятием контура обеспечения устойчивости СЭР предприятия и определяет необходимые и достаточные условия для обеспечения результативности СЭР предприятия. Концепция обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия представлена на рис. 1.13.



Рисунок 1.13 – Концепция обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия (разработано автором)

В предложенной конфигурации рассмотренного механизма вместо классической одноконтурной схемы стратегического управления, основанной на связке «концепция развития – стратегия развития», реализована двухконтурная

схема за счет введения дополнительного контура, основанного на связке «локализованная концепция обеспечения устойчивости процесса целевого развития – стратегия траекторного движения» и предназначенного для активизации и результативного протекания процесса следования сформулированным и закрепленным в концепции развития целям. Не снижая важности основного контура, критически значимой задачей становится создание необходимых и достаточных условий для обладания устойчивостью СЭР. С появлением дополнительного контура из тени на передовые рубежи выходит концентрация внимания на обеспечении устойчивости процесса целевого развития как особой способности, гарантирующей результативность СЭР предприятия в постиндустриальной экономике.

Канонической основой рационализации управления современным промышленным предприятием утвердилось стратегическое управление. Но одного стратегического видения перспективных целей и определенность с целевым траекторным путем развития явно недостаточно для того, чтобы эти цели обрели реальность. Требуются компетенции, выражающиеся в способности достигать заявленных целей, что практически недостижимо без обладания устойчивостью СЭР. Механизм управления устойчивостью развития, по сути, представляет собой расширенную версию механизма управления развитием и не нарушает привычного следования этапов стратегического управления, а дополняет их параллельно выполняемыми этапами и новыми связями, гарантирующими успешное следование целям развития, сбалансированность и гармонизацию хода процесса развития. Такая компонента как механизм управления устойчивостью развития вплоть до настоящего времени не выделялась в стратегическом управлении в качестве критически необходимой и даже обязательной, хотя устойчивость и выступала важным свойством предприятия как системы.

Имплементация разработанного механизма в систему управления целевым развитием предприятия позволит определить обязательные процедурные решения по обеспечению устойчивости СЭР конкретного предприятия.

Выводы по разделу 1

В процессе исследования теоретических аспектов устойчивости СЭР предприятия получены следующие выводы:

1. Проведенным исследованием подтверждено, что для стабильности предприятия особого внимания требует системное свойство «устойчивость», а системное единение экономического и социального в структуре предприятия позволяет квалифицировать предприятие как социально-экономическую систему, поскольку главенствующими отношениями в нем выступают социальные и экономические.

2. Обосновано, что устойчивость – это количественное свидетельство социально-экономической жизнестойкости предприятия, характеризующее его триединую способность: способность противодействовать воздействию возмущений; способность существовать во времени; жизнеспособность предприятия как экономического субъекта.

3. Уточнено содержание понятия *«устойчивость социально-экономического развития предприятия»* как «способность предприятия достигать цели развития, что предполагает прогрессивные изменения состояния и положения предприятия во внешней среде; комплексность и сбалансированность экономических и социальных показателей развития предприятия как социально-экономической системы; способность сохранять установленную норму (представленную достоверными измерителями) изменения состояния предприятия без потери целостности». Такое уточнение позволяет использовать данное понятие в качестве критериальной основы при обосновании решений в стратегическом управлении развитием предприятия.

4. Установлены факторы устойчивости СЭР предприятия: интеграция устойчивости во все функции предприятия, и прежде всего – в стратегическое управление; разработка положений и норм (целевых предписаний и установок) концепции обеспечения устойчивости процесса целевого развития как элемента стратегического планирования; встраивание механизма управления

устойчивостью развития в механизм управления развитием предприятия; внедрение механизма управления устойчивостью развития в качестве специальной компоненты стратегического управления развитием предприятия.

5. Доказана необходимость построения диагностической системы устойчивости развития, что явилось результатом анализа основных проблем измерения устойчивости СЭР предприятия и аргументировано целевым характером жизнедеятельности предприятия, который предопределяет необходимость наличия не только критериев достижения целей, но и критериев успешности продвижения в направлении целевых ожиданий. Обосновано, что поведение устойчивости СЭР предприятия не может быть измерено каким-то одним признаком, а признаковое пространство, представленное совокупностью показателей, характеризующих прошедшие события, может и должно быть использовано при проведении диагностики устойчивости СЭР предприятия.

6. Сделан вывод, что инструментарий измерения устойчивости и направления деятельности по обеспечению устойчивости должны формироваться исходя из знания критериальных условий устойчивости СЭР предприятия, которые необходимо рассматривать с двух позиций – атрибутивной и количественной. Атрибутивные критериальные условия характеризуют способность потенциала предприятия функционировать и развиваться в условиях изменчивости и неопределенности среды. *Количественные критериальные условия идентификации устойчивости СЭР предприятия* представлены совокупностью особых способностей предприятия (способность поддерживать основные параметры на заданном уровне; способность сохранять постоянство соотношения определенных критических параметров; способность сохранять движение по намеченной траектории; способность поддерживать определенные (устойчивые) темпы движения (развития) при желательной динамике индикаторов развития; способность обеспечивать минимально допустимые отклонения от запланированных целей развития; стабильность зон колебаний индикаторов развития относительно траектории развития; соответствие параметров протекания бизнес-процессов меняющимся требованиям внешней и внутренней среды),

которые определяют общие требования к системе критериальных показателей жизнестойкости предприятия.

7. Предложено оценкой долгосрочной устойчивости развития считать положительный стабильный тренд уровня СЭР предприятия с учетом факторов устойчивости развития и совокупности особых способностей предприятия, формализованных атрибутивными и количественными критериальными условиями устойчивости развития, что повышает достоверность оценки устойчивости СЭР предприятия. Для построения оценки уровня СЭР предприятия предложен авторский подход предварительного выяснения уровня развития экономической сферы и уровня развития социальной сферы, а о поведении каждой сферы судить по наборам показателей, сгруппированным в три блока – показатели ресурсов, показатели результатов и показатели эффективности. Затем построенные на основе выделенных блоков показателей оценку уровня социального развития (УСР) и оценку уровня экономического развития (УЭР) необходимо объединить аддитивно в одну с учетом их разной весомости и таким образом оценить интегральный уровень СЭР (ИУСЭР) предприятия.

8. Обоснована актуальность встраивания в систему управления авторского механизма управления устойчивостью развития предприятия как комплекса локализованных к условиям применения специальных средств и процедур, гарантирующих постоянную ориентацию вектора управления на безусловное обеспечение устойчивости процесса целевого развития. Такой механизм включает два плотно взаимодействующих друг с другом процесса – процесс реализации традиционного алгоритма действий по стратегическому управлению развитием предприятия и предложенный автором процесс, реализующий стратегические планируемые информационно-управленческие мероприятия обеспечивающего характера, исполнение которых гарантирует преодоление проблем, неизбежно сопутствующих продвижению по целевой траектории развития.

9. Разработана *концепция обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия*, локализация (настройка) которой на режимные условия предприятия закрепляет на корпоративном уровне

системные координаты, определяющие успешность реализации выработанной стратегии развития.

10. Установлена потребность в процедурном предопределении и внедрении двух функционально выделенных в структуре механизма управления устойчивостью развития предприятия механизмов – механизма оценки и механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, – ввод в действие которых позволит продуктивно и успешно осуществлять процесс обеспечения устойчивости СЭР предприятия.

Основные научные результаты, изложенные в данном разделе диссертационной работы, опубликованы в научных трудах автора [27, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 41, 42].

РАЗДЕЛ 2

ДИАГНОСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Методические подходы к диагностике устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия

Системно значимой целью корпоративного управления является протекание процесса развития согласно принятому к реализации курсу, не допуская значительных отклонений по срокам, затрачиваемым ресурсам, качеству запланированного результата и ожиданиям стейкхолдеров, что требует идентификации реального состояния дел и выявления направленности и интенсивности динамических изменений в состоянии предприятия. Поэтому предприятие для целей управления требует диагностики устойчивости своего развития. По меткому замечанию С. В. Чупрова: «Диагностика призвана сопровождать управленческую деятельность и по первым симптомам проявления кризиса не только привлечь к ним внимание персонала управления, но и проникнуть в существо тревожной ситуации на предприятии. Благодаря этому удастся заблаговременно распознать, оценить и подготовиться к грядущей опасности» [160, с. 215].

Диагностика устойчивости развития – это многоплановая инструментальная процедура идентификации жизнестойкости предприятия, призванная проложить путь к обоснованным суждениям о многих ключевых результатных аспектах развития предприятия, таких как шкалирование состояния устойчивости развития и качество управления развитием, возможности достижения поставленных целей, соответствие достигнутых результатов планируемым, динамика, тенденции и закономерности развития. Диагностика всегда базируется на оценках интересующих аспектов деятельности. Оценка устойчивости призвана помочь

сформировать объективное восприятие и понимание ситуации, в которой находится предприятие, определить приемлемые способы устойчивого развития, а также выяснить факторы ограничения для дальнейшей оптимизации [182, с. 620]. Влияние информационной составляющей на диагностику устойчивости трудно переоценить, т.к. именно связанные с оценкой устойчивости развития процедуры запускают процесс понимания поведения устойчивости развития. Построение и реализация модели устойчивости даст возможность прогнозировать и балансировать процессы развития и обеспечения устойчивости [164, с. 26]. По мнению В. В. Горбатенко, «активному внедрению концепции устойчивости ... препятствуют слабые механизмы контроля и анализа факторов, влияющих на устойчивость в не финансовом понимании» [56, с. 28]. Следовательно, требуют своего разрешения вопросы обоснования и определения процедур применения подходящего аналитического инструментария в диагностике устойчивости СЭР предприятия.

Учитывая, что любое управленческое решение отражается в финансово-экономических и нефинансовых показателях, используемые для диагностики показатели целесообразно подразделять на комплексные, обобщающие и частные. При этом практическое воплощение фактически получили два подхода:

1) сопоставительный и взаимодополняющий анализ ограниченного набора аспектных единичных результатных показателей или аналитических (агрегированных) коэффициентов;

2) анализ результатов свертки, представляющей в некоторой сжатой (обобщенной) форме набор первичных показателей-индикаторов.

Как правило, анализируется не один показатель, а группы (классы, укрупненные блоки) показателей по направлениям анализа. Рекомендуемые для этого схемы анализа основываются в основном на систематизированном изучении публичной финансовой и статистической отчетности, требуют применения адекватных методик и алгоритмов вычислительных процедур, которые бы на основе специально отобранного комплекса оценочных показателей обеспечили однозначную аспектную оценку поведения и состояния предприятия, включая

ситуационную диагностику интересующих аспектов, направлений и сфер предприятия.

Как правило, единичные показатели содержательно понятны, но информационная ценность их ограничена, т.к. для целей управления определяющее значение имеют общие тенденции, а многовекторность единичных показателей, наличие для каждого из них своего нормативного значения или желаемого направления изменения в динамике, затрудняет их совместный анализ и постановку диагноза. При выявлении набора единичных оценочных показателей стремятся минимизировать их число, выделяя ведущие, предпочтение отдается количественным показателям, элементарные показатели часто заменяются комплексными. Сложность рассмотрения аналитических коэффициентов связана также с аргументацией порогового значения для их сравнения, изолированностью каждого коэффициента. Такая оценка является также неоднозначной из-за разнонаправленности (противоречивости) действия и изменения различных показателей, входящих в рассматриваемую систему оценочных показателей.

Для того чтобы решать усложняющиеся управленческие задачи и возникающие проблемы все более недостаточным становится использование отдельных узко ориентированных и функционально обособленных показателей, т.к. более важным становится знание общей картины взаимных связей между признаками-индикаторами поведения предприятия-системы. Нужны агрегированные показатели (обобщающие характеристики состояния анализируемой или контролируемой системы), получаемые на основе объединения (интеграции в сводные оценки) единичных частных показателей-индикаторов. Поскольку контролировать весь массив данных проблематично, во внимание берутся ключевые индикаторы, наиболее ярко отражающие состояние и тенденции изменения системы [88, с. 258–259; 144, с. 213–214]. Поэтому все большее распространение получает свертка специально скомпонованного под конкретные цели набора ключевых показателей-индикаторов либо в один синтетический показатель, либо интеграция их в единую оценочную систему. Но при использовании этого подхода, как полагает С. В. Чупров, не следует

забывать, что «процесс обобщения группы частных показателей в один интегральный для заключения о поведении предприятия методически уязвим в том плане, что такой «котловой» прием смешивает и обезличивает частные показатели. Поэтому одно и то же интегральное значение может соответствовать различным комбинациям (читай качественно разнородным состояниям предприятия) обобщаемых частных показателей» [160, с. 92].

Разумно также предположить, что независимо от применяемого метода свертки, результат свертки показателей и последующее диагностическое заключение должны соответствовать реальному состоянию предприятия, т.е. быть адекватными реальной действительности, содержательно понятными, с минимальной потерей информации. Сложность заключается не только в обосновании подходящего признакового пространства по тождественности проявления отражаемых латентных свойств и структуре подачи (моментные, темповые, за период), но и в методе свертки.

Теоретико-методологические основы анализа состояния предприятия как системы заложили такие ученые как А. Д. Шеремет, В. В. Ковалев, Г. В. Савицкая, И. М. Сыроежин, Р. Л. Жамбекова, Н. Н. Погостинская, Ю. А. Погостинский, Е. В. Раевнева и др. Методики построения интегральных (комплексных) аспектных оценок состоятельности предприятий предложили Л. А. Костырко, Н. В. Темникова, Н. А. Хомяченкова и др. Недостатки, особенности и практические приемы вычисления таксономического показателя рассматривали А. Н. Тищенко, Ю. А. Егупов, А. Г. Янковой и многие другие. Однако остаются без ответа вопросы подбора подходящего для решения конкретной задачи метода свертки, а тематика параллельного применения нескольких методов свертки вообще не находит отражения в научных публикациях. Также не поднимается вопрос о корректности анализа темповых показателей, для расчета которых использованы данные, которые в отдельные временные интервалы оказываются в отрицательной области значений, а эта ситуация является типичной для значительного числа предприятий. Все это требует рассмотрения диагностических особенностей методов свертки

показателей для оценки динамической стабильности и успешности деятельности предприятия, совершенствования модели конструирования интегральной оценки аспектных сторон состояния предприятия в динамике его развития [202, с. 111].

Под интегральной оценкой чаще всего понимается построение расчетным путем некоторого синтетического (сводного, интегрального) показателя, значения которого способны обобщенно отразить некоторую скрытую от прямого измерения грань системы или в конкретный момент или за рассматриваемый временной интервал. Но системность и многовекторность предприятия не исключает иерархической этапности построения такого синтетического показателя с формированием линейки нескольких сегментных сводных или групповых показателей для акцентирования внимания по отдельным направлениям или аспектам. А. Н. Момчева акцентирует внимание, что общему показателю каждой группы будет отвечать совокупность конкретных показателей [196, с. 117]. Сведение группы выбранных показателей к единому позволяет выявить характер и наличие изменений (отличий) в достигнутом по сравнению с некоторой выбранной базой сразу и в целом по этой группе показателей и однозначно констатировать улучшение (ухудшение) результативности (состояния) деятельности, произошедшее, например, за анализируемый промежуток времени. Построение общих синтетических показателей не означает, что для оценки используются только они. Рассмотрение таких показателей не исключает исследования системы показателей, которые лежат в основе сводной оценки, однако сводные показатели смогут охватить и точнее учесть все условия протекания и результаты деятельности предприятия, уровень управления им, а для целей оценки латентных свойств интегральные показатели становятся вообще незаменимыми.

Ключевыми вопросами построения интегральных оценок традиционно признаются, во-первых, вопрос формирования системы единичных или сведенных по характерным направлениям показателей (признаков), которые бы адекватно описывали состояние и аспекты поведения системы, во-вторых, вопрос выбора самой формы представления результатного оценочного показателя, который на

основе построенной системы первичных показателей будет обобщенно их представлять [189, с. 199]. Еще один важный вопрос – вопрос подготовки совокупности исходных данных к их свертке: первичные индикаторы в своей совокупности должны не только соответствовать поставленным целям, но и быть представлены значениями, способ исчисления которых учитывает специфические требования конкретного метода свертки к матрице наблюдений (например, все значения должны быть положительными числами, по сущности соответствовать признакам-стимуляторам и т.д.).

Широкую известность и распространение получили методы свертки на основе многомерного сравнения, в ходе которого производится сопоставление нескольких предприятий или нескольких временных интервалов одного предприятия по ограниченному спектру показателей в экспресс-диагностике и по широкому спектру показателей в комплексной диагностике (рис. 2.1).

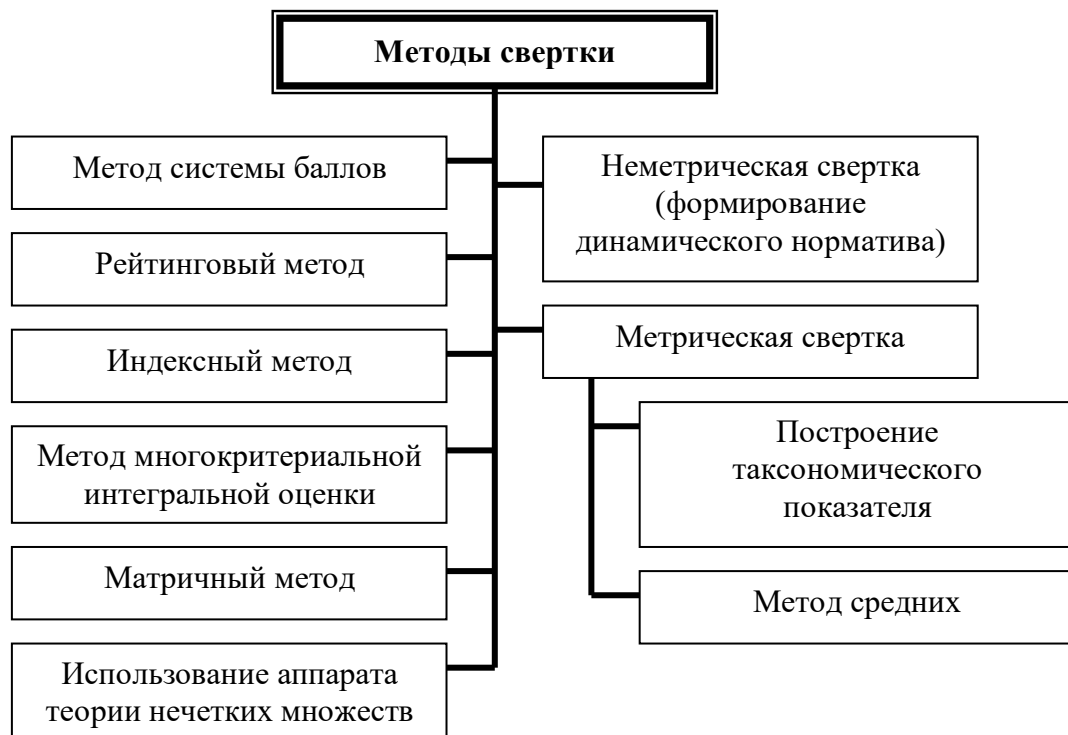


Рисунок 2.1 – Основные методы свертки показателей
(составлено автором по [19, 21, 79, 87, 106, 109, 149, 154, 172, 189, 209])

Каждый метод характеризуется составом интегрирующих свойств и находит применение в различных модификациях (см. Приложение В). Не является исключением и совместное применение нескольких методов свертки, когда методы взаимно дополняются. Например, комплексный показатель часто представляется в форме различных средних величин, сформированных из интегральных оценок, в свою очередь полученных по блокам анализа [87, с. 79; 88, с. 258; 216, с. 171], а для выявления тенденции развития полезным средством может стать матрица позиционирования комплексного показателя [88, с. 261–262], особенностью которой является то, что такая матрица позволяет наглядно продемонстрировать масштаб изменения комплексного показателя в динамике и время перехода предприятия между кластерами со слабой и сильной внутренней позицией, что дает возможность выработать эффективные стратегические решения для достижения поставленной цели.

Для уверенного позиционирования в рыночной среде, обеспечения движения по намеченной траектории развития предприятию необходимо понимать, в какой степени эти намерения подкрепляются его способностями к устойчивости развития. Но это латентное свойство не поддается непосредственному измерению. Регистрации поддаются только внешние проявления (признаки) этого свойства. Поэтому об устойчивости, устойчивости развития судят по показателям-индикаторам, количество и состав которых во многом определяется позицией исследователя. Самым распространенным является подход, когда результат измерения представляется в виде интегрального показателя, получаемого каким-либо методом свертки совокупности измеряемых показателей-индикаторов. Задача состоит в том, чтобы получить оценку, наиболее объективно обобщенно характеризующую реальную ситуацию.

Таким образом, установлено, что интегральная оценка, построенная методом свертки совокупности измеряемых показателей-индикаторов, характеризующих поведение устойчивости, может выступать в качестве измерителя устойчивости развития и использоваться для диагностики устойчивости СЭР промышленного предприятия.

Разные методы свертки, разный состав и характер индикаторов (моментные, темповые, абсолютные, относительные, их различные сочетания), использование разных способов стандартизации признаков-симптомов могут не всегда показывать близкие оценки, что усложняет постановку диагноза. Более того, разные методы свертки признаков-симптомов могут давать несовместимые и даже взаимоисключающие оценочные результаты [168, с. 43]. Для объективной оценки целевой динамики и устойчивости СЭР предприятия желателен сопоставительный анализ оценочных результатов применения нескольких методов: свертку показателей-индикаторов необходимо выполнять параллельно несколькими методами, добиваясь согласованности (непротиворечивости) диагностических выводов, вытекающих из получаемых вариантов оценки.

Диагностика устойчивости СЭР предприятия невозможна без регулярной количественной оценки и содержательной интерпретации поведения устойчивости развития, для чего необходимо определиться не только с индикатором устойчивости, представленным в результате свертки интегральным показателем, но и со шкалой оценок. Поскольку исходные показатели-индикаторы имеют разную размерность, интегральный показатель обычно представляется безразмерной величиной, которая чаще всего путем нормирования может быть отображена на безразмерной шкале в пределах от 0 до 1. Рассмотрение точечных значений интегрального показателя призвано дать представление о достигнутом уровне (степени) устойчивости на определенный момент времени (статическая устойчивость), а динамика изменения значений оценок за несколько последовательных интервалов позволяет судить о тенденции изменений (динамическая устойчивость). Далее наступает этап содержательной (качественной) интерпретации полученных значений интегрального показателя, предваряемый формированием градаций степени устойчивости (шкалы интервалов). Интерпретация степени (уровня) устойчивости развития осуществляется на основе принятого критерия оценки и наиболее часто для безразмерных интегральных показателей выполняется согласно некоторой шкалы оценок. В этом вопросе мнения исследователей неоднозначны как относительно

количества градаций, так и по интервальным значениям интегрального показателя, отнесенных к соответствующим градационным уровням. При этом чаще всего исследователи не приводят обоснований используемого количества градаций и интервальных значений для каждой градации, что вносит субъективизм в трактовку результатов оценки. Шкала оценок устойчивости развития требует своего обоснования.

Для интерпретации результатов оценки как уровня устойчивости, так и уровня устойчивости развития на основе интегрального показателя разработано несколько вариантов шкал оценок, позволяющих соотнести количественную величину оценки с ее качественной интерпретацией. Их интерпретация представлена в табл. 2.1.

Таблица 2.1 – Варианты интерпретации уровня устойчивости и устойчивого развития на основе интегрального показателя (составлено автором по [103, 124, 153, 156, 159])

Значение показателя	Шаг	Интерпретация
1	2	3
<i>Классы устойчивости развития промышленного предприятия (8 градаций)</i> (составлено автором по [156, с. 15])		
0,90-1,00	0,10	Абсолютное устойчивое развитие
0,80-0,90	0,10	Высокое устойчивое развитие
0,70-0,80	0,10	Нормальное устойчивое развитие
0,60-0,70	0,10	Среднее устойчивое развитие
0,50-0,60	0,10	Слабоустойчивое развитие
0,40-0,50	0,10	Неустойчивое развитие
0,30-0,40	0,10	Критическое положение
0,00-0,30	0,30	Кризисное положение
<i>Шкала интерпретации интегральной оценки устойчивого развития (6 градаций)</i> (составлено автором по [153])		
0,85-1,00	0,15	Высокий уровень устойчивого развития
0,70-0,85	0,15	Устойчивое развитие
0,50-0,70	0,20	Развитие близкое к устойчивому состоянию
0,25-0,50	0,25	Развитие с некоторыми признаками неустойчивости
0,10-0,25	0,15	Неустойчивое, предкризисное состояние
0,00-0,10	0,10	Социально-экономический кризис
<i>Шкала оценок комплексного показателя устойчивого развития предприятия (5 градаций)</i> (составлено автором по [103, с. 58])		
0,80-1,00	0,20	Зона высокого устойчивого развития
0,65-0,80	0,15	Зона нормального устойчивого развития
0,50-0,65	0,15	Зона слабоустойчивого развития

1	2	3
0,30-0,50	0,20	Зона неустойчивого развития
0,00-0,30	0,30	Зона критического положения
<i>Виды финансово-экономической устойчивости промышленного предприятия (5 градаций) по (составлено автором по [159, с. 198])</i>		
0,80-1,00	0,20	Очень высокая
0,63-0,80	0,17	Высокая
0,37-0,63	0,26	Средняя
0,20-0,37	0,17	Низкая
0,00-0,20	0,20	Очень низкая
<i>Виды финансовой устойчивости (4 градации) (составлено автором по [124, с. 212])</i>		
0,62-1,00	0,38	Абсолютная
0,38-0,62	0,24	Нормальная
0,14-0,38	0,24	Неустойчивое состояние
0,00-0,14	0,14	Кризисное состояние

Н. А. Хомяченкова дифференцирует диапазон возможных значений безразмерного обобщенного показателя устойчивости развития промышленного предприятия на 8 классов устойчивости, семь из которых – с равномерным шагом 0,10 [156, с. 14–15]. Г. С. Ферару и А. В. Орлова предлагают использовать шесть пороговых интерпретационных значений оценки устойчивого развития [153]. М. М. Макова применяет шкалу оценок комплексного показателя устойчивого развития предприятия из 5 градаций [103, с. 58]. Т. А. Худякова для интерпретации уровня финансово-экономической устойчивости промышленного предприятия применяет шкалу Е. Харрингтона [159, с. 195–198]. Т. А. Половова предлагает для четырех общепринятых видов финансовой устойчивости руководствоваться соотношениями интервальных значений, которые иллюстрируют, по ее мнению, один из вариантов использования принципа «золотой пропорции» [124, с. 212].

Приведенные варианты шкалы оценок устанавливают разные интервальные значения для выделяемых градаций (число градаций варьирует от четырех до восьми), имеют в основном неравномерный шаг и по-разному наполнены содержательными формулировками, но для них всех характерна примерно одинаковая ширина зоны нормальной (с учетом средней и слабой) устойчивости –

от 24% до 35%, что составляет в среднем 29% всего нормированного диапазона шкалы (нижняя граница зоны позиционируется на уровне значений 0,37-0,50; верхняя граница – на уровне 0,62-0,80).

Общий недостаток представленных шкал оценок – «скачкообразный» переход между соседними уровнями. Для устранения этого недостатка можно использовать, например, элементы нечетких множеств в окрестностях пограничных зон смежных уровней устойчивости [75, с.19–22]. В результате граница перехода между уровнями размывается и становится плавной, а суждение об устойчивости информативнее, чем при четком выборе одной из соседних альтернатив. Недостатком этих и подобных им шкал оценок является также их структурная статичность на протяжении всего периода использования.

Из рассмотренных вариантов шкал оценок особого внимания заслуживает задействование принципа «золотого сечения» («золотой пропорции»), который проявляет себя во многих областях, обеспечивая системную и структурную устойчивость сложных систем [130, с. 25; 131, с. 2]. Представляет интерес и Парето оптимальное соотношение 20/80, которое хотя и не является в строгом смысле «золотым сечением», но по своим параметрам близко к нему: верный выбор минимума приоритетных действий может дать большую часть запланированного результата. Равновесие системы, основанное на двух элементах, достаточно неустойчиво. Как правило, требуется еще один элемент – третий. Третий элемент – это целое. Целое есть сумма составляющих его частей. В таком случае сработает технология «золотого сечения». В контексте построения шкалы оценок устойчивости развития, недостающим третьим элементом можно считать поведение устойчивости развития, а «мотиватором» правильного хода процесса развития должен стать механизм управления устойчивостью развития. Процесс правильно активизируется и далее развивается гармонично и согласованно, когда активная часть процесса превышает пассивную, но такое превышение не должно быть слишком существенным, желательно на коэффициент золотого сечения (приблизительная его величина – 1,618). Если же активная часть окажется меньше пассивной, то процесс постепенно сойдет на нет.

С другой стороны, при значительном доминирующем давлении активной части, развитие процесса станет слишком быстрым, возникнут проблемы с его контролем, а последствия предсказать будет трудно. Нужна «золотая середина», что должно проявиться и в подходе к формированию структурной архитектуры шкалы оценок степени развития процесса.

Из этого следует, что шкала оценок должна быть динамичной, «расширяясь» (детализируясь в количестве градаций) или «сужаясь» (укрупняясь в градациях) в зависимости от потребностей субъекта управления. Единственная способная на это схема построения шкалы – это использование технологии «золотого сечения», которая вначале дает две интервальные градации (0,62-1,00 – состояние высокой (очень высокой, абсолютной) устойчивости; 0,00-0,62 – состояние допустимой устойчивости); затем три (0,62-1,00 – высокая (абсолютная) устойчивость; 0,38-0,62 – нормальная устойчивость; 0,00-0,38 – низкая устойчивость); затем четыре и т.д., детализируясь или укрупняясь по количеству градаций в нужную сторону. Только отношение смежных интервальных значений в золотой пропорции (приблизительно 0,618 : 0,382) дает непрекращающееся дробление целого, увеличение интервалов или уменьшение до бесконечности, когда меньшая часть так относится к большей, как большая ко всему. Некоторые гипотетические варианты динамического комплекса шкал оценок проиллюстрированы в табл. 2.2.

Таблица 2.2 – Варианты «развития» в количестве градаций динамически изменяемой шкалы оценок (составлено автором по [43, с. 121])

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6	Вариант 7
				0,76-1,00	0,76-1,00	0,76-1,00
0,62-1,00	0,62-1,00	0,62-1,00	0,62-1,00	0,62-0,76	0,62-0,76	0,62-0,76
0,00-0,62	0,38-0,62	0,38-0,62	0,38-0,62	0,38-0,62	0,38-0,62	0,38-0,62
	0,00-0,38	0,24-0,38	0,24-0,38	0,00-0,38	0,24-0,38	0,24-0,38
		0,00-0,24	0,14-0,24		0,00-0,24	0,14-0,24
			0,00-0,14			0,00-0,14

Остается только интервальным значениям поставить в соответствие содержательные трактовки (качественные характеристики), «подсказывающие» срочность рассмотрения и реализации адекватных распознанной и верифицированной ситуации вариантов реагирования, вызываемых интерпретированным уровнем устойчивости вплоть до детальных инструкций по рационализации предпринимаемых действий. Для уточнения действий управленческого характера шкала детализируется в количестве интерпретационных градаций в нужную сторону.

Следует отметить, что данный подход к построению шкалы нивелирует также проблему «скачкообразного» перехода между уровнями, делая его более плавным. Фактически субъект управления получает «дерево» инструкций (от концептуальных, стратегических и перспективных до ситуационных, конкретизированных и детализированных) по управлению устойчивостью развития, «ветви» которого могут формироваться и «развиваться» по мере накопления знаний и формализации приобретаемых компетенций. Пример адаптированной к практическому использованию динамической шкалы оценок устойчивости развития, фактически демонстрирующий два варианта шкалы оценок – базовый двухуровневый (выделено полужирным шрифтом) и детализированный шестиуровневый (выделено курсивом) – представлен в табл. 2.3.

Таблица 2.3 – Пример формирования интерпретационных градаций динамической шкалы оценок устойчивости (разработано автором)

Иерархические парные диапазоны значений оценки				Состояние устойчивости		
	0,76-1,00			абсолютная		
	0,62-0,76			предельно высокая		
0,62-1,00				очень высокая		
0,00-0,62				допустимая		
	0,38-0,62			нормальная		
	0,00-0,38			низкая		
		0,24-0,38			стабильно низкая	
		0,00-0,24			критически низкая	
			0,14-0,24	предкризисное состояние		
			0,00-0,14	социально-экономический кризис		

Базовый вариант шкалы оценок дает две интервальные градации: 0,62-1,00 – «очень высокая» устойчивость; 0,00-0,62 – «допустимая» устойчивость. Такой грубой дифференциации явно недостаточно для целей управленческого реагирования. Более информативной будет детализированная в количестве интерпретационных градаций шкала оценок, причем детализация производится парными диапазонами значений оценки, заменяющими по правилу «золотого сечения» более широкий диапазон двумя вложенными. Так при детализации вверх уровень «очень высокая» заменяется введением двух вложенных уровней – «предельно высокая» и «абсолютная». При детализации вниз вместо уровня «допустимая» вводятся уровни «нормальная» и «низкая». Далее вместо уровня «низкая» – «стабильно низкая» и «критически низкая» и т.д. В результате, как это выделено курсивом в табл. 2.3, формируется шестиуровневая шкала качественных оценок состояния устойчивости. Преимущество данного авторского методического подхода к образованию интерпретационных градаций в том, что вместо использования предварительно заданных «жестких» интервалов всегда можно использовать рациональное число градаций, а порядок образования диапазонов значений для каждого уровня предельно формализован.

Диагностика комплексных характеристик и свойств предприятия, таких как устойчивость СЭР предприятия, должна опираться на систему информативных индикативных показателей, позволяющих охарактеризовать состояние, соотношение критических параметров, деловую активность, динамику поведения предприятия в ходе развития как многосложной системы. А использование разработанной авторской модели построения динамически изменяемой по числу интерпретационных градаций шкалы оценок, основанной на универсальном принципе «золотого сечения», позволяет подстраивать структурную детализацию шкалы под цели обеспечения устойчивости процесса целевого развития конкретного предприятия и выполнять содержательную интерпретацию поведения устойчивости развития с разной глубиной конкретизации для уточнения действий обеспечивающего характера.

Шестиуровневый вариант шкалы удобен для практического использования и близок по количеству градаций к применяемым при описании большинства нечетких подмножеств (устойчивость СЭР предприятия ввиду своей латентности характеризуется нечеткостью количественной интерпретации), когда достаточно 3-7 термов на каждую лингвистическую переменную, но чаще всего выделяется пять уровней (например, {Очень низкий, Низкий, Средний, Относительно высокий, Высокий}) или шесть уровней (например, {Очень низкий, Низкий, Ниже среднего, Средний, Выше среднего, Высокий}). Формулировки поведения устойчивости для шестиуровневой шкалы составлены с учетом содержательного восприятия характерных вариантов устойчивости развития: «социально-экономический кризис»; «предкризисное состояние»; «стабильно низкая», «нормальная», «предельно высокая» и «абсолютная» устойчивость.

В системной диагностике нельзя ограничиваться только анализом и контролем текущего положения предприятия через оценку состояния точечных показателей на определенную дату или сформированных на определенную дату за некоторый период. Особую информационно-аналитическую ценность представляет общая картина поведения на протяжении нескольких периодов. Регулярное рассмотрение положения предприятия в динамике через призму поведения интегральных оценок – один из ключевых подходов к своевременной диагностике существующих и потенциальных проблем. Поэтому все чаще практикуется оценка положения и других характеристик предприятия, основанная на реализации динамического подхода, разновидностью которого является темповый анализ, предполагающий рассмотрение темпорального ранжирования показателей [71, с. 52]. Экспресс-анализ положения предприятия, базирующийся на показателях ресурсной и иной динамики, рассматривается экономистами как вариант экспресс-диагностики экономики предприятия с привлечением ограниченного числа признаков, характеризующих различные стороны предприятия. Проверке подвергаются соотношения темпов изменения выбранных для проверки признаков. Инерционный характер предприятия-системы позволяет заключить, что если в отчетном периоде соблюдаются желаемые пропорции, то

высока ожидаемость того, что состояние равновесия, сбалансированность развития и ресурсоэффективность сохранятся и в следующем интервальном периоде, поскольку выполнение установленных темповых пропорций способствует закреплению положительных тенденций в развитии. Основа решения проблемы полезности темпоральной диагностики находится в плоскости поиска и применения для проверки «правильных» пропорций, которые определяют динамический стандарт (норматив) понимания желательного поведения предприятия. Поэтому востребованными являются выбор подходящего динамического стандарта и выработка регламента проверки выполнения пропорций темповых показателей при диагностике результативности деятельности и, соответственно, в целевой экспресс-диагностике поведения устойчивости развития, а также методики установления желаемой структуры и порядка ранжирования темповых показателей для принятого в качестве руководства конкретного сценария развития, что критически важно для диагностики поведения устойчивости СЭР промышленного предприятия.

2.2 Целевая экспресс-диагностика устойчивости социально-экономического развития коксохимических предприятий методом динамического норматива

Несмотря на усиление социальной направленности в управлении современным предприятием, финансовое состояние предприятия остается главным индикатором его деятельности и основой будущего развития [176, с. 813–815; 181, с. 62]. По данным зарубежных исследований это подтвердили 49,0% организаций [111, с. 113]. В то же время, например, данные Федеральной службы государственной статистики РФ свидетельствовали, что в январе-ноябре 2018 г. доля убыточных организаций по сравнению с таким же периодом предыдущего года увеличилась на 0,8% и составила 29,0% [140, с. 178],

т.е. почти треть общего числа организаций. Примерно столько же было зафиксировано и в 2019 г., а согласно данным Федеральной службы государственной статистики в январе – мае 2020 г. доля убыточных организаций в РФ составила уже 36%. Данная статистика подтверждает возрастание требований к обоснованности вырабатываемых финансово-экономических и инвестиционных решений, к применяемым финансовым инструментам и показателям.

Наиболее объективным и достоверным источником информации о предприятии признается финансовая отчетность. Конечно для диагностики устойчивости СЭР предприятия одной финансовой отчетности недостаточно, но, учитывая, что базис развития предприятия находится именно в экономической сфере, анализу и оценке экономических аспектов развития предприятия логично уделять первостепенное внимание, для чего необходимы подходящие методы свертки информативных индикативных показателей.

По сложившейся практике об экономической сфере предприятия судят по различным качественным и количественным показателям, таким как: широта рынка сбыта продукции; репутация предприятия; темпы роста основных показателей деятельности; эффективность использования капитала и других ресурсов. Однако практически, например, активность деятельности предприятия чаще оценивают статическими показателями финансового анализа через систему финансовых коэффициентов деловой активности и рентабельности [100, с. 135–136]. Учитывая такие характерные черты предприятия, как целенаправленность, динамичность, саморазвитие, следует признать, что статические финансовые коэффициенты, даже при совместном их рассмотрении за ряд лет, сложно поддаются интегрированной интерпретации.

Охарактеризовать произошедшие динамические изменения позволяют темповые показатели, которые (в отличие от точечных показателей) оценивают относительную скорость изменения интересующих аспектов предприятия во времени. Сопоставление достигнутых уровней рассматриваемых показателей или коэффициентов одного периода с уровнями предыдущего периода дает возможность выяснить степень (темп) изменения (роста, развития)

рассматриваемых показателей, выявить тенденции и в дальнейшем установить закономерности развития изучаемых процессов, отражаемых этими показателями. Наиболее часто таким способом анализируются темпы отдельных показателей (так, например, изучается темповая динамика фондоотдачи основных фондов, выработки продукции, рентабельности и т.д.). Но для отражения связи явлений наиболее целесообразным и информативным является установление и последующая проверка выполнения правильных (нормативных) сочетаний подчиненности (пропорций) между темпами различных частных оценочных показателей. Знание таких пропорций позволяет довольно быстро установить характер имеющих место в процессах изменений, не производя для этого детализированных и требующих дополнительных усилий исследований.

Пропорции в соотношении скоростей изменения показателей (темпоральное ранжирование показателей) могут устанавливаться как в форме парных темповых пропорций, так и в форме систем, цепочек или комбинированных систем темповых пропорций, различные структурно-логические варианты которых обозначают общим термином «динамический норматив», метод исследования получил название «темпоральный анализ», а процесс исследования – «темпоральное моделирование». Однако, многообразие разработанных исследователями структурно-логических вариантов темповых пропорций (часто без надлежащего обоснования) затрудняет их декларируемое целевое применение и свидетельствует о неясности алгоритма формирования их структуры.

Одним из критериев интегральной оценки сбалансированности осуществления деятельности предприятия многие ученые признают известное в экономике «золотое правило экономики предприятия» (ЗПЭП) [18; 48, с. 21; 65, с. 117–118; 110, с. 46; 118, с. 27; 157, с. 13]. Это самый известный линейный динамический норматив, который представляется целесообразным рассматривать в качестве одного из критериев в экспресс-диагностике экономической компоненты устойчивости СЭР предприятия: учитывая инерционность предприятия как экономической системы, разумно предположить, что выполнение пропорций ЗПЭП служит первопричиной устойчивости его развития

в будущем. Целесообразно также проверять выполнение соотношений ЗПЭП в динамике за ряд лет. Это позволит установить тенденцию изменения внутренней готовности предприятия, его потенциала, к дальнейшему поступательному экономическому развитию, что является одним из факторов устойчивого и стабильного экономического и социального развития в будущем.

Встречаются разные вариации формулы ЗПЭП, но все они идентичны в той своей части, согласно которой оптимальным считается цепочка пропорций, определяемая базовой формулой (Приложение В, формула В.5). Однако практическое использование ЗПЭП сдерживается рядом обстоятельств. Так, не все специалисты одинаково интерпретируют показатели, на основе которых оно формулируется. Например, в [18; 65, с. 117; 152, с. 464] рассматривают темпы изменения балансовой прибыли, в [199, с. 34] – операционной прибыли, в [66, с. 217] – чистой прибыли, в [118, с. 27] – валовой, балансовой, чистой прибыли (четкой конкретизации нет). Представленные в Приложении Г (см. табл. Г.1) примеры отражают варианты интерпретации и конкретизации базовых показателей (всех или отдельных) ЗПЭП в зависимости от области применения и целевой направленности проверки в структуре базовой формулы этого правила. Актуальными остаются и вопросы исчисления исходных показателей, темпы которых, будучи подставленными в базовую формулу, обеспечат достоверность проверки.

Проверенные автором исследования в направлении разрешения обозначенных проблемных вопросов позволили обосновать ряд положений.

Во-первых, для оценки внутрифирменной эффективности функционирования необходимо сочетать статический и динамический подходы: статическую оценку выполнять на основе финансовых коэффициентов деловой активности и рентабельности, а динамическую – путем проверки по ЗПЭП.

Во-вторых, динамическая оценка, осуществляемая по ЗПЭП, является приоритетной по сравнению со статической оценкой по финансовым коэффициентам, так как является интегральной оценкой всей внутрифирменной эффективности.

В-третьих, развивая метод мониторинга по «золотому правилу экономики предприятия» в части конкретизации базовых показателей, автором уточнено, что при мониторинге необходимо оперировать темпами роста выручки от реализации и темпами роста активов, скорректированными на уровень инфляции, и темпами роста удельной валовой прибыли, что повышает достоверность мониторинга и обоснованность диагностических выводов и подкрепляется следующим [26, с. 82–84]:

а) для корректного сравнения «темпа роста объема реализации» и «темпа роста прибыли» эти показатели предварительно должны быть приведены к сопоставимому виду по экономической сущности. Прибыль – это производный показатель, рассчитываемый как объем реализации минус издержки. В общем случае сравниваемые периоды характеризуются разными объемами реализации и разными издержками. Поэтому для соотнесения масштаба прибыли и размера объема реализации необходимо перейти от абсолютной величины прибыли к удельному весу прибыли в объеме реализации, из которого эта прибыль выделяется, и для проверки выполнения ЗПЭП вместо «темпа роста абсолютной прибыли», использовать «темпы роста удельной прибыли», т.е. темпы роста прибыли, приходящейся на единицу объема реализации. Тем самым мы соотнесем масштаб прибыли с тем объемом реализации, из которого эта прибыль выделена, в результате чего приводим темповую динамику этих показателей в сопоставимый вид;

б) при значительной инфляции для сопоставимости абсолютных стоимостных показателей по сравниваемым периодам необходимо убрать влияние инфляционного фона, обусловленного изменением уровня цен. Для удельных показателей необходимость в учете влияния инфляции отсутствует;

в) данные об основных абсолютных финансовых результатах деятельности предприятий свидетельствуют: из основных видов прибыли валовая прибыль – это первичная прибыль, выделяемая из доходов предприятия, а прибыльная деятельность (по чистой прибыли) может иметь место и при падении выручки от

реализации. Поэтому при проверке выполнения ЗПЭП необходимо ориентироваться на валовую прибыль.

