

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Национальный исследовательский университет

На правах рукописи

ШАЛАБАЕВ ПАВЕЛ СЕРГЕЕВИЧ

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЗАЦИИ
КОНЦЕПЦИИ МОДЕРНИЗАЦИИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Научный руководитель:

д.э.н., профессор Ю.В. Трифонов

Нижний Новгород

2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	11
1.1 Сущность и содержание концепции устойчивого развития предприятий.....	11
1.2 Системный подход к обеспечению устойчивого экономического развития предприятий.....	35
1.3 Анализ моделей оценки устойчивого экономического развития предприятий.....	54
ГЛАВА 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ	68
2.1 Разработка концептуального подхода обеспечения устойчивого экономического развития предприятий промышленности.....	68
2.2 Разработка механизма устойчивого экономического развития на основе модернизации промышленных предприятий	85
2.3 Методическое обеспечение оценки показателей устойчивого экономического развития предприятий	103
ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	121
3.1 Общая характеристика уровня развития нефтехимического сектора России	121
3.2 Оценка уровня устойчивого экономического развития промышленного предприятия и формирование рекомендаций по выбору направлений модернизации.....	138
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	159
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	164
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИНДЕКСЫ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РФ	185

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	186
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ....	187
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. КРИТЕРИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	188

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования.

В современных условиях необходимость перемен в развитии человечества становится неизбежной. На современном этапе возникли серьезные проблемы взаимодействия человека с окружающей средой: обостряются противоречия между растущими потребностями и исчерпаемостью ресурсов; ускоряются процессы, приводящие к экологической катастрофе; ухудшается качество жизни людей, в результате под угрозу становится само существование будущих поколений. Решением этой проблемы занимаются как на национальном, так и на глобальном уровнях. Возникает необходимость формирования представлений общества о таком развитии, которое давало бы возможность рационализировать имеющиеся потребности, сохранить и преумножить природные ресурсы, обеспечить человечеству возможность выживания.

Эти задачи могут быть решены только в рамках системного, сбалансированного подхода к развитию экономики страны, общества и окружающей среды.

Наибольший интерес для экономического развития государства, увеличения налоговых поступлений в бюджет, а также социального благополучия граждан России представляет благоприятное, устойчивое развитие предприятий.

Мировой финансовый кризис и его последствия усугубили потребность в детальном анализе предпосылок, факторов и инструментов, способствующих обеспечению развития как экономики страны в целом, так и отдельных ее отраслей. Акценты развития мировой экономики все более смещаются от обеспечения максимально динамичного экономического роста к формированию основ развития экономики с учетом ограниченности имеющихся природных ресурсов и необходимости гармоничного развития как экономической, так и социальной и экологической компонент развития общества.

Стратегия устойчивого развития должна позволить Российской экономике преодолеть кризисное положение, как в отдельных видах деятельности, так и на уровне страны в целом.

Кризис промышленности в России носит системный характер. В глобальном рейтинге конкурентоспособности стран, ежегодно составляемом Всемирным экономическим форумом (World Economic Forum, ВЭФ), Россия занимает 67 место наряду с Ираном и Шри-ланкой.

В настоящее время проблема устойчивого развития бизнеса как никогда актуальна в силу исчерпания возможностей роста экономики Российской Федерации за счет секторов с невысокой глубиной переработки исходного сырья. Кроме того, высокая изменчивость глобальной экономики формирует существенные риски, связанные с возможными колебаниями цен и объемов спроса на отдельные виды сырья и продукции, относящиеся к традиционным статьям отечественного экспорта.

Ситуация, сложившаяся в настоящее время в промышленном секторе, не может быть охарактеризована как достаточно устойчивая и имеющая положительную динамику. В современной России промышленность находится в трудном положении. За последние годы не была произведена модернизация промышленного потенциала.

Смена и вступление в силу нового технологического уклада является основным фактором обновления структуры промышленности и обуславливает появление новых производств, основанных на новейших технологиях, а на их основе и новых отраслей или подотраслей. В связи с этим, основной задачей в реализации промышленной политики должно стать обеспечение стратегического промышленного роста соответствующего критериям и динамике нового технологического уклада, посредством модернизации действующих и выявления и развития новых высокотехнологичных отраслей.

Поэтому на сегодняшний момент созрела необходимость в оценке существующего уровня развития промышленных предприятий и разработке методов повышающих эффективность их функционирования.

Целью исследования является развитие теоретических, методических и практических положений по управлению устойчивым экономическим развитием

предприятий промышленности, в том числе с использованием инструментов модернизации.

Для достижения поставленной цели в работе поэтапно решался следующий комплекс задач:

- Исследовать теоретические подходы к обеспечению устойчивого экономического развития промышленных предприятий, в частности определить место, значение и содержание понятия устойчивое экономическое развитие, а также выявить роль и содержание процесса модернизации для достижения устойчивого экономического развития;
- Развить теоретические положения, относящиеся к достижению устойчивого экономического развития промышленных предприятий, на основе применения процессов модернизации;
- Систематизировать результаты исследований, касающихся применения методов модернизации на промышленных предприятиях и разработать авторский подход к пониманию данного процесса в современных условиях;
- Разработать методику оценки показателей устойчивого экономического развития промышленного предприятия;
- Разработать механизм достижения устойчивого экономического развития на основе реализации мероприятий комплексной модернизации.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования выступают закономерности и управленческие отношения, возникающие в процессе достижения устойчивого экономического развития промышленных предприятий.