В-четвертых, если финансовые коэффициенты могут быть рассчитаны всегда, то необходимым условием для проверки выполнения ЗПЭП является положительная динамика абсолютных объемов реализации и валовой прибыли по сравниваемым периодам. В противном случае положение дел на предприятии нельзя определить как позитивное его развитие.

В-пятых, проверку динамики финансовых показателей по ЗПЭП можно использовать как один из факторов внешнего анализа, характеризующего инвестиционную и контрагентскую привлекательность предприятия.

Оценке динамичности развития предприятия через темповые показатели уделено немало внимания. Для практического применения предложены разные вариации ЗПЭП в попытках адаптировать это правило к решению некоторых «узких задач». Предложены варианты, дополняющие и детализирующие структуру базовой формулы ЗПЭП бóльшим числом пропорций путем введения дополнительных, что объясняется спецификой области приложения и особыми целевыми установками. Полученные таким образом схемы пропорций образуют модели «модернизированного ЗПЭП», отличающиеся от базовой формулы не только составом, но и месторасположением новых пропорций (Приложение Г, см. табл. Г.2). Разработаны варианты схем пропорций, структурно близкие к ЗПЭП, но без ограничения «> 100%». Примеры таких цепочек пропорций представлены в Приложении Г (см. табл. Г.3).

Правомерна постановка вопроса и о безусловной обязательности выполнения абсолютно всех пропорций ЗПЭП и связанные с этим сложности толкования ситуаций, когда в какие-то периоды одно из условий не выполняется. Например, в периоды осуществления предприятием значительных инновационных вложений капитала с ожиданием выгоды от таких вложений в некоторой отдаленной перспективе, вызванные этими обстоятельствами вполне реальные отклонения по выполнению одного из условий ЗПЭП, по-видимому, не

следует рассматривать как негативные [191, с. 146]. К сожалению, научные обоснования подобных ситуаций отсутствуют.

Анализ схем темповых пропорций, предложенных разными исследователями, показывает:

1) для большинства схем пропорций область их целевого применения, состав, порядок следования и направленность взаимного ранжирования темповых показателей приводится без достаточных обоснований, вследствие чего могут быть сделаны противоречивые и даже ошибочные выводы;

2) не всегда базовые показатели воспринимаются однозначно в плане понятности расчета их значений;

3) зачастую схемы пропорций включают значительное число темповых показателей, хотя между некоторыми исходными показателями существует функциональная связь, с учетом которой схему пропорций можно упростить, уменьшив число учитываемых соотношений;

4) изначальная финансово-экономическая направленность ЗПЭП не позволяет непосредственно применить его в базовой или известных модернизированных структурных формах в качестве достаточно обоснованной темповой «нормали» социально-экономического поведения предприятия и в экспресс-диагностике устойчивости СЭР предприятия, но выполнение пропорций ЗПЭП следует рассматриваться в качестве одного из критериев в целевой экспресс-диагностике экономической компоненты устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива.

Многие исследователи ограничиваются линейным динамическим нормативом, а интегральный показатель не рассчитывают. Однако в общем случае динамический норматив формируется в виде матричной модели. Для каждой модели поведения предприятия (рост, стабилизация, сокращение, спад) используется свой вариант динамического норматива. Е. М. Толмачева [149, с.111] считает целесообразным глубокий и всесторонний анализ строить на системе динамических нормативов, устанавливающих эффективные условия

развития как наиболее важных сторон деятельности предприятия или его подсистем, так и эффективности его работы в целом.

Диагностика сбалансированности функционирования предприятия традиционно, в первую очередь, опирается на анализ активов и финансовых результатов [161, с. 212–214]. Учитывая этот тезис, в Приложении Д (см. табл. Д.1) представлена совокупность аналитических финансовых коэффициентов, характеризующих деятельность предприятия через призму соотношений показателей финансовой отчетности. Желательное направление изменения рассматриваемых финансовых коэффициентов формализовано через темповые соотношения определяющих их величину абсолютных показателей. Сформированное таким образом эталонное упорядочение пар абсолютных показателей по темповой динамике используем для оценки динамических качеств предприятия [94, с. 34; 154, с. 57–58].

Для построения динамического норматива [128, с. 4–5] составим граф предпочтений, вершины которого образуют отобранные показатели, а направления дуг символизируют отношения «быстрее» между темпами этих показателей. Исходный граф предпочтений, составленный на основе парных соотношений (без финансовых коэффициентов Х3 и Х4, так как эти соотношения не однозначны), представлен в Приложении Д (см. рис. Д.1). На графе предпочтений (Приложение Д, см. рис. Д.2), достроенном с использованием принципа транзитивности (из рассмотрения исключены показатели, не связанные с прибылью), четко просматриваются две полярные группы показателей: с одной стороны основные виды прибыли, с другой – основные виды активов. Быстрее всех должна расти прибыль, а самые низкие темпы – у активов.

Средством формализованного представления графа предпочтений служит матрица (Е), соответствующая достроенному графу предпочтений (Приложение Д, см. табл. Д.2). В матрице (Е) на пересечении строк и столбцов цифра «1» соответствует такому нормативному поведению, при котором темп роста показателя, находящегося в строке, больше темпа роста показателя, находящегося в столбце. Цифра «-1» указывает на противоположное нормативное

поведение, а «0» соответствует ситуации, когда соотношение не установлено или отсутствует. Оценка предприятия методом динамического норматива сводится к оценке близости эталонной и фактической упорядоченности динамики показателей.

Динамика показателей предприятия может свидетельствовать об убыточности его деятельности в отдельные периоды. Чередование периодов прибыльности и убыточности – далеко не редкое явление в рыночных условиях хозяйствования. Однако при этом возникает вопрос о корректности диагностики, которая основывается на анализе темповых показателей, рассчитываемых по данным, которые в отдельные периоды перешли в область отрицательных значений: если исходные данные показателей, среди которых есть отрицательные значения, в таком представлении непосредственно использовать для расчета темповой динамики, то картина будет искажена, т.к. фактический темп роста, при расчете которого одно из сопоставляемых значений показателя со знаком «минус», будет также со знаком «минус». Если же при расчете темпа роста оба сопоставляемые значения показателя отрицательны, то темп роста будет положительный по знаку и также неверно отражать темповую динамику. Чтобы темпы роста адекватно отражали темповую динамику показателя, все значения показателя должны быть положительны.

Для решения проблемы, связанной с наличием отрицательных значений учитываемых показателей-индикаторов, разработан авторский метод отстройки от отрицательных значений первичных диагностических признаков, позволяющий расширить сферу применения неметрической и метрической свертки для диагностики как прибыльных, так и убыточных (в отдельные периоды) предприятий, а именно необходимо на подготовительном этапе диагностики преобразовать исходные данные путем переноса начала координат для каждого i -го показателя-индикатора в каждом $г$ -том периоде по авторской формуле, что обеспечит нахождение данных в области положительных значений [39, с. 91]:

$$\text{если } \max_r x_{ir} < 0 \text{ или } \min_r x_{ir} < 0, \text{ то } x'_{ir} = x_{ir} + \left| \max_r x_{ir} \right| + \left| \min_r x_{ir} \right|, \quad (2.1)$$

где x_{ir} — исходное значение i -го показателя-индикатора r -го периода;

x'_{ir} — значение i -го показателя-индикатора r -го периода после переноса начала координат.

Такая трансформация исходных данных позволяет, в частности, выполнить корректный расчет темпов, учитывая, что характер динамики преобразованных значений абсолютных показателей после переноса начала координат сохраняется. Выбор величины смещения обосновывается тем, что по мере перехода значений показателей в положительную область, темпы их роста вначале резко варьируют по величине и знаку, но по мере увеличения смещения значения темпов стабилизируются. Принятое значение смещения индивидуально для каждого показателя, гарантирует позиционирование в зоне стабилизации темпов роста и удобно для практического применения. Для показателей, все значения рассматриваемого динамического ряда которых положительны, их значения остаются без изменений.

Полученным результатом можно было бы удовлетвориться, но метод динамического норматива основан на упорядочении показателей по их темпам. Поэтому важна не только динамика темпов роста каждого показателей в отдельности, но и сопоставительная темповая динамика учитываемых показателей для проверки выполнения соотношений, регламентированных принятой моделью динамического норматива. Однако при сдвиге начала координат авторским способом происходит изменение исходных значений показателей, что автоматически приводит к занижению или завышению темпов роста там, где темп рассчитывается на основе исходных положительных значений показателей. Поэтому только для целей темпорального анализа следует дополнительно выполнить еще одну операцию по подготовке данных к анализу, а именно заменить только некорректные (т.е. отрицательные или положительные, но при расчете которых оба сопоставляемые значения показателя были

отрицательными) значения темпов, оставив без изменения корректные фактические темпы роста, и для дальнейшего темпорального анализа использовать комбинированную матрицу фактических и преобразованных темпов показателей.

Отражением достигнутых предприятием результатов служит фактическое темповое упорядочение показателей. Чем ближе фактическое темповое упорядочение показателей к нормативно требуемому, тем больше выполняется нормативных соотношений, установленных в динамическом нормативе. Оценкой успешности следования зафиксированному в динамическом нормативе целевому комплексному свойству предприятия служит оценка Y – оценка состояния предприятия по анализируемому целевому комплексному свойству (Приложение Д, см. табл. Д.3, формула Д.1). Возможна также оценка изменчивости режима деятельности (оценка I) и оценка стабильности (оценка C) (Приложение Д, см. табл. Д.3, соответственно формулы Д.2 и Д.3) [94, с. 37–38]. Оценка Y характеризует динамическое состояние (режим работы) предприятия в одном периоде, изменчивость состояния (оценка I) оценивает переход от одного состояния (режима) к другому. Оценка Y и оценка I являются измерителями, независимыми друг от друга. Единство этих двух оценок порождает третью – обобщающую оценку C , под которой понимается оценка Y , скорректированная на оценку I .

Однако учитывая, что динамический норматив устанавливает эталонный порядок соотношения темповых показателей, которые определяют желаемую динамику процесса развития предприятия, то именно динамика оценки Y за ряд периодов горизонта анализа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к индикатору устойчивости развития, и может быть использована в целевой экспресс-диагностике устойчивости развития, т.к. строится на подходящей модели динамического норматива, отражающего желаемые динамические цели развития, формализованные через соотношения ограниченного числа темповых показателей.

Усиление в современных условиях социальной ориентированности бизнес-предпринимательства, существенное возрастание роли интеллектуального капитала требует учета при оценке состоятельности предприятия кроме финансовых также нефинансовых показателей, которые иногда отражают самостоятельные социальные результаты, но очень часто имеют вполне определенные экономические последствия [10, с. 7]. В связи с этим появляется возможность учитывать не только финансовую, но и другие сферы, максимально использовать информативность их показателей для достижения основной цели. По определению Глобальной инициативы по отчетности (GRI – Global Reporting Initiative) термин «отчетность по устойчивому развитию» означает отчетность, которая охватывает одновременно экономические, экологические и социальные аспекты деятельности. С учетом современных ориентиров ведения бизнеса логичным будет включение в базовую формулу ЗПЭП дополнительных темповых соотношений или дополнение базовой формулы цепочками пропорций, учитывающими темповую динамику показателей, отражающих социальные аспекты развития [25, с. 61].

Для обеспечения достаточной обоснованности темповых пропорций, желаемая (целевая) упорядоченность темповых показателей может быть выявлена, если:

во-первых, предварительно установить и затем формализовать динамические цели СЭР предприятия через желаемое соотношение адекватных этим целям обобщающих показателей смежных периодов;

во-вторых, рассмотреть содержательную структуру обобщающих показателей через призму функциональных соотношений образующих их частных абсолютных показателей;

в-третьих, зафиксировать выявленную целевую попарную динамическую упорядоченность темпов частных абсолютных показателей, перейдя в результате выполненного функционального преобразования от вектора обобщающих показателей к упорядоченному соотношению темпов частных абсолютных показателей.

Чтобы пояснить позицию автора по формированию желаемых пропорций [45, с. 124–125], введем следующие обозначения:

$$T_{выр} = \frac{BP_2}{BP_1}; T_{ч} = \frac{Ч_2}{Ч_1}; T_{зн} = \frac{ЗП_2}{ЗП_1}; BP_1 = \frac{V_{p1}}{Ч_1}; BP_2 = \frac{V_{p2}}{Ч_2},$$

где $T_{выр}, T_{ч}, T_{зн}$ – соответственно темпы роста выработки продукции, численности и заработной платы работающих;

$Ч_1, Ч_2; ЗП_1, ЗП_2; BP_1, BP_2; V_{p1}, V_{p2}$ – численность и заработная плата работающих, выработка продукции и объем реализации соответственно в базовом (индекс 1) и отчетном (индекс 2) периодах.

Пусть желаемая целевая установка развития предприятия формализована через необходимость обеспечения роста следующего набора обобщающих показателей:

1) выработки продукции

$$T_{выр} = \frac{BP_2}{BP_1} = \frac{V_{p2}}{Ч_2} \cdot \frac{Ч_1}{V_{p1}} = \frac{T_{V_p}}{T_{ч}} > 1; \Rightarrow T_{V_p} > T_{ч}, \quad (2.2)$$

где T_{V_p} – темп роста объема реализации;

2) капиталоотдачи

$$T_{ко} = \frac{КО_2}{КО_1} = \frac{V_{p2}}{A_2} \cdot \frac{A_1}{V_{p1}} = \frac{T_{V_p}}{T_{ак}} > 1; \Rightarrow T_{V_p} > T_{ак}, \quad (2.3)$$

где $T_{ко}, T_{ак}$ – соответственно темпы роста капиталоотдачи и активов;

$КО_1, КО_2, A_1, A_2$ – капиталоотдача и активы соответственно в базовом (индекс 1) и отчетном (индекс 2) периодах;

3) зарплатоотдачи

$$T_{zo} = \frac{ZO_2}{ZO_1} = \frac{V_{p2}}{V_{p1}} \cdot \frac{3\Pi_1}{3\Pi_2} = \frac{T_{Vp}}{T_{zn}} > 1; \Rightarrow T_{Vp} > T_{zn}, \quad (2.4)$$

где T_{zo} – темп роста зарплатоотдачи;

ZO_1, ZO_2 – зарплатоотдача соответственно в базовом (индекс 1) и отчетном (индекс 2) периодах;

4) средней заработной платы работающих

$$T_{zn}^- = \frac{\overline{3\Pi_2}}{\overline{3\Pi_1}} = \frac{3\Pi_2}{\overline{3\Pi_1}} \cdot \frac{\overline{Ч_1}}{\overline{Ч_2}} = \frac{3\Pi_2}{\overline{3\Pi_1}} \cdot \frac{\overline{Ч_1}}{\overline{Ч_2}} = \frac{T_{zn}}{T_{\overline{ч}}} > 1; \Rightarrow T_{zn} > T_{\overline{ч}}, \quad (2.5)$$

где T_{zn}^- – темп роста средней заработной платы работающих;

$\overline{3\Pi_1}, \overline{3\Pi_2}$ – средняя заработная плата работающих соответственно в базовом (индекс 1) и отчетном (индекс 2) периодах;

5) капиталовооруженности труда

$$T_{кв} = \frac{KB_2}{KB_1} = \frac{A_2}{A_1} \cdot \frac{\overline{Ч_1}}{\overline{Ч_2}} = \frac{T_{ак}}{T_{\overline{ч}}} > 1; \Rightarrow T_{ак} > T_{\overline{ч}}, \quad (2.6)$$

где $T_{кв}$ – темп роста капиталовооруженности труда;

KB_1, KB_2 – капиталовооруженность труда соответственно в базовом (индекс 1) и отчетном (индекс 2) периодах.

Ограничением может служить условие обоснованного роста численности работающих:

$$T_{\overline{ч}} = \frac{\overline{Ч_2}}{\overline{Ч_1}} = \frac{\overline{Ч_2}}{V_{p2}} \cdot \frac{V_{p1}}{\overline{Ч_1}} \cdot \frac{V_{p2}}{V_{p1}} = \frac{BP_1}{BP_2} \cdot \frac{V_{p2}}{V_{p1}} = \frac{T_{Vp}}{T_{вр}} > 1; \Rightarrow T_{Vp} > T_{вр}. \quad (2.7)$$

Совместным рассмотрением парных пропорций (2.2)-(2.7) получим следующую систему пропорций:

$$\begin{cases} T_{Vp} > T_{ak} > T_q; \\ T_{Vp} > T_{выр}; \\ T_{Vp} > T_{зн} > T_q. \end{cases} \quad (2.8)$$

Включение в полученную систему пропорций базовой формулы ЗПЭП завершает процесс формирования обоснованного варианта динамического норматива – построена авторская модель «расширенного золотого правила экономики предприятия» (РЗПЭП) для проведения целевой экспресс-диагностики устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива:

$$\begin{cases} T_{ен}^{y\partial} > T'_{Vp} > T'_{ak} > T_q > 1; \\ T'_{Vp} > T'_{выр}; \\ T'_{Vp} > T'_{зн} > T_q, \end{cases} \quad (2.9)$$

где $T_{ен}^{y\partial}$, T_q – соответственно темпы роста удельной валовой прибыли и численности работающих;

T'_{Vp} , T'_{ak} , $T'_{выр}$, $T'_{зн}$ – соответственно темпы роста объема реализации, активов, выработки продукции и заработной платы работающих, скорректированные на уровень инфляции.

Важно подчеркнуть, что при проверке по формуле 2.9 необходимо использовать темп удельной валовой прибыли ($T_{ен}^{y\partial}$), а при расчете остальных темпов абсолютные стоимостные показатели должны быть предварительно приведены к сопоставимому виду с учетом инфляции, чтобы убрать влияние на темпы роста инфляционного фона. Исходный граф и достроенный граф

предпочтений, соответствующие модели динамического норматива РЗПЭП, представлены на рис. 2.2.

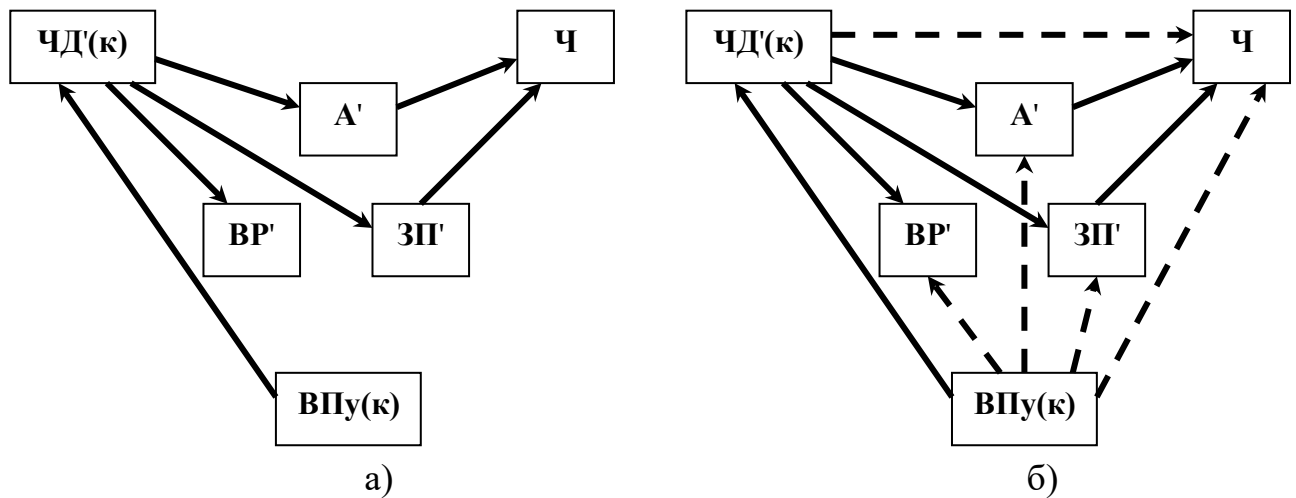


Рисунок 2.2 – Графы предпочтений РЗПЭП: а – исходный; б – достроенный
(разработано автором)

Матрица (Е), соответствующая достроенному графу предпочтений, представлена в табл. 2.4.

Таблица 2.4 – Матрица (Е) эталонных соотношений «расширенного золотого правила экономики предприятия» (динамический норматив РЗПЭП)
(разработано автором на основе рис. 2.2б)

	ВПу(κ)	ЧД'(κ)	А'	Ч	ВР'	ЗП'
ВПу(κ)	0	1	1	1	1	1
ЧД'(κ)	-1	0	1	1	1	1
А'	-1	-1	0	1	0	0
Ч'	-1	-1	-1	0	0	-1
ВР'	-1	-1	0	0	0	0
ЗП'	-1	-1	0	1	0	0

На рис. 2.2 и в табл. 2.4 использованы следующие обозначения:

ВПу(κ) – валовая прибыль (удельная) за отчетный период;

ЧД'(κ), ЗП' – соответственно чистый доход (объем реализации) и заработная плата работающих за отчетный период, скорректированные на уровень инфляции;

BP' – выработка продукции в отчетном периоде по чистому доходу, скорректированному на уровень инфляции;

A' – активы (среднегодовая стоимость, скорректированная на уровень инфляции);

$Ч$ – средняя численность работающих в отчетном периоде.

Авторский подход к формализации процесса обоснования желаемых темповых пропорций носит явно выраженный целевой характер, т.к. предполагает при выявлении желаемых пропорций руководствоваться конкретизированными динамическими целями предприятия, формализация которых приводит к формированию парных пропорций, совместное рассмотрение которых позволяет выстроить целостную структуру желаемых темповых пропорций и тем самым обосновать их структурно-логическое темпоральное ранжирование.

Формализованные этапы процесса формирования желаемых темповых пропорций, следуя которым гарантируется обоснованность эталонного порядка соотношения темповых показателей в структуре динамического норматива, который определяет желаемую динамику процесса развития предприятия, представлены на рис. 2.3.

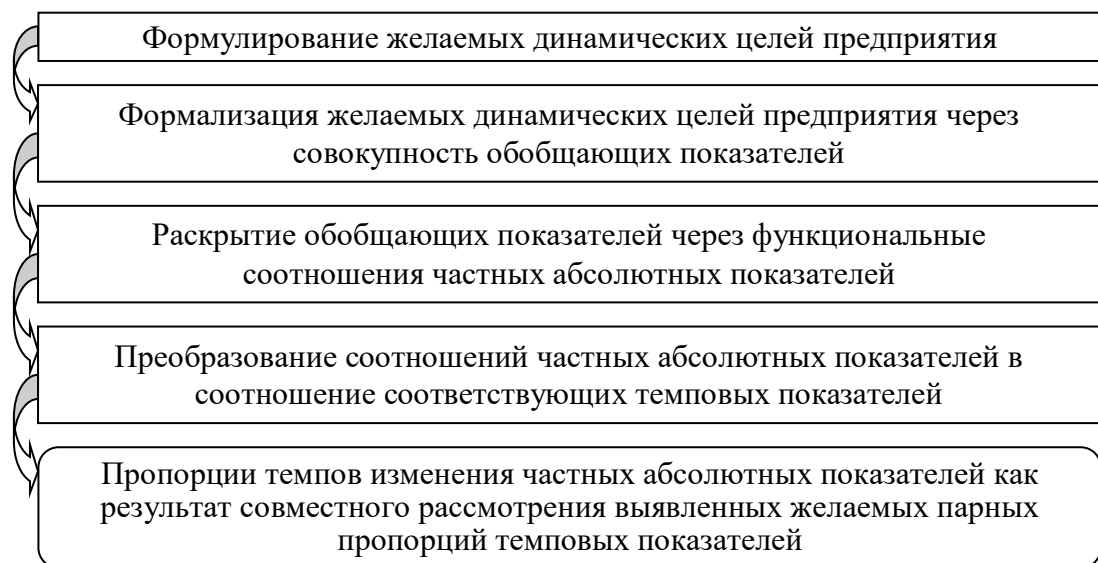


Рисунок 2.3 – Этапы процесса формирования желаемых темповых пропорций
(разработано автором)

Использование темпорального моделирования в диагностике устойчивости СЭР предприятия реально и методически подготовлено, но требует тщательного предварительного обоснования желаемых пропорций подходящих темповых показателей для адекватного отражения динамических целей принятой модели развития предприятия. Однако целесообразной областью применения темпорального моделирования методом динамического норматива остается именно целевая экспресс-диагностика.

Целевая экспресс-диагностика устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива проводится согласно этапам, представленным на рис. 2.4.



Рисунок 2.4 – Этапы проведения целевой экспресс-диагностики устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива (разработано автором)

Экономика Донецкой Народной Республики функционирует в сложных условиях, обусловленных продолжающимся военно-политическим конфликтом, экономической и транспортной блокадой со стороны Украины. Ситуация усугубляется неопределенностью политического статуса Республики. Важной отраслью промышленности ДНР является металлургический комплекс, включающий металлургические, коксохимические и металлообрабатывающие предприятия. Исследование устойчивости СЭР промышленных предприятий Республики проведено на примере трех коксохимических предприятий ДНР:

Ясиновский коксохимический завод ЗАО «Внешторгсервис», филиал №6 (ранее – Публичное акционерное общество «Ясиновский коксохимический завод», далее – «ЯКХЗ»);

Макеевкокс ЗАО «Внешторгсервис», филиал №7 (ранее – Частное акционерное общество «Макеевкокс», далее – «Макеевкокс»);

Енакиевский коксохимпром ЗАО «Внешторгсервис», филиал №4 (ранее – Частное акционерное общество «Енакиевский коксохимпром», далее – «ЕКХП»).

До военно-политического конфликта в интегрированном процессе производства металлопродукции в Донецкой области работало семь коксохимических производств. На данном этапе в ДНР функционируют три коксохимических предприятия. До марта 2017 г. «ЯКХЗ», «Макеевкокс» и «ЕКХП» работали на экономику ДНР, но находились в украинском правовом поле, публикуя регулярную информацию о своей деятельности и после начала военно-политического конфликта. С апреля 2017 г. специальным органом управления предприятиями стало ЗАО «Внешторгсервис». Выбранные предприятия, являясь производителями кокса и коксохимической продукции, фактически образуют коксохимическую промышленность ДНР. Поэтому оценка и анализ устойчивости СЭР данных предприятий позволяет сформировать представление об устойчивости СЭР предприятий коксохимической промышленности ДНР в целом.

Для позиционирования коксохимических предприятий Республики с коксохимическими предприятиями Российской Федерации и на временно

подконтрольной Киеву территории, проведено также исследование устойчивости СЭР следующих коксохимических предприятий:

Акционерное общество «Алтай-Кокс», РФ, Алтайский край, г. Заринск (далее – АО «АлтайКокс»);

Публичное акционерное общество «Кокс», РФ, Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово (далее – ПАО «Кокс»);

Частное акционерное общество «Авдеевский коксохимический завод», г. Авдеевка (далее – ЧАО «АКХЗ»).

Совместное исследование крупных коксохимических предприятий ДНР и РФ обусловлено их принадлежностью к одной отрасли, одинаковой технологией производства, курсом Донбасса на интеграцию в экономическое пространство РФ, что подтверждается положениями Доктрины «Русский Донбасс» (Доктрина обсуждена и одобрена на специально посвященном ей форуме в Донецке 28-29 января 2021 г.; одна из задач Доктрины – актуализировать положение о неразрывных и взаимовыгодных экономических связях Донбасса с Россией).

Целевая экспресс-диагностика устойчивости СЭР коксохимических предприятий методом динамического норматива проведена согласно этапам (см. рис. 2.4) путем оценки степени соблюдения желаемых темповых пропорций, зафиксированных в модели «расширенного золотого правила экономики предприятия» (РЗПЭП), которая представлена формулой 2.9, а в табл. 2.4 формализована матрицей (Е) эталонных соотношений темпов шести показателей (динамический норматив РЗПЭП).

Значения показателей коксохимических предприятий для РЗПЭП сформированы с учетом данных Приложения Ж (см. табл. Ж.1) и в систематизированном виде представлены матрицами фактических темпов показателей коксохимических предприятий за принятый к рассмотрению период исследования в табл. 2.5.

Таблица 2.5 – Матрицы фактических темпов показателей коксохимических предприятий по годам для динамического норматива РЗПЭП

Показатели	Значения темпов по сравниваемым годам						
	<u>2013</u> 2012	<u>2014</u> 2013	<u>2015</u> 2014	<u>2016</u> 2015	<u>2017</u> 2016	<u>2018</u> 2017	<u>2019</u> 2018
	«ЯКХЗ»				Филиал №6 «ЯКХЗ»		
Темп роста ВПу(к)	0,4560	-0,0585	1,9729	9,3597	-	2,4952	1,8705
Темп роста ЧД'(к)	0,7958	0,5517	0,4320	1,8666	-	2,8883	0,5898
Темп роста А'	0,8750	0,7631	0,6596	0,9107	-	1,5323	1,4662
Темп роста Ч	0,9971	0,9044	0,9159	0,9323	-	0,9884	0,9366
Темп роста ВР'	0,7981	0,6101	0,4717	2,0022	-	2,9221	0,6297
Темп роста ЗП'	1,0578	0,6085	0,6305	0,9424	-	1,2812	1,0096
	«Макеевкокс»				Филиал №7 «Макеевкокс»		
Темп роста ВПу(к)	1,0300	0,7955	1,8682	0,9057	-	-	-
Темп роста ЧД'(к)	0,7674	0,5754	1,0920	1,8102	-	-	-
Темп роста А'	0,9578	0,8428	0,7942	1,0699	-	-	-
Темп роста Ч	0,9774	0,8655	0,9211	0,9352	-	-	-
Темп роста ВР'	0,7851	0,6648	1,1855	1,9355	-	-	-
Темп роста ЗП'	1,0324	0,6660	0,8689	1,0060	-	-	-
	«ЕКХП»				Филиал №4 «ЕКХП»		
Темп роста ВПу(к)	-6,2058	2,4778	1,2860	0,7418	-	-	-
Темп роста ЧД'(к)	1,1985	0,7592	1,1167	1,1834	-	-	-
Темп роста А'	0,6812	0,9993	1,4873	1,7333	-	-	-
Темп роста Ч	0,9823	0,9485	0,9595	1,0153	-	-	-
Темп роста ВР'	1,2201	0,8004	1,1638	1,1656	-	-	-
Темп роста ЗП'	1,2134	0,9273	0,8301	1,1444	-	-	-
	АО «АлтайКокс»						
Темп роста ВПу(к)				0,8323	1,0377	0,3609	2,4194
Темп роста ЧД'(к)				1,0269	1,5223	0,8531	0,8479
Темп роста А'				1,1290	1,1272	1,0510	1,0270
Темп роста Ч				0,9669	0,9826	0,9447	0,9707
Темп роста ВР'				1,0620	1,5494	0,9031	0,8735
Темп роста ЗП'				1,0063	1,0252	1,0124	0,9781
	ПАО «Кокс»						
Темп роста ВПу(к)				0,9328	0,9503	0,9415	1,1671
Темп роста ЧД'(к)				1,0857	1,4260	0,8758	0,9971
Темп роста А'				1,0527	1,1793	1,2142	1,0012
Темп роста Ч				1,0573	1,0369	1,0266	0,9962
Темп роста ВР'				1,0268	1,3753	0,8531	1,0009
Темп роста ЗП'				1,0044	1,1384	1,0896	0,9417
	ЧАО «АКХЗ»						
Темп роста ВПу(к)				1,0623	1,3392	0,6887	0,1952
Темп роста ЧД'(к)				1,1411	1,8582	1,1521	0,7370
Темп роста А'				1,1751	1,0719	0,9979	0,8404
Темп роста Ч				1,0267	0,9829	0,9493	0,9769
Темп роста ВР'				1,1115	1,8906	1,2137	0,7544
Темп роста ЗП'				1,0640	1,0584	1,1584	1,3612

В табл. 2.5 выделены некорректные значения темпов роста, при расчете которых одно или оба значения в смежных интервалах (годах) были отрицательными. Такие значения есть у «ЯКХЗ» и «ЕКХП» по показателю валовой прибыли (удельной) – ВПу(к). Поэтому непосредственно использовать эти темпы роста для темпорального анализа нельзя. Чтобы отстроиться от некорректных значений темпов роста, но при этом сохранить характер их динамики, выполнен перенос начала координат для каждого показателя ВПу(к) «ЯКХЗ» и «ЕКХП» по авторской формуле 2.1. Пересчитанные значения представлены в табл. 2.6.

Таблица 2.6 – Динамика пересчитанных значений валовой прибыли (удельной) для «ЯКХЗ» и «ЕКХП» после переноса начала координат

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
«ЯКХЗ»					
ВПу(к)	0,1916	0,1498	0,1127	0,1107	0,0769
«ЕКХП»					
ВПу(к)	0,2043	0,2787	0,3734	0,4188	0,3661

По модифицированным после переноса начала координат значениям рассчитаны новые темпы роста, часть из которых использована для замены только некорректных значений темпов роста. Полученные изложенным авторским подходом комбинированные матрицы темпов роста, в которых модифицированные темпы роста выделены, представлены в табл. 2.7.

Таблица 2.7 – Комбинированные матрицы фактических темпов показателей коксохимических предприятий по годам для РЗПЭП

Показатели	Значения темпов по сравниваемым годам						
	<u>2013</u> 2012	<u>2014</u> 2013	<u>2015</u> 2014	<u>2016</u> 2015	<u>2017</u> 2016	<u>2018</u> 2017	<u>2019</u> 2018
1	2	3	4	5	6	7	8
	«ЯКХЗ»				Филиал №6 «ЯКХЗ»		
Темп роста ВПу(к)	0,4560	0,7523	0,9823	0,6946	-	2,4952	1,8705
Темп роста ЧД'(к)	0,7958	0,5517	0,4320	1,8666	-	2,8883	0,5898
Темп роста А'	0,8750	0,7631	0,6596	0,9107	-	1,5323	1,4662
Темп роста Ч	0,9971	0,9044	0,9159	0,9323	-	0,9884	0,9366

1	2	3	4	5	6	7	8
Темп роста ВР'	0,7981	0,6101	0,4717	2,0022	-	2,9221	0,6297
Темп роста ЗП'	1,0578	0,6085	0,6305	0,9424	-	1,2812	1,0096
	«Макеевкокс»				Филиал №7 «Макеевкокс»		
Темп роста ВПу(к)	1,0300	0,7955	1,8682	0,9057	-	-	-
Темп роста ЧД'(к)	0,7674	0,5754	1,0920	1,8102	-	-	-
Темп роста А'	0,9578	0,8428	0,7942	1,0699	-	-	-
Темп роста Ч	0,9774	0,8655	0,9211	0,9352	-	-	-
Темп роста ВР'	0,7851	0,6648	1,1855	1,9355	-	-	-
Темп роста ЗП'	1,0324	0,6660	0,8689	1,0060	-	-	-
	«ЕКХП»				Филиал №4 «ЕКХП»		
Темп роста ВПу(к)	1,3644	2,4778	1,2860	0,7418	-	-	-
Темп роста ЧД'(к)	1,1985	0,7592	1,1167	1,1834	-	-	-
Темп роста А'	0,6812	0,9993	1,4873	1,7333	-	-	-
Темп роста Ч	0,9823	0,9485	0,9595	1,0153	-	-	-
Темп роста ВР'	1,2201	0,8004	1,1638	1,1656	-	-	-
Темп роста ЗП'	1,2134	0,9273	0,8301	1,1444	-	-	-
					АО «АлтайКокс»		
Темп роста ВПу(к)				0,8323	1,0377	0,3609	2,4194
Темп роста ЧД'(к)				1,0269	1,5223	0,8531	0,8479
Темп роста А'				1,1290	1,1272	1,0510	1,0270
Темп роста Ч				0,9669	0,9826	0,9447	0,9707
Темп роста ВР'				1,0620	1,5494	0,9031	0,8735
Темп роста ЗП'				1,0063	1,0252	1,0124	0,9781
					ПАО «Кокс»		
Темп роста ВПу(к)				0,9328	0,9503	0,9415	1,1671
Темп роста ЧД'(к)				1,0857	1,4260	0,8758	0,9971
Темп роста А'				1,0527	1,1793	1,2142	1,0012
Темп роста Ч				1,0573	1,0369	1,0266	0,9962
Темп роста ВР'				1,0268	1,3753	0,8531	1,0009
Темп роста ЗП'				1,0044	1,1384	1,0896	0,9417
					ЧАО «АКХЗ»		
Темп роста ВПу(к)				1,0623	1,3392	0,6887	0,1952
Темп роста ЧД'(к)				1,1411	1,8582	1,1521	0,7370
Темп роста А'				1,1751	1,0719	0,9979	0,8404
Темп роста Ч				1,0267	0,9829	0,9493	0,9769
Темп роста ВР'				1,1115	1,8906	1,2137	0,7544
Темп роста ЗП'				1,0640	1,0584	1,1584	1,3612

Оценкой уровня реализации зафиксированного в динамическом нормативе целевого комплексного свойства предприятия служит оценка Y (Приложение Д, см. табл. Д.3, формула Д.1). Результаты оценки представлены в табл. 2.8.

Таблица 2.8 – Динамика оценок коксохимических предприятий по модели динамического норматива РЗПЭП

Показатели	Значения по сравниваемым годам						
	<u>2013</u> 2012	<u>2014</u> 2013	<u>2015</u> 2014	<u>2016</u> 2015	<u>2017</u> 2016	<u>2018</u> 2017	<u>2019</u> 2018
Эталон	22	22	22	22	22	22	22
	«ЯКХЗ»				Филиал №6 «ЯКХЗ»		
Совпадения Факт/Эталон	2	6	10	8	-	16	14
Оценки Y	0,0909	0,2727	0,4545	0,3636	-	0,7273	0,6364
Нормированные оценки Y	0,2000	0,6000	1,0000	0,8000	-	1,0000	0,8750
	«Макеевкокс»				Филиал №7 «Макеевкокс»		
Совпадения Факт/Эталон	10	6	16	10	-	-	-
Оценки Y	0,4545	0,2727	0,7273	0,4545	-	-	-
Нормированные оценки Y	0,6250	0,3750	1,0000	0,6250	-	-	-
	«ЕКХП»				Филиал №4 «ЕКХП»		
Совпадения Факт/Эталон	16	12	14	10	-	-	-
Оценки Y	0,7273	0,5455	0,6364	0,4545	-	-	-
Нормированные оценки Y	1,0000	0,7500	0,8750	0,6250	-	-	-
	АО «АлтайКокс»						
Совпадения Факт/Эталон				8	14	4	14
Оценки Y				0,3636	0,6364	0,1818	0,6364
Нормированные оценки Y				0,5714	1,0000	0,2857	1,0000
	ПАО «Кокс»						
Совпадения Факт/Эталон				8	12	10	16
Оценки Y				0,3636	0,5455	0,4545	0,7273
Нормированные оценки Y				0,5000	0,7500	0,6250	1,0000
	ЧАО «АКХЗ»						
Совпадения Факт/Эталон				12	16	8	2
Оценки Y				0,5455	0,7273	0,3636	0,0909
Нормированные оценки Y				0,7500	1,0000	0,5000	0,1250

Проведенная целевая экспресс-диагностика устойчивости СЭР шести коксохимических предприятий методом динамического норматива выявила динамические особенности соблюдения на каждом предприятии желаемых темповых пропорций, зафиксированных в обоснованной авторской модели РЗПЭП.

Динамика нормированных оценок Y коксохимических предприятий по модели динамического норматива РЗПЭП представлена на рис. 2.5.

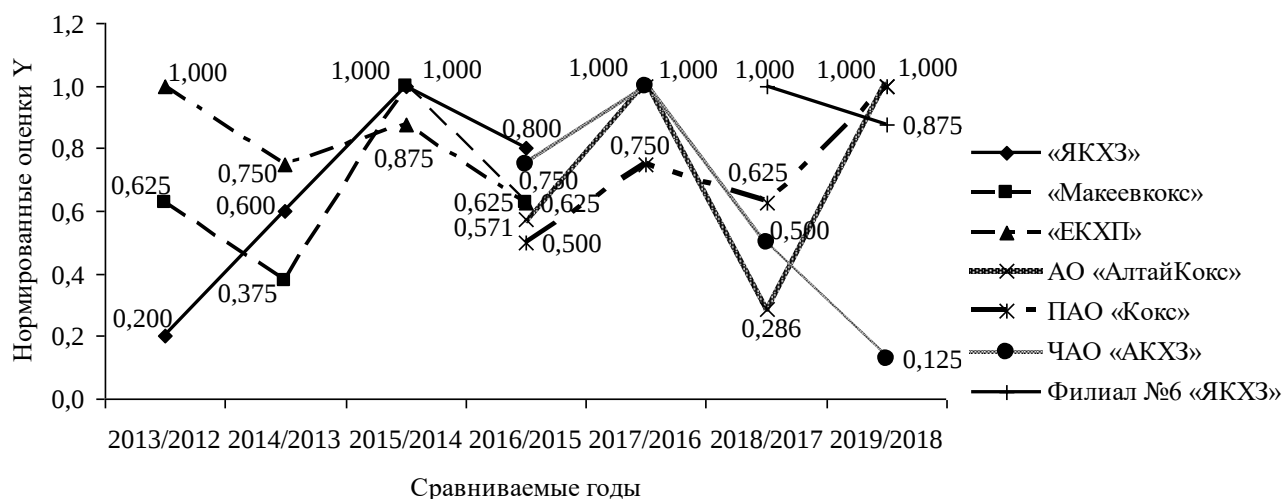


Рисунок 2.5 – Динамика нормированных оценок Y коксохимических предприятий по модели динамического норматива РЗПЭП (составлено автором по данным табл. 2.8)

Ретроспективная целевая экспресс-диагностика коксохимических предприятий ДНР за горизонт анализа 2012-2019 гг. позволяет заключить (см. рис. 2.5): у всех предприятий максимальное число совпадений с эталоном наблюдалось в темпах роста 2015/2014, а к концу горизонта анализа целевое комплексное свойство, зафиксированное в РЗПЭП, в разной степени, но в полной мере не было достигнуто у всех предприятий и по авторской шестиуровневой шкале градаций оценок устойчивости у «Макеевкокс» и «ЕКХП» снизилось до нижней границы «предельно высокой» устойчивости, а у «ЯКХЗ» – до нижней границы «абсолютной» устойчивости. Примечательно также, что Филиал №6 «ЯКХЗ» к концу горизонта анализа 2017-2019 гг. продолжает находиться в зоне «абсолютной» устойчивости, чего нельзя сказать о двух других коксохимических предприятиях ДНР. Такие выводы можно сделать, сопоставив значения нормированных оценок Y коксохимических предприятий по модели динамического норматива РЗПЭП (см. табл. 2.8) и интерпретационные градации авторской шестиуровневой шкалы оценок устойчивости, представленной в табл. 2.9.

Таблица 2.9 – Интерпретационные градации шестиуровневой шкалы оценок устойчивости (разработано автором)

Иерархические диапазоны значений оценки				Состояние устойчивости
0,76-1,00				<i>абсолютная</i>
0,62-0,76				<i>предельно высокая</i>
	0,38-0,62			<i>нормальная</i>
				<i>стабильно низкая</i>
		0,24-0,38		<i>предкризисное состояние</i>
				<i>социально-экономический кризис</i>

Промышленность ДНР переживает не лучшие времена. В связи со сложной ситуацией на промышленных комплексах, переданных Республиками в управление ЗАО «Внешторгсервис», Главы ДНР и ЛНР в июне 2021 г. заявили о переводе филиалов ЗАО «Внешторгсервис» под управление нового инвестора, который обеспечит финансирование и развитие металлургических и коксохимических предприятий, находящихся в управлении ЗАО «Внешторгсервис». Объявлено также, что параллельно проводится глубокий аудит предприятий, результаты которого лягут в основу комплексного плана развития.

Целевая экспресс-диагностика коксохимических предприятий РФ на горизонте анализа 2015-2019 гг. позволяет заключить: российские предприятия АО «АлтайКокс» и ПАО «Кокс» показали близкое по характеру траекторное движение. Минимальное число совпадений с эталоном наблюдалось в темпах роста 2018/2017, но к концу горизонта анализа целевое комплексное свойство, зафиксированное в РЗПЭП, оба предприятия достигли в полной мере.

Целевая экспресс-диагностика ЧАО «АКХЗ», которое находится в пригороде Донецка, но на временно подконтрольной Киеву территории, на том же горизонте анализа 2015-2019 гг. показала: максимальное число совпадений с эталоном имелось в темпах роста 2017/2016, затем ситуация с достижением целевого комплексного свойства, зафиксированного в РЗПЭП, стала стремительно ухудшаться и к концу горизонта анализа по шестиуровневой шкале позволяет констатировать на ЧАО «АКХЗ» социально-экономический кризис.