Объектом исследования является устойчивое экономическое развитие промышленных предприятий.

Теоретической и методологической основой исследования являются работы отечественных и зарубежных ученых, экономистов, посвященные проблемам управления устойчивым развитием предприятия.

В основу исследования положены общенаучные методы и приемы: абстрактно-логические, методы количественного и качественного анализа,

статистического анализа, методы математического расчета, другие методы обработки информации.

В зарубежной литературе проблема устойчивого развития промышленных отраслей и комплексов нашла отражение в публикациях таких авторов, как Дж. Ст. Милля, Й. Шумпетера, Р. Ф. Харрода, Е. Домара, Р. Солоу, П. Ромера, Р. Лукаса, М. Портера, Ф. Котлера, Д. Хэя, Д. Морриса и др.

Среди Российских ученых наиболее значительный вклад в разработку проблемы устойчивого развития внесли А.Г. Гранберг, В.И. Данилов-Данильян, М.М. Циканов, Е.С. Шопхоев, Е.В. Рюмина, Р.Г. Погребняк, Ю.П. Анискин, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко, В.В. Шеметова, В.К. Сенчагов и др.

Проблемы модернизации производственных систем глубоко рассмотрены в исследованиях Р.А. Фатхутдинова, О.Г. Туровца, Н.И. Новицкого, М.И. Бухалкова, О.И. Волкова, О.В. Девяткина, Ю.И. Ефимычева, Ф.Е. Удалова, Л.В. Стрелковой и др.

На сегодняшний день не существует общепринятого определения устойчивого развития предприятия, хотя данный вопрос пользуется повышенным вниманием учёных, опубликовано значительное число работ по этой проблеме. Несмотря на имеющийся научный задел и достаточно глубокую степень проработанности вопросов организации и управления устойчивым развитием промышленных предприятий, до настоящего времени, прежде всего, в отечественной литературе устойчивое развитие рассматривается как постоянный рост показателей деятельности компании. Выбор методов оценивающих уровень развития предприятия, да и сам анализ степени устойчивого развития проводится без соответствующего обоснования и определения стратегических ориентиров.

В современной действительности достижение устойчивого экономического развития предприятия является способом обеспечения бескризисного существования на рынке. Однако, в последние годы обращение к вопросам устойчивости вышло за рамки проблем антикризисного управления, все больший акцент уделяется рассмотрению устойчивости в качестве фактора роста, повышению качественного и количественного уровней использования ресурсов, а

значит, и обеспечения эффективного функционирования промышленности в целом. Все это заставляет предприятия применять новые инструменты и подходы для достижения устойчивого развития.

Таким образом, теоретические и практические вопросы определения принципов и методов оценки уровня устойчивого развития промышленными предприятиями требуют дополнительного изучения.

Научная новизна исследования заключается в разработке теоретических и практических положений, методов и инструментов достижения устойчивого экономического развития промышленных предприятий на основе реализации концепции модернизации.

1. Выявлена система взаимовлияния и взаимозависимости между процессами модернизации и устойчивого экономического развития промышленных предприятий, которая заключается в использовании процесса модернизации для достижения устойчивого развития. Применение совокупности выявленных факторов устойчивого развития и модернизации позволяет на более высоком уровне осуществлять управление экономическим развитием промышленных предприятий;

2. Разработан концептуальный подход к достижению устойчивого экономического развития промышленных предприятий, заключающийся в рассмотрении указанного процесса с учетом изменяющихся параметров внешней среды, уровнем устойчивого экономического развития предприятия, который может быть оценен путем использования разработанной системы показателей, и определении направлений модернизации. Концептуальный подход позволяет рассматривать во взаимосвязи модернизацию и устойчивое экономическое развитие, что в свою очередь является теоретической основой для разработки новых методов планирования и анализа функционирования экономических систем;

3. Предложен системный подход к организации модернизации, как комплексного направления деятельности промышленного предприятия. Разработанный подход предполагает рассмотрение модернизации в трех

направлениях: технологическое, экономическое и организационное, каждое из которых включает как систему показателей, так и стратегические и оперативные мероприятия. Это позволяет конкретизировать мероприятия модернизации для более эффективного достижения результатов его реализации;

4. Разработана методика оценки показателей устойчивого экономического развития промышленных предприятий, которая основывается на сопоставлении показателей-индикаторов развития предприятия со средними показателями деятельности предприятий в анализируемой отрасли. Методика позволяет определить показатели-индикаторы, по которым предприятие имеет отклонения в устойчивости экономического развития с целью дальнейшей разработки направлений комплексной модернизации;

5. Разработан механизм достижения устойчивого экономического развития промышленных предприятий. Механизм предполагает достижение устойчивого экономического развития через последовательность действий: анализа внешней и внутренней среды; определения факторов устойчивого экономического развития; оценки показателей – индикаторов устойчивого экономического развития; разработки направлений комплексной модернизации. Разработанный механизм позволяет промышленному предприятию добиться устойчивого экономического развития.