Для детального анализа и получения объективных и адекватных оценок устойчивости СЭР предприятия необходима также комплексная диагностика на базе широкого круга оценочных показателей, для чего следует задействовать инструментарий тех методов построения вектора интегральных оценок, которые позволяют использовать произвольный набор оценочных признаков, что практикуется при комплексном исследовании таких многомерных объектов как предприятие. Параллельный сопоставительный многомерный анализ несколькими методами позволит повысить объективность комплексной диагностики устойчивости СЭР предприятия и на стыке выявляемых противоречий создать реальную информационную основу для последующего детализированного анализа и целевого использования результатов оценки в процессе обеспечения устойчивости СЭР предприятия. В свою очередь целевая экспресс-диагностика устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива позволяет подтвердить успешность следования выбранному сценарию развития.

2.3 Комплексная диагностика устойчивости социально-экономического развития коксохимических предприятий методами многомерного анализа

Суждение о некотором латентном свойстве или понятии не может быть сформировано иначе, как косвенным путем на основе обобщенного учета уровней набора поддающихся измерению симптомов, каждый из которых в отдельности способен зафиксировать только часть внешнего проявления латентного свойства (понятия). Поэтому общая постановка задачи многомерной оценки состоит в следующем: по совокупности диагностических признаков (симптомов или индикаторов, уровни которых могут быть измерены), характеризующих единицы некоторой совокупности (это могут быть как группы объектов, так и состояния конкретного объекта в разные моменты времени), сформировать представление об уровне (состоянии) латентного свойства (понятия). Для решения задачи

многомерной оценки подходят методы сравнительного многомерного статистического анализа. Возможны два варианта такого анализа – пространственная оценка, когда несколько объектов сопоставляются по единой системе индикаторов, и динамическая оценка, когда многомерному сравнению подвергаются состояния одного конкретного объекта, зафиксированные в разные моменты (интервалы) времени. Многомерная оценка позволяет по значениям совокупности диагностических признаков судить о направлении изменений, об улучшении (ухудшении) результативности деятельности, об уровне обладания предприятием теми или иными свойствами и способностями.

В экономических исследованиях для построения многомерных сравнительных оценок получили распространение два метода – таксономический и один из вариантов рейтингового метода – метод расстояний и схожести, что объясняется универсальностью этих методов и отсутствием требований к составу и рациональному количеству признаков-симптомов. Однако каждый метод представлен несколькими алгоритмами практической их реализации, что затрудняет построение многомерных сравнительных оценок.

Методологическим вопросам диагностики предприятий методами многомерного анализа посвящены исследования таких ученых как С. К. Неуймин, Е. В. Раевнева, Г. В. Савицкая, Р. С. Сайфулин, Б. И. Смагин, А. Н. Тищенко, А. Д. Шеремет и др. Заметный вклад в развитие методологии и инструментария многомерного статистического анализа внес В. Плюта [122, с. 88–92]. Недостатки и особенности количественных таксономических процедур, вопросы и приемы повышения корректности многомерных оценок исследовали Ю. А. Егупов, В. В. Куперман, В. А. Литвинова, А. Г. Янковой и др. Однако востребованными остаются дальнейшие исследования в направлении обобщения появившихся новаций и совершенствования инструментальных процедур не только таксономического метода, но и метода расстояний и схожести.

Процедурно многомерная свертка статистического материала таксономическим методом и методом расстояний и схожести по многим вопросам совпадает. Это проявляется, в частности, в одинаковом построении матрицы

наблюдений, в обязательной стандартизации значений признаков-симптомов и разделении их на стимуляторы и дестимуляторы, в требовании определенности с приемами выстраивания координат объекта-эталона (точки верхнего полюса) и объекта-антиэталона (точки нижнего полюса), а основой обоих методов является сопоставление фактических значений признаков-симптомов с эталонными и (или) антиэталонными. Есть и существенные различия: если согласно таксономическому методу эталонные значения выявляются исключительно расчетным путем среди существующих значений каждого признака-симптома, то метод расстояний и схожести допускает использование внешних значений, к которым стремится предприятие (плановые, прогнозные, желаемые, оптимальные) [184, с. 75].

Для выявления наличия и состояния латентной характеристики (в данном исследовании – устойчивости СЭР предприятия), из наблюдаемых значений признаков-симптомов строится матрица наблюдений. Матрица наблюдений объединяет зафиксированные данные m объектов, каждый из которых идентифицируется n количественно измеримыми признаками-симптомами. Будем исходить из того, что строки матрицы наблюдений соответствуют конкретным объектам (i), а столбцы – признакам-симптомам (j). Для краткости изложения использован обобщенный термин «объекты», в качестве которых в зависимости от целей оценки могут выступать либо сравниваемые предприятия, либо интервалы горизонта анализа одного предприятия.

Одним из принципиальных вопросов практической реализации процедур многомерной оценки и обусловленные этим сложности, признается вопрос идентификации направленности влияния признаков-симптомов на проявление латентной характеристики, т.к. признаки-симптомы подлежат обязательному разделению на стимуляторы, рост которых увеличивает результирующую оценку, и дестимуляторы, рост которых ведет к уменьшению результирующей оценки. Решению этого вопроса способствует предварительное отнесение признаков-симптомов к характерным составляющим латентной характеристики (в данном исследовании этот прием реализован отдельным рассмотрением показателей

социального и показателей экономического развития по направленности их действия на устойчивость развития социальной и экономической сфер, каждой в отдельности). Обычно после классификации дестимуляторы математически преобразуют в стимуляторы [122, с. 89].

Из матрицы наблюдений Е. В. Раевнева рекомендует [203, с. 298] исключать признаки-симптомы, которые практически не оказывают влияния на результат оценки. Исключению подлежат признаки-симптомы, для значений которых выполняется условие:

$$V_j < e, \quad (2.10)$$

где V_j – коэффициент вариации j -го признака-симптома;

e – граничная величина.

Если коэффициент вариации V_j меньше рекомендованной границы $e = 0,1$ [203, с. 298], признак-симптом признается квазипостоянным и в данной оценке участия не принимает. Следствием такой проверки является то, что состав признаков-симптомов, используемых для квалификации (оценки уровня, поведения) одного и того же латентного свойства, для разных совокупностей объектов в общем случае по факту оказывается разный. Авторские исследования подтвердили правомерность элиминирования квазипостоянных признаков-симптомов, а также целесообразность выявления и исключения из дальнейшего рассмотрения дублирующих показателей, что сжимает признаковое пространство уже на этапе подготовки данных к оценке.

В таксономическом методе различают два основных алгоритма расчета таксономического показателя: по степени приближения к эталону (в классическом алгоритме) и по степени удаленности объекта от антиэталона (в модифицированном алгоритме). Метод расстояний и схожести также предполагает два варианта (подхода) к расчету рейтинговой оценки: по близости

к эталону (в классическом алгоритме) и по отдаленности от начала координат (в модифицированном алгоритме). Характеристики методов обобщены на рис. 2.6.

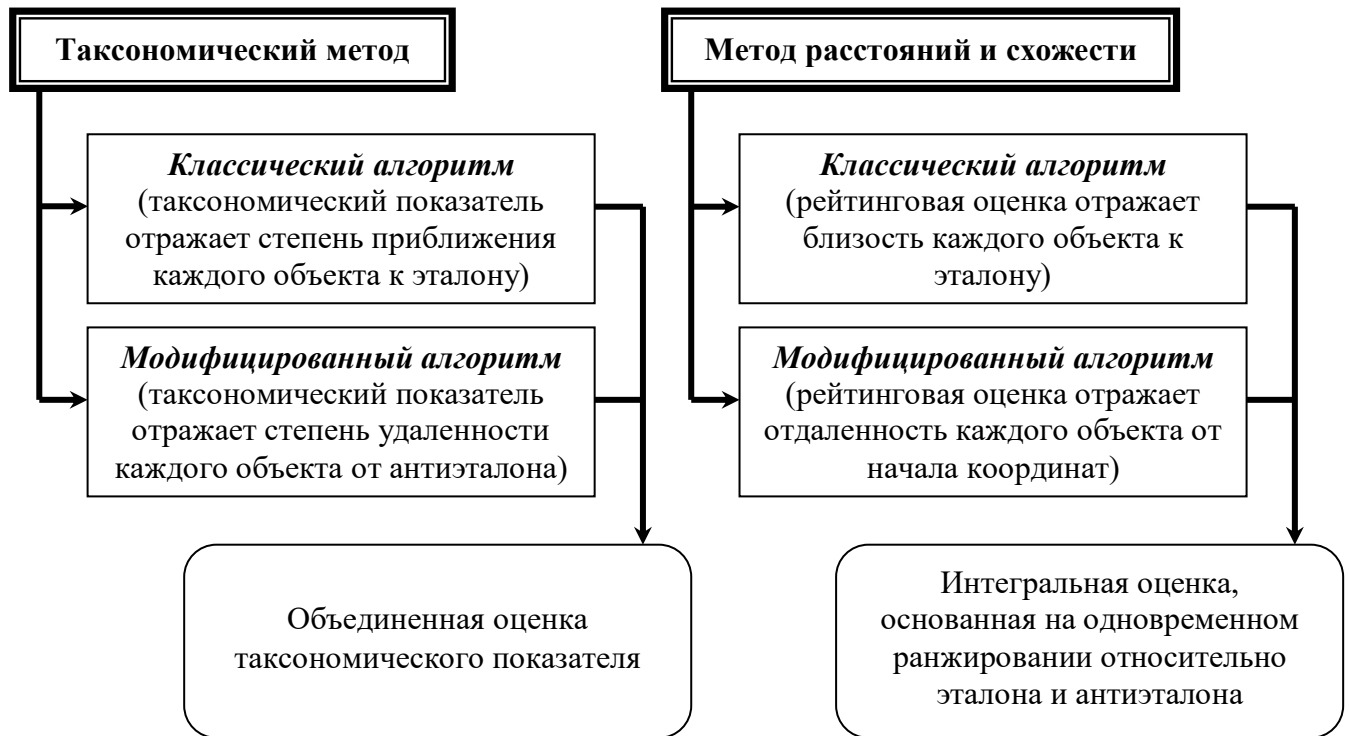


Рисунок 2.6 – Варианты реализации двух методов – таксономического и расстояний и схожести (составлено автором по [67, 122, 154])

Присущие классическому и модифицированному алгоритмам принципиально разные подходы к расчету оценочных показателей (таксономического показателя в таксономическом методе и рейтинговой оценки в методе расстояний и схожести), как правило, обуславливают неодинаковость оценочных результатов.

В своем большинстве исследователи отдают предпочтение сравнению с эталоном, соответственно практикуя классический алгоритм (классический подход). В то же время, поскольку отсутствуют доказательства того, что какой-либо из двух вариантов алгоритмов дает более корректные оценочные результаты, то для исключения одностороннего позиционирования оценки правомерно объединение результатов применения обеих методик на основе расчета общей объединенной (интегральной) оценки, для чего предложено несколько

методических приемов реализации соответствующих алгоритмов [67, с. 74–79; 68, с. 52–53; 167, с. 17–18].

Развивая методы многомерного анализа, обоснованы авторские модификации процедур построения и регламент выбора предпочтительного варианта многомерных оценок, полученных таксономическим методом и методом расстояний и схожести, что позволяет рационализировать процесс построения достоверных многомерных оценок как аналитической основы комплексной диагностики устойчивости СЭР предприятия [34, с. 186–188] (Приложение Е):

1. Если первоначально составленная матрица наблюдений содержит отрицательные значения признаков, то необходимо выполнить процедуру переноса начала координат по авторской формуле 2.1, но построение комбинированной матрицы в данном случае не требуется, т.к. признаки используются не для темпорального ранжирования.

2. В таксономическом методе для стандартизации значений признаков применимы разные способы. Однако предпочтительным является Z-масштабирование – вычисление стандартизованного вклада признака (Z-вклада), в результате чего безразмерные стандартизированные признаки имеют нулевое среднее значение и единичную дисперсию. В такую шкалу можно преобразовать любые первичные данные. Преимущество Z-масштабирования изначально несравнимых распределений признаков в том, что они приводятся к одному масштабу, а это позволяет непосредственно сравнивать ранее принципиально несопоставимые признаки.

3. Для максимальной дифференциации (чем выше дифференциация оценок, тем выше чувствительность метода, нагляднее проявляются нюансы динамики изучаемого свойства) вектора значений таксономического показателя по классическому алгоритму обоснована формализованная процедура выбора положительного значения числа k , входящего в состав формулы расчета таксономического показателя (Приложение Е, формула Е.3).

4. При построении объединенных оценок (соответственно объединенная таксономия и смешанный подход) для приведения значений показателя

(соответственно таксономического и рейтинговой оценки), рассчитанных по классическому и модифицированному алгоритмам, к сопоставимому виду автором предложен переход к их нормированным значениям с применением линейной нормализации (Приложение Е, формулы Е.11, Е.17). Преимущество такого приема заключается не только в простоте и удобстве вычислений, но и в том, что объединенные оценки при этом получаются более дифференцированными (повышается их чувствительность).

5. Среди возможных вариантов оценок, получаемых применением разных алгоритмов таксономического метода и применением разных алгоритмов метода расстояний и схожести, с целью исключения некорректности, обусловленной односторонним позиционированием оценок (или только относительно эталона или только относительно антиэталона), предпочтительным вариантом результата следует считать объединенные оценки. Варианты оценок, полученные параллельно несколькими методами, подлежат проверке на согласованность, для чего анализируется корреляционная матрица оценок (критерий согласованности вариантов оценок – значимость парных коэффициентов корреляции и направленность их связи). Поскольку все оценки уже представлены в одном масштабе измерения, то варианты оценок, которые признаны согласованными, ранжируются по критерию максимума их стандартного отклонения. Окончательно выбираются оценки того метода (вариации метода), который показал бóльшую дифференциацию оценок, о чем свидетельствует их максимальное стандартное отклонение.

С учетом авторских модификаций методы количественной таксономии и расстояний и схожести позволяют применить их для комплексной диагностики устойчивости СЭР реального предприятия, но должен быть сформирован подходящий массив значений показателей-индикаторов, что требует локализации значений набора показателей для условий конкретного предприятия.

Этапы построения оценок таксономическим методом представлены на рис. 2.7.

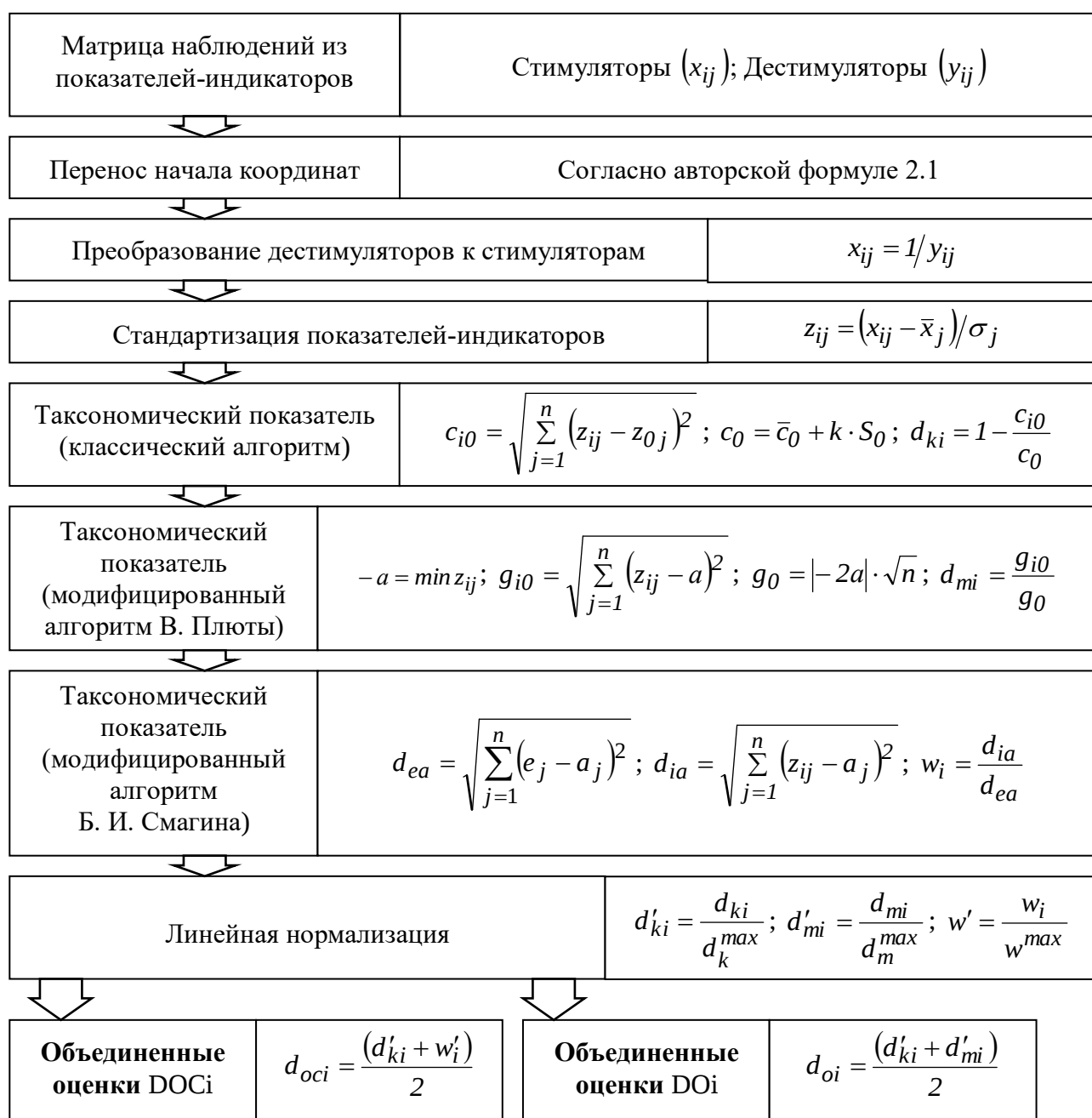


Рисунок 2.7 – Этапы построения оценок УЭР и УСР
таксономическим методом (разработано автором)

Этапы построения оценок методом расстояний и схожести представлены на рис. 2.8.

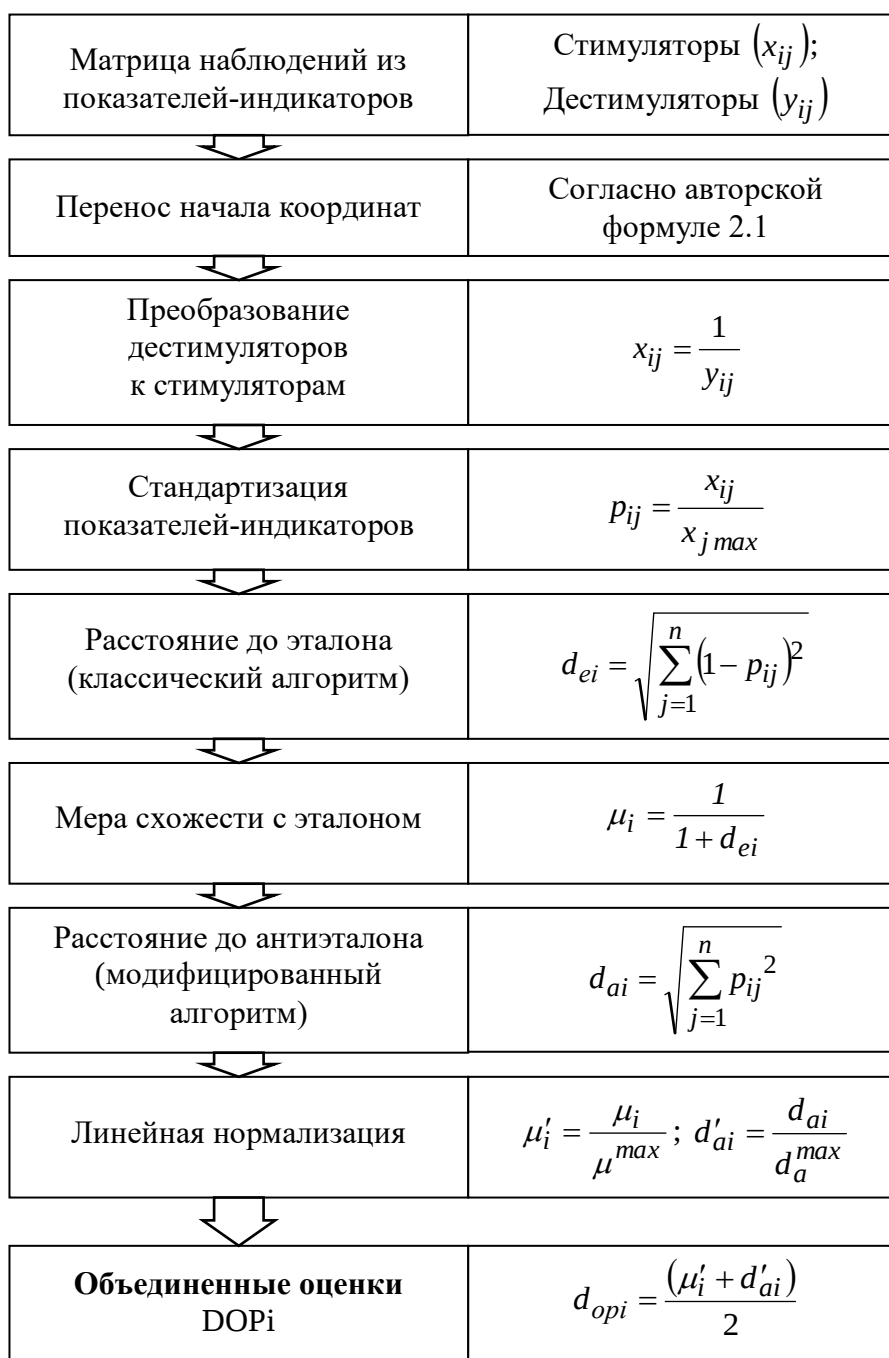


Рисунок 2.8 – Этапы построения оценок УЭР и УСР методом расстояний и схожести (разработано автором)

Комплексная диагностика устойчивости СЭР коксохимических предприятий ДНР проведена на основе годовой регулярной информации анализируемых предприятий из базы данных эмитентов [187] и данных предприятий, в том числе представленных на их сайтах. Для обеспечения достаточного уровня информативности и объективности выводов анализ

АО «АлтайКокс», ПАО «Кокс» и ЧАО «АКХЗ» выполнен за пять лет (2015-2019 гг.), а анализ «ЯКХЗ» – за 12 лет (2008-2019 гг.) с выделением трех подпериодов: 2008-2011 гг., 2012-2016 гг. и 2017-2019 гг., что обусловлено применением разных положений составления отчетности в эти подпериоды, т.к. отчетность, составленная по МСФО, не является по сущности своих показателей в полной мере сопоставимой с отчетностью, составленной согласно положениям (стандартам) бухгалтерского учета. Тем самым подчеркивается важность учета фактов изменения стандартов (правил) составления отчетности и обязательного фрагментирования горизонта анализа на подпериоды, на протяжении которых соблюдается принцип сопоставимости используемых в расчетах данных. При подготовке к анализу данных Филиала №6 «ЯКХЗ» за 2017-2019 гг. учтены особенности функционирования этого предприятия в структуре ЗАО «Внешторгсервис». Данные «Макеевкокс» и «ЕКХП» за 2017-2019 гг. не использованы, т.к. их нельзя считать достоверными по многим затрагиваемым позициям.

Исходные данные для анализа собраны из следующих форм финансовой отчетности (с учетом корректировок, имевших место в последующие периоды): Баланс (Форма №1) и Отчет о финансовых результатах (Форма №2). Используются также данные, представленные в таких разделах (при их наличии и публичной доступности) годовой регулярной информации эмитентов как «Информация о численности работников и оплате их труда», «Описание бизнеса», «Информация об объемах производства и реализации основных видов продукции», а также содержащиеся в примечаниях к формам №1 и №2 годовой финансовой отчетности.

Данные о выбросах собраны из Региональных докладов о состоянии окружающей природной среды в Донецкой области [204, с. 10–26; 205, с. 11–25; 206, с. 11–35], дополнены данными предприятий или установлены косвенным способом. Для предприятий РФ использованы также данные, публикуемые Экологическим рейтинговым агентством «ЭРА» [129].

Исходные наборы показателей-индикаторов для динамической (временной) многомерной оценки уровня СЭР предприятий сформированы в соответствии с базовыми наборами показателей-индикаторов (см. Приложение Б) и представлены в Приложении Ж (табл. Ж.2, табл. Ж.3). Поскольку на основе публичной отчетности не все показатели-индикаторы можно определить количественно, в этих таблицах представлены только те показатели-индикаторы, для которых хотя бы по одному из предприятий были получены данные. Для исключения двойственности при дифференциации признаков на стимуляторы (S) и дестимуляторы (D) в качестве критерия принят характер влияния каждого показателя-индикатора на уровень социального или на уровень экономического развития в зависимости от того, в какой набор включен показатель-индикатор. При расчете показателей-индикаторов использовались данные скорректированной отчетности. Предварительный анализ значений исходных наборов показателей-индикаторов позволил исключить из дальнейшего рассмотрения квазипостоянные показатели. В результате количество учитываемых показателей-индикаторов сократилось, но сокращение признакового пространства произошло в разной степени для каждого предприятия. По итоговым наборам учитываемых показателей-индикаторов строились объединенные оценки тремя способами согласно этапам построения оценок УСР и УЭР.

«ЯКХЗ» – одно из крупнейших коксохимических производств Украины, а теперь и Донецкой Народной Республики. Результаты расчета объединенных оценок уровня социального, экономического и социально-экономического развития «ЯКХЗ» представлены в табл. 2.10.

Таблица 2.10 – Объединенные оценки уровня социального, экономического и социально-экономического развития «ЯКХЗ»

Годы	УСР			УЭР			ИУСЭР		
	УСР1	УСР2	УСР3	УЭР1	УЭР2	УЭР3	ИУСЭР1	ИУСЭР2	ИУСЭР3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2008	0,7758	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9148	1,0000	1,0000
2009	0,2676	0,1885	0,6463	0,2286	0,1670	0,6861	0,2435	0,1752	0,6710
2010	0,6866	0,5387	0,7253	0,5813	0,5828	0,7892	0,6213	0,5661	0,7649

Окончание табл. 2.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2011	0,8365	0,7466	0,7841	0,7155	0,7250	0,8165	0,7615	0,7332	0,8042
σ	0,2568	0,3431	0,1516	0,3202	0,3474	0,1307	0,2874	0,3454	0,1384
n	8	8	8	18	18	18			
2012	0,8901	0,8901	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9583	0,9583	1,0000
2013	0,9609	0,9581	0,9571	0,8355	0,8359	0,8028	0,8832	0,8823	0,8614
2014	0,4746	0,4657	0,8068	0,4820	0,4713	0,5650	0,4792	0,4692	0,6569
2015	0,3889	0,3800	0,8520	0,1256	0,0968	0,3989	0,2256	0,2044	0,5711
2016	0,3452	0,3637	0,8655	0,2355	0,2245	0,4358	0,2772	0,2774	0,5991
σ	0,2911	0,2890	0,0796	0,3764	0,3869	0,2557	0,3396	0,3453	0,1855
n	11	11	11	17	17	17			
2017	0,3453	0,3357	0,7471	0,3560	0,3724	0,5686	0,3519	0,3584	0,6364
2018	0,7311	0,7207	0,9118	1,0000	1,0000	1,0000	0,8978	0,8939	0,9665
2019	1,0000	1,0000	1,0000	0,2346	0,2255	0,5437	0,5255	0,5198	0,7171
σ	0,3291	0,3336	0,1283	0,41135	0,41137	0,2566	0,2789	0,2747	0,1721
n	12	12	12	13	13	13			

Примечание: σ – стандартные отклонения оценок; n – число учитываемых показателей-индикаторов; УСР1, УСР2, УСР3 – варианты оценок УСР; УЭР1, УЭР2, УЭР3 – варианты оценок УЭР; ИУСЭР1, ИУСЭР2, ИУСЭР3 – варианты оценок ИУСЭР; индексы 1, 2, 3 идентифицируют варианты оценок, полученных соответственно методом объединенной таксономии с использованием алгоритма В. Плюты, методом объединенной таксономии с использованием алгоритма Б. И. Смагина, методом расстояний и схожести (смешанный подход).

Из данных табл. 2.10 следует, что для каждого подпериода оценки хорошо согласуются по динамике их изменения, а максимальное стандартное отклонение объединенных оценок ИУСЭР ($\sigma=0,3454$, $\sigma=0,3453$, $\sigma=0,2789$) получено для варианта построения оценок путем объединения нормированных результатов классического и модифицированного алгоритмов построения таксономического показателя (объединенная таксономия). Анализ динамики оценок существенно облегчается, если полученные оценки представить графически на диаграммах. Тогда становится очевидным, что сопоставление оценок УСР, УЭР и ИУСЭР демонстрирует на подпериоде 2008-2011 гг. гармоничное развитие двух взаимообусловленных и взаимодополняющих друг друга сфер «ЯКХЗ» (социальной и экономической), что может служить подтверждением важности стратегического следования принципам КСО при ведении бизнеса этим предприятием. В то же время на подпериоде 2012-2016 гг. имеет место существенный дисбаланс по всем годам, кроме 2014 г., а к последнему году подпериода 2017-2019 гг. дисбаланс даже усиливается, что и отражено на рис. 2.9.

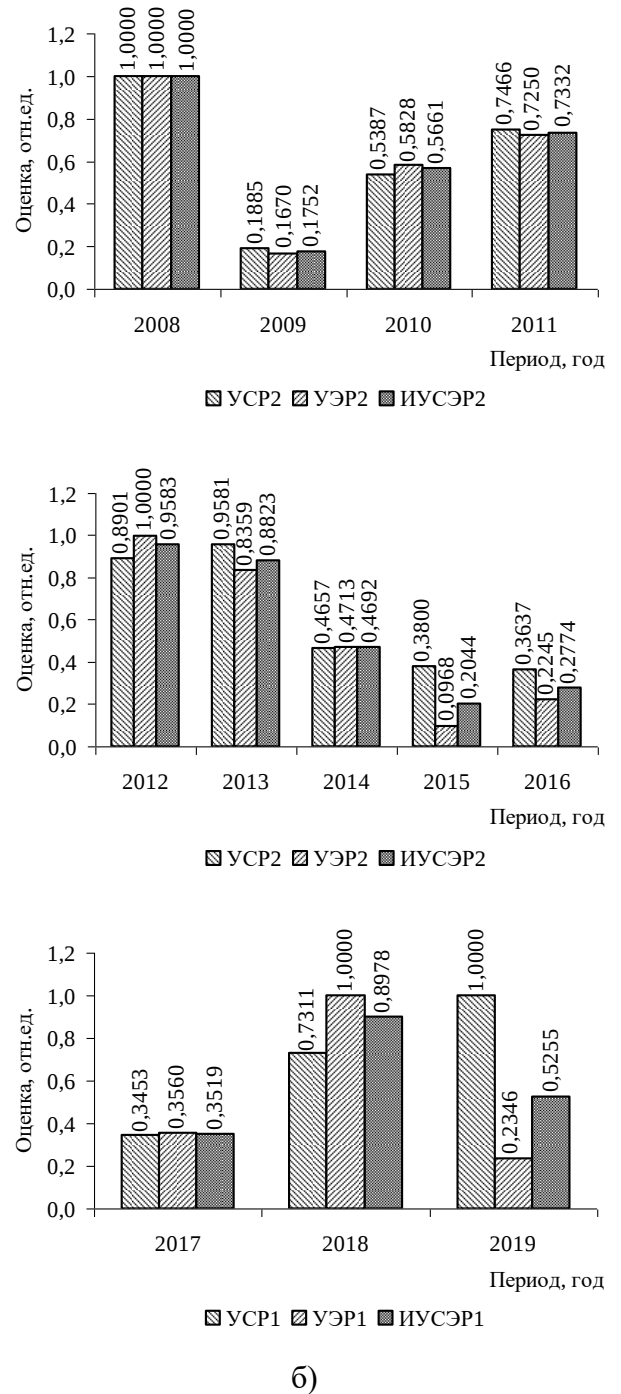
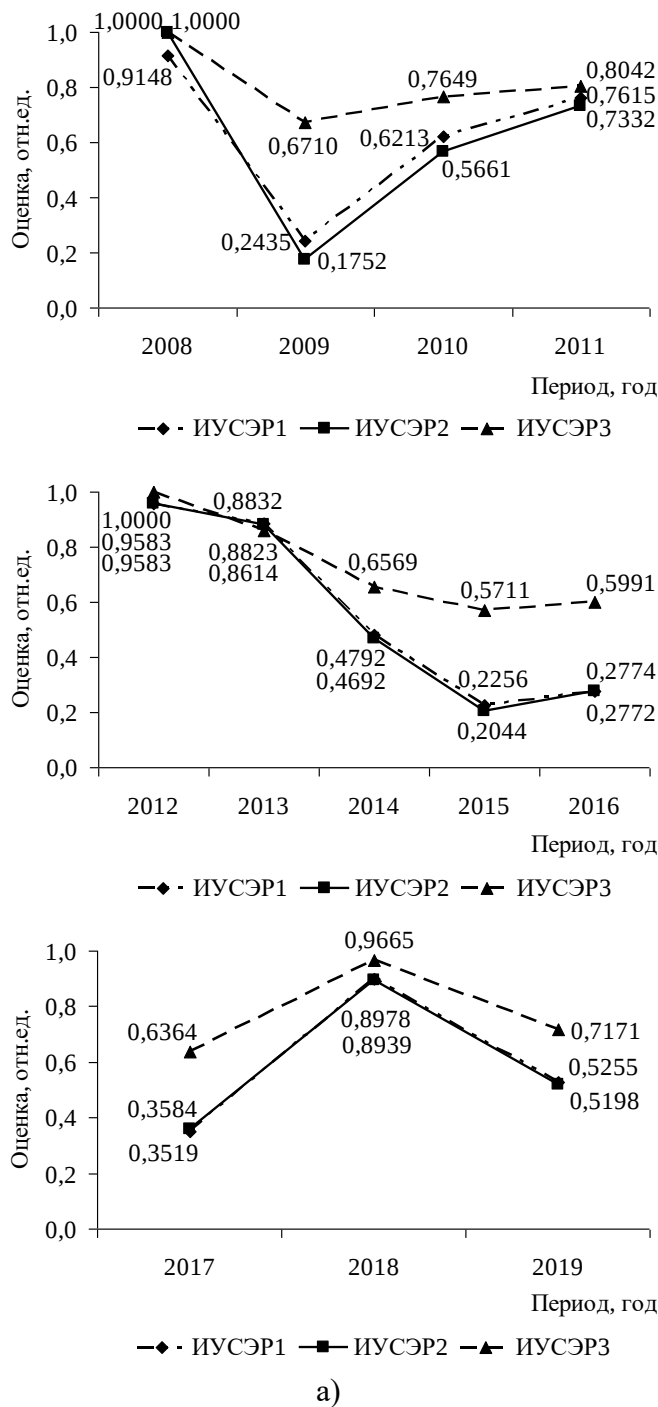


Рисунок 2.9 – Оценки ИУСЭР «ЯКХЗ» за период 2008-2019 гг.:

а) результаты оценки тремя способами; б) оценки, полученные методами объединенной таксономии (составлено автором по табл. 2.10)

Примечание: УСР1, УСР2 – варианты оценок УСР; УЭР1, УЭР2 – варианты оценок УЭР; ИУСЭР1, ИУСЭР2, ИУСЭР3 – варианты оценок ИУСЭР; индексы 1, 2, 3 идентифицируют варианты оценок, полученных соответственно методом объединенной таксономии с использованием алгоритма В. Плюты, методом объединенной таксономии с использованием алгоритма Б. И. Смагина, методом расстояний и схожести (смешанный подход).

При временном анализе деятельности предприятия многомерное сравнение выявляет лучший («эталонный») временной интервал (год горизонта анализа), относительно которого позиционируются оценки остальных годовых интервалов. На рассмотренных для «ЯКХЗ» трех временных горизонтах анализа «эталонными» оказались первые интервалы (соответственно 2008 г. и 2012 г.) и второй (2018 г.), значит, желаемый уровень устойчивости к концу горизонта анализа не достигнут в каждом из подпериодов.

Из диаграмм, представленных на рис. 2.9б, следует, что в 2009 г. УЭР «ЯКХЗ» несколько ниже УСР. В 2010 г. наблюдается более высокий УЭР, что, по-видимому, явилось фактором укрепления устойчивости. В 2011 г., несмотря на дальнейший наметившийся тренд повышения устойчивости, УЭР опять несколько ниже УСР. Повторяется ситуация 2009 г., но на более высоком уровне устойчивости развития. Поэтому в 2012 г. следует ожидать повышения вариативности компонент устойчивости развития. Предприятие, развиваясь в целом гармонично, находится еще далеко от уровня развития 2008 г. Кроме того, просматривается тенденция к замедлению темпов развития. Возможна также стабилизация состояния, но на более низком (чем в 2008 г.) уровне.

Действительно, в 2012 г. вариативность компонент устойчивости развития резко возросла, а отставание УСР привело к снижению УЭР в 2013 г. и только в 2014 г. восстановился баланс, однако на значительно более низком уровне. В 2015 г. существенно возрос дисбаланс между социальной и экономической компонентами устойчивости развития, а УЭР снизился до кризисного уровня. В 2016 г. наметилась некоторая тенденция к восстановлению баланса компонент устойчивости СЭР предприятия и есть надежда, что более высокий УСР приведет в 2017 г. к повышению УЭР и восстановлению баланса в СЭР предприятия. Однако быстрого улучшения устойчивости развития вряд ли стоит ожидать.

Восстановление баланса компонент устойчивости в 2017 г. действительно произошло, но, несмотря на наметившиеся положительные тенденции, отставание УСР в 2018 г. привело к резкому снижению УЭР в 2019 г., что не позволило предприятию существенно улучшить поведение устойчивости своего развития.

Комплексная диагностика устойчивости СЭР этого ведущего предприятия коксохимической промышленности ДНР позволяет заключить, что данное коксохимическое предприятие на рассмотренных горизонтах анализа обладало особыми способностями поддерживать баланс между социальной и экономической компонентами устойчивости, а результаты ретроспективного анализа устойчивости СЭР предприятия будут способствовать выработке эффективных мер обеспечения устойчивости процесса целевого развития предприятия.

Результаты комплексной диагностики устойчивости СЭР АО «АлтайКокс», ПАО «Кокс» и ЧАО «АКХЗ» представлены в табл. 2.11.

Таблица 2.11 – Объединенные оценки уровня развития коксохимических предприятий РФ и на временно подконтрольной Киеву территории по годам

Годы	УСР			УЭР			ИУСЭР		
	УСР1	УСР2	УСР3	УЭР1	УЭР2	УЭР3	ИУСЭР1	ИУСЭР2	ИУСЭР3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АО «АлтайКокс»									
2015	0,2299	0,2299	0,6096	0,7098	0,6967	0,8937	0,5274	0,5193	0,7858
2016	0,2417	0,2453	0,6217	0,4591	0,4345	0,6925	0,3765	0,3626	0,6656
2017	0,5079	0,4974	0,7012	1,0000	1,0000	1,0000	0,8130	0,8090	0,8864
2018	1,0000	1,0000	1,0000	0,2383	0,2057	0,5546	0,5277	0,5076	0,7239
2019	0,6446	0,6413	0,7859	0,6282	0,6115	0,7665	0,6344	0,6228	0,7739
σ	0,3192	0,3183	0,1598	0,2843	0,2966	0,1732	0,1613	0,1653	0,0819
n	7	7	7	17	17	17			
ПАО «Кокс»									
2015	0,5989	0,6225	0,7824	0,2053	0,1770	0,5705	0,3549	0,3463	0,6510
2016	0,2886	0,2843	0,7391	0,5317	0,5025	0,7415	0,4393	0,4196	0,7406
2017	0,9030	0,9585	0,8432	1,0000	1,0000	1,0000	0,9631	0,9842	0,9404
2018	0,9016	0,9016	1,0000	0,3689	0,3667	0,6507	0,5713	0,5700	0,7834
2019	0,3649	0,3746	0,7495	0,6414	0,6325	0,7508	0,5363	0,5345	0,7503
σ	0,2891	0,3027	0,1070	0,3012	0,3096	0,1615	0,2340	0,2477	0,1056
n	6	6	6	17	17	17			
ЧАО «АКХЗ»									
2015	0,4890	0,4454	0,8810	0,1330	0,1324	0,5813	0,2683	0,2514	0,6952
2016	0,6393	0,6665	0,9190	0,3587	0,3426	0,6580	0,4654	0,4657	0,7572
2017	0,2909	0,2734	0,8008	1,0000	1,0000	1,0000	0,7306	0,7239	0,9243
2018	0,5582	0,5443	0,8560	0,6894	0,6864	0,8766	0,6396	0,6324	0,8688

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2019	1,0000	1,0000	1,0000	0,3731	0,3588	0,6948	0,6113	0,6024	0,8108
σ	0,2603	0,2725	0,0744	0,3376	0,3408	0,1716	0,1807	0,1837	0,0901
n	8	8	8	17	17	17			

Примечание: σ – стандартные отклонения оценок; n – число учитываемых показателей-индикаторов; УСР1, УСР2, УСР3 – варианты оценок УСР; УЭР1, УЭР2, УЭР3 – варианты оценок УЭР; ИУСЭР1, ИУСЭР2, ИУСЭР3 – варианты оценок ИУСЭР; индексы 1, 2, 3 идентифицируют варианты оценок, полученных соответственно методом объединенной таксономии с использованием алгоритма В. Плюты, методом объединенной таксономии с использованием алгоритма Б. И. Смагина, методом расстояний и схожести (смешанный подход).

Для выполнения анализа полученные оценки ИУСЭР АО «АлтайКокс» представлены графически на диаграммах рис. 2.10.

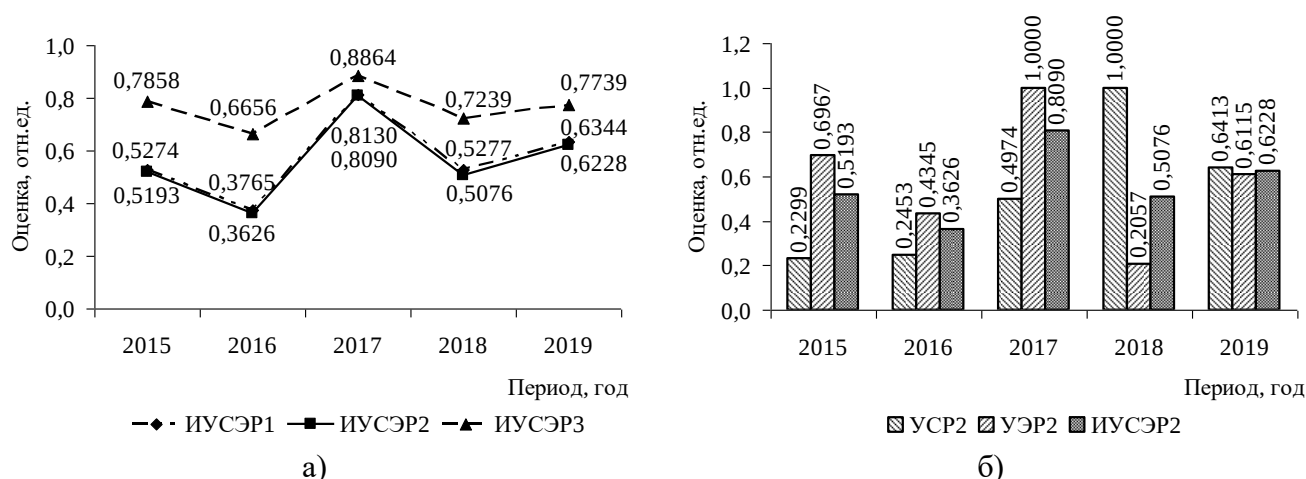


Рисунок 2.10 – Оценки ИУСЭР АО «АлтайКокс»:

а) результаты оценки тремя способами; б) оценки, полученные методами объединенной таксономии (составлено автором по табл. 2.11)

Примечание: УСР2 – вариант оценок УСР; УЭР2 – вариант оценок УЭР; ИУСЭР1, ИУСЭР2, ИУСЭР3 – варианты оценок ИУСЭР; индексы 1, 2, 3 идентифицируют варианты оценок, полученных соответственно методом объединенной таксономии с использованием алгоритма В. Плюты, методом объединенной таксономии с использованием алгоритма Б. И. Смагина, методом расстояний и схожести (смешанный подход).

Оценки, полученные для АО «АлтайКокс» тремя способами, хорошо согласуются по динамике изменения (см. рис. 2.10а), а максимальное стандартное отклонение вектора объединенных оценок ИУСЭР получено для второго способа построения объединенных оценок. Лучшим («эталонным») является 2017 г.,

значит, желаемый уровень устойчивости к концу рассмотренного горизонта анализа не достигнут (см. рис. 2.10б).

Для выполнения анализа полученные оценки ИУСЭР ПАО «Кокс» представлены графически на диаграммах рис. 2.11.