Информационная основа. Информационной базой исследования являются законодательные акты, данные Федеральной службы государственной статистики РФ, в том числе и по Нижегородской области; сведения бухгалтерской и корпоративной отчетности ряда предприятий России; материалы, опубликованные в зарубежной и отечественной периодической печати; информационные ресурсы сети Интернет.

Апробация результатов исследования. Основные выводы и результаты диссертационной работы были представлены на международных конференциях: восьмая международная научно-практическая конференция «Государственное регулирование экономики: инновационный путь развития» (2011 год); международная научно-практическая конференция «Человек и общество в

противоречиях и согласии» (2012 год); международная научно-практическая конференция «Инновационное развитие российской экономики: потенциал и перспективы» (2013 год); международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы образования и науки» (2013 год); девятая международная научно-практическая конференция «Инновационная экономика XXI века» (2013).

Публикации. Основные положения диссертационной работы нашли своё отражение в 15 научных публикациях общим объемом 5,735 п.л. (в т.ч. авторский вклад 4,16 п.л.), из них 5 публикаций в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений. Работа выполнена на 195 страницах. Содержит 21 рисунок, 21 таблицу и 4 приложения. Список литературы включает 196 наименований.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

1.1 Сущность и содержание концепции устойчивого развития предприятий

В современных условиях необходимость перемен в развитии человечества становится неизбежной. На современном этапе возникли серьезные проблемы взаимодействия человека с окружающей средой: обостряются противоречия между растущими потребностями и исчерпаемостью ресурсов; ускоряются процессы, приводящие к экологической катастрофе; ухудшается качество жизни людей, в результате под угрозу становится само существование будущих поколений. Решением этой проблемы занимаются как на национальном, так и на глобальном уровнях. Возникает необходимость формирования представлений общества о таком развитии, которое давало бы возможность рационализировать имеющиеся потребности, сохранить и преумножить природные ресурсы, обеспечить человечеству возможность выживания.

Эти задачи могут быть решены только в рамках системного, сбалансированного подхода к развитию экономики страны, общества и окружающей среды.

Устойчивое развитие предприятий дает возможность общего развития государства. Это связано с тем, что успешные компании увеличивают налоговые поступления, решают вопрос безработицы, а значит, в целом оно влияет на положение общества. Иностранные авторы говорят о том, что достигая устойчивости предприятий в стране, можно параллельно достигнуть благополучия и процветания граждан [120].

В условиях мирового финансового кризиса государству приходится искать инструменты и методы, которые позволили бы справиться со сложившейся ситуацией, смогли бы повлиять на развитие экономики страны и отдельных её отраслей. Эта проблема остается актуальной не только в России, но и в других странах, ей посвящены работы иностранных ученых [108, 117, 122, 131].

Из-за ограниченности ресурсов приходится переориентироваться с достижения максимального экономического роста на гармоничное развитие отдельных компонент общества: экономических, социальных и экологических [146].

Достаточно большое внимание уделяется этому в работах зарубежных ученых. В частности, рассматриваются последствия, которые повлечет за собой отсутствие внимания на социальные, экологические и экономические проблемы [112]. В статье [142] проанализированы показатели экономической эффективности для 33 европейских стран. Найдена зависимость их с устойчивым развитием.

Стратегия устойчивого развития должна позволить Российской Федерации и другим странам преодолеть кризисное положение в отдельных видах деятельности, так и на уровне государства в целом [144].

Кризис промышленности в России носит системный характер. Всемирный экономический форум (World Economic Forum, ВЭФ) ежегодно составляет рейтинг стран по конкурентоспособности. Россия занимает в этом рейтинге только 67 место [152].

Статистические данные [61] за 2013 говорят о плачевном состоянии средней степени износа машин и оборудования в России. Сегодня этот показатель составляет 50,3%, а по отдельным видам деятельности достигает 60-70%. Существует также проблема несоответствия оборудования современным требованиям. Степень износа машин и оборудования в различных отраслях представлена на рисунке 1 [160].



Рисунок 1. Степень износа машин и оборудования в России

Проанализируем более подробно общеэкономическую ситуацию России последнего десятилетия и ее непосредственное отражение на ключевом компоненте устойчивого развития – промышленно-производственном потенциале.

Изменения, произошедшие за последние несколько лет можно охарактеризовать стабильным возрастанием объемов производства промышленных товаров. Несмотря на это, в 2012 году снизился общий объем производства промышленных товаров. Он составил 358,3 млн. рублей. При этом индекс промышленного производства держался на уровне 79,1%.

Такая же тенденция наблюдается и в других видах деятельности: в деревообработке объем производства упал на 8,9% (а производство пиломатериалов на 47,2%). В пищевой промышленности тоже наблюдаются негативные изменения: снизились объемы выпуска полуфабрикатов на 30%, кондитерских изделий на 10%. Даже производство растительного масла сократилось на 17,3% [160].

Однако, несмотря на это, есть и положительные изменения. Например, в 2012 году питьевой воды стали производить больше на 25%, рыбы и пресервов на 15%. На многих предприятиях России проводится модернизация. Это делается

для повышения качества изготавливаемой продукции и гармонизации ассортимента выпускаемых товаров. Часть предприятий приобретают современное оборудование. Намечается тенденция применения иностранных технологий в Российском производстве [121].