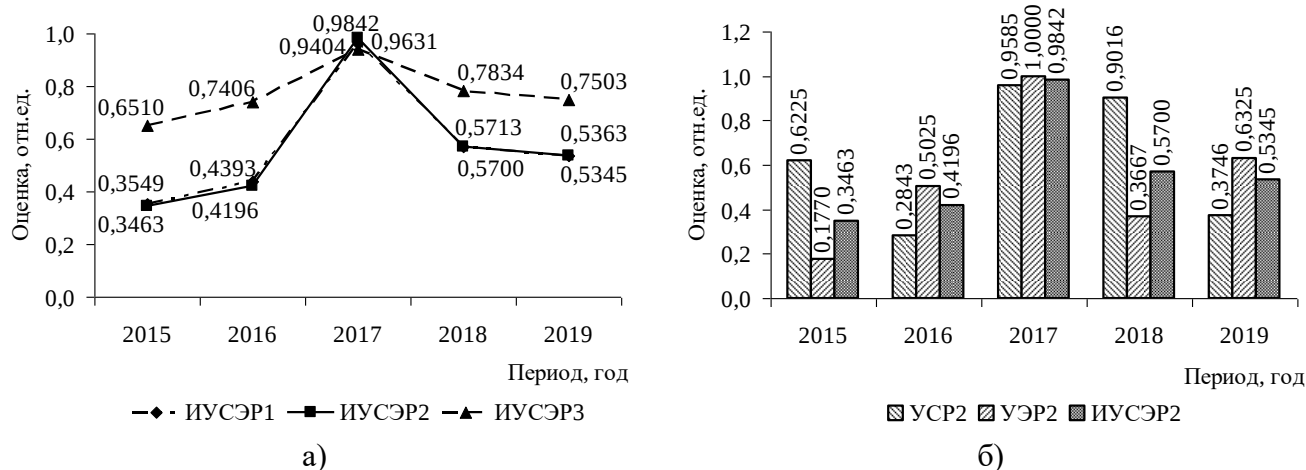


Рисунок 2.11 – Оценки ИУСЭР ПАО «Кокс»:

а) результаты оценки тремя способами; б) оценки, полученные методами объединенной таксономии (составлено автором по табл. 2.11)

Примечание: УСР2 – вариант оценок УСР; УЭР2 – вариант оценок УЭР; ИУСЭР1, ИУСЭР2, ИУСЭР3 – варианты оценок ИУСЭР; индексы 1, 2, 3 идентифицируют варианты оценок, полученных соответственно методом объединенной таксономии с использованием алгоритма В. Плюты, методом объединенной таксономии с использованием алгоритма Б. И. Смагина, методом расстояний и схожести (смешанный подход).

Оценки, полученные для ПАО «Кокс» тремя способами, хорошо согласуются по динамике изменения (см. рис. 2.11а), а максимальное стандартное отклонение вектора объединенных оценок ИУСЭР получено для второго способа построения объединенных оценок. Лучшим («эталонным») является 2017 г., значит, желаемый уровень устойчивости к концу рассмотренного горизонта анализа не достигнут (см. рис. 2.11б).

Для выполнения анализа полученные оценки ИУСЭР ЧАО «АКХЗ» представлены графически на диаграммах рис. 2.12.

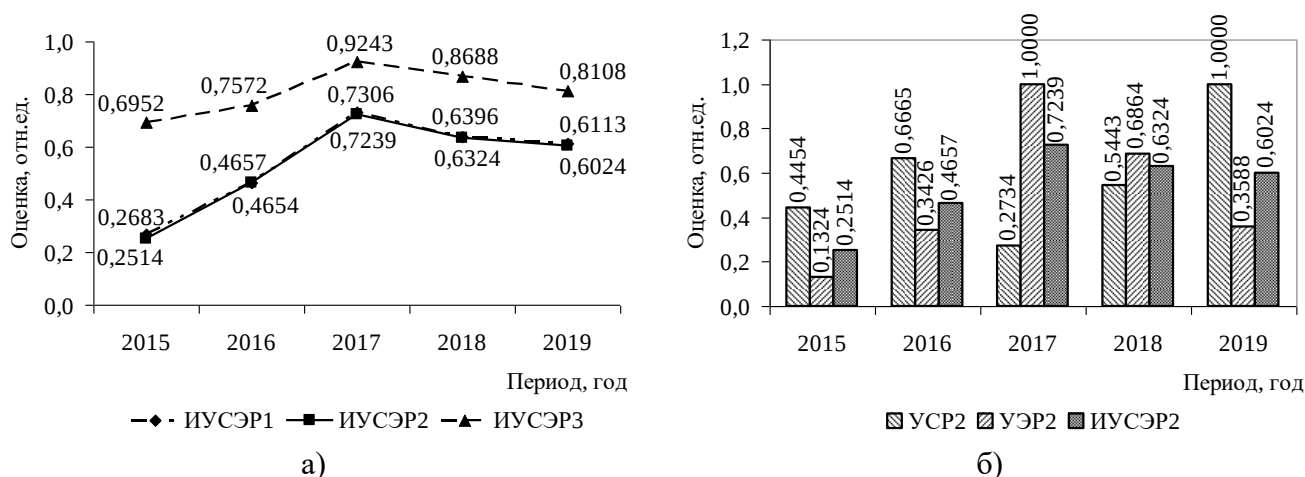


Рисунок 2.12 – Оценки ИУСЭР ЧАО «АКХЗ»:

а) результаты оценки тремя способами; б) оценки, полученные методами объединенной таксономии (составлено автором по табл. 2.11)

Примечание: УСР2 – вариант оценок УСР; УЭР2 – вариант оценок УЭР; ИУСЭР1, ИУСЭР2, ИУСЭР3 – варианты оценок ИУСЭР; индексы 1, 2, 3 идентифицируют варианты оценок, полученных соответственно методом объединенной таксономии с использованием алгоритма В. Плюты, методом объединенной таксономии с использованием алгоритма Б. И. Смагина, методом расстояний и схожести (смешанный подход).

Оценки ЧАО «АКХЗ» хорошо согласованы по динамике их изменения (см. рис. 2.12а), а максимальное стандартное отклонение вектора объединенных оценок ИУСЭР получено для второго способа построения объединенных оценок. Лучшим («эталонным») является 2017 г., значит, желаемый уровень устойчивости к концу рассмотренного горизонта анализа не достигнут (см. рис. 2.12б). Следует также обратить внимание на близкий характер поведения устойчивости у АО «АлтайКокс», ПАО «Кокс» и ЧАО «АКХЗ», но если к концу горизонта анализа у АО «АлтайКокс» наблюдается баланс социальной и экономической компонент устойчивости, то у ПАО «Кокс» – преобладание экономической компоненты, а у ЧАО «АКХЗ» – существенное снижение уровня экономического развития. Таким образом, проведенная методами многомерного анализа комплексная диагностика устойчивости СЭР четырех коксохимических предприятий создает информационную основу для выявления влияния дисбаланса между социальной и экономической компонентами устойчивости развития на поведение устойчивости СЭР предприятий в ближайшей перспективе.

Регулярное проведение комплексной и целевой экспресс-диагностики устойчивости СЭР предприятия позволяет вскрыть объективную картину поведения устойчивости СЭР предприятия и применить полученные знания в процессе обеспечения устойчивости СЭР предприятия.

Выводы по разделу 2

В процессе анализа методических подходов к диагностике устойчивости СЭР промышленного предприятия, обоснования методов и проведения диагностики устойчивости СЭР коксохимических предприятий получены следующие выводы:

1. На основе анализа подходов к диагностике установлено, что интегральная оценка, построенная методом свертки совокупности измеряемых показателей-индикаторов, характеризующих поведение устойчивости, может выступать в качестве измерителя устойчивости развития и использоваться для диагностики устойчивости СЭР промышленного предприятия.

2. Обосновано, что для объективной оценки целевой динамики и устойчивости СЭР предприятия показатели-индикаторы необходимо подвергать свертке параллельно несколькими методами, добиваясь согласованности диагностических выводов, вытекающих из получаемых оценок.

3. Разработана модель построения динамически изменяемой по числу интерпретационных градаций шкалы оценок, основанная на универсальном принципе «золотого сечения», которая позволяет подстраивать структурную детализацию шкалы под цели обеспечения устойчивости процесса целевого развития конкретного предприятия и выполнять содержательную интерпретацию поведения устойчивости развития с разной глубиной конкретизации для уточнения действий обеспечивающего характера.

4. Развивая *метод мониторинга по «золотому правилу экономики предприятия»* в части конкретизации базовых показателей, уточнено, что при мониторинге необходимо вместо «темпа роста абсолютной прибыли»,

использовать «темпы роста удельной прибыли», ориентируясь при этом на валовую прибыль, а для сопоставимости абсолютных стоимостных показателей (объемы реализации, активы) по сравниваемым периодам устранить влияние инфляционного фона. Выполнение пропорций «золотого правила экономики предприятия» следует рассматривать в качестве одного из критериев в целевой экспресс-диагностике экономической компоненты устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива.

5. Разработанный *метод отстройки от отрицательных значений первичных диагностических признаков* определяет процедуру, согласно которой перед выполнением свертки необходимо преобразовать исходные данные путем переноса начала координат для каждого показателя-индикатора в каждом периоде по авторской формуле, что обеспечит нахождение данных в области положительных значений.

6. Формализованы этапы процесса формирования желаемых темповых пропорций, следуя которым гарантируется обоснованность эталонного порядка соотношения темповых показателей в структуре динамического норматива, который определяет желаемую динамику процесса развития предприятия.

7. Методом динамического норматива проведена целевая экспресс-диагностика устойчивости СЭР шести коксохимических предприятий ДНР и РФ, которая выявила динамические особенности соблюдения на каждом предприятии желаемых темповых пропорций, зафиксированных в обоснованной авторской модели «расширенного золотого правила экономики предприятия» (РЗПЭП). В ходе целевой экспресс-диагностики дана оценка степени соблюдения пропорций, зафиксированных в модели РЗПЭП.

8. Развивая методы многомерного анализа, обоснованы *модификация процедур построения и регламент выбора предпочтительного варианта многомерных оценок*, полученных таксономическим методом и методом расстояний и схожести, в частности: обоснована процедура, обеспечивающая максимальную дифференциацию вектора значений таксономического показателя по классическому алгоритму; при построении объединенных оценок для

приведения значений, рассчитанных по классическому и модифицированному алгоритмам, к сопоставимому виду предложен переход к их нормированным значениям с применением линейной нормализации, что повышает чувствительность объединенных оценок; согласованность вариантов оценок, полученных параллельно несколькими методами, проверяется по критерию значимости парных коэффициентов корреляции и направленности их связи; варианты оценок, признанных согласованными, ранжируются по критерию максимума их стандартного отклонения; окончательно выбираются оценки того метода (вариации метода), который показал бóльшую дифференциацию оценок.

9. С помощью методов многомерного анализа проведена комплексная диагностика устойчивости СЭР четырех коксохимических предприятий. Динамика оценок ИУСЭР «ЯКХЗ» свидетельствует о том, что желаемый уровень устойчивости к концу горизонта анализа не достигнут в каждом из подпериодов, а резкое снижение УЭР в 2019 г. не позволило предприятию существенно улучшить поведение устойчивости своего развития. Комплексная диагностика устойчивости СЭР АО «АлтайКокс», ПАО «Кокс» и ЧАО «АКХЗ» выявила у этих предприятий близкий характер поведения устойчивости развития, но желаемый уровень устойчивости развития к концу рассмотренного горизонта анализа не достигнут у всех предприятий, при этом к концу горизонта анализа у АО «АлтайКокс» наблюдается баланс социальной и экономической компонент устойчивости, у ПАО «Кокс» – преобладание экономической компоненты, а у ЧАО «АКХЗ» – существенное снижение уровня экономического развития. Данная комплексная диагностика создает информационную основу для выявления влияния дисбаланса между социальной и экономической компонентами устойчивости развития на поведение устойчивости СЭР предприятий в ближайшей перспективе.

Основные научные результаты, изложенные в данном разделе диссертационной работы, опубликованы в научных трудах автора [25, 26, 34, 39, 43, 45].

РАЗДЕЛ 3

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Процедуры процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия

В процессе функционирования и особенно в ходе развития предприятие подвержено влиянию разнообразных факторов прямого и косвенного действия. Функциональное предназначение системы управления предприятием состоит, в частности, в ее способности улавливать, идентифицировать, отслеживать и учитывать при выработке и осуществлении управленческих решений на протяжении всего жизненного цикла предприятия воздействие многообразных возмущений со стороны внешней среды, учитывая при этом и влияние обстоятельств внутренней среды. Естественным является стремление предприятия в процессе движения по выбранной траектории развития добиваться приемлемого баланса со всем своим окружением, адаптируясь к нему, а по возможности – активно используя для достижения запланированного благоприятные возможности среды или противодействуя негативному влиянию дестабилизирующих факторов среды. В общем случае предприятие способно влиять не только на внутреннюю, но и на внешнюю среду процессом и результатами своей деятельности, воздействием на экологию, социальную сферу, являясь часто градообразующим центром территории.

Выявленная автором потребность в обеспечении устойчивости СЭР предприятия аргументируется следующими основными положениями:

1. Устойчивость – одно из важных свойств системы, а устойчивость СЭР – определяющее свойство предприятия как системы.

2. Управление устойчивостью развития на систематической основе требует наличия механизма управления устойчивостью развития с контуром обеспечения устойчивости развития. Данный механизм, не нарушая сложившейся этапности стратегического управления целевым развитием предприятия, определяет рациональный порядок реализации объективной потребности процесса стратегического управления в критически необходимой компоненте (специальной функции), способствующей достижению целей развития. Задача механизма – определять (руководствуясь положениями концепции устойчивости СЭР предприятия) не только что делать, чтобы гарантировать успешность продвижения по траектории целевого развития в направлении достижения целей СЭР предприятия, но и (через реализацию процесса обеспечения устойчивости развития) подсказывать как делать, как находить пути и выявлять резервы успешности достижения целей развития.

Однако реализация потребности в механизме управления устойчивостью развития в условиях конкретного предприятия генерирует востребованность рекомендаций по настройке такого механизма на специфику и условия функционирования и развития конкретного предприятия, практическому осуществлению целенаправленного процесса рационального сочетания методов отслеживания динамики процессов развития и процедур в виде действий, обеспечивающих предприятию эффективную долговременную жизнестойкость. Как отмечает С. А. Ключников, именно при рассмотрении и изучении сложного объекта как системы в динамике, в развитии, внимание концентрируется, прежде всего, на процессах, обеспечивающих устойчивость его жизнедеятельности [82, с. 6].

Обеспечение устойчивости и устойчивого развития предпринимательских структур как открытых динамических систем признается одним из важнейших вопросов современности [147, с. 120–121]. Понимание необходимости соответствовать актуальному состоянию внешней среды и ее тенденциям обуславливает необходимость наличия на предприятии в составе механизма устойчивости развития инструментов выработки мер противостояния негативным

воздействиям среды. Т. Л. Иванова и Е. В. Городничая считают: «Устойчивое развитие предприятия является следствием и результатом качества принимаемых стратегических решений, а механизм обеспечения устойчивости представляет собой ядро формирования стратегии устойчивого развития предприятия» [72, с. 141], тем самым как бы подчеркивая органическое соединение стратегии и обеспечения ее реализации: стратегия без обеспечения не может быть реализована. Аналогичная картина наблюдается, когда, например, функциональная часть автоматизированных информационных систем, отвечающая за выполнение возлагаемых на информационную систему задач, требует обязательного наличия обеспечивающей части, включающей информационное и ряд других обеспечений. А. В. Коняшова [85, с. 10] в своем исследовании связывает механизм обеспечения экономической устойчивости развития предпринимательской структуры (ПС) с разработкой стратегических решений по обеспечению экономической устойчивости развития ПС, проведением мониторинга экономического движения ПС, своевременным корректированием стратегии развития ПС. О. В. Холкин идет еще дальше, ставя вопрос о необходимости принятия стратегии обеспечения устойчивости, устойчивого развития предпринимательских структур [155, с. 179], а Т. В. Терентьева обосновывает, что начинать следует с концепции обеспечения устойчивости развития и среди этапов алгоритма ее выстраивания, в частности, выделяет формирование стратегии устойчивости развития и разработку механизма, обеспечивающего устойчивость развития [145, с. 13–14].

Примечательно, что исследователи, по-разному трактуя применяемые управленческие конструкции, сходятся в одном: для эффективного осуществления процессов развития предприятия необходимы не только профессионализм, ответственное поведение высшего руководства и мобилизация соответствующих ресурсов, но и совокупность целенаправленных действий по обеспечению успешности реализации процесса достижения зафиксированных в стратегии (в отдельных случаях – в программе или плане) развития целей. А разное исходное позиционирование исследователей по вопросу обеспечения

устойчивости целевого развития обуславливает необходимость системного рассмотрения вопросов, связанных с процессом обеспечения устойчивости целевого развития предприятия [180, с. 120].

Процессы являются строительными блоками любой организации, и если процессы длительное время дают точные и желаемые результаты, предприятие будет находиться в устойчивом состоянии [170, с. 56]. Процессы обеспечения по своей природе вторичны, т.к. создают необходимое окружение и условия для основных функций и процессов. Для снижения неопределенности при движении к цели и получения планируемых результатов процесс развития предприятия также должен иметь адекватное обеспечение как в форме методически проработанных процедур, так и в формате совокупности мер, гарантирующих достижение, поддержание или коррекцию в требуемом направлении поведения устойчивости развития.

Проблематика обеспечения процесса развития актуализируется уже в процессе формирования предприятием стратегии своего развития. Тогда в дальнейшем формируя, принимая и реализуя решения, управленческая деятельность концентрируется на аспектах гарантированной успешности исполнения процессов достижения, прежде всего, стратегических целей развития, не допуская разрыва «между разработанной стратегией и повседневной деятельностью» [63, с. 134].

Стратегия движения по траектории развития служит отправной точкой процесса обеспечения нахождения в границах запланированного траекторного пути развития. Этот процесс, входящий в состав механизма управления устойчивостью развития как процесс обеспечения устойчивости развития, должен включать такие обязательные процедуры как оценка, прогнозирование, исследование (моделирование), проектирование, планирование, организация, мониторинг и контроль устойчивости развития, в своей комплексной цикличности и упорядоченности действия направленные на выявление незадействованных резервов и факторов успешности движения (рис. 3.1).

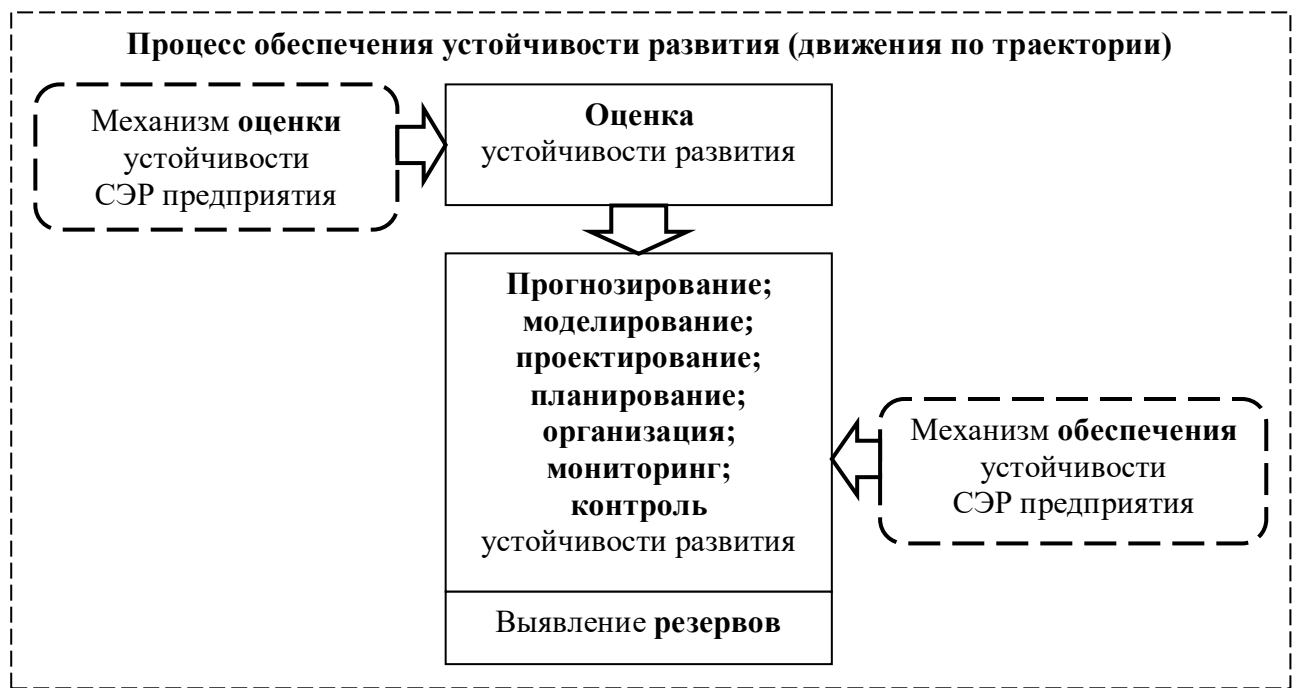


Рисунок 3.1 – Процедуры процесса обеспечения устойчивости развития предприятия (разработано автором)

Процесс обеспечения устойчивости развития – это одновременно и проектно-аналитическая и управленческая процедура. Как проектно-аналитическая процедура – это проектирование, исследование (моделирование) и выявление факторного влияния на устойчивость развития, включая «системы раннего предупреждения на основе инструмента сценарного планирования» [52, с. 130], снимая при этом интуитивно устанавливаемые психологические ограничители: «В сценарном планировании будущего развития ... необходимо снять ограничения на развитие, обусловленные обстоятельствами ..., не пренебрегая при этом прочими альтернативами, которые также могут осуществиться» [73, с. 31]. К этому следует еще добавить планирование процесса обеспечения устойчивости развития как одной из принципиально значимых и чрезвычайно необходимых составляющих данной проектно-аналитической процедуры, хотя ведущие позиции, безусловно, остаются за планированием траектории развития как генеральной линии планирования.

Процесс обеспечения устойчивости развития как управленческая процедура – это рассмотрение, обоснование и выбор приоритетный факторных и

инструментальных резервов, введя в действие которые предприятие сможет обеспечить устойчивость своего развития.

Автором данного исследования предложено для планомерного и успешного протекания процесса обеспечения устойчивости развития, входящего в состав механизма управления устойчивостью развития, функционально выделить два механизма – механизм оценки и механизм обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия (см. рис. 1.12) [38, с. 74].

Оценка устойчивости развития – это многоплановая инструментальная процедура идентификации жизнестойкости предприятия. Оценка устойчивости призвана помочь сформировать объективное восприятие и понимание ситуации, в которой находится предприятие, определить приемлемые способы устойчивого развития, а также выявить факторы ограничения для дальнейшей оптимизации [182, с. 620]. Системно значимой целевой установкой управления поведением устойчивости является протекание процесса развития согласно принятому к реализации курсу, не допуская значительных отклонений по срокам, затрачиваемым ресурсам, качеству запланированного результата и ожиданиям стейкхолдеров, что требует знания реального состояния устойчивости. Поэтому оценку устойчивости можно рассматривать как средство достижения цели для эффективного содействия устойчивости, а не только для оценки ее прогресса и/или сравнения вариантов [179, с. 322–323]. Поскольку целью оценки является использование ее в качестве средства достижения цели, информационной платформы формирования и реализации своевременных управленческих решений, то одна из важных функций механизма оценки устойчивости СЭР предприятия состоит в регламентации последовательных шагов (процедур) по идентификации как текущего состояния, так и поведения устойчивости СЭР предприятия. Результатом однократного применения механизма оценки является первичная идентификация уровня устойчивости СЭР предприятия исходя из имеющихся на момент выполнения оценки исходных данных. По мере актуализации данных (появления новых, или ранее недоступных, или

конкретизации имеющихся данных), процедуры механизма оценки выполняются повторно.

В свою очередь механизм обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия развития определяет взаимодействие информационно-аналитические этапов и подходящего инструментария системы защитных механизмов, позволяющих сформировать знание об устойчивости развития, рационализировать процесс разработки и организации реализации мер достижения желаемого (требуемого, достаточного или приемлемого) уровня поведения устойчивости развития.

Таким образом, получили авторское дальнейшее развитие процедуры реализации процесса обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия путем внедрения механизма оценки и механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия с целью корректирования управленческой деятельности предприятия. Обосновано, что механизмы оценки и обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия должны быть адаптированы к условиям предприятия для успешного протекания процесса достижения сформулированных и, как правило, закрепленных в стратегии развития предприятия целей.

Автором данного исследования установлено, что относительную характеристику развития предприятия правомерно определить термином «уровень СЭР предприятия». Поэтому, считая количественной оценкой качества функционирования предприятия оценку уровня СЭР предприятия, а свидетельством устойчивости развития – положительный стабильный тренд оценки уровня СЭР предприятия с учетом факторов устойчивости СЭР предприятия и совокупности особых способностей предприятия, формализованных критериальными условиями устойчивости развития, разработанный автором механизм оценки устойчивости СЭР промышленного предприятия предполагает выполнение с определенной периодичностью двух процедур – построение вектора оценок ИУСЭР предприятия и собственно оценку устойчивости СЭР предприятия, что позволяет выполнять первичную и итоговую

идентификацию уровня устойчивости СЭР предприятия. Схема механизма оценки представлена на рис. 3.2.

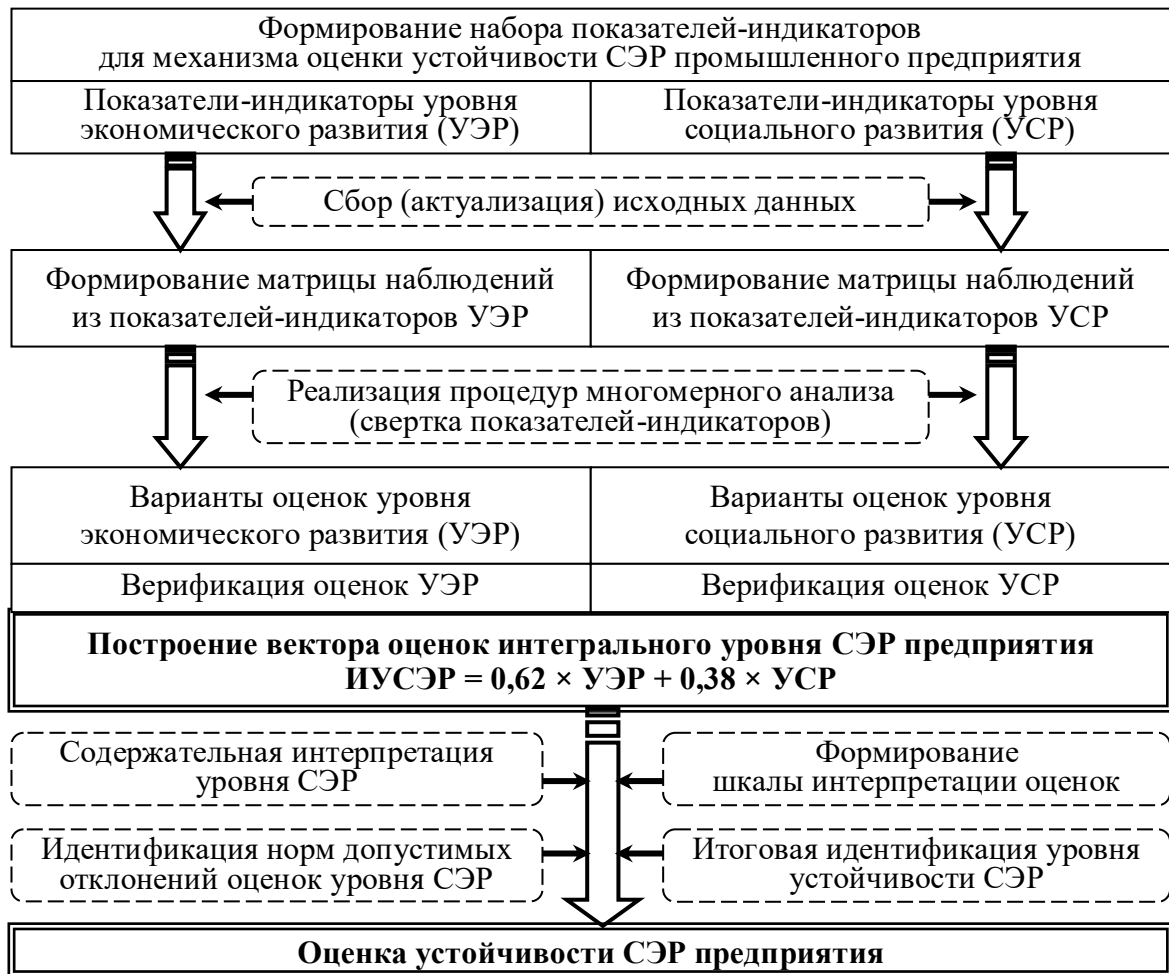


Рисунок 3.2 – Схема механизма оценки устойчивости СЭР промышленного предприятия (разработано автором)

Первая процедура – построение вектора оценок уровня СЭР предприятия – требует последовательного решения следующих пяти задач [37, с. 68–69].

Первая задача состоит в выработке подхода к структуре и формированию набора показателей-индикаторов, данные о которых будут в дальнейшем использованы для интеграции набора показателей-индикаторов в единую оценку. Использовать единые оценки для ряда целей управления (в частности, при контроле успешности процессов достижения целей и оценке последствий управленческих воздействий) удобнее, чем оперировать системой

разнонаправленных показателей-индикаторов. При оценке уровня СЭР предприятия исходим из позиции, что успешное функционирование предприятия как динамической открытой социально-экономической системы предполагает обязательное тесное взаимодействие двух важнейших сфер (подсистем) его деятельности – экономической и социальной. Уровень СЭР предприятия должен быть интегральным отражением уровней развития этих двух сфер.

Чтобы получить некоторый результат (экономический, социальный, экологический), требуются ресурсы. В процессе потребления ресурсы трансформируются в затраты. Различные способы сопоставления результатов с ресурсами (затратами) позволяют судить об эффективности функционирования (развития) системы (подсистемы). Рациональный подход состоит в том, что вначале экономическую и социальную сферы с целью оценки уровня их развития (каждой в отдельности) описать тремя блоками показателей, характеризующими их ресурсы, результаты и эффективность. Затем построенные на основе выделенных блоков показателей оценки уровня социального развития (УСР) и оценки уровня экономического развития (УЭР) объединить и таким образом оценить интегральный уровень СЭР (ИУСЭР) предприятия.

Вторая задача – выявление совокупности факторов, определяющих уровень социального и уровень экономического развития. Факторное влияние обнаруживается через показатели-индикаторы, характеризующие соответственно ресурсы, результаты и эффективность по выделенным сферам (социальной и экономической), количественную конкретизацию которых за принятый к рассмотрению горизонт анализа не всегда представляется возможным обеспечить в полном объеме из-за ограничений на доступ к требуемым первичным данным. Базовые наборы первичных показателей-индикаторов СЭР промышленного предприятия приведены в Приложении Б.

В зависимости от принимаемого за основу варианта интегрального подхода к оценке уровня СЭР предприятия (временного или пространственного), формируется статистическая база (матрицы наблюдений) из значений показателей-индикаторов исследуемого предприятия соответственно за

рассматриваемые периоды или значений показателей-индикаторов исследуемого предприятия и группы лучших по отрасли (эталонных) предприятий по состоянию на рассматриваемый момент времени.

Информационной базой данных служит разнообразная отчетность и, в первую очередь, отчетность самого предприятия. К сожалению, не вся необходимая информация публична, а доступная часто агрегирована. Часть исходных данных публикуется со значительным временным запаздыванием. Могут существенно меняться правила (стандарты) составления как финансовой, так и статистической отчетности. Например, когда на Украине с 2012 г. был инициирован переход предприятий на финансовую отчетность, составленную по международным стандартам (с 2018 г. компании Украины уже обязаны применять МСФО для составления годовой отчетности), это обусловило проблему несопоставимости данных этой отчетности с данными отчетности за предыдущие периоды, составленной по П(С)БУ. В Российской Федерации реформирование бухгалтерского учета активизировалось в 2010 г. С 2012 г. МСФО обязательны для всех общественно значимых компаний РФ, а с 2018 г. предполагалось, что весь российский бизнес перейдет на новые стандарты полностью, но процесс перехода еще не завершен. В ДНР статья 3 Закона ДНР «О бухгалтерском учете» определяет: «международный стандарт – стандарт бухгалтерского учета, применение которого является обычаем в международном деловом обороте независимо от конкретного наименования такого стандарта» [116], следовательно, ведение учета по МСФО экономический субъект определяет самостоятельно. Такого рода кардинальные изменения в свою очередь накладывают ограничения на глубину и полноценность ретроспективного анализа, что сужает в дальнейшем горизонт построения перспективных оценок, характеризующих изменение устойчивости развития как оценки возможного следствия воздействия проектируемого управленческого решения.

Третья задача – инструментарий свертки показателей-индикаторов. Для построения оценок как уровня социального, так и уровня экономического развития, каждого в отдельности, наиболее подходящим инструментарием

является сравнительная многомерная их оценка, позволяющая по совокупности диагностических признаков сформировать представление о направлении и масштабах изменений уровней латентных свойств, которые не могут быть измерены непосредственно, поскольку являются проявлением формирующих эти уровни признаков (показателей-индикаторов). Результаты проведенного автором исследования позволили констатировать следующее:

предприятие и сферы его деятельности – многомерные объекты, характеризующиеся большим количеством показателей, в общем случае разнонаправленного действия;

одновременный учет нескольких показателей-индикаторов проявления латентного свойства возможен на основе методов их свертки, а поскольку разные методы свертки могут давать противоречивые оценочные результаты, то для объективности оценки обязателен сопоставительный анализ результатов параллельного применения нескольких методов свертки;

инструментальную среду свертки целесообразно строить на алгоритмах количественной таксономии и метода расстояний и схожести, что объясняется универсальностью этих методов многомерного анализа, гибкостью алгоритмов их реализации и отсутствием ограничений как по числу признаков, так и объему статистического материала;

при построении многомерных оценок с использованием методов таксономического и расстояний и схожести предпочтительны объединенные оценки.

Четвертая задача – верификация полученных оценок на предмет согласованности их вариантов, полученных несколькими методами свертки. Согласованными признаются варианты оценок, парные коэффициенты корреляции между векторами которых положительны и статистически значимы. Среди согласованных вариантов предпочтение отдается оценкам того метода (вариации метода), который показал бóльшую дифференциацию вектора оценок, о чем свидетельствует наибольшее стандартное отклонение среди вариантов вектора оценок, представленных в одном масштабе измерения.

Наконец последняя, пятая, задача – конкретизация коэффициентов весомости оценок уровня экономического развития (УЭР) и оценок уровня социального развития (УСР) при их аддитивном объединении в оценках интегрального уровня СЭР (ИУСЭР) предприятия, которые предлагается установить согласно «золотому сечению» («золотой пропорции») – $K_1 = 0,62$ для УЭР и $K_2 = 0,38$ для УСР [37, с. 69]:

$$\text{ИУСЭР} = 0,62 \times \text{УЭР} + 0,38 \times \text{УСР}, \quad (3.1)$$

где ИУСЭР – оценка интегрального уровня СЭР предприятия;

УЭР – оценка уровня экономического развития;

УСР – оценка уровня социального развития.

Как отмечает И. В. Прангишвили, «при таком делении достигается максимальная устойчивость, стабильность, гармоничность и главное – эффективность управления в экономических, социальных и иных организационных системах» [130, с. 25]. Доминирование весомости УЭР объясняется тем, что экономическое развитие служит материальной основой для социального развития. Ибрагим Х. Гарби (Ibrahim H. Garbie) также признает экономический аспект устойчивости ответственным за социальный и экологический аспекты, и для модели социально-экономической устойчивости методом расстановки приоритетов оценивает экономический аспект как в два раза более важный, чем социальный, что дает относительные веса для экономического и социального аспектов устойчивости как 0,67 и 0,33 соответственно [171, с. 361]. Эти данные хорошо согласуются с позицией автора данного исследования.

Итак, итогом выполнения первой процедуры механизма оценки устойчивости СЭР предприятия является получение оценок интегрального уровня СЭР предприятия по периодам (например, годам) горизонта анализа или по группе предприятий по состоянию на рассматриваемый момент времени.

Вторая процедура механизма оценки устойчивости СЭР предприятия – процедура собственно оценки устойчивости СЭР предприятия – непосредственно

следует за первой процедурой и реализуется через последовательное решение четырех задач:

1) содержательная интерпретация достигнутого уровня СЭР предприятия (качественная характеристика динамики его изменения, констатация наличия тенденций, степени согласованности функционирования и развития социальной и экономической сфер предприятия);

2) идентификация норм допустимых отклонений оценок уровня СЭР предприятия (наличие явно выраженного положительного тренда; существенность приближения или отставания от желаемого уровня; формализация степени согласованности оценок по социальной и экономической сферам);

3) формирование шкалы интерпретации оценок. Шкала оценок должна обладать способностью подстраиваться под текущие цели управления устойчивостью, что достигается использованием динамически изменяемой по числу интерпретационных градаций шкалы оценок, основанной на универсальном принципе «золотого сечения». Рекомендуемая шестиуровневая шкала с интерпретационными градациями точечной устойчивости («абсолютная», «предельно высокая», «нормальная», «стабильно низкая», «предкризисное состояние», «социально-экономический кризис») и соответствующие им диапазоны нормированных значений интегральной оценки приведена в табл. 2.9;

4) итоговая идентификация уровня устойчивости СЭР предприятия (установление тождественности достигнутого уровня устойчивости СЭР предприятия желаемому): желаемый уровень устойчивости СЭР предприятия достигнут или не достигнут. Итоговая идентификация уровня устойчивости СЭР предприятия проводится на основе вектора оценок ИУСЭР предприятия: при временном подходе многомерное сравнение выявляет лучший («эталонный») временной интервал (например, год), относительно которого позиционируются оценки остальных интервалов. Желаемый уровень устойчивости достигнут, если лучшим («эталонным») признается последний интервал горизонта анализа. В противном случае желаемый уровень устойчивости не достигнут.

Конкретные проблемы жизнестойкости предприятия не могут быть преодолены без создания условий для того, чтобы своевременно и на регулярной основе получать информацию об изменении устойчивости развития, выявлять проблемные зоны устойчивости развития, конкретизировать защитные и превентивные меры и контролируемые рычаги влияния (средства и процессы) на поведение устойчивости развития, что в совокупности следует определить как потребность в формировании механизма обеспечения устойчивости развития предприятия.

В отличие от позиции Н. А. Лобахиной, считающей важнейшим механизмом обеспечения устойчивости развития малых и средних предпринимательских структур формирование актуальной бизнес-идеи [101, с. 21–22], или позиции Т. В. Терентьевой, предложившей механизм достижения устойчивости развития рыбохозяйственных предприятий, основанный на усилении регулирующей роли государства [145, с. 15–16], или позиции А. В. Коняшовой, согласно которой механизм обеспечения экономической устойчивости развития предпринимательской структуры (ПС) должен включать постоянный мониторинг состояния экономической устойчивости развития ПС, разработку и реализацию стратегических управленческих решений по ее обеспечению [85, с. 21], по мнению автора данного исследования, механизм обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия (в первую очередь – крупного) должен включать три последовательно выполняемых процедурных этапа:

- 1) мониторинг поведения устойчивости развития;
- 2) построение системы защитных механизмов;
- 3) разработка и организация реализации мер по достижению желаемого уровня устойчивости.

Схема авторского механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия представлена на рис. 3.3.

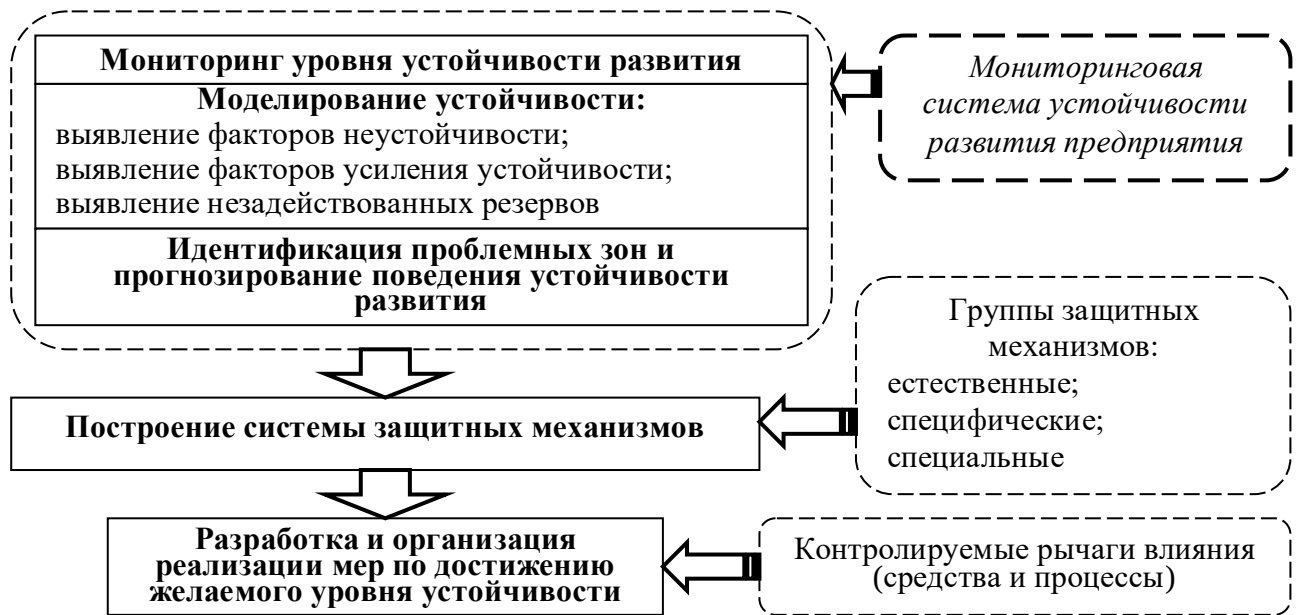


Рисунок 3.3 – Схема механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия (разработано автором)

Мониторинг, осуществляемый на системной основе, реализуется в рамках мониторинговой системы. Мониторинговая система устойчивости развития – это сочетание процедур, позволяющих по результатам отслеживания поведения устойчивости не только зафиксировать информацию о текущем состоянии и динамических изменениях в поведении устойчивости, но и получить информацию об опасностях, связанных с изменением поведения устойчивости, спрогнозировать эти изменения, смоделировать другие сведения, необходимые для выработки корректирующих и упреждающих мер, в частности, прояснить набор факторов, воздействующих определенным образом на устойчивость развития, идентифицировать проблемные зоны устойчивости, выявить факторы неустойчивости, факторы усиления устойчивости, обозначить незадействованные резервы. По результатам отслеживания поведения устойчивости мониторинговая система генерирует целесообразные направления управляющих воздействий [35, с. 14].

Предприятие, разворачивая свою деятельность в конкурентной динамичной рыночной среде, подвержено воздействию многочисленных возмущений самой разнообразной природы, интенсивности и регулярности, генерируемых как

внешним окружением, так и порождаемых внутрисистемными противоречиями. Все это объективно требует выстраивания системы превентивных защитных мер, своевременный ввод в действие которых способен гарантировать жизнестойкость сфер и направлений деятельности предприятия.

Защитные механизмы – это процессные действия (противодействия), направленные на защиту (предохранение) от тех опасностей (угроз), которым предприятие подвергается со стороны окружающей его реальности (внешней среды) и со стороны своей собственной внутренней социально-экономической среды. Для постоянного позиционирования в зоне устойчивости важно не только уметь выявлять проблемные зоны, но и полноценно активизировать процедуры противодействия дестабилизирующим факторам и кризисным явлениям, используя процедуры и составляющие антикризисного управления и реализуя «антикризисное экономическое поведение предприятия» [90, с. 92]. В частности, это может быть организационно-экономический механизм антикризисного управления устойчивостью, одно из определений которого [136, с. 233] – совокупность взаимосвязанных рычагов действенного управленческого реагирования на факторы, негативно влияющие на устойчивость предприятия. Концепция обеспечения устойчивости СЭР предприятия не отрицает и не противоречит концепции антикризисного управления. Но если антикризисное управление в первую очередь направлено на предотвращение или приостановку опасности кризиса, то обеспечение устойчивости развития предполагает как идентификацию поведения устойчивости, так и планирование и реализацию мер по преодолению нарушения целевых предписаний и установок, контроль исполнения установленных регламентов и норм, внедрение системы защитных механизмов, обеспечивающих в совокупности успешность траекторного движения. Защитные механизмы (методы защиты) служат для устранения, предохранения, предупреждения и сведения к минимуму опасностей (угроз), негативных, ухудшающих жизнестойкость или не способствующих развитию предприятия возмущений. Защитные механизмы – это спектр способов реализации защитных функций, совокупность процедур выработки и реализации

управляющих воздействий, направленных на противодействие дестабилизирующему влиянию возмущений. Выстроив собственную систему защитных механизмов, предприятие обретает способность своевременно и правильно реагировать на возмущения, применяя лучший способ достижения целей управления через защитные управляющие воздействия.