В 2013 году, несмотря на негативные тенденции в третьем квартале, когда промышленное производство показало отрицательную динамику, в сентябре промышленное производство стало больше, как в годовом, так и в месячном выражении [173].

Общий темп роста вырос до 0,3%. Это на 0,2% больше по сравнению со средними темпами прошлых лет [160]. Индексы производства в 2013 году представлены в таблице 1.

Талица 1

Индексы промышленного производства в сравнении с аналогичным периодом 2012 года

Квартал	Показатель
1 квартал 2013	100%
2 квартал 2013	102,6%
3 квартал 2013	112,1%
4 квартал 2013	114%

Темп роста в годовом выражении увеличился до 0,3% с 0,1% .

Индексы промышленного производства в Российской Федерации представлены на рисунке 2 [159]. В приложении 1 представлены индексы производства по видам экономической деятельности Российской Федерации с 2003 по 2013 года.

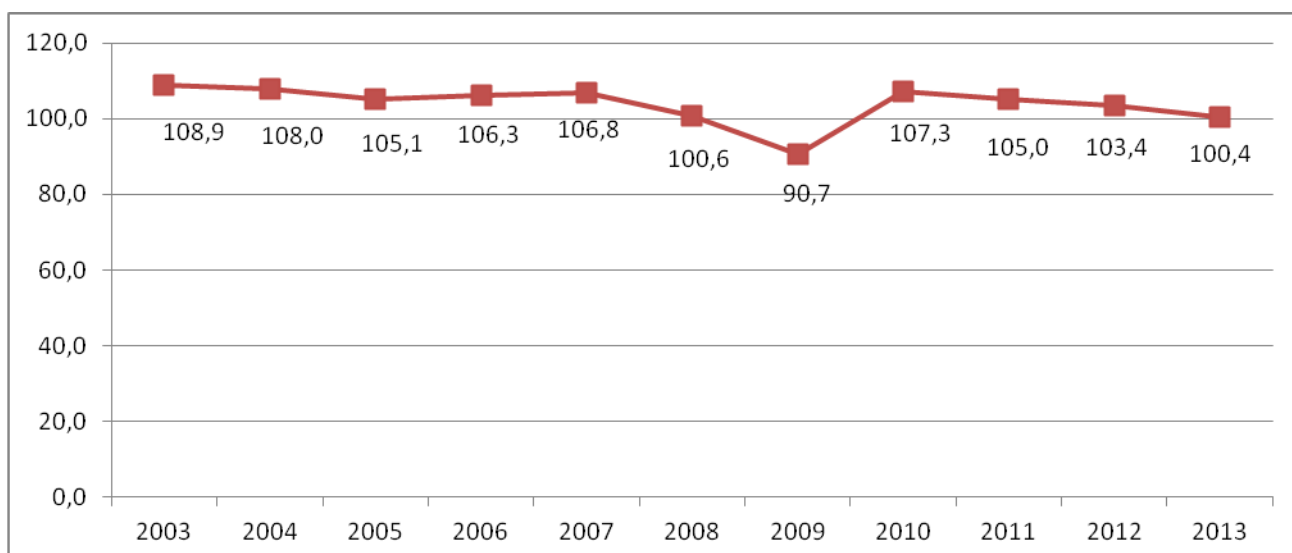


Рисунок 2. Индексы промышленного производства с 2003 по 2013 гг.

В 2013 году снизился рост промышленного производства с 2% до 0.7%.

Прогноз производства на три будущих года представлен в таблице 2 [173].

Таблица 2

Прогноз темпов роста производства на 2014-2016 год.

Год	Прогноз
2014	2,1%
2015	2,4%
2016	2,3%

Нужно отметить, что сейчас средний темп роста производства составляет 3.4%, что говорит об общей тенденции понижения этого показателя.

Однако можно говорить о том, что такой показатель как валовой внутренний продукт, наоборот, имеет тенденцию к повышению. Все это может говорить о том, что в России есть потенциал, благодаря которому может быть достигнуто устойчивое развитие. Динамика ВВП представлена на рисунке 3 [151].