Предметное рассмотрение вопросов достижения предприятием устойчивости своего развития позволяет выделить приоритетные направления задач защитных механизмов [40, с. 13]:

своевременное обнаружение трендов, выявление их причин и комплекса сформировавшихся условий, которые могут стать предвестниками и в дальнейшем привести к нарушению хода развития;

создание условий минимальной ожидаемости негативных последствий для процесса развития от воздействия угроз;

создание основы для оперативного реагирования на проблемные ситуации;

создание условий для максимального ослабления негативных последствий для предприятия при снижении устойчивости до исправления ситуации.

Смягчить воздействие возмущений негативного характера и воспрепятствовать распространению вызванных ими дестабилизирующих последствий призваны «естественные» защитные механизмы, присущие предприятию как системе. К этой группе защитных механизмов обычно относят следующие два универсальных:

инерционность (способность продолжать движение по инерции);

способность к адаптации (способность подстраиваться в некоторых пределах под меняющиеся условия).

Поскольку согласно теории систем для любой социальной системы характерна определенная адаптация к внутренней и внешней среде, позволяющая ей быть более или менее устойчивой и динамичной [113, с. 138], то «способность к адаптации» отнесена к «естественным» защитным механизмам. Но надо признать, что быстрота, глубина и успешность адаптивной реакции на возмущения у разных предприятий может существенно отличаться.

Но предприятие – это особая система, для обеспечения долгосрочной устойчивости целевого развития которой должны быть учтены также возможности специфических и специальных защитных механизмов, состав которых представлен на рис. 3.4.



Рисунок 3.4 – Система защитных механизмов обеспечения устойчивости СЭР предприятия (разработано автором)

Среди специфических защитных механизмов следует выделить механизмы саморегуляции (самоорганизации) и мобилизации ресурсов, а также получившие широкое распространение практика активного использования преимуществ экономико-математического моделирования, рассмотрение происходящих процессов с системных и комплексных позиций.

Значение защитных механизмов резко возрастает в периоды активных изменений, когда существенно повышается значимость способности модели управления оценивать и минимизировать влияние возмущений, а управление с учетом риска нестабильности и в условиях неизбежной разбалансированности становится особенно актуальным. Поэтому в систему защитных механизмов следует включить такие специальные защитные механизмы как проектный

подход к управлению (метод проектов), внедрение технологии контроллинга (контроллинг устойчивости развития), сценарная проработка мер по купированию прогнозируемых проблемных ситуаций, включая профилактические меры недопущения проявления факторов нарушения устойчивости, оценку ожидаемости снижения устойчивости в течение некоторого периода и мероприятия по предупреждению снижения устойчивости и/или исправлению неустойчивого положения.

Серьезное внимание должно быть уделено и мероприятиям, реализуемым по различным направлениям, связанным с созданием условий защищенности жизненных интересов предприятия и его социальной среды, т.е. которые способствуют достижению состояния экономической и социальной безопасности предприятия.

Основой специальных защитных механизмов, особым мобилизующим ресурсом устойчивости развития является модель управления, базирующаяся на использовании методологии проектного подхода и принципов контроллинга, поскольку метод проектов и система контроллинга устойчивости развития позволяют рационализировать действия по достижению поставленных целей путем системного учета возможностей и угроз, сроков, ресурсов и качества реализации изменений, поведения устойчивости развития.

Исторически первым в управлении предприятием реализовался позадачный подход, основанный на функциональной модели управления, на выполнении работниками подразделений предприятия обязанностей согласно распределенным между ними функциям управления. Со временем проявились и стали очевидными существенные недостатки позадачного подхода в управлении, на первом месте среди которых – нечеткая ответственность по стадиям осуществления производственно-хозяйственной деятельности за конечный результат управления. Выяснилось также, что позадачный подход к управлению оказался не в состоянии обеспечить формирование целостной картины о состоянии предприятия. В связи с этим активный импульс к внедрению в практику управления получил процессный подход, который, в отличие от позадачного, ориентирован на управление бизнес-

процессами, а не отдельными подразделениями предприятия. На данном этапе процессный подход рассматривает управление предприятиями как непрерывную цепочку взаимосвязанных и последовательно выполняемых управленческих функций: планирование, организация, мотивация, контроль [127, с. 229].

Бизнес-процесс всегда является целевым и направлен на достижение конкретной и точно обозначенной цели. Характерные черты бизнес-процесса – интерфейс с другими процессами, последовательность и взаимосвязь операций, длительность реализации, стоимость осуществления, качество исполнения, что в совокупности образует основу для оценки его эффективности. У каждого бизнес-процесса обязательно есть владелец, ответственный за его выполнение. Поскольку бизнес-процесс обязательно характеризуется временем выполнения, требует для своего осуществления определенных ресурсов и должен гарантировать на выходе определенное качество, он подходит под определение проекта.

Процессный подход ориентирован на повторяемость процессов, что характерно для операционной деятельности. Формально под определение проекта операционная деятельность не подпадает. Но польза от рассмотрения операционной деятельности в виде проекта состоит в том, что, применяя проектный подход можно, используя инструментарий проектного планирования, контроля и управления, обеспечить большую управляемость операционной деятельности. Действительно, в проектных действиях и результатах не исключены повторяющиеся элементы, но они не нарушают постулируемой уникальности работ по проекту и неповторимости продукта проекта. Результат управления всегда уникален, хотя процесс формирования и реализации управленческих решений проходит одни и те же стадии, примерно в одни и те же сроки, задействованы одни и те же сотрудники. Рассмотрение бизнес-процессов с позиции проекта позволяет говорить о проектном подходе к управлению, для которого характерна четкая ориентированность на достижение цели – создание «продукта проекта», в качестве которого разумно рассматривать те изменения, которые направлены на обеспечение устойчивости целевого развития. Ведь

инструменты управления проектами и программами построены не только с учетом уникальности целевого результата, но и с учетом обеспечения его получения в системе сформулированных критериев (в данном контексте – критериев устойчивости развития).

Интеграция проектного подхода в процесс обеспечения устойчивости целевого развития позволит держать все процессы управления развитием под контролем, своевременно реагировать на возникающие проблемы проведением изменений, компенсирующих возникающие возмущения. Организация деятельности по управлению проектами теоретически и методологически более проработана и стандартизирована по сравнению с деятельностью по организации процесса управлением изменениями.

Проекты задумываются для внесения каких-то изменений в деятельность. Из-за относительной уникальности каждого проекта изменений и быстроты изменения условий конечный результат каждого проекта также неопределен. Следовательно, возникает необходимость в постоянном прогнозе конечного результата. Основываясь на таком прогнозе, особенно если прогноз неблагоприятный, можно изменить направление действий, применив контроль. Контроль имеет смысл, если все непосредственные участники проекта четко понимают свои функции и обязанности, что должно быть результатом тщательного планирования и координации. Кроме того, текущее состояние проекта становится очевидным только после его сравнения с плановым.

Чтобы предупредить возможность дестабилизации, каждой системе не обойтись без мониторинга и контроля. Как известно, обязательным условием результативности управления выступает полноценное использование инструментов планирования, организации, координации, учета и контроля внутренних и внешних факторов предприятия, что в полной мере реализуется в такой технологии управления как контроллинг. Контроллинг – это комплекс действий, вовлекающий в непрерывный управленческий цикл систему мониторинга, оценки и контроля, совокупным результатным выходом чего является выработка управленческих решений. Технологию контроллинга

определяют как систему проверки того, насколько уверенно предприятие продвигается в направлении достижения конкретизированных целей, что способствует предупреждению и предотвращению ошибок. Н. М. Калинина считает, что встраивание системы контроллинга направлено на достижение трех основных целей: обеспечение длительного и эффективного функционирования и развития предприятия в условиях стремительно меняющейся среды; ориентация управленческого процесса на достижение целей; поддержка процессов управления и принятия решений [76, с. 22].

Основная задача контроллинга – активное информационное сопровождение эффективного управления. Если контроль всегда обращен в прошлое, на выявление отклонений, ошибок, просчетов и проблем, то контроллинг обращен в будущее. Движение к цели подкрепляется оперативным предупреждением недоработок в управленческой деятельности, их своевременным обнаружением и устранением посредством комплекса упреждающих решений и профилактических мероприятий. При этом процедуры контроллинга устойчивости развития недопустимо рассматривать в отрыве от других сфер контроллинга, таких как финансовый контроллинг, контроллинг затрат и результатов, инвестиционный контроллинг, контроллинг производства.

Основные функции контроллинга устойчивости развития – обеспечение информацией, планирование изменений, контроль (наблюдение), регулирование (управление). Инструментами контроллинга являются показатели целей и детальное описание показателей результативности процессов достижения каждой цели, источников данных об их фактических значениях, разовые мероприятия и постоянно осуществляемые процессы, необходимых для достижения каждой цели. Как отмечают О. А. Колесников и В. Ю. Ступин, ключевым условием функционирования системы контроллинга является адаптированная для этого инфраструктура, обеспечивающая расчет плановых и фактических значений определенных для контроля показателей, планирование ресурсов для осуществления мероприятий и процессов [84].

При условии интеграции контроллинга в процесс обеспечения устойчивости развития появляется реальная возможность направить все усилия предприятия на реализацию стратегии развития, гарантируя необходимую профильную и временную информационно-аналитическую поддержку процессов управления. В этом и состоит цель запуска на предприятии процесса контроллинга, реализующего функции мониторинга, контроля и планирования. Текущие фактические показатели и формируемые на их основе индикаторы устойчивости обрабатываются на регулярной и системной основе, анализируется их поведение, производится сопоставление с плановыми значениями, эталонными или желаемыми величинами. Вместе с рассмотрением и установлением возможных причин и определением вероятных последствий выявляемых отклонений формируется реальная основа для принятия своевременных упреждающих действий по предотвращению снижения или потери устойчивости.

Предприятие должно задействовать защитные механизмы во всех сферах, а удовлетворение требования устойчивости развития предопределяет необходимость активного применения проектного подхода к управлению в сочетании с контроллингом устойчивости развития и созданием упреждающего (страховочного) плана поведения при возникновении ожидаемых ситуаций, способных привести к снижению устойчивости [28, с. 143]. В результате активизации данных инструментов предприятие приобретает компетенции адекватно и на системной основе учитывать в своей деятельности происходящие изменения, обеспечивая посредством своевременного реагирования и предупреждения осуществление стратегических ожиданий.

Первые два этапа механизма обеспечения устойчивости СЭР предприятия (мониторинг поведения устойчивости развития и построение системы защитных механизмов) носят обязательный характер, поскольку призваны на третьем этапе привести к разработке и организации реализации эффективных мер по достижению желаемого уровня устойчивости развития.

3.2 Мониторинговая система как элемент процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия

В механизме обеспечения устойчивости СЭР предприятия на первом этапе задействована мониторинговая система устойчивости развития, что требует рассмотрения как взаимосвязей ее внутренних процедур и элементов (функциональных блоков), так и применяемых мониторинговых инструментов.

Цель мониторинга – создать информационную основу для контроля и диагностики. Для осуществления эффективного мониторинга требуется не только наблюдение за параметрами и состоянием объекта, но и серьезные аналитические надстройки (инструменты мониторинга), что реализуется уже в рамках мониторинговой системы, главная задача которой – наблюдать и накапливать информацию о параметрах и состоянии интересующих процессов, выявлять, моделировать и прогнозировать изменения состояния процессов, представлять сведения в виде, удобном для аналитической обработки и использования. Важнейшая функция мониторинга устойчивости развития – определение и предсказание момента перехода в нежелательное состояние, идентификация проблемных зон устойчивости. Результат мониторинга поведения устойчивости развития представляется совокупностью диагнозов и аналитических заключений, получаемых на примыкающих друг к другу интервалах, в течение каждого из которых в отдельности поведение устойчивости существенно не изменяется. Характерная особенность мониторинга поведения устойчивости – наличие интерпретатора в терминах поведения факторов устойчивости и неустойчивости и не проявивших себя способностей и возможных резервов. Мониторинговая система не может строиться на основе линейного принципа отслеживания каждого из возможных параметров. На практике применяется нелинейная система, формируемая по принципу «черного ящика» [7, с. 16–17]. Задача состоит в отслеживании поведения не входных параметров, совокупность которых может

рассматриваться в качестве предпосылок устойчивости развития, а информации на выходе, т.е. результирующих оценочных показателей. Но и эта задача не может быть решена в полном объеме в силу своей трудоемкости, размерности и временного запаздывания. Поэтому контролируются лишь ключевые обобщающие индикаторы, наиболее ярко отражающие состояние систем и, главное, – тенденции их изменения. Мониторинговая система устойчивости развития включает три иерархических уровня, реализуемых тремя функциональными блоками, которые представлены на рис. 3.5.

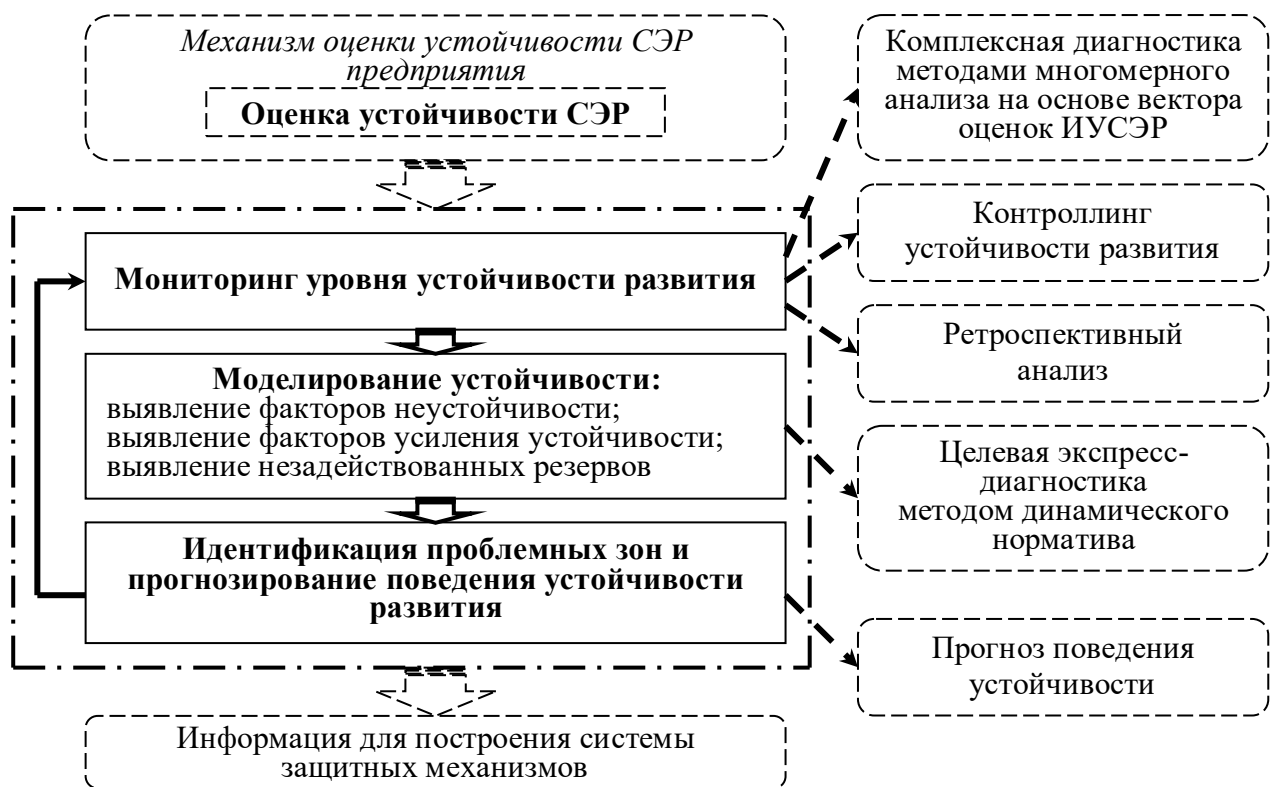


Рисунок 3.5 – Мониторинговая система устойчивости СЭР промышленного предприятия и ее инструменты (разработано автором)

Между функциональными блоками «Мониторинг уровня устойчивости развития» и «Идентификация проблемных зон и прогнозирование поведения устойчивости развития» имеет место как опосредованная прямая связь (посредником выступает «Моделирование устойчивости»), так и непосредственная (с временным лагом) обратная связь.

Функциональный блок «Идентификация проблемных зон устойчивости и прогнозирование поведения устойчивости развития» – это систематическая работа по выявлению проблем в развитии социальной и экономической сфер (оценка направленности и интенсивности сопоставительной динамики уровней их развития), по оценке перспектив СЭР предприятия, что требует координации систем планирования, контроля и источников информации. Для устойчивости СЭР предприятия необходим баланс уровней экономического и социального развития (при положительной их общей динамике), слишком значительный разрыв между уровнями которых, разнонаправленная или отрицательная динамика неизбежно приведут к снижению устойчивости СЭР предприятия.

Возможность построения прогноза поведения, с одной стороны, подразумевает знание причинных закономерностей изменения поведения устойчивости, а с другой – достоверность прогноза верифицируется наблюдением с некоторым временным запаздыванием (лагом), обусловленным появлением новых (или ранее недоступных) и актуализированных данных прогнозного и ретроспективного периодов и может потребовать доработки и совершенствования функционального блока «Моделирование устойчивости».

Мониторинговая система устойчивости СЭР предприятия создает информационную основу для применения таких основных инструментов:

комплексная диагностика устойчивости СЭР предприятия методами многомерного анализа на основе вектора оценок ИУСЭР предприятия;

целевая экспресс-диагностика устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива;

контроллинг устойчивости развития предприятия и его процессов;

ретроспективный анализ устойчивости развития и тех шагов, которые предпринимались на протяжении принятого к рассмотрению горизонта анализа;

формирование заключения о прогнозируемом поведении устойчивости развития и тенденциях.

Выходом мониторинговой системы является информация для построения системы защитных механизмов.

Данные для мониторинга формируются после каждого цикла применения процедур механизма оценки устойчивости СЭР предприятия и представляются в виде матриц наблюдений из показателей-индикаторов УЭР и УСР и результатов первичной идентификации уровня устойчивости СЭР предприятия исходя из имеющихся на момент выполнения оценки исходных данных. По мере появления новых данных или актуализации имеющихся, цикл применения процедур механизма оценки повторяется, что приводит к поступлению очередной порции данных. Накапливаемая таким образом информация, сформированная на базе широкого круга оценочных показателей, служит основой не только для комплексной диагностики, но и для формирования знания о поведении устойчивости СЭР предприятия.

В качестве одного из важнейших критериев устойчивости целевого развития предприятия, его жизнеспособности в рыночной среде, могут и должны рассматриваться минимально допустимые отклонения от запланированных целей развития. Но цели развития достижимы, если они формализованы и конкретизированы системой ключевых показателей (целевых индикаторов), наблюдая за которыми, контролируя, анализируя и оценивая перспективы которых на постоянной системной основе посредством налаженной мониторинговой системы можно обоснованно судить о степени достижения запланированной перспективы по уровню, срокам и затрачиваемым ресурсам. Требованиям, предъявляемым к индикатору устойчивости развития, удовлетворяет оценка Y – оценка степени соответствия желаемым целевым установкам за ряд интервалов горизонта анализа (Приложение Д, см. табл. Д.3, формула Д.1), которая рассчитывается на заключительном этапе авторской методики целевой экспресс-диагностики устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива (см. рис. 2.4), т.к. строится на подходящей модели динамического норматива, отражающего желаемые динамические цели развития предприятия, формализованные через соотношения ограниченного числа темповых показателей. Несмотря на опасения, что посредством темповой модели не удастся в полной мере отразить специфику динамических целей предприятия,

что не позволит сформировать достаточно подробные оценки, тем не менее экспресс-оценки, полученные на основе проверки выполнения темповых пропорций, и поставленный на их основе экспресс-диагноз – удобный инструмент своевременного выявления опасностей и факторного влияния.

В целом разработанная мониторинговая система как элемент процесса обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия основывается на инструментах, позволяющих своевременно и на регулярной основе отслеживать, моделировать, идентифицировать проблемные зоны и прогнозировать поведение устойчивости развития, формируя знание о поведении устойчивости развития, что позволяет подготовить информацию для построения системы защитных механизмов.

Инструменты мониторинга устойчивости могут принимать особые формы, определяемые отраслевой принадлежностью предприятия и его окружением, а результативность развития предприятия напрямую зависит от успешности осуществления различных проектов (инвестиционных, инновационных, проектов изменений и др.). Ю. Н. Полшков в своей докторской диссертации, посвященной управлению инвестиционно-инновационным развитием региона с особым статусом, отмечает: «Внедрение высокорентабельных инновационных проектов должно обеспечить устойчивое развитие экономики ДНР, быструю окупаемость вложенного капитала, накопление собственного капитала и улучшение социальных стандартов населения региона» [126, с. 372]. Одна из ключевых задач – сделать так, чтобы работа по каждому проекту выполнялась в заданных объемах, своевременно и в пределах выделенных средств.

Важнейшей для ДНР отраслью является коксохимическая промышленность. Специфика коксохимического производства, его высокая экологическая нагрузка на окружающую среду и социальная ответственность, требуют как своевременного проведения технического перевооружения производства и капитальных ремонтов, так и реализации природоохранных проектов и программ, что связано с финансовым проектированием инвестиционных процессов и обеспечением приемлемого риска выполнения проектов в заданный срок.

Современные коксохимические предприятия безусловно должны быть сориентированы на социально-экономическое развитие, важнейший индикатор которого – устойчивость развития. Эта специфика проявляется и в особенностях применяемых инструментов мониторинга устойчивости. С учетом важности для ДНР коксохимической промышленности, рассмотрим расширенную трактовку мониторинга реализации проектов путем применения контроллинга.

Модель проекта должна позволять мониторинг реализации проекта и его корректировку при отклонениях фактического времени выполнения запланированных работ от планового. Для построения такой модели подходит проектный подход, основанный на применении сетевых методов планирования и управления. Продолжительность реализации проекта на сетевой модели определяется продолжительностью критического пути. Полагая фактическое время проведения работ критического пути случайной величиной, необходимо и продолжительность критического пути сетевой модели проекта рассматривать нечеткой величиной. Это обуславливает необходимость диверсификации управления проектом по его направленности на разработку системы мониторинга и корректировки продолжительности проведения работ критического пути для реализации проектов в заданный срок.

Как обосновано автором, непременным условием результативности управления проектами выступает полное использование инструментов планирования, координации и контроля, что реализуется применением технологии контроллинга (контроллинга проекта). Контроллинг реализуемых предприятием проектов должен базироваться на интеграции модели сопровождения (мониторинга) реализации проекта и модели корректировки продолжительности критического пути, обеспечивающей реализацию проекта в заданный срок, так как результативность развития предприятия напрямую зависит от успешности осуществления инвестиционных и других проектов. Обобщенная схема реализации такого видения контроллинга проекта [44, с. 23] приведена на рис. 3.6.

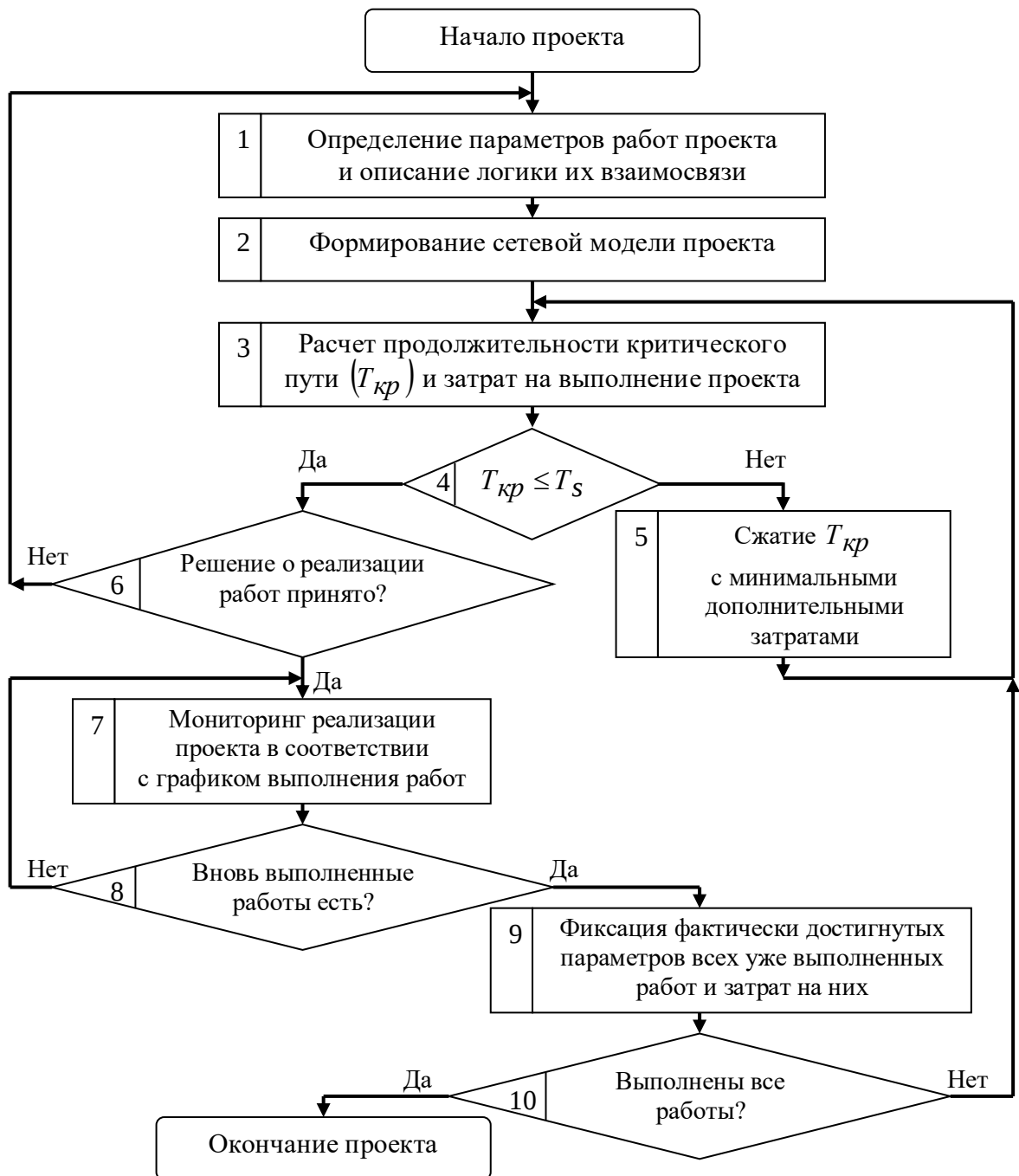


Рисунок 3.6 – Обобщенная схема реализации контроллинга проекта на основе сетевой модели проекта (разработано автором)

На подготовительном этапе выполняются параметрическое (см. рис. 3.6, блок 1) и структурное (см. рис. 3.6, блок 2) формирование сетевой модели, затем – расчет продолжительности критического пути ($T_{кр}$) и составление общей сметы затрат на реализацию проекта (см. рис. 3.6, блок 3).

После формирования сетевой модели проекта выполняется:

- расчет ожидаемой продолжительности выполнения проекта при нормативном времени выполнения работ;
- выделение критических работ;
- расчет затрат на выполнение проекта как суммы стоимости проведения всех работ при нормативном времени их проведения.

Если ожидаемая продолжительность критического пути проекта не устроит ($T_{кр} > T_S$), т.е. окажется больше заданного (требуемого) срока T_S (см. рис. 3.6, блок 4), ее необходимо уменьшить методом сжатия продолжительности критического пути (см. рис. 3.6, блок 5), что с учетом реальной ситуации и располагаемых ресурсных возможностей может быть реализовано разными способами: например, может представиться целесообразным увеличить численность исполнителей, изменить технологию проведения запланированных работ, перейти на новый суточный или недельный режим работы.

Сокращение времени выполнения проекта, как правило, связано с привлечением дополнительных ресурсов, что приводит к увеличению затрат на реализацию проекта. В результате (см. рис. 3.6, блок 5) выполняется поиск компромисса между сокращением времени выполнения той или иной работы сетевой модели проекта и экономией дополнительных затрат на проект.

Таким образом, оптимизация модели заключается в минимизации дополнительных затрат, необходимых для сокращения времени на реализацию проекта, а значение целевой функции – это минимальная сумма затрат, требуемых для уменьшения времени на выполнение проекта до T_S .

Обычно руководствуются предположением о пропорциональности, которое заключается в том, что любая дополнительная доля сокращаемого времени на выполнение работы потребует постоянной (неизменной во времени) доли дополнительных затрат на эту работу. При таком подходе для минимизации затрат на сокращение времени реализации проекта можно использовать модель линейного программирования. В случае непропорциональности увеличения

затрат процесс поиска компромисса усложняется, но смысл оптимизации сохраняется.

Результат минимизации дополнительных затрат (см. рис. 3.6, блок 5) для выполнения критерия $T_{кр} \leq T_S$ – это перечень работ, продолжительность проведения которых необходимо сократить, и дополнительные затраты, требуемые для этого, а также перечень критических работ, который может отличаться от ранее установленного.

При выполнении условия приемлемости продолжительности критического пути (см. рис. 3.6, блок 4) и положительном решении вопроса о возможности реализации работ проекта (см. рис. 3.6, блок 6) начинается реализация работ проекта и одновременно выполняется мониторинг (отслеживание) его реализации в соответствии с утвержденным графиком выполнения работ (см. рис. 3.6, блок 7).

По мере реализации проекта фиксируются моменты фактического окончания выполнения каждой работы (см. рис. 3.6, блок 8). Как только завершилось выполнение какой-либо работы, формируются условия для выполнения очередного цикла корректировки характеристик модели (см. рис. 3.6, блок 9): реально полученные параметры выполненных работ (фактические время выполнения и понесенные затраты) фиксируются на достигнутом уровне и их нельзя изменить в дальнейшем; если остались невыполненные работы (см. рис. 3.6, блок 10), проверяется выполнение критерия $T_{кр} \leq T_S$ (см. рис. 3.6, блок 4) и при его невыполнении модель оптимизируется за счет еще невыполненных работ. Причем состав критических работ опять может измениться.

Цикл повторяется и тем самым реализуется мониторинг и управление проектом путем своевременной корректировки параметров проекта.

3.3 Рекомендации по практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости социально-экономического развития предприятия в управлении промышленным предприятием

Стремление промышленных предприятий к развитию обуславливает необходимость перехода к новому качеству модели управления, реализации механизма функционирования, основанного на активном внедрении современных технологий и современных методов управления. Такой механизм должен быть приспособленным к достижению стратегических целей предприятий, способствовать повышению экономической эффективности и долговременному устойчивому развитию предприятия, удовлетворять экономические интересы всех участников бизнеса [117, с. 7]. Укрупненно можно выделить такие прогрессивные подходы в управлении предприятием как внедрение стратегического управления, использование маркетингового подхода в управлении, внедрение комплексного сбалансированного подхода к социальному, экологическому и экономическому развитию предприятия, рассматривая социальную и экологическую составляющие не только в целях соблюдения законодательства [177, с. 1355]. Процесс обеспечения устойчивости развития как элемента контроля и профилактики эффективности модели управления в целом, успешности достижения целей развития – один из важных аспектов процесса управления предприятием.

Главная цель изменений, происходящих на предприятии, состоит в обеспечении его экономического роста и устойчивого развития. Популярность инициатив ООН по устойчивому развитию, распространение в предпринимательской и бизнес-среде основ политики устойчивого развития, находят отклик в бизнес-сообществе, формируя уверенность, что устойчивое предпринимательство ведет к повышению эффективности бизнеса, а устойчивость и экономическая конкурентоспособность по существу взаимозависимы и усиливают друг друга. Именно изменения обеспечивают прогрессивное развитие предприятия путем осуществления своевременных

преобразований, в том числе и в социально-экономической системе и управлении предприятием [46, с. 89]. При этом важно учитывать, что при оценке развития промышленных предприятий должны учитываться их отраслевые особенности [214, с. 443], т.к. стремление к универсальности не способствует объективности такой оценки.

Понимая под «социально-экономическим развитием предприятия» процесс, необратимую, закономерную смену социально-экономического положения предприятия, которая осуществляется под напором внешних и внутренних факторов, устойчивость развития необходимо регулярно оценивать и обеспечивать, а для этого требуются надежные индикаторы и инструменты обеспечения устойчивости целевого развития.

Разработанные автором в данном исследовании установки о процессе обеспечения устойчивости развития функционально и структурно объединены в два тесно взаимодействующих между собой механизма – механизм оценки (см. рис. 3.2) и механизм обеспечения (см. рис. 3.3) устойчивости СЭР промышленного предприятия, которые должны быть адаптированы к условиям предприятия следующим образом.

Ядром механизма оценки устойчивости СЭР промышленного предприятия определено построение вектора оценок уровня СЭР предприятия, что реализуется последовательным выполнением следующих процедур:

1) формирование широкого набора показателей-индикаторов уровня экономического развития (УЭР) предприятия и показателей-индикаторов уровня социального развития (УСР) предприятия, позволяющих охарактеризовать (с учетом отраслевой специфики предприятия) их ресурсы, результаты и эффективность. Рекомендуемые (базовые) наборы показателей-индикаторов представлены в Приложении Б (см. соответственно табл. Б.1, табл. Б.2);

2) определение временного горизонта анализа (для предприятия особенно актуален именно временной аспект анализа), который рекомендуется ограничить периодом 3-5 лет;

3) сбор исходных данных из доступных источников;

4) формирование двух матриц наблюдений из значений соответственно показателей-индикаторов УЭР и показателей-индикаторов УСР предприятия;

5) анализ значений показателей-индикаторов на наличие квазипостоянных (квазипостоянный – это показатель-индикатор, коэффициент вариации у которого меньше граничной величины 0,1), дублирующих показателей-индикаторов (дублирующий – это показатель-индикатор, функционально связанный с другим показателем-индикатором) и показателей-индикаторов с нулевыми значениями во всех интервалах горизонта анализа; исключение таких показателей-индикаторов из дальнейшего рассмотрения, что позволяет сжать признаковое пространство;

6) свертка показателей-индикаторов соответственно УЭР и УСР путем параллельной реализации процедур построения объединенных оценок таксономическим методом и методом расстояний и схожести;

7) верификация оценок как УЭР, так и УСР на предмет согласованности поведения вариантов векторов их оценок, полученных параллельно несколькими методами свертки;

8) построение вектора оценок интегрального уровня СЭР (ИУСЭР) предприятия по формуле 3.1.

Построенный вектор оценок ИУСЭР предприятия как основа комплексной диагностики устойчивости СЭР предприятия подлежит содержательной интерпретации (направленность динамики, тенденции, степень согласованности развития социальной и экономической сфер предприятия), по результатам которой делается заключение. Важными инструментами содержательной интерпретации являются нормы допустимых отклонений оценок уровня СЭР и шкала интерпретации оценок.

Итоговая идентификация уровня устойчивости СЭР предприятия на основе вектора оценок ИУСЭР предприятия проводится с учетом особенности многомерного сравнения: при временном подходе многомерное сравнение выявляет лучший («эталонный») временной интервал, относительно которого позиционируются оценки остальных интервалов. При актуализации исходных данных, а также при добавлении данных за следующий смежный интервал и

скользящего смещения границ горизонта анализа, картина может меняться. Желаемый уровень устойчивости достигнут, если «эталонным» будет признан последний интервал горизонта анализа. В противном случае ставится диагноз, что желаемый уровень устойчивости не достигнут, требуется детализированный ретроспективный анализ поведения устойчивости развития и тех шагов, которые предпринимались на протяжении принятого к рассмотрению горизонта анализа.

Комплексная диагностика сопровождается целевой экспресс-диагностикой устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива, которая основывается на подходящей модели динамического норматива (например, это может быть модель РЗПЭП), отражающего желаемые динамические цели развития предприятия, формализованные через соотношения ограниченного числа темповых показателей.

Опираясь на результаты комплексной диагностики устойчивости СЭР коксохимических предприятий, в качестве примера выполним ретроспективный анализ поведения устойчивости СЭР «ЯКХЗ» и тех шагов, которые предпринимались на протяжении принятого к рассмотрению временного горизонта анализа в условиях, когда процедуры процесса обеспечения устойчивости развития не были задействованы в контуре управления предприятием. Это позволит оценить, в частности, действенность построенной мониторинговой системы устойчивости СЭР в условиях «ЯКХЗ».

Двухуровневый вариант разработанной автором шкалы оценок устойчивости предполагает использование двух интервальных интерпретационных градаций: (0,62-1,00) – «очень высокая» устойчивость; (0,00-0,62) – «допустимая» устойчивость. Тогда для «ЯКХЗ» (см. рис. 2.9б) точечная устойчивость в первом подпериоде идентифицируется как «очень высокая» в 2008 г. и 2011 г. и как «допустимая» в 2009 г. и 2010 г.; во втором подпериоде – как «очень высокая» в 2012 г. и 2013 г. и как «допустимая» в 2014-2016 гг.; в третьем подпериоде – как «очень высокая» в 2018 г. и как «допустимая» в 2017 г. и 2019 г.

Такой укрупненной дифференциации явно недостаточно для целей управления. Больше информации дает детализированная в количестве интерпретационных градаций шестиуровневая шкала оценок (см. табл. 2.9):

1. В 2009 г. ИУСЭР резко снизился (проявились последствия начавшегося в 2008 г. мирового финансово-экономического кризиса), устойчивость ослабла до уровня «предкризисное состояние» ($\text{ИУСЭР}_{2009}=0,1752$ находится в середине диапазона 0,14-0,24). Проблемная зона устойчивости – экономическая сфера, низкий уровень развития которой явился причиной снижения в следующем году активности социальной сферы. Для пополнения оборотных средств оформлен кредит в банке. По сравнению с 2008 г. чистая прибыль уменьшилась в 3,16 раза.

2. В 2010 г. ситуация начала выправляться, устойчивость укрепились до уровня «нормальная» ($\text{ИУСЭР}_{2010}=0,5661$ входит в диапазон 0,38-0,62). УЭР выше УСР. Проблемная зона устойчивости – социальная сфера. В 2010 г. предприятием получен первый доход от реализации единиц сокращения выбросов парниковых газов как результат осуществления проекта «Утилизация излишков коксового газа при производстве электроэнергии на ПАО ЯКХЗ». Для пополнения оборотных средств оформлен кредит в банке. По сравнению с 2009 г. чистая прибыль уменьшилась почти в 1,25 раза.

3. В 2011 г. устойчивость повысилась до уровня «предельно высокая» ($\text{ИУСЭР}_{2011}=0,7332$ находится вблизи верхней границы диапазона 0,62-0,76), но поскольку УЭР несколько ниже УСР, то в следующем периоде вероятно замедление роста ИУСЭР (в 2012 г. чистая прибыль снизилась на 21% по сравнению с 2011 г.). Проблемная зона устойчивости – экономическая сфера. По сравнению с 2010 г. чистая прибыль увеличилась почти в 1,74 раз. Примечательно, что на протяжении всех лет горизонта анализа 2008-2011 гг. в ежегодной регулярной информации предприятия отмечалось, что оценка финансово-экономического положения предприятия методом определения коэффициентов позволяет сделать вывод об эффективности управления предприятием и эффективности выбранной политики по проведению финансово-экономической деятельности «ЯКХЗ». Проведенный же автором анализ уровня

устойчивости развития показывает, что ориентироваться в оценке эффективности управления предприятием только на финансово-экономическое состояние предприятия недостаточно, как и ориентироваться только на наличие чистой прибыли. Следует также заметить, что с целью усиления охраны окружающей среды и соответствия жестким требованиям природоохранного законодательства предприятие в 2008-2011 гг. продолжало строительство установки, которая обеспечивает стабильный уровень очистки коксового газа от сероводорода до 0,5 г/м³. Установка введена в эксплуатацию в 2012 г., хотя по состоянию на начало 2008 г. затраты по ее строительству были профинансированы уже на 47,6%. Кроме того, за время строительства стоимость работ по этой установке увеличилась более чем на 16,2%. Контроллинг проекта строительства этой установки позволил бы реализовать данный проект в заданный срок.

4. Во втором подпериоде (2012-2016 гг.) на фоне военно-политического конфликта, экономической и транспортной блокады со стороны Украины резко возросла интенсивность и глубина действия негативных возмущений, а недостаточная степень адаптации к новым реалиям привела в 2015 г. к резкому снижению ИУСЭР до уровня «предкризисное состояние» ($\text{ИУСЭР}_{2015}=0,2044$ находится в середине диапазона 0,14-0,24). По официальным данным предприятие с 20.08.2014 г. по 29.09.2014 г. и с 06.02.2015 г. по 25.04.2015 г. вынуждено было приостановить производство продукции. Это существенно отразилось на экономической компоненте устойчивости, которая снизилась в 2015 г. до уровня «социально-экономический кризис» ($\text{УЭР}_{2015}=0,0968$ входит в диапазон 0,00-0,14). И только запас прочности по УСР позволил предприятию в 2016 г. начать выправлять ситуацию ($\text{ИУСЭР}_{2016}=0,2774$ вошло в диапазон 0,24-0,38 – «стабильно низкая» устойчивость).

5. Третий подпериод (2017-2019 гг.) связан с реорганизацией системы управления предприятием, что обусловлено вхождением предприятия в структуру ЗАО «Внешторгсервис». Однако следствием проявления действия «естественного» защитного механизма, присущего предприятию как системе, – инерционности – явилось восстановление в 2017 г. баланса компонент

устойчивости, а $ИУСЭР_{2017}=0,3519$ сохранил позиции, т.к. остался в диапазоне 0,24-0,38 – «стабильно низкая» устойчивость.

В следующем 2018 г. обозначились позитивные тенденции ($ИУСЭР_{2018}=0,8978$ находится в середине диапазона 0,76-1,00), однако отставание УСР привело к резкому снижению уровня экономической компоненты устойчивости в 2019 г. и как следствие – к снижению ИУСЭР до нормального состояния ($ИУСЭР_{2019}=0,5255$ находится в середине диапазона 0,38-0,62 – «нормальная» устойчивость).

В 2020 г. предприятию следует направить усилия на повышение УЭР (в 2019 г. чистый финансовый результат предприятия был отрицательным), тогда вполне возможна стабилизация устойчивости развития и предприятие продолжит траекторное движение, обладая желаемым уровнем устойчивости.

Приведенный пример ретроспективного анализа поведения устойчивости СЭР коксохимического предприятия демонстрирует процесс формирования знания о поведении устойчивости развития, что позволяет рационализировать процесс выявления резервов устойчивости развития и призван способствовать выработке и применению на практике в контуре корпоративного управления эффективных мер обеспечения устойчивости процесса целевого развития предприятия.

В целом ретроспективный анализ поведения устойчивости СЭР коксохимического предприятия «ЯКХЗ» свидетельствует о наличии у предприятия регулярно возникающих проблем со стабильностью в поведении устойчивости.

Знания, полученные в ходе ретроспективного анализа поведения устойчивости СЭР коксохимических предприятий, позволяют рекомендовать промышленным предприятиям Республики следовать принципам, подходам, положениям, сформулированным задачам, методам и разработанному инструментарию концепции обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, что требует адаптации к условиям предприятия установок концептуальных основ обеспечения устойчивости и реализуется в три этапа

организации деятельности по обеспечению устойчивости процесса целевого развития предприятия. Содержание и задачи этапов представлены в табл. 3.1.

Таблица 3.1 – Этапы организации деятельности по обеспечению устойчивости процесса целевого развития промышленного предприятия (разработано автором)

Этап	Содержание этапа	Задачи этапа
1	<i>Внедрение механизма оценки устойчивости СЭР промышленного предприятия</i>	Выполнение на регулярной основе первичной и итоговой идентификации уровня устойчивости СЭР промышленного предприятия
2	<i>Полноценное функционирование мониторинговой системы устойчивости СЭР промышленного предприятия</i>	Наблюдение на систематической основе за поведением устойчивости развития, идентификация проблемных зон и прогнозирование поведения устойчивости развития. Сценарное моделирование поведения устойчивости
3	<i>Полноценное функционирование механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия</i>	Построение системы защитных механизмов. Создание условий для разработки и организации реализации мер по достижению желаемого уровня устойчивости СЭР промышленного предприятия

На первом этапе необходимо обеспечить внедрение механизма оценки устойчивости СЭР промышленного предприятия и выполнять на регулярной основе первичную и итоговую идентификацию уровня устойчивости СЭР предприятия исходя из имеющихся на момент выполнения оценки исходных данных, повторяя цикл процедур механизма оценки устойчивости СЭР предприятия при актуализации данных очередного смежного интервала. В случае, когда горизонт анализа превысит пятилетний период, рекомендуется применять скользящее смещение границ горизонта анализа с шагом в один интервал.

На втором этапе необходимо обеспечить полноценное функционирование мониторинговой системы устойчивости СЭР промышленного предприятия с целью отслеживания на систематической основе поведения устойчивости развития, идентификации проблемных зон и прогнозирования поведения устойчивости развития. Наличие компьютерных моделей выполнения процедур экспресс-диагностики и комплексной диагностики позволяет оперативно выполнять сценарное моделирование поведения устойчивости, внося в модели

прогнозируемые значения показателей-индикаторов и оценивая ожидаемые последствия и вероятный эффект.

На третьем этапе необходимо обеспечить полноценное функционирование механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, в том числе: построение системы защитных механизмов (обратив особое внимание на внедрение контроллинга проектов); создание условий для разработки и организации реализации мер по достижению желаемого уровня устойчивости СЭР предприятия.

Практическая значимость авторских мероприятий по обеспечению устойчивости СЭР промышленного предприятия в систематизированном виде представлена в Приложении Ж (см. табл. Ж.4).

Главным факторным признаком успешности движения предприятия по выбранной траектории в сторону достижения стратегических ориентиров является поддержание баланса уровней экономического и социального развития (при положительной их общей динамике), т.к. слишком значительный разрыв между уровнями их развития, разнонаправленная или отрицательная динамика поведения во времени неизбежно приведут к снижению устойчивости СЭР предприятия. Такой вывод обусловлен, прежде всего, полученными результатами комплексной диагностики устойчивости СЭР четырех коксохимических предприятий, исследование которых подтверждает: источником развития является единство и противоречия в развитии социальной и экономической сфер предприятия и при возникновении дисбаланса между уровнями социального и экономического развития в одном интервале, в следующем интервале, как правило, наблюдается или инверсия приоритетов развития с одновременным снижением уровня устойчивости или уменьшение степени различий. Характер реакции на дисбаланс между уровнями развития на разных промышленных предприятиях может отличаться, что и выясняется в процессе моделирования поведения устойчивости развития. При этом важным признаком улучшения поведения устойчивости является наличие явно выраженного положительного тренда вектора оценок уровня СЭР предприятия, а желаемый уровень

устойчивости достигнут, если лучшим оказывается последний интервал горизонта анализа.

Проведенное автором исследование подтверждает, что рациональный подход к поведению устойчивости развития и последующая своевременная реализация вырабатываемых мер являются важной предпосылкой достижения согласованности социальных и экономических аспектов развития промышленного предприятия, минимизации влияния негативных возмущений на пути к достижению целей развития, а рациональное сочетание планируемых темпов экономического и социального развития с приемлемым нарушением равновесного состояния, гарантирует нормальное функционирование всех подсистем промышленного предприятия.

Предложенный автором комплекс мероприятий по практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости СЭР предприятия в управлении промышленным предприятием и направления улучшения поведения устойчивости развития могут служить ориентиром и для других промышленных предприятий и дополняться исходя из реальных условий развития предприятий.

Выводы по разделу 3

В результате разработки комплекса мер, обусловленных реализацией процесса обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, получены следующие выводы:

1. Раскрыто процедурное содержание предложенных для успешной реализации процесса обеспечения устойчивости развития, входящего в состав механизма управления устойчивостью развития, двух функционально выделенных механизмов – механизма оценки и механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, которые должны быть адаптированы к условиям предприятия, чтобы способствовать достижению сформулированных и, как правило, закрепленных в стратегии развития предприятия целей.

2. Разработанный *механизм оценки устойчивости СЭР промышленного предприятия* предполагает выполнение с определенной периодичностью двух процедур – построение вектора оценок ИУСЭР предприятия и собственно оценку устойчивости СЭР предприятия, что позволяет выполнять первичную (исходя из имеющихся на момент выполнения оценки исходных данных) и итоговую (установление тождественности достигнутого уровня устойчивости СЭР предприятия желаемому) идентификацию уровня устойчивости СЭР предприятия. Сделан вывод, что желаемый уровень устойчивости достигнут, если лучшим («эталонным») признается последний интервал горизонта анализа, в противном случае – желаемый уровень устойчивости не достигнут.

3. Разработанный *механизм обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия* определяет взаимодействие информационно-аналитических этапов (мониторинг поведения устойчивости развития; построение системы защитных механизмов; разработка и организация реализации мер по достижению желаемого уровня устойчивости) и подходящего инструментария системы защитных механизмов (включая специальные защитные механизмы – проектный подход к управлению (метод проектов), внедрение технологии контроллинга (контроллинг устойчивости развития), сценарная проработка мер по купированию прогнозируемых проблемных ситуаций, а также специфические защитные механизмы – активное использование экономико-математического моделирования и рассмотрение происходящих процессов с системных и комплексных позиций), позволяющих конкретизировать защитные и превентивные меры и контролируемые рычаги влияния (средства и процессы) на поведение устойчивости развития.

4. Предложена *мониторинговая система устойчивости СЭР промышленного предприятия*, которая основывается на инструментах, позволяющих своевременно и на регулярной основе отслеживать, моделировать, идентифицировать проблемные зоны и прогнозировать поведение устойчивости развития, формируя знание о поведении устойчивости развития, что позволяет подготовить информацию для построения системы защитных механизмов.

5. Доказано, что контроллинг реализуемых предприятием проектов должен базироваться на интеграции модели сопровождения (мониторинга) реализации проекта и модели корректировки продолжительности критического пути, обеспечивающей реализацию проекта в заданный срок, так как результативность развития предприятия напрямую зависит от успешности осуществления инвестиционных и других проектов.

6. Предложенные и обоснованные рекомендации по практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости СЭР предприятия в управлении промышленным предприятием заключаются в реализации на предприятии процедур механизма оценки и механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, выполнении комплексной диагностики и целевой экспресс-диагностики устойчивости СЭР предприятия с последующим ретроспективным анализом поведения устойчивости, построении системы защитных механизмов, что создаст условия для достижения желаемого уровня устойчивости. Знания, полученные в ходе ретроспективного анализа поведения устойчивости СЭР коксохимических предприятий, позволяют рекомендовать промышленным предприятиям Республики следовать принципам, подходам, положениям, сформулированным задачам, методам и разработанному инструментарию концепции обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия, что требует адаптации к условиям предприятия установок концептуальных основ обеспечения устойчивости и реализуется в три этапа: внедрение механизма оценки; полноценное функционирование мониторинговой системы; полноценное функционирование механизма обеспечения устойчивости СЭР предприятия.

Основные научные результаты, изложенные в данном разделе диссертационной работы, опубликованы в научных трудах автора [28, 35, 37, 38, 40, 44].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования решена научно-практическая задача разработки теоретико-методических основ и прикладных аспектов обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия как основного субъекта хозяйствования в современной постиндустриальной (информационной) экономике.

Основные выводы и рекомендации исследования заключаются в следующем:

1. На основе анализа и обобщения результатов исследований по проблематике развития микроэкономических систем уточнено содержание понятия *«устойчивость социально-экономического развития предприятия»*, под которым предложено понимать способность предприятия достигать цели развития, что предполагает прогрессивные изменения состояния и положения предприятия во внешней среде; комплексность и сбалансированность экономических и социальных показателей развития предприятия как социально-экономической системы; способность сохранять установленную норму (представленную достоверными измерителями) изменения состояния предприятия без потери целостности.

2. На основе анализа проблем и теоретико-методических основ измерения устойчивости СЭР предприятия обоснована совокупность критериальных условий устойчивости СЭР предприятия, которые предложено объединить в две группы – атрибутивные и количественные. *Количественные критериальные условия идентификации устойчивости СЭР предприятия* представлены совокупностью особых способностей предприятия, определяющих требования к конфигурации системы критериальных показателей как основы конкретных критериев устойчивости развития. Предложен подход к построению оценки интегрального уровня СЭР предприятия, положительный стабильный тренд которой предложено считать оценкой долгосрочной устойчивости развития.

3. В результате конкретизации концептуальных основ обеспечения устойчивости разработана *концепция обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия*, которая закрепляет системные координаты успешности траекторного движения в направлении принятых ориентиров развития. Обоснована актуальность встраивания в систему управления авторского механизма управления устойчивостью развития предприятия, функционально ориентированного на управление устойчивостью в рамках осуществления целевого развития предприятия. Взаимодействие процессных компонент такого механизма устанавливает рациональные итерации по трансформации начальной цели (оптимизация условий развития) в конечную цель (достижение стратегических целей развития).

4. В результате исследования методических подходов к диагностике устойчивости СЭР промышленного предприятия обоснована целесообразность построения оценок структурных компонент интегрального уровня СЭР предприятия методами свертки на основе многомерного сравнения с обязательным сопоставительным анализом оценочных результатов, полученных несколькими методами свертки. Разработанная модель построения динамически изменяемой по числу интерпретационных градаций шкалы оценок основана на универсальном принципе «золотого сечения»; сформирован шестиуровневый вариант шкалы градаций оценок состояния устойчивости.

5. В результате проведения целевой экспресс-диагностики устойчивости СЭР шести коксохимических предприятий ДНР и РФ методом динамического норматива с учетом получившего развитие *метода мониторинга по «золотому правилу экономики предприятия»* в части конкретизации базовых показателей, разработанного *метода отстройки от отрицательных значений первичных диагностических признаков* и предложенной формализации этапов процесса формирования желаемых темповых пропорций, выявлены динамические особенности соблюдения на каждом предприятии желаемых темповых пропорций, зафиксированных в обоснованной авторской модели «расширенного золотого правила экономики предприятия».

6. Проведенная на основе вектора оценок интегрального уровня СЭР комплексная диагностика устойчивости СЭР четырех коксохимических предприятий методами многомерного анализа с учетом *модификации процедур построения и регламента выбора предпочтительного варианта многомерных оценок*, полученных таксономическим методом и методом расстояний и схожести, позволила заключить, что у всех предприятий желаемый уровень устойчивости к концу горизонта анализа не достигнут.

7. Разработаны *механизм оценки и механизм обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия*, адаптация процедур (этапов) которых к условиям предприятия позволит осуществлять планомерное протекание процесса обеспечения устойчивости его социально-экономического развития и рационализировать меры достижения желаемого уровня поведения устойчивости развития.

8. Разработана *мониторинговая система устойчивости СЭР промышленного предприятия*, в составе трех функциональных блоков которой реализуются рекомендуемые мониторинговые инструменты (комплексная диагностика; контроллинг; ретроспективный анализ; целевая экспресс-диагностика; прогноз поведения устойчивости), что позволяет подготовить информацию для построения системы защитных механизмов.

9. Сформированы этапы организации деятельности по обеспечению устойчивости процесса целевого развития промышленного предприятия (внедрение механизма оценки; полноценное функционирование мониторинговой системы; полноценное функционирование механизма обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия), определены их содержание и задачи.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

«ЕКХП»	Енакиевский коксохимпром ЗАО «Внешторгсервис», филиал №4
«Макеевкокс»	Макеевкокс ЗАО «Внешторгсервис», филиал №7
«ЯКХЗ»	Ясиновский коксохимический завод ЗАО «Внешторгсервис», филиал №6
АО «АлтайКокс»	Акционерное общество «Алтай-Кокс, РФ, Алтайский край, г. Заринск
ПАО «Кокс»	Публичное акционерное общество «Кокс», РФ, Кемеровская область – Кузбасс, г. Кемерово
ЧАО «АКХЗ»	Частное акционерное общество «Авдеевский коксохимический завод»
ВЭД	Вид экономической деятельности
ЗПЭП	«Золотое правило экономики предприятия»
ИУСЭР	Интегральный уровень социально-экономического развития
КСО	Корпоративная социальная ответственность
РЗПЭП	«Расширенное золотое правило экономики предприятия»
СЭР	Социально-экономическое развитие
УСР	Уровень социального развития
УЭР	Уровень экономического развития

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдокова, Л. З. Разработка и реализация стратегии корпоративной социальной ответственности на основе концепции социально-этичного маркетинга как перспектива развития организации [Текст] / Л. З. Абдокова // Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 2, № 1. – С. 108–111.
2. Авдийский, В. И. Критериальные условия проявления устойчивости в экономике: индикативный параметр неопределенности [Текст] / В. И. Авдийский, Е. А. Кузьмин // Проблемы анализа риска. – 2013. – Т. 10, № 6. – С. 10–22.
3. Аджаматова, Д. С. Устойчивость функционирования предприятия: условия и факторы [Текст] / Д. С. Аджаматова // Вопросы структуризации экономики. – 2006. – № 4. – С. 47–52.
4. Александров, И. А. Дефиниция понятия «устойчивое развитие» [Текст] / И. А. Александров, А. В. Половян, А. Окуловская // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия : экономическая. – 2008. – № 33-2. – С. 5–12.
5. Алексеенко, Н. В. Управление устойчивым развитием промышленных предприятий [Текст] / Н. В. Алексеенко // Економіка і організація управління. – 2009. – Вип. № 2 (6). – С. 50–60.
6. Анпилов, С. М. Экономическое содержание устойчивости развития современного предприятия [Текст] / С. М. Анпилов // Вестник Самарского государственного университета. – 2009. – № 1 (92). – С. 5–11.
7. Антонова, Г. М. Эволюция терминов «Черный ящик» и «Серый ящик» [Текст] / Г. М. Антонова // Вестник Московского финансово-юридического университета. – 2012. – № 1. – С. 16–19.
8. Афанасьева, О. В. Исследование теоретических аспектов устойчивого развития предприятия в современной науке [Текст] / О. В. Афанасьева // Интеграция образования. – 2007. – № 1. – С. 127–131.

9. Баженов, Г. Е. Формирование механизмов устойчивого развития стран, регионов, промышленных предприятий [Текст] / Г. Е. Баженов // Вестник НГУЭУ. – 2014. – № 3. – С. 337–344.

10. Базовые индикаторы результативности. Рекомендации по использованию в практике управления и корпоративной нефинансовой отчетности [Текст] / Ф. Прокопов, Е. Феоктистова [и др.] ; под общ. ред. А. Шохина. – Москва : Российский союз промышленников и предпринимателей, 2008. – 68 с.

11. Балашова, Е. С. Генезис теоретических представлений об устойчивом развитии социально-экономических систем [Текст] / Е. С. Балашова, С. Р. Шарипова // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» = Perm University Herald. Economy. – 2019. – Том 14, № 3. – С. 371–387. – DOI: 10.17072/1994-9960-2019-3-371-387.

12. Бармута, К. А. Основные черты современной системы управления развитием промышленных предприятий [Текст] / К. А. Бармута // Вестник Донского государственного технического университета. – 2012. – № 2-2 (63). – С. 130–137.

13. Безрукова, Т. Л. Устойчивое развитие предприятия: вопросы методологии [Текст] / Т. Л. Безрукова, Е. А. Яковлева, Цзян Чжаося // Механізм регулювання економіки. – 2008. – № 2, Частина 2. Наукові повідомлення. – С. 214–221.

14. Божко, В. П. Особенности использования реинноваций при создании высоких технологий в металлургии и машиностроении [Текст] / В. П. Божко, А. Д. Мазниченко, О. Л. Омельченко // Бизнес Информ. – 2013. – № 5. – С. 134–139.

15. Борлакова, З. Ю. Научные основы инновационного развития экономики региона [Электронный ресурс] / З. Ю. Борлакова, А. В. Дышева, Э. А. Кремлева // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=5141>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 17.01.2019.

16. Броило, Е. В. Методология управления экономической устойчивостью коммерческой организации на основе мониторинга кризисных процессов : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Броило Елена Валериевна ; Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук. – Екатеринбург, 2009. – 47 с.

17. Броншпак, Г. К. Модель Леонтьева в микроэкономике: стратегия управления деятельностью кластера молочного профиля : монография [Текст] / Г. К. Броншпак, С. И. Чернышов. – Харьков : Концерн «АВЭК» : Страховая компания «ЛЕММА» : АО «Научно-технологический институт транскрипции, трансляции и репликации», 2009. – 323 с.

18. Булгакова, Л. Н. Операционный леверидж. Золотое правило экономики. Теория и практика [Электронный ресурс] / Л. Н. Булгакова // Финансовый менеджмент. – 2001. – № 4. – Режим доступа: <http://www.finman.ru/articles/2001/4/560.html>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 05.03.2019.

19. Булыга, С. Н. Применение теории нечетких множеств для решения задачи многомерной классификации объектов коммерческой недвижимости [Текст] / С. Н. Булыга // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. – 2004. – Вып. 59. – С. 322–328.

20. Бутенко, Д. В. Когнитивная концептуальная модель финансово-экономической устойчивости предприятия [Текст] / Д. В. Бутенко, Л. Н. Бутенко // Программные продукты и системы. – Тверь : Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем», 2015. – № 3 (111). – С. 157–160.

21. Быкова, О. Н. Методы оценки рекреационного ресурсного потенциала и интегральной оценки рекреационной привлекательности территорий и комплексов [Текст] / О. Н. Быкова // Экономические науки. – 2008. – № 11 (48). – С. 262–265.

22. Быстрая и удобная проверка контрагентов [Электронный ресурс] // Информационный портал российских компаний [сайт]. – Режим доступа: <https://www.rusprofile.ru/>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 05.03.2019.

23. Васин, Н. С. Факторы, влияющие на устойчивость развития и функционирования предприятия [Текст] / Н. С. Васин // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – № 48. – С. 56–64.

24. Вахромов, Е. Н. Оценка устойчивого развития и функционирования предприятия: факторы, критерии, особенности [Текст] / Е. Н. Вахромов, Д. Ю. Маркарян // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2008. – № 4 (45). – С. 52–62.

25. Виноградов, А. Проблемные аспекты «золотого правила экономики предприятия» в современных условиях [Текст] / А. Виноградов, Т. Надтока // Важелі і механізми формування сталого розвитку економіки в умовах світової глобалізації : матеріали міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (г. Тернополь, 9-10 дек. 2010 г.). – Ч. 2. – Тернополь : Крок, 2010. – С. 60–61.

26. Виноградов, А. Г. «Золотое правило экономики предприятия» как индикатор экономической активности предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов, Т. Б. Надтока // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия : экономическая. – 2009. – Вып. 36-1. – С. 80–86.

27. Виноградов, А. Г. Диагностическая система жизнестойкости (устойчивости развития) предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Повышение конкурентоспособности социально-экономических систем в условиях трансграничного сотрудничества регионов : сборник статей V Межрегиональной науч.-практ. конф. с международным участием (г. Ялта, 10-11 мая 2018 г.). – Ялта : РИО ГПА (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» в г. Ялте, 2018. – С. 48–50.

28. Виноградов, А. Г. Интеграция метода проектов и системы контроллинга в механизм управления устойчивостью развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Инновационные перспективы Донбасса : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 24-25 мая 2017 г.). – Т. 5 :

Актуальные проблемы инновационного развития экономики Донбасса. – Донецк : ДонНТУ, 2017. – С. 143–147.

29. Виноградов, А. Г. Информационное сопровождение процессов диагностики устойчивости развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Инновационные перспективы Донбасса : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 20-22 мая 2015 г.). – Т. 7 : Реформирование менеджмента в условиях инновационного развития Донбасса. – Донецк : ДонНТУ, 2015. – С. 29–33.

30. Виноградов, А. Г. Комплексное восприятие маркетинговой политики и устойчивости развития предприятия [Электронный ресурс] / А. Г. Виноградов // Экономика и маркетинг в XXI веке: проблемы, опыт, перспективы : сб. материалов XVI Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 19-20 нояб. 2020 г.) / ГОУВПО «ДонНТУ» : [посвящ. 100-летию ДонНТУ] ; редкол.: А. А. Кравченко [и др.]. – Электрон. дан. (1 файл). – Донецк : ДонНТУ, 2020. – С. 195–199.

31. Виноградов, А. Г. Концептуальные основы устойчивости социально-экономического развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Вестник Института экономических исследований. – 2019. – № 1 (13). – С. 37–43.

32. Виноградов, А. Г. Критериальные условия устойчивости социально-экономического развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Инновационные перспективы Донбасса : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 22-25 мая 2018 г.). – Т. 5 : Актуальные проблемы инновационного развития экономики Донбасса. – Донецк : ДонНТУ, 2018. – С. 191–195.

33. Виноградов, А. Г. Механизм управления устойчивостью развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия : Политические, социологические и экономические науки. – 2019. – Т. 4, № 2. – С. 229–238. – DOI: 10.21306/2500-3372-2019-4-2-229-238.

34. Виноградов, А. Г. Многомерное оценивание уровня социально-экономического развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов, Т. Б. Надтока // Бизнес Информ. – 2014. – № 1. – С. 184–191.

35. Виноградов, А. Г. Мониторинговая система как обязательный компонент обеспечения устойчивости развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Экономика и маркетинг в XXI веке : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 26-27 мая 2015 г.). – Донецк : Издательство ДонНТУ, 2015. – С. 13–15.

36. Виноградов, А. Г. Научно-методические основы оценки устойчивости социально-экономического развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Теоретико-методологические основы стратегического управления устойчивым развитием промышленного предприятия : монография / В. А. Кучер [и др.] ; под общ. ред. А. А. Кравченко. – Донецк : ДонНТУ, 2020. – С. 179–193.

37. Виноградов, А. Г. Оценка уровня социально-экономического развития коксохимического предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов, Т. Б. Надтока // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия : экономическая. – 2014. – № 4. – С. 66–76.

38. Виноградов, А. Г. Процесс обеспечения устойчивости развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Вести Автомобильно-дорожного института = Bulletin of the Automobile and Highway Institute. – 2019. – № 3 (30). – С. 71–81.

39. Виноградов, А. Г. Свертка показателей при диагностике социально-экономического развития предприятия: проблемы и пути решения [Текст] / А. Г. Виноградов, Т. Б. Надтока // Бизнес Информ. – 2013. – № 3. – С. 88–96.

40. Виноградов, А. Г. Система защитных механизмов в обеспечении устойчивости предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Инновационные перспективы Донбасса : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 25-26 мая 2016 г.). – Т. 6 : Реформирование менеджмента в условиях инновационного развития Донбасса. – Донецк : ДонНТУ, 2016. – С. 10–14.

41. Виноградов, А. Г. Устойчивость развития предприятия: социально-экономический аспект [Текст] / А. Г. Виноградов // Устойчивое развитие экономики промышленных предприятий : сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. (г. Нижний Новгород, 25 ноября 2015 г.). – Нижний Новгород : НОО «Профессиональная наука», 2015. – С. 7–11.

42. Виноградов, А. Г. Устойчивость социально-экономического развития – определяющее свойство предприятия как системы [Текст] / А. Г. Виноградов, Т. Б. Надтока // Вестник Института экономических исследований. – 2017. – № 1 (5). – С. 76–81.

43. Виноградов, А. Г. Формирование шкалы оценок устойчивости развития предприятия [Текст] / А. Г. Виноградов // Инновационные перспективы Донбасса : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 21-23 мая 2019 г.). – Т. 5 : Актуальные проблемы инновационного развития экономики Донбасса. – Донецк : ДонНТУ, 2019. – С. 117–121.

44. Виноградов, А. Г. Экономико-математическое сопровождение инвестиционных проектов угледобывающих предприятий методом контроллинга критического пути [Текст] / А. Г. Виноградов, Ф. И. Евдокимов, Т. Б. Надтока // Уголь Украины. – 2016. – № 3. – С. 17–24.

45. Виноградов, А. Г. Экспресс-оценивание состояния предприятия на основе пропорций темповых показателей [Текст] / А. Г. Виноградов, Т. Б. Надтока // Інноваційна економіка. – 2011. – № 6 [25]. – С. 120–126.

46. Воронков, Д. К. Взаимосвязь развития и изменений на предприятии [Текст] / Д. К. Воронков // Бизнес Информ. – 2009. – № 7. – С. 89–93.

47. Гайдай, П. И. Формирование структурной модели механизма управления экономической устойчивостью машиностроительного предприятия [Текст] / П. И. Гайдай, Э. Р. Мисхожев // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. – 2012. – № 4. – С. 37–46.

48. Галасюк, В. В. Является ли «золотое правило экономики предприятия» действительно золотым [Текст] / В. В. Галасюк, Е. И. Порхун // Государственный информационный бюллетень о приватизации. – 2006. – № 7. – С. 20–25.

49. Герасимов, Б. Н. Экономическая устойчивость в деятельности предприятий [Текст] / Б. Н. Герасимов, М. Н. Рубцова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – № 8. – С. 108–111.

50. Герасимова, Е. Б. Методологические основы самооценки устойчивости организации [Текст] / Е. Б. Герасимова // Вестник Тамбовского университета. Серия : Гуманитарные науки. – 2015. – № 9 (149). – С. 137–142.

51. Геращенко, И. П. Построение модели оценки маркетинговой устойчивости компаний [Текст] / И. П. Геращенко, А. А. Василенко // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2014. – № 1 (25). – С. 18–29.

52. Глазова, М. В. Проблемы и перспективы обеспечения устойчивости развития предпринимательских структур в условиях экономического кризиса [Текст] / М. В. Глазова // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. – № 9 (432). – С. 129–137.

53. Гоголева, Т. Н. Устойчивость естественной монополии на региональных рынках: методологические предпосылки анализа [Текст] / Т. Н. Гоголева, И. Н. Щепина, Н. А. Федяева // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2012. – Вып. 3. – С. 91–98.

54. Гончаренко, Е. Н. Анализ основных причин, влияющих на устойчивость развития предприятия [Текст] / Е. Н. Гончаренко // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2010. – № 3 (11). – С. 5–16.

55. Гончаров, В. Н. Организация управления устойчивостью деятельности предприятия [Текст] / В. Н. Гончаров, Е. А. Колосова // Организатор производства. – 2013. – № 3 (58). – С. 56–59.

56. Горбатенко, В. В. Устойчивость, как концепция развития предприятий [Текст] / В. В. Горбатенко // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. – № 3 (8). – С. 27–30.

57. Городилов, А. Б. Обеспечение экономической устойчивости предприятия на основе адаптивного управления [Текст] / А. Б. Городилов // Актуальные проблемы экономики и права. – 2011. – № 3 (19). – С. 91–97.

58. Горшенина, Е. В. Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия [Текст] / Е. В. Горшенина, Н. А. Хомяченкова // Российское предпринимательство. – 2011. – № 1 (2). – С. 63–67.

59. Григорян, Е. С. Классификация видов устойчивости предприятия [Электронный ресурс] / Е. С. Григорян // Концепт. – 2015. – № 3. – Режим доступа: <https://e-koncept.ru/2015/15072.htm>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 20.01.2020.

60. Гримашевич, О. Н. Параметры экономической устойчивости промышленных предприятий [Текст] / О. Н. Гримашевич, С. А. Жданов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2017. – № 3 (67). – С. 34–37.

61. Гришко, Н. В. Внутренние факторы устойчивого социально-экономического развития ЛНР и ДНР в условиях внешних ограничений [Текст] / Н. В. Гришко, А. В. Кунченко // Экономика и маркетинг в XXI веке: проблемы, опыт, перспективы : сб. материалов XV Междунар. науч.-практ. конф. (г. Донецк, 22-23 нояб. 2018 г.). – Донецк : ДОННТУ, 2018. – С. 382–388.

62. Даванков, А. Ю. Методический инструментарий оценки социо-эколого-экономической среды региона в границах устойчивости биосферы [Текст] / А. Ю. Даванков, Д. Ю. Двинин, Е. А. Постников // Экономика региона. – 2016. – Т. 12, Вып. 4. – С. 1029–1039.

63. Давлетова, Р. С. Система сбалансированных показателей для оценки устойчивости предприятия [Текст] / Р. С. Давлетова, Р. В. Файзуллин // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2014. – № 3. – С. 130–141.

64. Дворядкина, Е. Б. Инерционность как свойство экономического развития городов традиционно-промышленного региона [Текст] / Е. Б. Дворядкина, Е. В. Голошейкин, И. В. Арагилян // Управленец. – 2014. – № 5 (51). – С. 72–78.

65. Динамические модели расширенного воспроизводства на микроуровне: системно-структурные взаимосвязи основных факторов и «золотое правило экономики предприятия» [Текст] / Д. Е. Давыдянц, Ж. В. Горностаева, Н. А. Давыдянц, Л. В. Зубова // Kant. – 2017. – № 1 (22). – С. 116–124.

66. Дыденкова, В. В. Пути улучшения финансовой устойчивости и деловой активности организации (на примере ООО «ТЕХНО-ЛАЙТ») [Текст] / В. В. Дыденкова // Вестник НИБ. – 2016. – № 26. – С. 209–219.

67. Егупов, Ю. А. Повышение корректности многомерных оценок в процессе формирования производственной программы предприятия [Текст] / Ю. А. Егупов // Економічні інновації : зб. наук. праць. – Одеса : Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, 2009. – Вип. 38. – С. 68–80.

68. Енина-Березовская, А. А. Определение финансового состояния предприятия с целью последующего налогового планирования [Текст] / А. А. Енина-Березовская // Бизнес Информ. – 2011. – № 2 (2). – С. 51–53.

69. Жамбекова, Р. Л. Методология системной экономической диагностики предприятия : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Жамбекова Розитта Лютовна ; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. – Санкт-Петербург, 2000. – 29 с.

70. Журова, Л. И. Подходы к оценке финансовой устойчивости процессов развития корпоративных систем [Текст] / Л. И. Журова, Т. А. Мошкова // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2017. – № 1. – С. 82–91.

71. Журова, Л. И. Сравнительный анализ подходов к оценке устойчивого развития экономических систем [Текст] / Л. И. Журова, А. М. Топорков // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2017. – № 4, Т. 1. – С. 42–54.

72. Иванова, Т. Л. Стратегические решения по управлению устойчивым развитием промышленного предприятия [Текст] / Т. Л. Иванова, Е. В. Городничая // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2018. – № 7. – С. 140–144.

73. Иванова, Т. Л. Факторы и показатели устойчивого роста социально ориентированной экономики [Текст] / Т. Л. Иванова // Вестник Института экономических исследований. – 2018. – № 2 (10). – С. 28–37.

74. Ионов, А. В. Формирование условий согласованности интересов акционеров и менеджеров в корпоративном управлении [Текст] / А. В. Ионов // Актуальные вопросы экономических наук. – 2008. – № 2. – С. 77–82.

75. Казюка, Е. А. Комплексная оценка экономической устойчивости промышленных предприятий : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Казюка Евгений Анатольевич ; Байкальский государственный университет экономики и права. – Иркутск, 2009. – 23 с.

76. Калинина, Н. М. Инструменты интегрированного контроллинга в управлении финансами предприятий [Текст] / Н. М. Калинина // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2007. – № 3. – С. 22–24.

77. Калюгина, С. Н. Управление промышленной компанией на основе формирования социальных стратегий: теория, методология, технологии реализации : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Калюгина Светлана Николаевна ; ГОУВПО «Северо-Кавказский государственный технический университет». – Ставрополь, 2011. – 50 с.

78. Кандеева, В. В. Устойчивое развитие предприятия в рыночных условиях [Текст] / В. В. Кандеева // Экономика и управление. – 2012. – № 5. – С. 144–151.

79. Качалкина, К. Г. Применение индексного метода для анализа сценарного развития экономики [Текст] / К. Г. Качалкина, Д. В. Котов // Juvenis scientia. – 2017. – № 7. – С. 8–11.

80. Клебанова, Т. С. Процесс развития предприятия: классификационный аспект [Текст] / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевна // Когнитивный анализ и

управление развитием ситуаций (CASC'2007) : Труды VII Междунар. конф. ; под ред. З. К. Авдеевой, С. В. Ковриги. – Москва : Институт проблем управления РАН, 2007. – С. 224–227.

81. Климова, С. В. Методы и инструменты диагностики экономической устойчивости предприятия в антикризисном управлении [Текст] / С. В. Климова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2015. – № 4 (44). – С. 38–46.

82. Ключников, С. А. Анализ содержания понятий системного подхода при рассмотрении изучаемого объекта в статике, динамике и развитии [Текст] / С. А. Ключников // Вестник Самарского государственного университета. – 2008. – № 7 (66). – С. 5–16.

83. Козлов, В. А. Проблемы управления устойчивостью развития и функционирования предпринимательских организаций : монография [Текст] / В. А. Козлов, Л. А. Данченко. – Москва : МЭСИ, 2012. – 118 с.

84. Колесников, О. А. Balanced Scorecard как система стратегического управления [Электронный ресурс] / О. А. Колесников, В. Ю. Ступин // Экономические стратегии. – 2006. – № 2. – Режим доступа: <http://www.inesnet.ru/article/balanced-scorecard-kak-sistema-strategicheskogo-upravleniya/>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 05.03.2019.

85. Коняшова, А. В. Обеспечение экономической устойчивости развития предпринимательской структуры : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Коняшова Алина Владимировна ; ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет». – Волгоград, 2015. – 24 с.

86. Кострюкова, Я. А. Социально-этический маркетинг как инструмент реализации корпоративной социальной ответственности [Текст] / Я. А. Кострюкова, Т. О. Мигушова, Ю. А. Сенина // Торгово-экономический журнал. – 2015. – № 2 (4). – С. 275–284. – DOI: 10.18334/tezh.2.4.1959.

87. Костырко, Л. А. Диагностика потенциала финансово-экономической устойчивости предприятия : монография [Текст] / Л. А. Костырко. – Харьков : Фактор, 2008. – 336 с.

88. Котыш, Е. Н. Комплексная оценка факторов формирования инвестиционной стоимости предприятий [Текст] / Е. Н. Котыш // Вісник Донецького національного університету. Серія В : Економіка і право. – 2009. – Вип. 1. – С. 257–263.

89. Красникова, А. В. Понятия и пути повышения экономической устойчивости предприятия [Текст] / А. В. Красникова, С. С. Фролов // ЭКОНОМИНФО. – 2018. – № 1. – С. 48–54.

90. Краснова, В. В. Антикризисная стратегия и экономическое поведение предприятия: сущность и взаимосвязь [Текст] / В. В. Краснова // Вестник Донецкого национального университета. Серия В : Экономика и право. – 2018. – № 1. – С. 87–93.

91. Краснова, В. В. Интегральная оценка экономической устойчивости промышленного предприятия [Текст] / В. В. Краснова, М. В. Савченко, И. В. Савченко // Сб. науч. тр. XII Междунар. школы-симпозиума АМУР-2018, 14-27 сент. 2018 г. – Симферополь-Судак, 2018. – С. 245–251.

92. Краснова, В. В. Методические аспекты экономической диагностики в стратегическом управлении предприятием [Текст] / В. В. Краснова, В. Н. Ямшанов // Вестник Донецкого национального университета. Серия В : Экономика и право. – 2016. – № 3. – С. 73–79.

93. Криворотов, В. С. Управление экономической устойчивостью кондитерских предприятий [Текст] / В. С. Криворотов, Л. Ф. Минбаева // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2006. – № 4. – С. 213–216.

94. Кудашева, Ю. С. Оценка финансовой устойчивости банка как важнейшего критерия его конкурентоспособности [Текст] / Ю. С. Кудашева // Сборник научных трудов Северо-Кавказского гос. техн. ун-та. Серия «Экономика». – Ставрополь, 2006. – № 4. – С. 34–39.

95. Кузьминов, А. Н. Концептуальная модель ценологического управления в социально-экономических системах [Текст] / А. Н. Кузьминов // Terra

Economicus (Экономический вестник Ростовского государственного университета). – 2009. – Т. 7, № 2. – С. 28–32.

96. Кунченко, А. В. Система оценочных показателей социально ориентированной экономики [Текст] / А. В. Кунченко // Правовые, экономические и гуманитарные вопросы современного развития общества: теоретические и прикладные исследования : сб. науч. трудов ; под общ. ред. В. В. Пономарева, Т. А. Куткович. – Новороссийск : Новороссийский институт (филиал) АНО ВО МГЭУ, 2019. – Вып. 3 – С. 90–92.

97. Кутовая, А. С. Анализ подходов к определению понятия «устойчивое развитие предприятия» [Текст] / А. С. Кутовая // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2012. – № 5 (44). – С. 39–43.

98. Кучерова, Е. Н. Современный подход к устойчивому развитию предприятия [Текст] / Е. Н. Кучерова // Вестник ОГУ. – 2007. – № 9. – С. 76–81.

99. Ласкина, Л. Ю. Темп устойчивого роста как элемент финансовой устойчивости [Электронный ресурс] / Л. Ю. Ласкина, М. С. Власова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2013. – № 2 (13). – Режим доступа: <http://www.economics.ihtb.ifmo.ru>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 05.03.2019.

100. Левченко, А. С. Система показателей и исследование существующих методов оценки деловой активности на примере ОАО «Белгородстройдеталь» [Текст] / А. С. Левченко, А. А. Рудычев // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. – 2013. – № 2. – С. 134–140.

101. Лобахина, Н. А. Управление устойчивостью развития малых и средних предпринимательских структур : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Лобахина Наталья Александровна ; ГОУВПО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)». – Ростов-на-Дону, 2011. – 27 с.

102. Лясковская, Е. А. Управление инновационным развитием предприятия по показателям устойчивости : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] /

Лясковская Елена Александровна ; Южно-Уральский государственный университет. – Челябинск, 2009. – 42 с.

103. Макова, М. М. Методические основы оценки устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса [Текст] / М. М. Макова // Вестник ВЭГУ. – 2012. – № 4 (60). – С. 53–60.

104. Маркова, Т. И. Финансово-экономическая устойчивость промышленного предприятия. Методы диагностики устойчивости предприятия [Текст] / Т. И. Маркова, К. В. Захарова // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2009. – № 13. – С. 24–32.

105. Мельник, М. В. Междисциплинарный подход к исследованию устойчивости экономических субъектов [Текст] / М. В. Мельник // Учет. Анализ. Аудит. – 2016. – № 1. – С. 15–22.

106. Методы комплексного анализа уровня использования экономического потенциала предприятия [Электронный ресурс] // Информационный бизнес портал MARKET-PAGES.RU [сайт]. – Режим доступа: <http://market-pages.ru/analizhd/12.html>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 05.03.2019.

107. Мисхожев, Э. Р. Системный подход в исследовании экономической устойчивости предприятия [Текст] / Э. Р. Мисхожев // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2011. – № 1. – С. 40–46.

108. Михалев, О. В. Управление в условиях трансрегионализации экономики: ориентация на устойчивость [Текст] / О. В. Михалев // Экономика региона. – 2009. – № 1. – С. 7–21.

109. Науменко, Т. С. Система показателей для экспресс-диагностики финансовой устойчивости коммерческих предприятий внешними пользователями отчетности [Текст] / Т. С. Науменко, В. И. Костяная // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2015. – № 3. – С. 52–55.

110. Нехайчук, Ю. С. Обеспечение финансового равновесия предприятия [Текст] / Ю. С. Нехайчук, Е. А. Мухина // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2016. – № 4 (37). – С. 44–51.

111. Нивен, П. Р. Сбалансированная система показателей: Шаг за шагом: максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов [Текст] / П. Р. Нивен ; пер. с англ. – Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2004. – 328 с.

112. Низовкина, Н. Г. Энтропийно-темповое оценивание затрат и результатов деятельности предприятий [Текст] / Н. Г. Низовкина // Компетентность. – 2014. – № 4 (115). – С. 28–32.

113. Никитина, Ю. А. Развитие высших форм адаптации социальных систем в условиях нестабильной внешней среды [Текст] / Ю. А. Никитина // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2007. – Т. 311, № 7. – С. 138–142.

114. Никулина, А. Н. Анализ экономической устойчивости предприятия и пути ее роста [Текст] / А. Н. Никулина, А. Н. Семенова // Проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – № 5 (57). – С. 88–91.

115. Ножнин, И. Н. Проблемы реализации концепции устойчивого развития на региональном уровне [Текст] / И. Н. Ножнин, Я. В. Орлов, А. Н. Васильев // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2011. – № 24. – С. 277–283.

116. О бухгалтерском учете : Закон ДНР № 223-ІІНС от 18.12.2020 г., действующая редакция по состоянию на 01.01.2021 г. : офиц. сайт Народного Совета ДНР [сайт]. – Режим доступа: <https://dnrsovet.su/zakonodatelnaya-deyatelnost/prinyatye/zakony/zakon-donetskoj-narodnoj-respubliki-o-buhgalterskom-uchete/>. – Дата обращения : 20.01.2021.

117. Организационно-экономический механизм повышения эффективности функционирования промышленных предприятий : коллективная монография [Текст] / под ред. М. Я. Веселовского, И. В. Кировой. – Москва : Издательство «Научный консультант», 2015. – 269 с.

118. Паламарчук, А. С. Анализ и оценка финансового положения предприятия [Текст] / А. С. Паламарчук // Имущественные отношения в РФ. – 2004. – № 8. – С. 14–37.

119. Перевертова, Т. А. Диагностика устойчивого развития бизнес-деятельности предпринимательских структур [Текст] / Т. А. Перевертова, А. А. Воропаев // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 4 (062). – С. 73–76.

120. Пискунова, И. В. Эволюция трактовки устойчивости организации [Текст] / И. В. Пискунова // Экономические науки. – 2010. – № 5 (66). – С. 71–74.

121. Пищулина, Е. С. Моделирование процесса управления факторами, определяющими экономическую устойчивость, в современных условиях развития экономики [Текст] / Е. С. Пищулина, Т. А. Худякова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». – 2017. – Т. 11, № 2. – С. 129–134. – DOI: 10.14529/em170219.

122. Плюта, В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрическом моделировании : монография [Текст] / В. Плюта ; пер. с польск. – Москва : Финансы и статистика, 1989. – 175 с.

123. Подпругин, М. О. Понятия устойчивости и устойчивого развития в современной экономической науке [Текст] / М. О. Подпругин // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 6. – С. 133–139.

124. Половова, Т. А. Методология управления экономической устойчивостью вузов : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Половова Татьяна Александровна ; ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова». – Москва, 2014. – 481 с.

125. Половян, А. В. Управление устойчивым развитием на уровне хозяйствующих субъектов [Текст] / А. В. Половян, А. Ф. Ялунер // Модернизация российского общества: стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров : Материалы XX Всероссийской науч. конф. (национальной с международным участием). – Таганрог : Изд-во ЧОУ ВО «Таганрогский институт управления и экономики», 2019. – С. 198–202.

126. Полшков, Ю. Н. Управление инвестиционно-инновационным развитием региона с особым статусом : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] /

Полшков Юлиан Николаевич ; ГОУВПО «Донецкий национальный университет». – Донецк, 2016. – 494 с.

127. Полшков, Ю. Н. Управление предприятиями региона на основе прикладных подходов: инновации, труд, инвестиции, экономико-математическое моделирование [Текст] / Ю. Н. Полшков // Вестник Донецкого национального университета. Серия В : Экономика и право. – 2018. – № 3. – С. 227–234.

128. Попова, О. В. Системный подход к оценке состоятельности банковских заемщиков [Текст] / О. В. Попова, С. А. Долгова // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – № 17. – С. 2–7.

129. Портал экологического раскрытия [Электронный ресурс] // Экологическое рейтинговое агентство «ЭРА» [сайт]. – Режим доступа: <https://open-era.ru/>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 20.01.2020.

130. Прангишвили, И. Об эффективности управления сложными социально-экономическими системами [Текст] / И. Прангишвили // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 2. – С. 24–31.

131. Прангишвили, И. В. Системная закономерность золотого сечения, системная устойчивость и гармония [Текст] / И. В. Прангишвили, А. И. Иванус // Проблемы управления. – 2004. – № 2. – С. 2–8.

132. Преснякова, Д. В. О дефинициях «устойчивость» и «устойчивое развитие» в экономической науке [Текст] / Д. В. Преснякова // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 8 (030). – С. 129–132.

133. Родионова, Л. Н. Устойчивое развитие промышленных предприятий: термины и определения [Электронный ресурс] / Л. Н. Родионова, Л. Р. Абдуллина // Нефтегазовое дело. – 2007. – Вып. 1 (первое полугодие 2007 г.). – Режим доступа: http://www.ogbus.ru/authors/Rodionova/Rodionova_5.pdf. – Дата обращения : 05.03.2019.

134. Саблина, Н. В. Использование метода таксономии для анализа внутренних ресурсов предприятия [Текст] / Н. В. Саблина, В. А. Теличко // Бизнес Информ. – 2009. – № 3. – С. 78–82.

135. Самосудов, М. В. Механизмы управления системной устойчивостью компании [Текст] / М. В. Самосудов // Современная конкуренция. – 2008. – № 4 (10). – С. 50–62.

136. Саржанов, Р. Р. Организационно-экономический механизм антикризисного управления устойчивостью предприятия: понятие, сущность, состав [Текст] / Р. Р. Саржанов // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 12. – С. 232–236.

137. Сердюк, В. Н. Комплексная характеристика действующих диагностических систем предприятий: функции, приоритеты, ресурсы [Текст] / В. Н. Сердюк, В. Е. Савкина // Новое в экономической кибернетике. – 2020. – № 1. – С. 141–152.

138. Сердюк, В. Н. Теоретические аспекты устойчивого развития предприятия [Текст] / В. Н. Сердюк, Е. Н. Диброва // Финансы. Учет. Банки. – 2018. – № 2 (23). – С. 82–87.