Валовой внутренний продукт в рыночных ценах

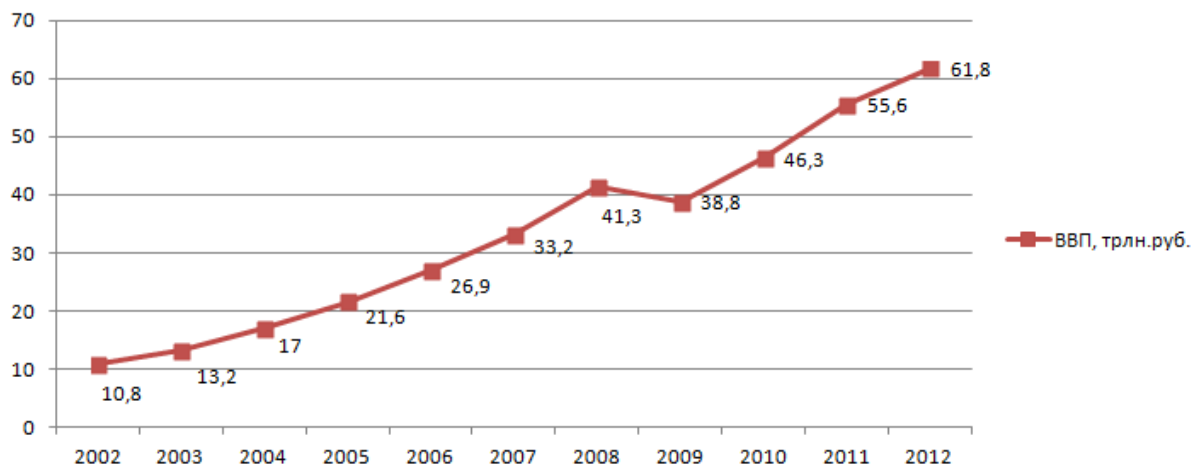


Рисунок 3. Валовой внутренний продукт

Поэтому, несмотря на сравнительную стабилизацию и позитивную динамику большинства показателей в экономике России все-таки есть негативные тенденции угасания роста в сфере промышленного производства, особенно за последние два года. Кроме того есть признаки стагнации в определенных отраслях, что тоже нельзя считать положительным изменением.

В становлении стран - мировых лидеров наблюдается тенденция к развитию. Это можно видеть из результатов иностранных исследований [111, 118, 130]. При этом, экономическое развитие России продолжает оставаться экстенсивным. На него влияет огромное количество внешних и внутренних факторов, а также влияние факторов международного значения [110, 119, 125], таких как состав мировых рынков, динамика цен, изменение валютного курса. Нашу страну характеризует низкая инновационная и инвестиционная активность, несоответствующий мировым стандартам уровень технологий, сильный физический и моральный износ промышленного оборудования. Это может привести к снижению конкурентоспособности страны в целом и отечественного производства на мировых рынках.

В этих условиях особенно возрастает значимость формирования условий для преодоления спада и устойчивого развития промышленно-производственных предприятий, которые в состоянии обеспечить стабильный рост отечественной экономики.

За последнее десятилетие многие предприятия России стали заниматься технологическим перевооружением. В итоге это приводит к появлению дополнительных проблем, таких как отсутствие продуманной системы управления закупками, предполагающей наличие экономии за счет масштаба производства, а также единого централизованного вариант контроля эффективности данной деятельности.

Для того чтобы справиться со сложившейся ситуацией и не потерять контроль над собственным производством России требуется разработка принципиального нового механизма управления, он должен учитывать существующие проблемы и позволить модернизировать промышленность в ограниченные сроки.

Устойчивое развитие России во многом определяется созданным производственным потенциалом, его структурой и качеством. Основу производственного потенциала большинства регионов страны составляет промышленность [113].

В настоящее время проблема устойчивого развития бизнеса как никогда актуальна в силу исчерпания возможностей роста экономики Российской Федерации за счет секторов с невысокой глубиной переработки исходного сырья. Кроме того, высокая изменчивость глобальной экономики формирует существенные риски, связанные с возможными колебаниями цен и объемов спроса на отдельные виды сырья и продукции, относящиеся к традиционным статьям отечественного экспорта [109, 128].

Ситуация, сложившаяся на сегодняшний момент в промышленности, не может быть охарактеризована как достаточно устойчивая и имеющая положительную динамику. За последнее десятилетие не была произведена модернизация промышленного потенциала.

Смена и вступление в силу нового технологического уклада является основным фактором обновления структуры промышленности и обуславливает появление новых производств, основанных на новых технологиях, а на их основе и новых отраслей или подотраслей. В связи с этим, основной задачей в

реализации промышленной политики должно стать обеспечение стратегического промышленного роста соответствующего критериям и динамике нового технологического уклада, посредством модернизации действующих и выявления и развития новых высокотехнологичных отраслей [22].

В 2015-2020 гг. Россия планирует войти в число стран-лидеров по объему ВВП (по паритету покупательной способности)». Решение этой задачи невозможно без достижения устойчивого развития промышленных предприятий. [13].

В иностранной литературе проблеме устойчивого развития промышленных отраслей и комплексов посвящены работы таких авторов, как Ст. Милля, Й. Шумпетера, Р. Ф. Харрода, Е. Домара, Р. Солоу, П. Ромера, Р. Лукаса, М. Портера, Ф. Котлера, Д. Хэя, Д. Морриса и др.

Российские ученые тоже внесли весомый вклад в исследование данной проблемы. Наиболее значимыми считаются работы В.И. Данилов-Данильян, А.Г. Гранберг, М.М. Циканов, Е.С. Шопхоев, Е.В. Рюмина, Р.Г. Погребняк, Ю.П. Анискин, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко, В.В. Шеметова, В.К. Сенчагов и др.

Далее стоит рассмотреть содержание и сущность понятия «устойчивого развития», которое предлагается различными авторами.

На сегодняшний день нет общепринятого определения, несмотря на то, что данный вопрос пользуется повышенным вниманием учёных, опубликовано значительное число работ по этой проблеме.

Комиссия ООН представила доклад, в котором под устойчивым развитием понимается ситуация когда развитие удовлетворяет потребности настоящего времени и не ставит под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [157].

А.Г. Гранберг говорит в своих работах о том, что устойчивое развитие - это сбалансированное социально-экономическое развитие, которое не разрушает окружающую среду и обеспечивает непрерывный прогресс в обществе [150].

По мнению В. И. Данилова-Данильяна это развитие, при котором минимальны воздействия на окружающую среду, потому что не нарушается возможность для воспроизводства жизни человека [164].

Американский ученый Х. Дейли определяет устойчивое развитие достаточно кратко «это развитие без роста», хотя в последствии, дает расширенное определение, в котором говорится, что устойчивое развитие возникает когда валовой экономической рост не выходит за пределы несущей способности системы жизнеобеспечения [154].

С.Н. Бабурин в своей книге «Глобализация в перспективе устойчивого развития» [18] предлагает понимать под устойчивым развитием управляемое системно сбалансированное социоприродное развитие, которое не разрушает окружающую среду и обеспечивает выживание и безопасное неопределенно долгое существование цивилизации.

Проводя анализ представленных определений, а также определений других авторов и исследователей [16, 41, 46, 143] можно сделать следующий вывод: ученые видят в устойчивом развитии такое функционирование, которое затрагивает следующие проблемы: сохранение биоразнообразия, несущую способность окружающей природной среды; сохранение природных ресурсов; достижение равновесия между экономической деятельностью и состоянием окружающей среды; достижение устойчивого роста экономики; создание справедливых отношений между поколениями; повышение качества жизни; сохранение социальных и культурных ценностей.

В иностранной литературе концепции устойчивого развития тоже уделяется достаточное внимание. Авторы пытаются совместить теорию и практику управления устойчивым развитием для достижения наибольшего эффекта. Особенно тщательно прорабатываются вопросы инвестиций со стороны государства и разработки социальной политики в основе, которой лежит концепция устойчивого развития [115, 116, 134, 145, 147].

Российская Федерация активно занимается решением проблем устойчивого развития в последние два десятилетия. Принципы устойчивого развития и

требования времени определили необходимость разработки стратегий социально-экономического развития и определения путей реформирования страны.

В мировом сообществе проблемам устойчивого развития уделяется достаточно много внимания и в связи с этим проводится достаточно большое количество конференций и симпозиумов. Среди наиболее значимых можно отметить:

- Рио-де Жанейро, 1992 год, Конференция ООН, посвященная окружающей среде и развитию [7];
- 23-27 июня 1997 года была проведена Специальная сессия генеральной ассамблеи ООН [4];
- июнь 2012 «РИО+20» Конференция ООН по устойчивому развитию [3].

Россия всерьез занялась концепцией устойчивого развития после вышедшего 1 апреля 1996 Указа Президента [8]. В нем отражена необходимость поиска решения проблемы экологической безопасности. Для этого предлагается решить конкретные социально-экономические задачи для сохранения окружающей среды и рационального удовлетворения потребностей человека.

В обобщенном виде в России модель устойчивого развития базируется на следующих взаимосвязанных идеях:

- требуется экологическая направленность всей хозяйственной деятельности предприятий. Это должно делаться с целью решения наиболее важных социальных проблем;
- на сегодняшний момент для нормального существования, восстановления и сохранения биосферы и любой экосистемы требуется оценка состояния природного потенциала;
- развитие ноосферы должно происходить с учетом предыдущих двух схем [165].

Российская Федерация определила основные направления для перехода к устойчивому развитию:

- требуется создание правовых и нормативных документов по регулированию и переходу к устойчивому развитию. Они должны включать законодательные акты, определяющие механизмы управления природопользованием и охраной окружающей среды;
- разработать стимулирующие мероприятия для хозяйствующих субъектов, а также продумать систему ответственности за воздействие на экологическую обстановку. Биосфера должна восприниматься не только как поставщик ресурсов, а как основа жизнедеятельности государства и предприятий. Её развитие и сохранение является непременным условием существования всей социально-экономической системы;
- требуется оценить емкость локальных и региональных экосистем, определить границы возможного воздействия на них;
- необходимо эффективное продвижение идей устойчивого развития среди руководства предприятий. Организация системы воспитания и обучения основам экологической безопасности для населения [98].

Из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что устойчивое развитие это такое развитие функционирующей системы, которое затрагивает три ключевых фактора (рисунок 4): экологический, социальный и экономический, и именно триединство этих факторов обеспечивает системно-синергетический эффект устойчивого развития.



Рисунок 4. Факторы устойчивого развития

Рассмотрим эти факторы более подробно.

1. Экологические основы устойчивого развития.

На сегодняшний момент человечество переживает период фундаментальных изменений, которые приведут к возникновению новых явлений и событий, отличающихся от предыдущих по силе и характеру воздействия на

природу, на окружающую среду. Еще 20 лет назад природа воспринималась, прежде всего, как источник ресурсов для хозяйственной деятельности государства и предприятий, кроме этого природа поглощала результаты работы компаний, отходы потребления и производства. Считалось, что ресурсы неограниченны, присутствуют в любом количестве, поэтому их ценность приближалась к нулевой. Сохранение и воспроизводство природного богатства экономистами не изучалось и не представляло практического интереса.