139. Смагин, Б. И. Освоенность территории региона: теоретические и практические аспекты : монография [Текст] / Б. И. Смагин, С. К. Неуймин. – Мичуринск : Издательство Мичуринского государственного аграрного университета, 2007. – 124 с.

140. Социально-экономическое положение России [Текст] // Минэкономразвития России : Федеральная служба государственной статистики (РОССТАТ). – Москва, 2018. – № 12. – 402 с.

141. Старикова, Е. А. Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития [Текст] / Е. А. Старикова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия : Экономика. – 2017. – Т. 25, № 1. – С. 7–17.

142. Старощук, А. Механизм управления повышением экономической устойчивости предприятия [Электронный ресурс] / А. Старощук, Т. Б. Пришибилович // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2013. – № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-upravleniya-povysheniem-ekonomicheskoy-ustoychivosti-predpriyatiya>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 05.03.2019.

143. Стратегическое управление социально-экономическим развитием: новые вызовы – новые решения : монография [Текст] / Е. П. Мельникова, О. И. Чорноус [и др.] ; под ред. Е. П. Мельниковой, О. И. Чорноус. – Донецк : ГОУВПО «ДонНТУ», 2019. – 379 с.

144. Тарасенко, О. Н. Обоснование показателей для комплексной оценки эффективности деятельности предприятия [Текст] / О. Н. Тарасенко // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. Серия : Экономические науки. – 2004. – Вып. 59. – С. 209–217.

145. Терентьева, Т. В. Методологические основы обеспечения устойчивости развития рыбохозяйственных предпринимательских структур : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05, 08.00.12 [Текст] / Терентьева Татьяна Валерьевна ; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток, 2011. – 40 с.

146. Тимчев, М. Л. Анализ конкурентоспособности и ССП анализа эффективности в глобальной кризисной ситуации [Электронный ресурс] / М. Л. Тимчев // Економічні науки. Серія «Облік і фінанси». – Вип. 8 (29). – Ч. 4. – Луцьк, 2011. – Режим доступа: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/En_oif/2011_8_4/32.pdf. – Дата обращения : 05.03.2019.

147. Тихомирова, О. Г. Методологические основы устойчивости и устойчивого развития предпринимательских структур как социально-экономических систем [Текст] / О. Г. Тихомирова // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2012. – № 2 (78). – С. 120–124.

148. Тищенко, А. Н. Оценка эффективности использования экономического потенциала региона [Текст] / А. Н. Тищенко, Е. В. Давыскиба // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. – 2004. – Вып. 56. – С. 3–13.

149. Толмачева, Е. М. Развитие сбалансированной системы показателей в промышленном секторе региона [Текст] / Е. М. Толмачева // Вопросы экономики и права. – 2012. – № 3. – С. 111–114.

150. Управление развитием промышленных предприятий в условиях неоиндустриализации: механизм, модели и методы : монография [Текст] / Р. Н. Лепа, А. А. Охтенъ, Р. В. Прокопенко [и др.] ; под общ. ред. Р. Н. Лепы ; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. – Киев, 2016. – 162 с.

151. Устойчивое развитие предприятия, региона, общества: инновационные подходы к обеспечению : монография [Текст] / под общ. ред. д-ра экон. наук, профессора О. В. Прокопенко. – Польша : «Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium», 2014. – 474 с.

152. Федорищева, О. В. Система сбалансированных показателей предприятия: вопросы развития инструментов превентивного антикризисного менеджмента [Текст] / О. В. Федорищева // Вестник ОГУ. – 2011. – № 13 (132). – С. 462–466.

153. Ферару, Г. С. Методика оценки уровня устойчивого социально-экономического развития регионов [Электронный ресурс] / Г. С. Ферару, А. В. Орлова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21451271>. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 05.03.2019.

154. Филатов, С. В. Некоторые вопросы совершенствования методов комплексной оценки финансового состояния предприятия [Текст] / С. В. Филатов // Статистика и экономика. – 2008. – № 3. – С. 56–62.

155. Холкин, О. В. Стратегия обеспечения устойчивости развития предпринимательских структур [Текст] / О. В. Холкин // Журнал правовых и экономических исследований. – 2015. – № 1. – С. 177–180.

156. Хомяченкова, Н. А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Хомяченкова Надежда Александровна ; Моск. гос. ин-т электронной техники. – Тверь, 2011. – 21 с.

157. Хотинская, Г. И. Корпоративный рост: теория, финансовые индикаторы, эмпирические закономерности [Текст] / Г. И. Хотинская // Управленец. – 2015. – № 4 (56). – С. 12–17.

158. Худякова, Т. А. Анализ современных научных подходов к построению интегрального показателя устойчивости предприятия [Текст] / Т. А. Худякова // Вестник НГИЭИ. – 2016. – № 12 (67). – С. 122–130.

159. Худякова, Т. А. Формирование системы контроллинга финансово-экономической устойчивости промышленного предприятия : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Худякова Татьяна Альбертовна ; ФГАОУ ВО «Южно-уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)». – Челябинск, 2018. – 379 с.

160. Чупров, С. В. Диагностика устойчивости промышленного предприятия. Системно-методологические проблемы и подходы : монография [Текст] / С. В. Чупров. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2004. – 284 с. – (Серия «Управление устойчивостью производственных систем»).

161. Шерматова, Т. А. Задачи и методы анализа финансового состояния предприятия [Текст] / Т. А. Шерматова // Инновации и инвестиции. – 2014. – № 3. – С. 212–217.

162. Шилец, Е. С. Механизм устойчивого развития отраслей промышленности в условиях трансформационных преобразований [Текст] / Е. С. Шилец, А. Г. Туралина // Менеджер. – 2016. – № 4 (78). – С. 231–236.

163. Шилец, Е. С. Энергетическая трилемма – основа устойчивого развития топливно-энергетического комплекса [Текст] / Е. С. Шилец, В. А. Кравченко, Т. В. Лукьяненко // Вестник Института экономических исследований. – 2017. – № 3 (7). – С. 27–34.

164. Шотыло, Д. М. Организационно-экономическое и информационное обеспечение устойчивости производственной системы [Текст] / Д. М. Шотыло, В. Н. Родионова, М. С. Луценко // Организатор производства. – 2017. – Т. 25, № 2. – С. 22–33. – DOI: 10.25065/1810-4894-2017-25-2-22-33.

165. Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения : научный доклад [Текст] / коллектив авторов ГУ «Институт экономических исследований» ; под науч. ред. А. В. Половяна, Р. Н. Лепы ; ГУ «Институт экономических исследований». – Донецк, 2018. – 260 с.

166. Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения : научный доклад [Текст] / коллектив авторов ГУ «Институт экономических исследований» ; под науч. ред. А. В. Половяна, Р. Н. Лепы, Н. В. Шемякиной ; ГУ «Институт экономических исследований». – Донецк, 2020. – 260 с.

167. Янковой, А. Г. Многомерные методы оптимизации производственной программы предприятия [Текст] / А. Г. Янковой, В. В. Куперман // Сучасна економіка. – Київ : ДІПК, 2011. – Вип. 4. – С. 13–23.

168. Яруллина, Г. Р. Управление устойчивым экономическим развитием предприятий промышленного комплекса: теория и методология : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 [Текст] / Яруллина Гузель Рифатовна ; ГОУ ВПО «Казанский государственный финансово-экономический институт». – Казань, 2011. – 47 с.

169. A Review of Strategic Implementation Initiatives for Enterprise Sustainability Management [Text] / F. W. Lai, K. S. Khalid, Z. Ghazali, A. Sharif // International Proceedings of Economics Development and Research. – 2012. – Vol. 57. – P. 55–59. – DOI: 10.7763/IPEDR.2012.V57.10.

170. AlSagheer, A. Applying Six Sigma To Achieve Enterprise Sustainability: Preparations And Aftermath Of Six Sigma Projects [Text] / A. AlSagheer // Journal of Business & Economics Research. – 2011. – Vol. 9 (4). – P. 51–58.

171. Garbie, I. H. Integrating sustainability assessments in manufacturing enterprises: a framework approach [Text] / I. H. Garbie // International Journal of Industrial and Systems Engineering. – 2015. – Vol. 20 (3). – P. 343–368. – DOI: 10.1504/IJISE.2015.069922.

172. Gibbs, D. Sustainability entrepreneurs, ecopreneurs and the development of a sustainable economy [Text] / D. Gibbs // Greener Management International. – 2006. – Iss. 55. – P. 63–78. – DOI: 10.9774/GLEAF.3062.2006.au.00007.

173. Jochem, R. Sustainability modelling as an enterprise quality requirement [Text] / R. Jochem // Current Issues of Business and Law. – 2011. – Vol. 6 (1). – P. 129–140. – DOI: 10.5200/1822-9530.2011.07.

174. Khan, R. The contribution of socially driven businesses and innovations to social sustainability : Diss. [Text] / Khan Rakhshanda ; Lappeenranta University of Technology. – Lappeenranta, 2017. – 79 p.

175. Kwilinski, A. Mechanism of formation of industrial enterprise development strategy in the information economy [Text] / A. Kwilinski // Virtual Economics. – 2018. – Vol. 1 (1). – P. 7–25. – DOI: 10.34021/ve.2018.01.01(1).

176. Liao, F. N. Firms' Sustainability: Does Economic Policy Uncertainty Affect Internal Control? [Text] / F. N. Liao, X. L. Ji, Z. P. Wang // Sustainability. – 2019. – Vol. 11(3). – P. 794–819. – DOI: 10.3390/su11030794.

177. Measuring industrial sustainability performance: Empirical evidence from Italian and German manufacturing small and medium enterprises [Text] / A. Trianni, E. Cagno, A. Neri, M. Howard // Journal of Cleaner Production. – 2019. – Vol. 229. – P. 1355–1376. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.05.076.

178. Moldavska, A. A Holistic approach to corporate sustainability assessment: Incorporating sustainable development goals into sustainable manufacturing performance evaluation [Text] / A. Moldavska, T. Welo // Journal of Manufacturing Systems. – 2019. – Vol. 50. – P. 53–68. – DOI: 10.1016/j.jmsy.2018.11.004.

179. Sala, S. A systemic framework for sustainability assessment [Text] / S. Sala, B. Ciuffo, P. Nijkamp // Ecological Economics. – 2015. – Vol. 119. – P. 314–325. – DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.09.015.

180. Searcy, C. Measuring enterprise sustainability [Text] / C. Searcy // Business Strategy and the Environment. – 2016. – Vol. 25 (2). – P. 120–133.

181. Śmigielska, G. A business case for sustainable development [Text] / G. Śmigielska // CES Working Papers. – 2018. – Vol. 10, Iss. 1. – P. 49–66.

182. Sustainability Assessment of Refining Enterprises Using a DEA-Based Model [Text] / H. Li, K. Dong, R. Sun, J. Yu, J. Xu // Sustainability. – 2017. – Vol. 9. – P. 620–634. – DOI: 10.3390/su9040620.

183. Боровик, М. В. Управління соціальним розвитком промислових підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.09.01 [Текст] / Боровик

Марина Вікторівна ; Харківський національний економічний ун-т. – Харків, 2005. – 20 с.

184. Бурмака, М. М. Управління розвитком підприємства (на прикладі підприємств будівельної галузі) : монографія [Текст] / М. М. Бурмака, Т. М. Бурмака. – Харків : ХНАДУ, 2011. – 204 с.

185. Гречишкіна, О. О. Концептуальні засади управління соціально-економічним розвитком підприємства [Текст] / О. О. Гречишкіна // Економічний простір : зб. наук. праць. – Дніпропетровськ : ПДАБА, 2009. – № 28/2. – С. 154–158.

186. Давискіба, К. В. Економічний потенціал регіону та його ефективне використання в умовах ринкової трансформації : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.10.01 [Текст] / Давискіба Катерина Володимирівна ; Харківський національний автомобільно-дорожній університет. – Харків, 2005. – 20 с.

187. Емітенти [Електронний ресурс] // Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України (АРІФРУ) = Stock market infrastructure development agency of Ukraine (SMIDA) [сайт]. – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/db/emitent>. – Загол. з екрану. – Дата звернення : 05.05.2020.

188. Єгупов, Ю. А. Таксономічний аналіз як інструмент інтерактивної оптимізації виробничої програми м'ясопереробного підприємства [Текст] / Ю. А. Єгупов // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. – 2011. – № 4 (12). – С. 113–119.

189. Захарова, О. В. Методичні особливості використання узагальнюючих показників для оцінки і аналізу рівня розвитку національних транспортних систем [Текст] / О. В. Захарова // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – № 2, Т. 1. – С. 198–202.

190. Зінченко, О. А. Підходи до оцінювання якості фінансового результату та фінансово-економічного розвитку підприємства [Текст] / О. А. Зінченко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – № 3, Т. 3. – С. 37–40.

191. Йохна, М. А. Методичні основи оцінки здатності машинобудівних підприємств інвестувати стратегію розвитку [Текст] / М. А. Йохна, Н. І. Непогодіна // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія : економічна. – 2011. – Вип. 39-2. – С. 146–150.

192. Касьянова, Н. В. Управління розвитком підприємства на основі кумулятивного підходу: концепція, моделі та методи : монографія [Текст] / Н. В. Касьянова. – Донецьк : СПД Купріянов В. С., 2011. – 374 с.

193. Краснова, В. В. Особливості діагностики втрати економічної стійкості підприємства [Текст] / В. В. Краснова, М. В. Савченко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2014. – № 3, Т. 3. – С. 29–32.

194. Лепа, Р. М. Теоретичне забезпечення сталого розвитку підприємств [Текст] / Р. М. Лепа, І. В. Філіпішин, Н. В. Цопа // Вісник Донбаської державної машинобудівної академії. – 2008. – № 2 (12). – С. 174–177.

195. Литвиненко, А. В. Управління соціальним розвитком трудового колективу : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.06.01 [Текст] / Литвиненко Андрій Володимирович ; Харківський національний економічний ун-т. – Харків, 2005. – 20 с.

196. Момчева, А. М. Теоретичні аспекти розробки стратегії розвитку підприємства [Текст] / А. М. Момчева // Наука й економіка : науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету. – Хмельницький, 2009. – Вип. 4 (16), Т. 2. – С. 113–118.

197. Надтока, Т. Б. Сутність поняття «соціально-економічний розвиток підприємства» та актуальність його дослідження [Текст] / Т. Б. Надтока // Регіональний розвиток – основа розбудови української держави : Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. ; секція 3 : Виробничі, зовнішньоекономічні і екологічні аспекти регіонального менеджменту, організаційно-економічні механізми регулювання управлінської діяльності (м. Донецьк, 9-10 квітня 2013 р.) ; Донецький державний університет управління. – Донецьк : ДонДУУ, 2013. – С. 131–133.

198. Непогодіна, Н. І. Інвестиційна стратегія в управлінні розвитком промислового підприємства (на прикладі машинобудівної галузі) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 [Текст] / Непогодіна Наталія Іванівна ; Хмельницький національний ун-т. – Хмельницький, 2009. – 21 с.

199. Онищенко, В. О. Методичні підходи до оцінки інноваційного змісту інвестиційних проектів розвитку суб'єктів господарювання [Текст] / В. О. Онищенко, В. І. Пазинич // Фінанси України. – 2006. – № 7. – С. 30–37.

200. Педченко, Н. С. Гармонізація управління процесом формування потенціалу розвитку підприємств та організацій споживчої кооперації на основі методу таксономії [Текст] / Н. С. Педченко // Бізнес Інформ. – 2012. – № 8. – С. 11–17.

201. Раєвнєва, О. В. Механізми управління розвитком підприємства в умовах трансформаційної економіки : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04 [Текст] / Раєвнєва Олена Валентинівна ; Харківський національний економічний університет. – Харків, 2007. – 36 с.

202. Раєвнєва, О. В. Моделі управління розвитком промислового підприємства в умовах трансформаційної економіки : монографія [Текст] / О. В. Раєвнєва, І. В. Чанкіна. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2013. – 264 с.

203. Раєвнєва, О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі : монографія [Текст] / О. В. Раєвнєва. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 496 с.

204. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Донецькій області у 2012 році [Текст] / Донецька обласна державна адміністрація ; Департамент екології та природних ресурсів. – Донецьк, 2013. – 278 с.

205. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Донецькій області у 2016 році [Текст] / Донецька обласна державна адміністрація ; Департамент екології та природних ресурсів. – Краматорськ, 2017. – 179 с.

206. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Донецькій області у 2019 році [Текст] / Донецька обласна державна адміністрація ; Департамент екології та природних ресурсів. – Краматорськ, 2020. – 220 с.

207. Скалюк, Р. В. Аналітичні інструменти оптимізації управління фінансовими результатами промислових підприємств [Текст] / Р. В. Скалюк // Вісник ЖДТУ. Економічні науки. – 2011. – № 1 (55). – С. 277–279.

208. Слободчикова, О. А. Механізм забезпечення стратегічної стійкості підприємства гірничо-металургійного комплексу в умовах проведення реструктуризації [Електронний ресурс] / О. А. Слободчикова // Економічний часопис-XXI. – 2012. – № 7-8. – Режим доступу: <http://soskin.info/ea/2012/7-8/201216.html>. – Загол. з екрану. – Дата звернення : 05.03.2019.

209. Темнікова, Н. В. Методичні засади інтегральної оцінки фінансової спроможності підприємства [Текст] / Н. В. Темнікова // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2011. – № 7 (161). – С. 12–22.

210. Тищенко, О. М. Використання теорії нечітких множин у процесі діагностики стану підприємства [Текст] / О. М. Тищенко, Л. О. Норік // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів : НУ «Львівська політехніка», 2009. – № 647. – С. 610–617.

211. Тищенко, О. М. Моделювання оцінки та прогнозування фінансової стійкості підприємства [Текст] / О. М. Тищенко, Л. О. Норік // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів : НУ «Львівська політехніка», 2009. – № 640. – С. 406–415. – (Серія : Проблеми економіки та управління).

212. Тридід, О. М. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.06.01 [Текст] / Тридід Олександр Миколайович ; Донецький національний ун-т. – Донецьк, 2003. – 31 с.

213. Хмелевський, О. В. Механізм управління прибутковістю промислового підприємства (на прикладі машинобудування) : автореф. дис. ... канд. екон. наук :

08.00.04 [Текст] / Хмелевський Олег Васильович ; Хмельницький національний ун-т. – Хмельницький, 2008. – 21 с.

214. Цопа, Н. В. Інтегральна оцінка розвитку підприємства важкого машинобудування [Текст] / Н. В. Цопа // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент» : зб. наук. праць Луцького національного технічного університету. – Луцьк : ЛНТУ, 2009. – Вип. 6 (22). – С. 442–452.

215. Цопа, Н. В. Механізм керованого розвитку промислових підприємств : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04 [Текст] / Цопа Наталя Володимирівна ; Інститут економіки промисловості НАН України. – Донецьк, 2011. – 34 с.

216. Шандова, Н. В. Оцінка загальної стійкості розвитку промислового підприємства [Текст] / Н. В. Шандова // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 9 (63). – С. 169–173.

СПРАВКИ О ВНЕДРЕНИИ

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ВНЕШТОРГСЕРВИС»**ФИЛИАЛ № 6 «ЯСИНОВСКИЙ КОКСОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»**

Республика Южная Осетия, 500200, г. Цхинвал, ул. Героев, д.1

тел.: +3806232-9-83-40

e-mail: filial.6@yakhz.com

№ 5022/01

от 25.06.2020 г.

В диссертационный совет Д 01.003.01
при ГОУВПО «Донецкий национальный
университет»

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований диссертационной работы
Виноградова Александра Григорьевича на тему «Обеспечение устойчивости
социально-экономического развития промышленного предприятия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по
отраслям сферы деятельности, в т.ч. экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами)»

Результаты диссертационной работы Виноградова Александра Григорьевича имеют практическую ценность и используются в стратегическом управлении деятельностью Филиала № 6 «Ясиновский коксохимический завод».

Применение предложенных в диссертационной работе методических подходов к диагностике устойчивости социально-экономического развития предприятия на основе свертки показателей позволят на регулярной основе наблюдать, моделировать и идентифицировать проблемные зоны, формировать знание об устойчивости развития, поддерживать стабильность развития Ясиновского коксохимического завода.

Использование в условиях Филиала № 6 «Ясиновский коксохимический завод» разработанных положений о концепции обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия будут способствовать достижению целей социально-экономического развития предприятия, а реализация предложенного алгоритма инвестиционного контроллинга – выполнению проектов в заданный срок.

И.о. заместителя управляющего филиалом
по экономике



Т.А. Купич

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«МОСПИНСКОЕ УГЛЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ»

ИКЮЛ: 51019150

83492, Донецкая Народная Республика,
г. Моспино, ул. Гришина-1АОт 14.07.20 № 425
На № _____ от _____

р/с 40602810920050000002

в Центральном Республиканском Банке ДНР
ИНН банка 51000050, БИК банка: 310101001

Тел\ Факс: (062) 221-71-33

muppcpe@gmail.com

В диссертационный совет Д.01.003.01
при ГОУВПО «Донецкий
национальный университет»

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований диссертационной работы
Виноградова Александра Григорьевича на тему «Обеспечение устойчивости
социально-экономического развития промышленного предприятия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по
отраслям сферы деятельности, в т.ч. экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами)»

Предложенный Виноградовым А.Г. комплекс мероприятий по
практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости
социально-экономического развития промышленного предприятия в части
функционирования механизма оценки и механизма обеспечения устойчивости
социально-экономического развития предприятия внедрены в практическую
деятельность ГП «МОСПИНСКОЕ УПП» и используются с целью
корректирования управленческой деятельности предприятия
ГП «МОСПИНСКОЕ УПП», обоснования решений, вырабатываемых для
достижения намеченных целей развития.

И.о. директора
ГП «МОСПИНСКОЕ УПП»



Г.Л.Резниченко

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ШАХТОУПРАВЛЕНИЕ «ДОНБАСС»
283059, г.Донецк, Буденновский район, ОКПО 00174668
Тел./факс (062) 343-53-14, эл.адрес: donbassmine@gmail.com

№8 – 1663 от 18.06.2020г.

В диссертационный совет Д 01.003.01
при ГОУВПО «Донецкий национальный
университет»

СПРАВКА

о внедрении результатов исследований диссертационной работы
Виноградова Александра Григорьевича на тему «Обеспечение устойчивости
социально-экономического развития промышленного предприятия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по
отраслям сферы деятельности, в т.ч. экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами)»

Предложенные и обоснованные Виноградовым А.Г. рекомендации по
практическому использованию процедур процесса обеспечения устойчивости
социально-экономического развития предприятия в управлении промышленным
предприятием, заключающиеся в реализации на предприятии процедур
механизмов оценки и обеспечения устойчивости социально-экономического
развития предприятия, выполнении комплексной диагностики и целевой
экспресс-диагностики устойчивости социально-экономического развития
предприятия с последующим ретроспективным анализом поведения
устойчивости, построении системы защитных механизмов внедрены в
практическую деятельность ПАО «Шахтоуправление «Донбасс».

И .о. директора



С.В. Чуяшенко



**ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

283001, г. Донецк, ул. Артема, 58 тел.: (062) 337-17-33, 335-75-62, факс: (062) 304-12-78
эл. почта: donntu.info@mail.ru

30.09.2021 г. № 06/4-329

На № _____ от _____

СПРАВКА

Выдана Виноградову Александру Григорьевичу в том, что он действительно работал в составе исполнителей следующих кафедральных научно-исследовательских работ:

- Н 6-10 «Социально-экономическое развитие промышленного предприятия» (Приказ № 3-15 от 13.01.2010 г.), в которой Виноградовым А.Г. обоснован интегрированный подход к оценке уровня развития предприятия и разработан методический инструментарий оценки уровня социально-экономического развития промышленного предприятия;

- Н 15-13 «Теоретико-методологические и прикладные аспекты социально-экономического развития на макро- и микроуровнях» (Приказ № 73-15 от 12.02.2013 г.), в которой Виноградовым А.Г. исследованы научно-методические основы обеспечения устойчивости социально-экономического развития промышленного предприятия;

- Н 7-17 «Теоретико-методологические основы стратегического управления устойчивым развитием промышленного предприятия» (Приказ № 4-15 от 12.01.2017 г.), в которой Виноградовым А.Г. разработан механизм оценки устойчивости социально-экономического развития предприятия.

Проректор ГОУВПО «ДОННТУ»



Начальник научно-исследовательской части ГОУВПО «ДОННТУ»

С.В. Борщевский

К.Н. Лабинский



**ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

283001, г. Донецк, ул. Артема, 58 тел.: (062) 337-17-33, 335-75-62, факс: (062) 304-12-78
эл. почта: donntu.info@mail.ru

27.05.2020 № 30-12/2020

На № _____

В диссертационный совет Д 01.003.01
при ГОУВПО «Донецкий национальный
университет»

СПРАВКА

**о внедрении результатов исследований диссертационной работы
Виноградова Александра Григорьевича на тему «Обеспечение устойчивости
социально-экономического развития промышленного предприятия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (по
отраслям сферы деятельности, в т.ч. экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами)»**

Разработанные в диссертационной работе Виноградова А. Г. основные научные положения и методические рекомендации используются в учебном процессе с целью совершенствования содержательного изложения учебного материала. Полученные в ходе исследования результаты использованы при разработке учебно-методических комплексов дисциплин «Социальная политика и экономическая безопасность», «Управление маркетингом», «Внутренний экономический механизм предприятий».

Первый проректор
ГОУВПО «Донецкий национальный
технический университет»
кандидат технических наук, доцент



А. А. Каракозов

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**БАЗОВЫЕ НАБОРЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ-ИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ
УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОГО И УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Таблица Б.1 – Базовый набор показателей-индикаторов для оценки уровня
социального развития промышленного предприятия**

Наименование показателя	Иденти- фикатор	Единица измерения	S/D
<i>I блок (Ресурсы) – Показатели социума предприятия и его структуры</i>			
Среднесписочная численность штатных работников списочного состава	СП1	чел.	S
Доля работников непромышленной сферы	СП2	отн.ед.	S
Коэффициент текучести кадров	СП3	отн.ед.	D
<i>II блок (Результаты) – Социальные результаты функционирования предприятия</i>			
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	СП1	тыс. т	D
Доля предприятия в загрязнении атмосферы региона	СП2	%	D
Количество рабочих, освоивших новые профессии	СП3	чел.	S
Количество работников, повысивших уровень квалификации	СП4	чел.	S
Среднемесячная заработная плата одного работника	СП5	ден. ед./мес.	S
Расходы на содержание объектов социальной сферы, в том числе жилищного фонда	СП6	ден. ед.	S
Расходы на мероприятия по социальной защите работников	СП7	ден. ед.	S
Доля ППП, работающего в условиях, которые не отвечают санитарно-гигиеническим нормам	СП8	отн.ед.	D
Расходы на природоохранные мероприятия всего	СП9	ден. ед.	S
Энергоэффективность производства (расход условного топлива на 1 т или 1000 ден. ед. выпуска продукции)	СП10	т у.т./т; кг у.т./тыс. ден. ед.	D
Экологический налог	СП11	ден. ед.	S
Экологические услуги	СП12	ден. ед.	S
Наличие отходов I-IV классов опасности	СП13	т	D
Расходы на содержание рабочей силы, кроме тех, которые учтены в фонде оплаты труда	СП14	ден. ед.	S
Уровень производственного травматизма	СП15	отн.ед.	D
<i>III блок (Эффективность) – Показатели социальной эффективности функционирования предприятия</i>			
Средняя ЗП одного работника по отношению к минимальной ЗП по стране на конец отчетного года	СЭ1		S
Текущие обязательства по расчетам с бюджетом	СЭ2	ден. ед.	D
Текущие обязательства по расчетам по ЗП	СЭ3	ден. ед.	D

Примечание: S – стимулятор; D – дестимулятор; ППП – промышленно-производственный персонал; ЗП – заработная плата.

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Б

Таблица Б.2 – Базовый набор показателей-индикаторов для оценки уровня
экономического развития промышленного предприятия

Наименование показателя	Иденти- фикатор	Единица измерения	S/D
<i>I блок (Ресурсы) – Показатели состояния экономических ресурсов предприятия</i>			
Валюта баланса	ЭР1	ден. ед.	S
Основные средства по первоначальной стоимости	ЭР2	ден. ед.	S
Коэффициент износа основных средств	ЭР3		D
Оборотный (рабочий) капитал	ЭР4	ден. ед.	S
Среднесписочная численность ППП (Рабочие+РСС)	ЭР5	чел.	S
Коэффициент автономии	ЭР6		S
Коэффициент ликвидной платежеспособности	ЭР7		S
Коэффициент срочной ликвидности	ЭР8		S
<i>II блок (Результаты) – Экономические результаты функционирования предприятия</i>			
Чистый доход (выручка) от реализации продукции (работ, услуг)	ЭП1	ден. ед.	S
Финансовый результат от обычной деятельности до налогообложения	ЭП2	ден. ед.	S
Чистая прибыль	ЭП3	ден. ед.	S
Чистая рентабельность реализации	ЭП4		S
<i>III блок (Эффективность) – Показатели финансово-экономической эффективности функционирования предприятия</i>			
Доля затрат на 1 ден. ед. чистого дохода (выручки) от реализации продукции (работ, услуг)	ЭЭ1		D
Рентабельность собственного капитала	ЭЭ2		S
Коэффициент рентабельности активов по чистой прибыли	ЭЭ3		S
Коэффициент рентабельности инвестированного собственного капитала	ЭЭ4		S
Коэффициент оборачиваемости запасов	ЭЭ5		S
Коэффициент оборачиваемости основных средств (фондоотдача) по первоначальной стоимости	ЭЭ6		S
Выработка продукции по чистому доходу	ЭЭ7	ден. ед./чел.	S
Выработка продукции по добавленной стоимости	ЭЭ8	ден. ед./чел.	S
Коэффициент выработки продукции по добавленной стоимости	ЭЭ9		S

Примечание: S – стимулятор; D – дестимулятор; РСС – руководители, специалисты и служащие.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ СВЕРТКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Таблица В.1 – Основные методы свертки показателей

Метод свертки показателей	Характеристика	Алгоритм	Описание
1	2	3	4
Метод системы баллов	Для комплексного оценивания состояния предприятия по системе баллов вначале составляется матрица частных показателей предприятия, которая содержит числа (баллы) от 0 (минимум) до 10 (максимум) и соответствующие им градации (границы интервалов значений) частных показателей, выстроенные в порядке возрастания числа баллов. Определив значения системы частных показателей, на основе которых выполняется комплексное оценивание, выводится балльная оценка (от 0 до 10) для каждого частного показателя.	В общем виде интегральная балльная оценка по системе баллов – это некоторая функция частных оценок. Распространение получило суммирование взвешенных по значимости частных оценок [21, с. 262]. Интегральный показатель состояния предприятия рассчитывается по формуле: $ИП = \sum_{i=1}^n R_i \cdot k_i, \quad (B.1)$ где <i>ИП</i> – интегральный показатель состояния предприятия; <i>R_i</i> – балльная оценка <i>i</i>-го показателя (от 0 до 10); <i>k_i</i> – доля (удельный вес) <i>i</i>-го показателя в интегральном показателе.	По данной методике интегральный показатель состояния предприятия может принимать значение от 0 до 10. Анализ динамики его величины за несколько периодов позволит сформулировать вывод о положительных (или отрицательных) изменениях в состоянии предприятия.
Рейтинговый метод	В экономических исследованиях рейтинговый метод представлен широким спектром вариантов реализации и встречается под такими названиями как «метод сравнительной рейтинговой оценки», «метод расстояний и схожести», «метод рейтинговой оценки».		

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
	Вариант 1. Получить рейтинговые оценки нескольких предприятий позволяет многомерное сравнение результатов их хозяйствования, основанное на вычислении евклидовых расстояний, характеризующих степень близости (удаленности) показателей (координат) каждого предприятия относительно показателей (координат) предприятия-эталона. Для этого координаты сравниваемых предприятий выражают в долях соответствующих координат предприятия-эталона [109, с. 55]. Исходные показатели могут быть как моментными, так и темповыми. Возможно также одновременное рассмотрение и моментных, и темповых показателей. Анализируемые показатели должны быть однонаправленными в сторону максимума.	В каждом столбце-показателе матрицы исходных данных фиксируется максимальный элемент $(\max a_{ij})$, принимаемый за координату предприятия-эталона. Затем все элементы столбца (a_{ij}) делятся на максимальный элемент этого столбца $(\max a_{ij})$. В результате формируется матрица стандартизованных коэффициентов (x_{ij}) – матрица координат. Если с экономической позиции лучшим должно быть минимальное значение показателя, то необходимо изменить схему стандартизации так, чтобы наименьшему значению такого показателя соответствовала наибольшая величина стандартизованного коэффициента. Рейтинговыми оценками являются суммы по строкам матрицы координат: $R_j = k_1 x_{1j}^2 + k_2 x_{2j}^2 + \dots + k_n x_{nj}^2, \quad (B.2)$ где R_j – рейтинговая оценка j-го предприятия; $k_1, k_2, \dots, k_n$ – весовые коэффициенты; $x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}$ – стандартизованные коэффициенты матрицы координат.	Полученные рейтинговые оценки выстраиваются по ранжиру. Рейтинговая оценка с наибольшей суммой укажет на лучшее предприятие. Преимущество данной варианта реализации рейтингового метода в том, что он учитывает реальные достижения всех рассматриваемых предприятий и степень их совпадения с показателями предприятия-эталона. Весовые коэффициенты применяют для учета разного веса показателей.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
	<u>Вариант 2.</u> В методике комплексной многомерной сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния и деловой активности предприятий (методика предложена М. И. Бакановым и А. Д. Шереметом [106]), исходными выступают относительные показатели, сформированные на данных о реальных достижениях всех конкурентов за оцениваемый период. Убыточные предприятия в этой методике не рассматриваются. Особенностью методики является то, что здесь отсутствует требование обязательной однонаправленности исходных показателей.	Исходные данные заносят в таблицу, где в строках размещаются номера показателей (i), а в столбцах – номера предприятий (j). В каждой строке находится лучшее значение (максимальное или минимальное в зависимости от направленности показателя), которое принимается за оптимальное ($opt a_i$) и заносится в столбец эталонного предприятия, которому приписываются наилучшие результаты по всем учитываемым показателям. В строках находят отношения исходных значений показателей к соответствующим оптимальным в строке: $x_{ij} = \frac{a_{ij}}{opt a_i}, \quad (B.3)$ где a_{ij} – значение i-го показателя для j-го предприятия; $opt a_i$ – оптимальное значение i-го показателя. Рейтинговая оценка j-го предприятия: $R_j = \sqrt{(1 - x_{1j})^2 + (1 - x_{2j})^2 + \dots + (1 - x_{nj})^2}. \quad (B.4)$	Лучшим по ранжиру признается предприятие, у которого наименьшее значение рейтинговой оценки, так как формула (B.4) определяет рейтинговую оценку по минимальному отклонению от эталона. Данная методика может применяться и для сопоставления предприятий на конкретную дату, и при сравнении предприятий в динамике [171, с. 353].
	<u>Вариант 3.</u> Предполагает выбор оценочных показателей, по каждому из которых рассчитываются рейтинги, на основе которых определяется итоговый рейтинг.	Рассматриваемый в качестве интегрального показателя итоговый рейтинг – это сумма мест, занимаемых предприятием по основным оценочным показателям [149, с. 113].	Рейтинг в данном случае – это место, занимаемое предприятием в выбранной группе предприятий в соответствии с достигнутым значением показателя.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
Неметрическая свертка: формирование динамического норматива	Свертка признаков пространства, отображаемого моментными показателями, сопряжена с необходимостью решения проблемы разных шкал измерения моментных показателей как ввиду их неаддитивности, так и разновекторности при рассмотрении в динамике (положительный, отрицательный тренд). В этом плане неоспоримым преимуществом обладают темповые показатели как измерители скорости развития процессов и аспектов предприятия. При этом анализируют темповую динамику как отдельных частных оценочных показателей, так и комплексных показателей. Распространение получили и различные варианты темповых пропорций, получившие общее название « <i>динамический норматив</i> ».	Часто ограничиваются рассмотрением линейного динамического норматива. Самый известный линейный динамический норматив – цепочка темповых соотношений, получившая название «<i>золотое правило экономики предприятия</i>» (ЗПЭП), согласно базовой формуле которого оптимальной считается следующая цепочка пропорций: $T_n > T_{Vp} > T_{ак} > 100\%, \quad (В.5)$ где $T_n, T_{Vp}, T_{ак}$ – соответственно темпы изменения (в процентах) прибыли, объема реализации и активов предприятия (совокупного капитала, авансированного в деятельность предприятия). ЗПЭП признается критерием позитивного развития предприятия (его динамической экономической активности), вытекающим из цели предприятия в рыночной экономике – получение прибыли и обеспечение саморазвития предприятия как экономической системы.	<i>Динамический норматив</i> – это сочетаемость показателей, упорядоченных по темповой их динамике таким образом, что поддержание данного порядка в реальности обеспечивает достижение цели. Динамический норматив может выступать эталоном при выборе или идентификации какого-либо комплексного свойства предприятия как динамической системы, например, активности или режима функционирования. Динамический норматив формализовано описывает эталонный порядок изменения темповых показателей, определяя желаемую динамику развития предприятия. В идеале фактическое упорядочение показателей по темповой динамике должно включать все нормативно установленные в динамическом нормативе соотношения.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
		Экономический смысл «золотого» соотношения, определяемого базовой формулой ЗПЭП, заключается в том, что размер имущества по сравнению с его величиной в предыдущем периоде должен увеличиваться (экстенсивное развитие предприятия); при этом темпы роста объема реализации должны превышать темпы роста имущества в связи с тем, что только тогда наблюдается более эффективное использование имущества предприятия (интенсивное развитие предприятия); темпы роста прибыли должны опережать темпы роста объемов реализации, так как это свидетельствует, как правило, об относительном снижении издержек производства и обращения. Эта «экономическая нормаль» [112, с. 29] определяет наиболее желаемое, т.е. «нормальное» соотношение между темповыми показателями трех базовых характеристик развития предприятия – совокупных активов, объема продаж и объема прибыли. Соблюдение этой цепочки пропорций свидетельствует об экономическом росте предприятия и укреплении его финансового состояния, опосредованно характеризует качество финансово-экономического развития предприятия [190, с. 39].	Обобщение опыта использования динамического норматива [69, с. 13–23; 154, с. 57–59; 209, с. 15–16; 149, с. 111] позволяет констатировать такие его основные преимущества и особенности: - использование темпов роста, являющихся безразмерными величинами по определению, позволяет осуществлять сравнение разнородных величин; - высокая адаптивность при неизменной схеме применения в диагностических целях; - отсутствие необходимости установления числовых нормативов для уровня или диапазона варьирования используемых показателей, так как роль ограничителей выполняют темповые показатели, предшествующие данному и следующие за ним; - информативность и удобство использования.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
Метрическая свертка: построение таксономического показателя	Этот метод свертки применяют как для сопоставления различных подсистем (предприятий) между собой по уровню развития, так и при проведении сравнений с эталоном в динамической постановке [17, с. 187].	Построение таксономического показателя по наиболее часто практикуемому классическому алгоритму базируется на искусственно конструируемом объекте, называемом эталоном совокупности (или объектом-эталонем), а все изучаемые объекты (или состояния одного объекта, зафиксированные на протяжении нескольких временных интервалов) упорядочиваются по расстоянию до этого эталона [21, с. 264]. Таксономический показатель имеет высокие значения при близких к эталону значениях показателей и низкие – при далеких.	Такой метод формирования интегрального показателя позволяет избежать субъективизма, неизбежного при назначении веса отдельным показателям [211, с. 411]. Важнейшее достоинство таксономического показателя в том, что он показывает направление и масштабы изменений в процессах, описываемых совокупностью произвольного числа исходных признаков [134, с. 81–82].
Метрическая свертка: метод средних	Метод средних предполагает усреднение значений стандартизованных единичных показателей.	При построении обобщающих (интегральных) показателей используются разные виды средних взвешенных величин: средняя арифметическая взвешенная, средняя геометрическая взвешенная, средняя квадратичная взвешенная и некоторые другие. Есть также практика расчета обобщающего показателя на основе модели эластичности [148, с. 6–8; 186, с. 7–9]. Поскольку учитываемые единичные показатели, как правило, представлены в разных единицах измерения, то объединение их в интегральную оценку предполагает предварительную стандартизацию единичных показателей.	Наиболее простым способом стандартизации является замена индивидуальных значений показателей относительными величинами, которые рассчитываются как отношение индивидуальных значений единичного показателя к какому-то базовому его значению. В качестве такого базового значения может использоваться, например, среднее значение показателя по совокупности, минимальное или максимальное значение показателя или эталонное (нормативное) значение.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
		При стандартизации индивидуальные значения единичных показателей заменяют рангами, баллами, относительными величинами [189, с. 199].	Одним из распространенных способов стандартизации является способ, предусматривающий выделение максимального и минимального значений каждого из единичных показателей. При этом значения рассчитанных стандартизированных оценок будут находиться в пределах [0;1]. Еще один способ стандартизации сводится к вычислению стандартизованного вклада (Z-вклада), который показывает, сколько стандартных отклонений отделяет данное наблюдение от среднего значения.
Индексный метод	Индексный метод [79, с. 8–10] позволяет объединить изначально несуммируемые показатели и охарактеризовать тенденции развития предприятия, определить уровень стабильности развития предприятия, сравнить предприятие с другими предприятиями по группе показателей.	Индекс, как относительный показатель, позволяет перейти от абсолютных величин к безразмерным и сопоставлять показатели, выраженные в разных единицах измерения, а также сравнивать группы показателей, анализировать разрывы между группами несопоставимых показателей. Общий агрегированный индекс характеризует среднее изменение явления (например, по формуле многомерной средней), состоящего из несоизмеримых элементов (учитываемых показателей). Сложность индексного метода заключается в выборе способа согласования показателей.	В масштабах предприятия общий агрегированный индекс может использоваться при стратегическом планировании, когда задаются средне- и долгосрочные цели предприятия.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Продолжение табл. В.1

1	2	3	4
Метод многокритериальной интегральной оценки	Например, в исследовании [209, с. 20–21] финансовую состоятельность предприятия предлагается оценивать по трем критериям: нормативному (соответствие показателей нормативным значениям), нормативно-динамическому (соответствие динамическому нормативу) и динамическому (соответствие тенденции на протяжении длительного периода).	Для расчета интегрального показателя на основании обобщения оценок, полученных по этим критериям, предлагается применить метод расчета евклидова расстояния от начала координат: $I = \sqrt{(I\Phi C^H)^2 + (I\Phi C^D)^2 + (I\Phi C^{HD})^2}, \quad (B.6)$ где $I\Phi C^H$ – интегральная оценка по нормативному критерию; $I\Phi C^D$ – интегральная оценка по динамическому критерию; $I\Phi C^{HD}$ – интегральная оценка по нормативно-динамическому критерию.	Оценка основывается на нескольких критериях.
Матричный метод	Матричный метод предполагает формирование четырех матриц [87, с. 90–93], среди которых: 1) матрица оценки фактических показателей базисного периода; 2) матрица оценки фактических показателей отчетного периода; 3) матрица относительных значений отклонений показателей отчетного периода от базисного; 4) индексная матричная модель динамики показателей.	Расчет обобщающих оценок производится по оцениваемым блокам анализа. Интегральный показатель строится по индикативной матрице, которая обеспечивает удобство и прозрачность интерпретации результатов. Элементы индикативной матрицы могут принимать значения 0 или 1.	Идеальное состояние анализируемых аспектов отображает индикативная матрица, все элементы которой равны единице. Нормальное состояние – когда один из элементов равен нулю. Удовлетворительное состояние предполагает наличие меньше половины нулевых элементов. Кризисному состоянию соответствует индикативная матрица, в которой половина нулевых элементов. Катастрофическое состояние – когда большинство нулевых элементов индикативной матрицы.

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ В

Окончание табл. В.1

1	2	3	4
Использование аппарата теории нечетких множеств	Рассмотренные выше методы в качестве индикаторных элементов сравнения используют количественные характеристики. Формализовать качественные характеристики для целей количественного сравнения непросто. Нужен опыт и интуиция экспертов.	Использование аппарата теории нечетких множеств для сравнения по качественным характеристикам предполагает формализацию нечетких понятий, построение функции принадлежности для нечетких множеств и лингвистическое распознавание [19, с. 326; 210, с. 613].	Для учета тех индикаторов, которые не могут быть формализованы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ВАРИАЦИИ «ЗОЛОТОГО ПРАВИЛА ЭКОНОМИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ»

Таблица Г.1 – Вариации базовой формулы «золотого правила экономики предприятия»

Авторы	Цепочки пропорций	Область применения	Цель
Левченко А. С., Рудычев А. А. [100, с. 137]	$T_{чп} > T_в > T_{ак} > 100\%$	Оценка деловой активности	Проверка оптимального соотношения показателей деловой активности
Федорищева О. В. [152, с. 464]	$T_{бп} > T_{ор} > T_{ак} > 100\%$	Превентивная диагностика	Построение системы сбалансированных показателей
Йохна Н. А., Непогодина Н. И. [191, с. 148]		Диагностика способности к развитию	Анализ экономической динамики развития
Костырко Л. А. [87, с. 178]	$T_n > T_{ор} > T_{ак} > 100\%$	Диагностика финансового равновесия	Проверка способности предприятия получать стабильные результаты
Хотинская Г. И. [157, с. 13]		Оценка финансового состояния	Критерий сбалансированного роста

Примечание: схемы пропорций представлены в согласованных условных обозначениях и учитывают темпы изменения (T) в отчетном периоде по сравнению с предыдущим периодом таких показателей (в процентах): n – прибыли (без конкретизации ее вида); $бп$ – балансовой прибыли (общей прибыли от всех видов деятельности); $чп$ – чистой прибыли; $в$ – выручки; $ор$ – объема реализации; $ак$ – суммы активов (авансированного капитала).

Таблица Г.2 – Модели «модернизированного золотого правила экономики предприятия»

Авторы	Цепочки пропорций	Цель
Булгакова Л. Н. [18]	Использовать дополнительное соотношение $T_{вр} \geq T_{сс}$	Оптимизация взаимосвязи «издержки-объем-прибыль» и условий интенсификации производства
Божко В. П., Мазниченко А. Д., Омельченко О. Л. [14, с. 138]	$T_{чп} > T_{вр} > T_{ак} > T_{на} > T_{дп} > T_{от} > 100\%$	Выбор оптимального варианта инновационного развития
Ионов А. В. [74, с. 80]	$T_{чп} > T_{нп} > T_{вр} > T_{ак} > T_ч > 100\%$	Баланс корпоративных отношений

Примечание: в формулах использованы согласованные обозначения темпов изменения (в процентах) следующих показателей: $чп$ – чистая прибыль; $нп$ – прибыль до налогообложения; $вр$ – выручка от реализации продукции (объем реализации); $сс$ – себестоимость реализованной продукции; $ак$ – активы (капитал); $на$ – нематериальные активы; $дп$ – доля предприятия на рынке; $от$ – оплата труда персонала; $ч$ – численность персонала.

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Таблица Г.3 – Цепочки пропорций, основанные на «золотом правиле экономики предприятия»

Авторы	Цепочки пропорций
Костырко Л. А. [87, с. 94]	Пропорции динамики факторов, влияющих на вектор финансовой устойчивости предприятия: $T_n > T_{oa} > T_{вр} > T_{ак} > T_{ос} > T_{ип} > T_{сс} > T_{из} > T_ч$
Непогодина Н. И. [198, с. 15]	Динамическая модель управления инвестированием развития: $T_{чп} > T_{вр} > T_{дкф} > T_{oa} > T_{ск} > T_{ик} > T_{ак} > T_{ос} > T_{до} > T_{ко} > T_ч$
Хмелевский О. В. [213, с. 11–12]	Модифицированный вариант «золотого правила экономики», отвечающий стратегии роста (для повышения качества прибыли путем обеспечения опережения темпов роста прибыли от основной деятельности над темпами роста прибыли от обычной деятельности до налогообложения): $T_{rip} > T_{чп} > T_{нод} > T_{нд} > T_{вп} > T_{ор} > T_{oa} > T_{ск} > T_{ак} > T_{то}$
	При неблагоприятной конъюнктуре рынка, когда предприятие реагирует на падение спроса на продукцию снижением физических объемов продаж, стратегии сокращения будет отвечать следующая модификация согласованных показателей: $T_{rip} > T_{чп} > T_{нод} > T_{нд} > T_{вп} > T_{ор} > T_{ск} > T_{ак} > T_{oa} > T_{то}$
Онищенко В. А., Пазинич В. И. [199, с. 34]	Основные положения закона опережающего роста результатов по сравнению с ростом ресурсов и расходов в постинвестиционный период деятельности предприятий определяются такой зависимостью показателей: $T_{он} > T_{рп} > T_{ос} > T_{ак} > T_{онр}$
Скалюк Р. В. [207, с. 277]	«Оптимальная цепочка» темпов роста ключевых экономических показателей, характеризующая базовые условия обеспечения экономического развития субъектов хозяйствования: $T_{чп} > T_{рп} > T_{ск} > T_{oa} > T_{ак} > T_{дзк} > T_{зк}$

Примечание: в формулах использованы согласованные обозначения темпов изменения таких показателей: *n* – прибыли (без конкретизации ее вида); *вп* – валовой прибыли; *он* – операционной прибыли; *нод* – прибыли от основной деятельности; *нд* – прибыли от обычной деятельности до налогообложения; *чп* – чистой прибыли; *rip* – реинвестированной прибыли; *ор* – объема реализации; *вр* – выручки от реализации продукции (работ, услуг); *рп* – объемов реализации продукции (чистого дохода от реализации продукции); *ак* – совокупных активов; *oa* – оборотных активов; *ск* – собственного капитала; *дзк* – долгосрочного привлеченного капитала; *зк* – привлеченного (заемного) капитала; *ос* – основных средств; *ик* – инвестированного капитала; *ип* – инвестиционных ресурсов в основные средства; *из* – износа; *онр* – операционных расходов; *сс* – себестоимости (без конкретизации ее вида); *дкф* – денежных средств и краткосрочных финансовых вложений; *до* – долгосрочных обязательств; *ко* – краткосрочных обязательств; *то* – текущих обязательств предприятия; *ч* – численности работников предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ДИНАМИЧЕСКИЙ НОРМАТИВ В ВИДЕ МАТРИЧНОЙ МОДЕЛИ

Таблица Д.1 – Финансовые коэффициенты, отобранные для оценки
экономической эффективности деятельности предприятия

Код	Финансовые коэффициенты	Формула	Желательное изменение или рекомендованное значение	Эталонное упорядочение пар показателей по темпам их роста
X1	Оборачиваемость активов	$\frac{ЧД(κ)}{A}$	Увеличение	$T_{ЧДκ} > T_A$
X2	Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	$\frac{ЧД(κ)}{СК}$	Увеличение	$T_{ЧДκ} > T_{СК}$
X3	Коэффициент долгосрочного финансового обеспечения первой степени	$\frac{СК(κ)}{НА(κ)}$	Рекомендованное значение <u>больше чем</u> <u>0,5-0,7</u>	$(2 \div 1,43) T_{СКκ} > T_{НАκ}$
X4	Коэффициент финансовой независимости	$\frac{СК(κ)}{A(κ)}$	Рекомендованное значение больше 0,5	$2 \cdot T_{СКκ} > T_{Аκ}$
X5	Коэффициент постоянства	$\frac{НА(κ)}{A(κ)}$	Если этот показатель низкий, то это говорит о низком производственном потенциале	$T_{НАκ} > T_{Аκ}$
X6	Чистая рентабельность реализации	$\frac{ЧП(κ)}{ЧД(κ)}$	Увеличение	$T_{ЧПκ} > T_{ЧДκ}$
X7	Рентабельность активов (по чистой прибыли)	$\frac{ЧП(κ)}{A}$	Увеличение	$T_{ЧПκ} > T_A$
X8	Рентабельность собственного капитала	$\frac{ЧП(κ)}{СК}$	Увеличение	$T_{ЧПκ} > T_{СК}$
X9	Оборачиваемость оборотных активов	$\frac{ЧД(κ)}{ОбА}$	Увеличение	$T_{ЧДκ} > T_{ОбА}$
X10	Коэффициент соотношения оборотных и необоротных активов	$\frac{ОбА(κ)}{НА(κ)}$	Увеличение. Негативным является резкое изменение	$T_{ОбАκ} > T_{НАκ}$
X11	Рентабельность оборотного капитала	$\frac{ОП(κ)}{ОбА}$	Увеличение	$T_{ОПκ} > T_{ОбА}$
X12	Операционная рентабельность реализации	$\frac{ОП(κ)}{ЧД(κ)}$	Увеличение	$T_{ОПκ} > T_{ЧДκ}$
X13	Коэффициент финансового риска (коэффициент финансового левериджа)	$\frac{ЗК(κ)}{СК(κ)}$	Рекомендованное значение <u>меньше 1</u>	$T_{ЗКκ} < T_{СКκ}$
X14	Валовая рентабельность реализации	$\frac{ВП(κ)}{ЧД(κ)}$	Увеличение	$T_{ВПκ} > T_{ЧДκ}$

Примечание: ВП(κ), ОП(κ), ЧП(κ) – валовая, операционная и чистая прибыль за отчетный период; ЧД(κ) – чистый доход за отчетный период; ОбА(κ) – оборотные активы на конец отчетного периода; ОбА – оборотные активы (среднегодовая величина); НА(κ) – необоротные активы на конец отчетного периода; А(κ) – активы на конец отчетного периода; А – активы (среднегодовая стоимость); СК(κ) – собственный капитал на конец отчетного периода; СК – собственный капитал (среднегодовая стоимость); ЗК(κ) – заемный капитал на конец отчетного периода.

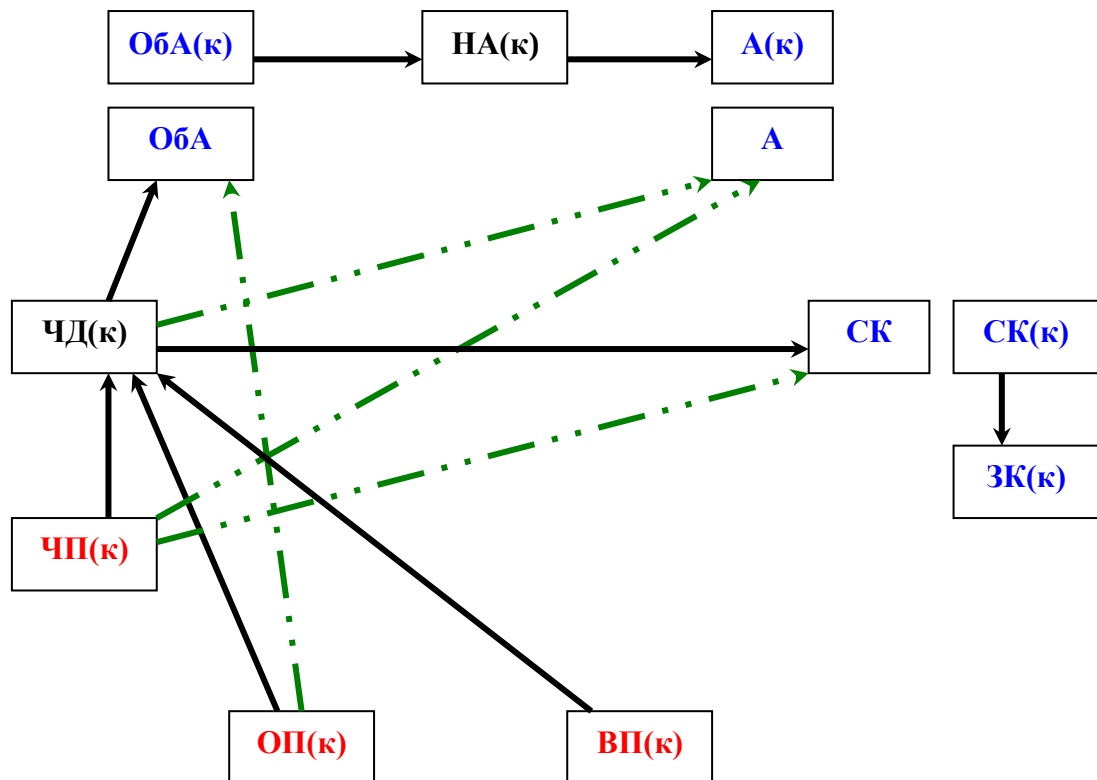


Рисунок Д.1 – Граф предпочтений на основе парных соотношений

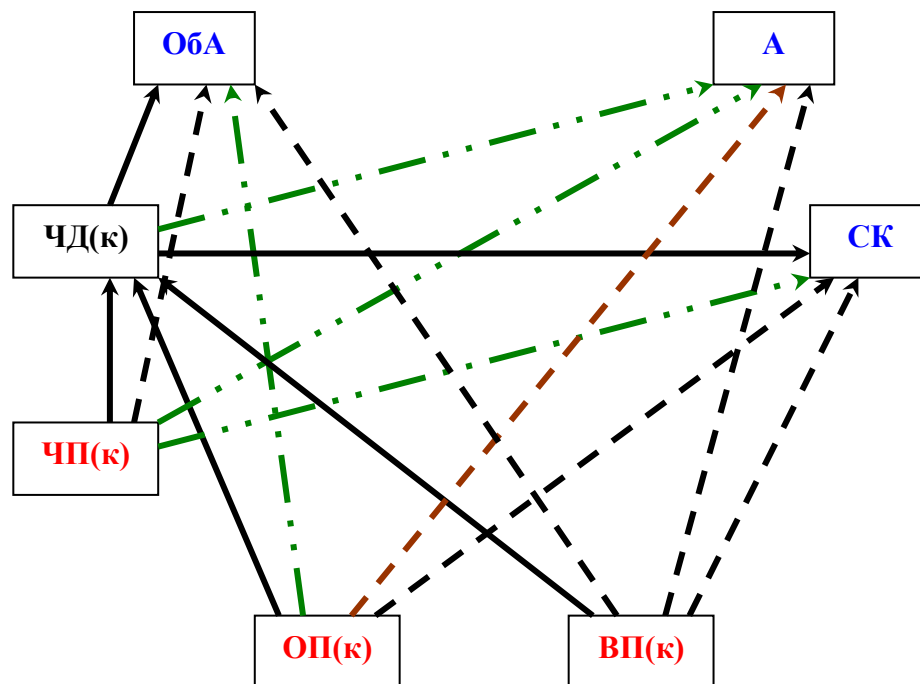


Рисунок Д.2 – Достроенный граф предпочтений

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

Таблица Д.2 – Матрица (Е) эталонных (нормативных) соотношений между темпами роста показателей (динамический норматив)

	ВП(к)	ОП(к)	ЧП(к)	ЧД(к)	ОБА	А	СК
ВП(к)	0	0	0	1	1	1	1
ОП(к)	0	0	0	1	1	1	1
ЧП(к)	0	0	0	1	1	1	1
ЧД(к)	-1	-1	-1	0	1	1	1
ОБА	-1	-1	-1	-1	0	0	0
А	-1	-1	-1	-1	0	0	0
СК	-1	-1	-1	-1	0	0	0

Таблица Д.3 – Оценки близости нормативного и фактического порядков расположения показателей деятельности предприятия по темпам их роста [94]

Оценка	Характеристика оценки
1	2
Оценка Y	Оценка состояния предприятия по анализируемому целевому комплексному свойству (оценка уровня соблюдения зафиксированных в динамическом нормативе целей предприятия). Характеризует динамическое поведение предприятия в одном периоде. Отражает степень близости к эталону и не зависит от достигнутого в прошлом. Приближение оценки Y к единице свидетельствует о соответствии реального состояния идеальному, при котором соотношения фактических темпов изменения показателей приближаются к нормативным (желаемым, эталонным) соотношениям. Оценка Y рассчитывается в соответствии с формулой [94, с. 37]: $Y = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n e_{ij} }, \quad (\text{Д.1})$ где n – число показателей в динамическом нормативе; i, j – номера показателей; b_{ij} – элемент матрицы (В) совпадений фактического и эталонного соотношений между темпами показателей; e_{ij} – элемент матрицы (Е) эталонных соотношений между темпами показателей (матрица (Е) – это динамический норматив).

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Д

Окончание табл. Д.3

1	2
Оценка <i>И</i>	Оценка изменчивости состояния предприятия. Характеризует переход от одного уровня соблюдения зафиксированных в динамическом нормативе целей предприятия к другому при движении предприятия от периода к периоду. При движении предприятия от периода к периоду рост оценки <i>У</i> не означает, что в работе предприятия произошли только изменения, вызвавшие выполнение тех эталонных соотношений, которые раньше не выполнялись. Рост оценки <i>У</i> может сопровождаться и новыми нарушениями. Возможные значения оценки изменчивости находятся в диапазоне от –1 до 1. Высшая оценка <i>И</i> = 1 получается, когда все изменения носят позитивный характер (увеличивают оценку <i>У</i>). Низшая оценка <i>И</i> = –1 получается, когда все изменения носят негативный характер (уменьшают оценку <i>У</i>). Оценка <i>И</i> = 0, когда число инверсий, улучшающих режим деятельности, совпадает с числом инверсий, ухудшающих режим деятельности, или, когда все выполненные в предыдущем периоде соотношения выполняются и в данном периоде. Расчет оценки <i>И</i> осуществляется по формуле [94, с. 37]: $И = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij} }, \quad (Д.2)$ где d_{ij} – элементы матрицы (D) изменчивости совпадений фактических и эталонных соотношений темпов показателей при переходе от предыдущего периода к следующему.
Оценка <i>С</i>	Оценка стабильности предприятия по целевому комплексному свойству. Учитывает состояние предприятия и изменчивость его состояния одновременно. Оценка <i>С</i> – это оценка <i>У</i>, скорректированная на изменчивость состояния предприятия. Оценка <i>С</i> совпадает с оценкой <i>У</i> в случае, если оценка <i>И</i> равна 1. При уменьшении оценки <i>И</i> до –1 оценка <i>С</i> уменьшается до 0. Оценка <i>С</i> рассчитывается по формуле [94, с. 38]: $С = Y^{\frac{2}{И+1}}. \quad (Д.3)$

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ТАКСОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И АНАЛИЗА МЕТОДОМ РАССТОЯНИЙ И СХОЖЕСТИ

Таблица Е.1 – Инструментарий таксономического анализа и анализа методом расстояний и схожести

Вариант реализации метода	Алгоритм анализа
1	2
Таксономический метод: технологическая схема	Анализ таксономическим методом выполняется по технологической схеме, представленной на рис. Е.1. Показатели, включенные в набор признаков-симптомов, имеют разные размерности и масштабы измерения, поэтому матрицу наблюдений необходимо трансформировать, выполнив стандартизацию признаков, что может быть реализовано разными способами. Но традиционно при выполнении анализа таксономическим методом предпочтение отдается стандартизованному вкладу признака (Z-вкладу), благодаря которому безразмерные стандартизированные признаки-симптомы z_{ij} матрицы наблюдений имеют нулевое среднее и дисперсию, равную единице: $z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j}, \quad (E.1)$ где z_{ij} – стандартизированные значения признаков-симптомов; x_{ij} – исходные значения признаков-симптомов; $\bar{x}_j$ – среднее значение j-го признака-симптома; $\bar{x}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij};$ Матрица наблюдений ↓ Матрица стандартизованных значений признаков-симптомов ↓ Формирование координат объекта-эталона и (или) объекта-антиэталона ↓ Матрица расстояний ↓ Таксономическое расстояние для каждого объекта ↓ Таксономический показатель для каждого объекта Рисунок Е.1 – Технологическая схема анализа таксономическим методом (составлено автором по [67, 114])

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Продолжение табл. Е.1

1	2
	σ_j – стандартное отклонение j-го признака-симптома; $\sigma_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)^2} ;$ m – количество объектов исследуемой совокупности.
Таксономический метод: классический алгоритм	В классическом алгоритме объекты оцениваются на соответствие специально сформированному объекту-эталону, которому искусственно присваиваются лучшие значения по всем стандартизированным признакам-симптомам среди всех объектов исследуемой совокупности. Объект-эталон (или для краткости – «эталон») в многомерном признаковом пространстве представляется точкой верхнего полюса P_0 с координатами $z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0n}$: $z_{0j} = \max_i z_{ij}, \text{ если } j \in S; \quad z_{0j} = \min_i z_{ij}, \text{ если } j \notin S; \quad j = 1, \dots, n,$ где S – множество признаков-стимуляторов; n – число признаков. Расстояние от точки-данных i-го объекта совокупности до точки верхнего полюса P_0: $c_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_{0j})^2} . \tag{Е.2}$ Таксономический показатель d_{ki} для i-го объекта ($i = 1, \dots, m$): $d_{ki} = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0} , \tag{Е.3}$ где c_0 – максимальное расстояние от точки верхнего полюса; $c_0 = \bar{c}_0 + k \cdot S_0 ;$

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Продолжение табл. Е.1

1	2
	$\bar{c}_0$ – среднее расстояние; $\bar{c}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m c_{i0} ;$ S_0 – стандартное отклонение расстояний; $S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (c_{i0} - \bar{c}_0)^2} ;$ k – положительное число, обеспечивающее вхождение значений таксономического показателя d_{ki} в диапазон $0 \div 1$. Чем ближе значение d_{ki} к 1, тем выше уровень оцениваемого свойства. Рекомендации относительно конкретизации значения числа k разнятся [122, с. 90; 188, с. 116; 200, с. 14–15]. В то же время, в работе [67, с. 72] предложено критерий сравнительной корректности результатов анализа строить на принципе максимальной дифференциации значений таксономического показателя, используя для этой цели стандартное отклонение значений таксономического показателя: чем выше дифференциация вектора значений, тем нагляднее отражается динамика оцениваемого свойства. Поэтому, выбирая значение числа k, автор данного исследования считает целесообразным руководствоваться следующей формализованной процедурой. Авторские исследования показали, что чем меньше значение числа k, тем больше стандартное отклонение значений таксономического показателя. Значения d_{ki} обращаются в ноль при выполнении условия: $k = \frac{c_{i0} - \bar{c}_0}{S_0} . \tag{Е.4}$ Тогда, для максимизации стандартного отклонения и одновременной гарантированной неотрицательности всех значений показателя d_{ki}, необходимо по формуле Е.4 для вектора значений c_{i0} рассчитать вектор значений числа k и среди полученных значений числа k выбрать максимальное положительное (для выполнения условия $k \geq 0$) [34, с. 187].

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Продолжение табл. Е.1

1	2
Таксономический метод: модифицированный алгоритм	В модифицированном алгоритме все исходные (а не стандартизированные!) признаки-симптомы должны быть преобразованы в признаки-стимуляторы, после чего выполняется их стандартизация. Согласно исследованиям В. Плюты [122, с. 91] координаты нижнего полюса (координаты антиэталона R_0) рекомендуется установить на одном уровне, равном $(-a)$: $R_0 = (-a, -a, \dots, -a)$, где a – произвольное положительное число. Обычно используется одно из двух значений: $a=3$ или $a=2$. Но чаще всего практикуется значение $a=2$. Однако <i>авторские исследования подтвердили</i> обоснованность предложения Ю. А. Егупова [67, с. 74], что для повышения дифференциации значений таксономического показателя при использовании модифицированного алгоритма координаты антиэталона следует устанавливать на уровне минимального значения среди всех элементов матрицы стандартизированных значений признаков: $-a = \min z_{ij}$. Таксономический показатель для i-го объекта ($i = 1, \dots, m$) по модифицированному алгоритму для выполнения требования о вхождении его значений в диапазон $0 \div 1$ вычисляется по формуле В. Плюты [122, с. 92] следующим образом: $d_{mi} = \frac{g_{i0}}{g_0}, \quad (E.5)$ где g_{i0} – расстояние от точки-данных i-го объекта совокупности до координаты нижнего полюса; $g_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - a)^2};$ g_0 – максимальное расстояние от точки нижнего полюса; $g_0 = -2a \cdot \sqrt{n}.$ Чем ближе значение таксономического показателя d_{mi} к 1, тем выше уровень оцениваемого свойства.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Продолжение табл. Е.1

1	2
Таксономический метод: модифицированный алгоритм Б. И. Смагина	Для построения таксономического показателя по модифицированному алгоритму представляет интерес методика профессора Б. И. Смагина [139, с. 34–36], принципиальное отличие которой от методики В. Плюты [122, с. 92] заключается в ином способе расчета нормы, обеспечивающей вхождение значений таксономического показателя в диапазон $0 \div 1$, а также в отсутствии требования об обязательном преобразовании всех признаков в стимуляторы. Для стандартизации исходных значений применяют формулу Z-вклада (см. формулу Е.1). Технологическая схема анализа представлена на рис. Е.2. Координаты вектора-эталона $E = (e_1, e_2, \dots, e_n)$ – это наилучшие стандартизированные значения признаков-симптомов в анализируемой совокупности объектов: $e_j = \max_i z_{ij}, \text{ если } j \in S \quad \text{и} \quad e_j = \min_i z_{ij}, \text{ если } j \in D, \quad (\text{Е.6})$ где S – множество признаков-стимуляторов; D – множество признаков-дестимуляторов. Координаты вектора-антиэталона $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ – это наихудшие стандартизированные значения признаков-симптомов в анализируемой совокупности объектов: $a_j = \min_i z_{ij}, \text{ если } j \in S \quad \text{и} \quad a_j = \max_i z_{ij}, \text{ если } j \in D. \quad (\text{Е.7})$ <pre> graph TD A[Матрица наблюдений] --> B[Матрица стандартизированных значений признаков] B --> C[Формирование координат вектора-эталона] C --> D[Формирование координат вектора-антиэталона] D --> E[Расстояние между эталоном и антиэталоном] E --> F[Расстояние до антиэталона для каждого объекта] F --> G[Интегральный показатель уровня развития для каждого объекта] </pre> Рисунок Е.2 – Технологическая схема анализа таксономическим методом по методике профессора Б. И. Смагина (составлено автором по [139])

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Продолжение табл. Е.1

1	2
	Расстояние между вектором-эталонном и вектором-антиэталонном: $d_{ea} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (e_j - a_j)^2} . \quad (E.8)$ Расстояние между вектором стандартизированных признаков i-го объекта ($i = 1, \dots, m$) и вектором-антиэталонном: $d_{ia} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - a_j)^2} . \quad (E.9)$ Чем больше значение d_{ia}, тем дальше от антиэталона (ближе к эталону) находится i-тый объект. Так как $d_{ia} \leq d_{ea}$, то интегральным показателем уровня развития i-го объекта ($i = 1, \dots, m$) служит величина: $w_i = \frac{d_{ia}}{d_{ea}} . \quad (E.10)$
Таксономический метод: объединенная таксономия	Объединенная таксономия – это вариант преодоления противоречий в результатах оценки по классическому и модифицированному алгоритмам. Соглашаясь с подходом к вычислению объединенной оценки, описанным в [67, с. 74–75], <i>автор данного исследования считает</i>, что более практичным приемом приведения значений таксономического показателя, рассчитанных по двум алгоритмам, к сопоставимому виду является переход к их нормированным значениям с применением линейной нормализации [34, с. 187]: $d'_{ki} = \frac{d_{ki}}{d_k^{max}} ; \quad d'_{mi} = \frac{d_{mi}}{d_m^{max}} ; \quad w'_i = \frac{w_i}{w^{max}} , \quad (E.11)$ где d_{ki}, d_{mi}, w_i – значения таксономического показателя i-го объекта, полученные соответственно на основе классического и двух вариантов модифицированного алгоритмов;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Продолжение табл. Е.1

1	2
	d_k^{max}, d_m^{max}, w^{max} – максимальные уровни таксономического показателя, полученного соответственно на основе классического и двух вариантов модифицированного алгоритмов. Возможны два варианта объединенных оценок i-го объекта совокупности: $d_{oi} = \frac{(d'_{ki} + d'_{mi})}{2}; \quad (E.12a)$ $d_{oci} = \frac{(d'_{ki} + w'_i)}{2}. \quad (E.126)$ Преимущество данного приема заключается также в том, что объединенные оценки получаются более дифференцированными (стандартное отклонение вектора объединенных оценок выше).
Метод расстояний и схожести: технологическая схема	Многомерное сравнение объектов данным методом основано на вычислении евклидовых расстояний, характеризующих степень близости (удаленности) координат каждого объекта совокупности относительно единичной точки (эталон) или нулевой точки (антиэталон). Анализ выполняется по технологической схеме, представленной на рис. Е.3 [154, с. 56–57]. <pre> graph TD A[Матрица наблюдений] --> B[Матрица стандартизированных значений признаков] B --> C[Матрица расстояний до единичной точки или до нулевой точки] C --> D[Результирующая оценка для каждого объекта] </pre> Рисунок Е.3 – Технологическая схема анализа методом расстояний и схожести (составлено автором по [154])

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Продолжение табл. Е.1

1	2
Метод расстояний и схожести: классический алгоритм	В данном случае эталон трактуется шире, чем в таксономическом методе, и понимается как искусственный объект, имеющий оптимальные результаты по всем учитываемым признакам-симптомам. Однако чаще всего оптимальными все также считаются лучшие значения признаков-симптомов (максимальное или минимальное в зависимости от направленности признака-симптома). При использовании классического алгоритма все признаки-симптомы должны быть однонаправленными и преобразованы в стимуляторы. Тогда стандартизированные значения определяются как отношения исходных значений к соответствующим оптимальным: $p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{opt } x_j}, \quad (\text{E.13})$ где p_{ij}, x_{ij} – соответственно стандартизированные и исходных значения матрицы наблюдений; $\text{opt } x_j$ – оптимальные значения признаков-стимуляторов. Расстояние от точки-данных i-го объекта до эталона (единичной точки): $d_{ei} = \sqrt{(1 - p_{i1})^2 + (1 - p_{i2})^2 + \dots + (1 - p_{in})^2}. \quad (\text{E.14})$ Наилучшим будет объект с минимальным значением d_{ei}. Чтобы результирующая оценка имела высокие значения при близких к эталону значениях этой оценки и низкие при далеких, при использовании в качестве эталонных значений признаков их максимальных (для стимуляторов) значений рассчитывается мера схожести объекта с эталоном [146]: $\mu_i = \frac{1}{1 + d_{ei}}. \quad (\text{E.15})$

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Е

Окончание табл. Е.1

1	2
Метод расстояний и схожести: модифицированный алгоритм	Для определения оценки по модифицированному алгоритму (в зависимости от расстояния до антиэталона – нулевой точки) все признаки-симптомы также должны быть однонаправленными и преобразованы в стимуляторы. Расстояние от точки-данных i-го объекта до антиэталона (нулевой точки): $d_{ai} = \sqrt{p_{i1}^2 + p_{i2}^2 + \dots + p_{in}^2}. \quad (\text{Е.16})$ Формула Е.16 определяет оценку для i-го объекта по максимальному удалению от начала координат. Следовательно, наилучшим будет объект, у которого оценка d_{ai} выше, чем у остальных.
Метод расстояний и схожести: смешанный подход	Общую оценку при одновременном использовании результатов ранжирования относительно эталона и антиэталона (смешанный подход) логично определять также как и в случае объединенной таксономии (в отличие от способа, примененного в [68, с. 52–53]), т.е. по формуле: $d_{opi} = \frac{(\mu'_i + d'_{ai})}{2}, \quad (\text{Е.17})$ где $\mu'_i = \frac{\mu_i}{\mu_{\max}}; \quad d'_{ai} = \frac{d_{ai}}{d_a^{\max}}.$

Примечание:

По мнению автора данного исследования, для получения достоверных многомерных оценок предпочтительны объединенные оценки, которые могут быть построены тремя вариантами:

1) объединенные оценки d_{oi} (формула Е.12а) – оценки, получаемые путем объединения нормированных результатов классического (формула Е.3) и модифицированного (согласно алгоритму В. Плюты – формула Е.5) алгоритмов построения таксономического показателя;

2) объединенные оценки d_{oci} (формула Е.12б) – оценки, получаемые путем объединения нормированных результатов классического (формула Е.3) и модифицированного (согласно алгоритму Б. И. Смагина – формула Е.10) алгоритмов построения таксономического показателя;

3) объединенные оценки d_{opi} (формула Е.17) – оценки при одновременном использовании результатов позиционирования относительно эталона (формула Е.15) и антиэталона (формула Е.16) методом расстояний и схожести (смешанный подход).

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ПОКАЗАТЕЛИ-ИНДИКАТОРЫ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ

УСТОЙЧИВОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Таблица Ж.1 – Набор показателей коксохимических предприятий для
динамического норматива РЗПЭП

Наименование показателя	Идентификатор	Ед. изм.	Источник (расчетная формула)
Чистый доход (объем реализации; выручка) за отчетный период	ЧД(к)	тыс. ден. ед.	ЭП1
Валовая прибыль за отчетный период	ВП(к)	тыс. ден. ед.	ДНР: $\phi 2(c2090+c2095)$ РФ: $\phi 2c2100$
Валовая прибыль (удельная) за отчетный период	ВПу(к)	$\frac{\text{ден. ед.}}{\text{ден. ед.}}$	ВП(к) / ЧД(к)
Активы (среднегодовая стоимость)	А	тыс. ден. ед.	ДНР: $\phi 1(c1300н+c1300к) / 2$ РФ: $\phi 1(c1600н+c1600к) / 2$
Средняя численность работающих за отчетный период	Ч	чел.	ЭР5
Выработка продукции по чистому доходу в отчетном периоде	ВР	$\frac{\text{тыс. ден. ед.}}{\text{чел.}}$	ЭЭ7
Заработная плата (расходы на оплату труда) работающих за отчетный период	ЗП	тыс. ден. ед.	ДНР: $\phi 2c2505$ РФ: расходы на оплату труда
Индекс потребительских цен	ИПЦ	%	ДНР: Главное управление статистики РФ: Росстат
Кумулятивный индекс инфляции	КИИ		
Чистый доход, скорректированный на уровень инфляции	ЧД'(к)	тыс. ден. ед.	ЧД(к) / КИИ
Активы, скорректированные на уровень инфляции	А'	тыс. ден. ед.	А / КИИ
Выработка продукции в отчетном периоде по чистому доходу, скорректированному на уровень инфляции	ВР'	$\frac{\text{тыс. ден. ед.}}{\text{чел.}}$	ВР / КИИ
Расходы на оплату труда работающих за отчетный период, скорректированные на уровень инфляции	ЗП'	тыс. ден. ед.	ЗП / КИИ

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Таблица Ж.2 – Показатели-индикаторы уровня социального развития коксохимических предприятий

Наименование показателя	Иденти- фикатор	S/D	«ЯКХЗ»			АО «АлтайКокс»	ПАО «Кокс»	ЧАО «АКХЗ»
			2008- 2011 гг.	2012- 2016 гг.	2017- 2019 гг.	2015- 2019 гг.	2015- 2019 гг.	2015- 2019 гг.
1	2	3	4	5	6	9	10	11
<i>I блок (Ресурсы) – Показатели социума предприятия и его структуры</i>								
Среднесписочная численность штатных работников списочного состава	СП1	S	(*)	+	+	(*)	(*)	(*)
Доля работников непромышленной сферы	СП2	S	(*)	+	+	-	(*)	-
Коэффициент текучести кадров	СП3	D	-	-	+	-	-	+
<i>II блок (Результаты) – Социальные результаты функционирования предприятия</i>								
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	СП1	D	(*)	+	+	+	(*)	+
Доля предприятия в загрязнении атмосферы региона (населенного пункта)	СП2	D	+	+	+	-	-	(*)
Количество рабочих, освоивших новые профессии	СП3	S	+	+	+	-	-	-
Количество работников, повысивших уровень квалификации	СП4	S	+	+	+	-	+	-
Среднемесячная заработная плата одного работника	СП5	S	+	(*)	+	+	+	+
Расходы на содержание объектов социальной сферы, в том числе жилищного фонда	СП6	S	+	+	-	-	-	-
Расходы на мероприятия по социальной защите работников	СП7	S	+	+	+	+	+	+
Расходы на природоохранные мероприятия всего	СП9	S	-	-	-	+	-	-
Экологический налог	СП11	S	-	-	-	-	-	+
Наличие отходов I-IV классов опасности	СП13	D	-	-	-	+	-	-
Расходы на содержание рабочей силы, кроме тех, которые учтены в фонде оплаты труда	СП14	S	-	-	-	+	-	-

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Окончание табл. Ж.2

1	2	3	4	5	6	9	10	11
<i>III блок (Эффективность) – Показатели социальной эффективности функционирования предприятия</i>								
Средняя ЗП одного работника по отношению к минимальной ЗП по стране на конец отчетного года	СЭ1	S	(*)	+	+	(*)	+	+
Текущие обязательства по расчетам с бюджетом	СЭ2	D	+	+	+	+	+	+
Текущие обязательства по расчетам по ЗП	СЭ3	D	+	+	+	(*)	+	+
<i>Всего показателей-индикаторов, из них:</i>			17	17	17	17	17	17
<i>- включено в матрицу наблюдений</i>			8	11	12	7	6	8
<i>- квазипостоянные</i>			4	1	0	3	3	2
<i>- отсутствуют данные или нулевые значения</i>			5	5	5	7	8	7

Примечание: S – стимулятор; D – дестимулятор; ЗП – заработная плата; (*) – квазипостоянный показатель.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Таблица Ж.3 – Показатели-индикаторы уровня экономического развития коксохимических предприятий

Наименование показателя	Иденти- фикатор	S/D	«ЯКХЗ»			АО «АлтайКокс»	ПАО «Кокс»	ЧАО «АКХЗ»
			2008- 2011 гг.	2012- 2016 гг.	2017- 2019 гг.	2015- 2019 гг.	2015- 2019 гг.	2015- 2019 гг.
1	2	3	4	5	6	9	10	11
<i>I блок (Ресурсы) – Показатели состояния экономических ресурсов предприятия</i>								
Валюта баланса	ЭР1	S	+	+	+	+	+	+
Основные средства по первоначальной стоимости	ЭР2	S	+	(*)	(*)	(*)	(*)	+
Коэффициент износа основных средств	ЭР3	D	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	+
Оборотный (рабочий) капитал	ЭР4	S	+	+	+	+	+	+
Среднесписочная численность ППП (Рабочие+РСС)	ЭР5	S	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Коэффициент автономии	ЭР6	S	+	+	-	+	+	(*)
Коэффициент ликвидной платежеспособности	ЭР7	S	+	+	+	+	+	+
Коэффициент срочной ликвидности	ЭР8	S	+	+	-	+	+	(*)
<i>II блок (Результаты) – Экономические результаты функционирования предприятия</i>								
Чистый доход (выручка) от реализации продукции (работ, услуг)	ЭП1	S	+	+	+	+	+	+
Финансовый результат до налогообложения	ЭП2	S	+	+	+	+	+	+
Чистая прибыль	ЭП3	S	+	+	+	+	+	+
Чистая рентабельность реализации	ЭП4	S	+	+	+	+	+	+
<i>III блок (Эффективность) – Показатели финансово-экономической эффективности функционирования предприятия</i>								
Доля затрат в чистом доходе (выручке) от реализации продукции (работ, услуг)	ЭЭ1	D	(*)	+	(*)	(*)	(*)	(*)
Рентабельность собственного капитала	ЭЭ2	S	+	+	-	+	+	+
Коэффициент рентабельности активов по чистой прибыли	ЭЭ3	S	+	+	+	+	+	+
Коэффициент рентабельности инвестированного собственного капитала	ЭЭ4	S	+	+	-	+	+	+
Коэффициент оборачиваемости запасов	ЭЭ5	S	+	+	+	+	+	+
Коэффициент оборачиваемости основных средств (фондоотдача) по первоначальной стоимости	ЭЭ6	S	+	+	+	+	+	+

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Окончание табл. Ж.3

1	2	3	4	5	6	9	10	11
Выработка продукции по чистому доходу	ЭЭ7	S	+	+	+	+	+	+
Выработка продукции по добавленной стоимости	ЭЭ8	S	+	+	+	+	+	+
Коэффициент выработки продукции по добавленной стоимости	ЭЭ9	S	+	(*)	+	+	+	+
<i>Всего показателей-индикаторов, из них:</i>			21	21	21	21	21	21
- включено в матрицу наблюдений			18	17	13	17	17	17
- квазипостоянные			3	4	4	4	4	4
- дублирующие			0	0	0	0	0	0
- отсутствуют данные			0	0	4	0	0	0

Примечание: S – стимулятор; D – дестимулятор; РСС – руководители, специалисты и служащие; (*) – квазипостоянный показатель.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Таблица Ж.4 – Практическая значимость мероприятий по обеспечению устойчивости
социально-экономического развития промышленного предприятия

Мероприятия	Функции и инструменты	Ожидаемые результаты	Ожидаемый эффект и его оценка
1	2	3	4
Внедрение положений концепции обеспечения устойчивости СЭР промышленного предприятия	В концентрированном виде фиксирует цель, определяет принципы, подходы и положения, формулирует задачи, регламентирует методы и инструментарий, обозначает желаемые результаты обеспечения устойчивости процесса целевого развития	Создание необходимых и достаточных условий для обладания устойчивостью СЭР. Успешность реализации выработанной стратегии развития. Протекание процесса развития согласно принятому к реализации курсу, не допуская значительных отклонений по срокам, затрачиваемым ресурсам, качеству запланированного результата и ожиданиям стейкхолдеров	Сокращение «разрыва» между стратегией развития и повседневной деятельностью по ее реализации. Нахождение в границах запланированного траекторного пути развития (оценивается степенью соответствия фактических показателей, их динамики и тенденций желаемым, нормативным или плановым)
Диагностика устойчивости СЭР предприятия на основе метрической свертки показателей	Комплексная диагностика устойчивости СЭР предприятия методами многомерного анализа на основе вектора оценок ИУСЭР	Идентификации текущего состояния и поведения устойчивости СЭР предприятия: - содержательная интерпретация УЭР, УСР и ИУСЭР предприятия; - итоговая идентификация уровня устойчивости СЭР предприятия	Знание реального состояния и поведения устойчивости. Маркеры: - направленность динамики, тенденции, степень согласованности уровней развития социальной и экономической сфер предприятия; - положительный стабильный тренд ИУСЭР предприятия; - желаемый уровень устойчивости достигнут, если «эталонным» признан последний интервал горизонта анализа

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Продолжение табл. Ж.4

1	2	3	4
Диагностика устойчивости СЭР предприятия на основе неметрической свертки темповых показателей	Целевая экспресс-диагностика устойчивости СЭР предприятия методом динамического норматива	Динамические особенности соблюдения на предприятии желаемых темповых пропорций, зафиксированных в обоснованной модели динамического норматива (например, модели РЗПЭП). Заключение об успешности продвижения по траектории целевого развития в направлении достижения целей СЭР	Степень соответствия желаемым целевым установкам за ряд интервалов горизонта анализа, направленность динамики, тенденции. Критерий – минимально допустимые отклонения от запланированных целей развития
Мониторинг поведения устойчивости развития	Наблюдение на регулярной основе за поведением устойчивости СЭР предприятия. Ретроспективный анализ поведения устойчивости СЭР	Определение и предсказание момента перехода в нежелательное состояние. Идентификация проблемных зон устойчивости развития (выявление факторов неустойчивости, факторов усиления устойчивости, незадействованных резервов). Формирование знания о поведении устойчивости развития	Маркеры: - шкала интерпретации оценок; - нормы допустимых отклонений оценок уровня СЭР предприятия; - наличие явно выраженного положительного тренда; - существенность приближения или отставания от желаемого уровня; - степень согласованности оценок УСР и УЭР
Моделирование поведения устойчивости	Сценарное планирование и оценка влияния предполагаемых управленческих решений на поведение устойчивости СЭР предприятия	Выявление факторного влияния на устойчивость развития. Заключение об ожидаемых последствиях принятия управленческих решений и вероятном эффекте	Наличие упреждающего (страховочного) плана поведения при возникновении ожидаемых проблемных ситуаций, способных привести к снижению устойчивости

Окончание ПРИЛОЖЕНИЯ Ж

Окончание табл. Ж.4

1	2	3	4
Прогнозирование поведения устойчивости развития	Сценарная проработка мер по купированию прогнозируемых проблемных ситуаций	Перспективные оценки, характеризующие изменение поведения устойчивости развития как оценки возможного следствия воздействия проектируемого управленческого решения. Оценка ожидаемости поведения устойчивости в течение прогнозного периода	Достоверность прогноза верифицируется наблюдением с некоторым временным запаздыванием (лагом), обусловленным появлением новых (или ранее недоступных) и актуализированных данных прогнозного и ретроспективного периодов
Построение системы защитных механизмов	Совокупность процедур выработки и реализации управляющих воздействий, направленных на противодействие дестабилизирующему влиянию возмущений	Рационализация процесса разработки и организации реализации мер достижения желаемого (требуемого, достаточного или приемлемого) уровня поведения устойчивости развития. Достижение, поддержание или коррекция в требуемом направлении поведения устойчивости развития. Обоснование и выбор приоритетный факторных и инструментальных резервов, введя в действие которые предприятие сможет обеспечить устойчивость своего развития	Достижение целей управления через защитные управляющие воздействия. Поддержание баланса уровней экономического и социального развития (при положительной их общей динамике)
Интеграция контроллинга в процесс обеспечения устойчивости развития (внедрение контроллинга проекта на основе сетевой модели проекта)	Проектный подход к управлению (метод проектов). Контроллинг устойчивости развития	Выполнение проектов в заданные сроки в рамках выделенного бюджета с запланированным качеством	Соответствие длительности реализации, стоимости осуществления, качества исполнения изменений, направленных на обеспечение устойчивости целевого развития, критериям устойчивости развития