Такая позиция сильно изменилась в последние годы.

Резкое изменение технологий производства материальных благ и природных условий существования человека обуславливает сложность и болезненность адаптации его к новой социально экономической среде. Поэтому на будущее нельзя смотреть только с позиции постоянного роста, даже если предприятие может быть уверено в том, что в конечном итоге возможные цивилизационные сдвиги принесут человечеству благоденствие. Именно ближайшие два-три десятилетия могут стать временем самой трудной адаптации человека к новым условиям жизни.

Экологический аспект определяется устойчивостью биосферы. Данное понятие сложно и многогранное. Оно должно восприниматься, как способность биосферы реагировать на изменения факторов внешней среды, таких как состава атмосферы, климата, гидросферы и др. и оставаясь действующей и гармоничной. Устойчивость биосферы описывается принципом Ле Шателье, согласно которому воздействие внешних факторов должно компенсироваться внутренними процессами [107]. Вследствие такой компенсации среда относительно стабилизируется, а сама система сохраняется и продолжает функционировать.

Во второй половине XX века разрушение экосистем, характерное для всего периода индустриального развития общества, стало сопровождаться стремительным увеличением поступления в окружающую среду веществ искусственного происхождения. Этот процесс опасен своими последствиями. Это связано с тем, что среди веществ много новых, неизвестных химикатов,

последствия воздействия которых как на человека, так и на биосферу в целом пока неизвестны.

По мере углубления экологических проблем можно наблюдать усиление зависимости человечества от факторов экологии. Пришел момент, когда невозможно существовать дальше без учета законов, которым подчинена вся биосфера. Можно говорить о начале кризиса в экологии и если не принимать меры это может стать началом кризиса всей цивилизации.

В 2010 году был представлен доклад о мировом развитии и изменении климата. В нем акцентируется внимание на том, что государства должны объединить свои усилия, так как изменение климата - это общая всечеловеческая проблема [37].

Устранение проблем изменения климатических условий может быть решено только при системном сотрудничестве большинства стран мира с целью увеличения энергоэффективности, проектирования и применения экологических технологий и снижения выбросов в атмосферу для обеспечения развития «зеленой экономики».

Для решения существующих экологических проблем нужно применять технологии, которые были бы малоотходными и ресурсосберегающими, использовать технологические циклы без выброса отходов.

Применение ресурсосберегающих и малоотходных технологий происходит в основном в регионах России, задачи решаются на микроуровне (предприятиях). Поэтому в малоотходных системах производства нужно создавать территориальные производственные, экономические, научные - технически оснащенные комплексы.

Региональные воспроизводственные комплексы будут ориентированы не только на гармоничное и эффективное потребление природных ресурсов, но и на создание благоприятных условий для населения региона с точки зрения сохранности природной среды, увеличения производства товаров народного потребления.

Устойчивость эколого-экономической системы – понятие динамичное. Она выражается в колебаниях составляющих ее структурных величин. Если изменения структурных величин не выходят за пределы допустимых отклонений, то система считается устойчивой, и наоборот, любое превышение допустимого интервала становится дестабилизирующим фактором.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, решение экологических проблем возможно, если изменится мировоззрение человечества, будет создана система общественных ценностей и представлений об изменениях цивилизации и мировой экономики. Только в этом случае возможен переход к устойчивому развитию.

2. Социальный компонент устойчивого развития.

Социальное развитие требует постоянного управления, как со стороны государства, так и предприятий. Это на протяжении нескольких лет остается одной из самых актуальных проблем человечества [97].

В центре социальной составляющей устойчивого развития находится человек, который воспринимается как цель развития.

Социальное развитие должно ориентироваться на создание для человека таких условий труда и бытового существования, которые позволили бы ему развиваться и эволюционировать [40].

Человек был и остается самой активной частью общественно-экономической деятельности, именно он является социальной составляющей процесса развития, от него зависит в целом достижение устойчивости.

В контексте социальной составляющей можно выделить следующие элементы устойчивого развития:

- достижение гармоничного взаимодействия с окружающей средой;
- определение жизненных стандартов существования человека;
- должно быть уточнено и регламентировано понятие качество жизни населения, определены факторы влияющие на общую продолжительность жизни граждан;

- требуется разработать стимулы для активизации социальной ответственности человека;

- должна проводиться работа по рационализации и нормированию системы потребления товаров и услуг в стране изыскать возможность для получения бесплатного образования и медицинской помощи для граждан;

- забота о социально незащищенных слоях населения;

- разработка новых этических стандартов, которые позволили относиться к биосфере с учетом законов её развития, а также вытекающих из этих законов запретов и ограничений и;

- создание экономики страны, которая была бы эффективной, обеспечивала достойный уровень жизни, конкурентоспособность товаров и услуг и могла бы подстраиваться и адаптироваться к изменениям происходящим на мировом рынке.

Сегодняшний день диктует необходимость работы государства с целью достижения устойчивого развития по основным социальным направлениям :

- права отдельной личности;

- образование человека;

- демография;

- предупреждение преступности;

- социальная справедливость и качество жизни;

- интересы молодого населения страны, женщин, незащищенных слоев населения;

- безработица;

- пенсионное обеспечение;

- пропаганда здорового образа жизни;

- уровень культуры.

Одно из наиболее важных направлений социальной политики - это вопрос занятости населения. Можно выделить следующие меры, которые позволят безболезненно перейти на новую систему экономики:

- в каждом виде деятельности требуется создание новых рабочих мест. Для этого государство должно разработать систему стимулов для предприятий, основанную на эффективных налоговой и кредитной политиках;
- разработка системы переобучения и обучения работников на предприятиях. Это нужно для возможности быстрой адаптации компаний к изменениям на рынке и появлению новых потребностей;
- помощь государства безработным в трудоустройстве. Для этого требуется реформирование системы занятости населения, переориентация её на более тесное взаимодействие с компаниями и работниками;
- стимулирование малого и среднего бизнеса при помощи налоговых льгот и кредитной поддержки к применению инновационных методов на предприятиях [86].

Необходимо изменение системы социального страхования:

- страхование должно быть доступно всем слоям населения;
- организация средств по фондовому принципу;
- фонды должны быть самоуправляемы.

Еще одним ключевым вопросом социального аспекта устойчивого развития является реформирование пенсионной системы. На сегодняшний момент трехуровневая система признана эффективной в достижении целей государства в этой сфере.

На первом уровне государственная пенсия должна обеспечить прожиточный минимум в новых условиях.

На втором уровне страховая часть пенсия подразумевает взаимодействие работника и работодателя.

На третьем уровне должна быть продумана возможность получения негосударственных пенсий.

3. Экономический аспект устойчивого развития.

Экономический компонент устойчивого развития должен учитывать возможность оптимального использования ресурсов с применением технологий, позволяющих сохранить и преумножить эти ресурсы. К таким технологиям

можно отнести повторную переработку сырья, стремление к выпуску экологически чистой продукции, минимизация отходов.

Можно выделить основные задачи концепции устойчивого развития в области экономики:

- необходимо гармоничное и разумное сочетание всех видов собственности (общественной государственной и частной), товарно-рыночная экономика должна быть цивилизованной;
- свободное конкурирование продавцов и производителей;
- необходимо производить промышленную и сельскохозяйственную продукцию, а также культурные блага в таком количестве, которое могло бы полностью удовлетворить потребности населения;
- требуется разработка стимулирующих мероприятий, которые позволили бы предприятиям стремиться к более эффективной и полезной деятельности.

С точки зрения экономики устойчивое развитие должно определить реальную цену потребительских благ с учетом использования природной системы.

В основе экономического подхода к устойчивому развитию лежит теория дохода Хикса-Линдал. Считается, что максимальный доход возможен только при условии сохранения совокупного капитала, на основе которого этот доход и получен [73].

Данная концепция позволяет рационально использовать ограниченные в объеме ресурсы, к которым относят природные, экологические и энергетические блага.

На устойчивое экономическое развитие влияет множество факторов, таких как:

- обеспеченность экономики производственными, трудовыми, информационными и другими ресурсами;

- эффективность деятельности государства в области инвестиционной, демографической, инновационной и регуляторной политики. Это позволяет создать среду, которая способна быть регулируемой и адаптируемой;
- нужно создать такую система бизнеса, которая была бы конкурентоспособна, имела бы ресурсный потенциал и возможность достижения устойчивого развития.

Согласование всех этих факторов задача огромной важности и сложности, так как все компоненты устойчивого развития (экологический, социальный и экономический) должны рассматриваться во взаимодействии друг с другом.

Интересен и механизм взаимодействия всех факторов устойчивого развития.

Например, экономическая компонента тесно взаимосвязана с социальной, потому что изменение экономических задач порождает изменение приоритетов общества. Экологические цели влияют экономический аспект деятельности предприятия [114, 135].

Нужно отметить, что переход к устойчивому развитию происходит достаточно долго, так как необходимо решить много масштабных и важных задач. В процессе достижения устойчивого развития изменяется не только отношение к этой проблеме, но и уточняется даже понимание данной категории

Реализовывать принципы устойчивого развития нужно в несколько этапов, создавая специальные программы и прогнозные результаты.

На сегодняшний момент разработана концепция устойчивого экономического развития России до 2020 года, которая утверждена 17 ноября 2008 года [6].

Основными приоритетными задачами страны, согласно данной концепции, являются:

- повышение конкурентоспособности страны;
- развитие человеческого капитала;
- развитие конкурентных преимуществ России (в том числе создание новых);

- формирование научного и технического потенциала для дальнейшего развития экономики.

В основе стратегии устойчивого развития России является управление устойчивостью развития главного элемента экономики – предприятия. Именно предприятия оказывают первоочередное влияние на все элементы развития страны и заслуживают наибольшего внимания при изучении концепции устойчивого развития. Данная стратегия вызывает интерес не только отечественных ученых, но и зарубежных, что отражено в нескольких работах иностранных авторов [123, 137, 139]. Устойчивое развитие предприятий становится одной из самых актуальных проблем государства. Это происходит под влиянием нескольких факторов: происходит усиление конкуренции, стремительно развиваются информационные технологии, повышается значимость человеческого капитала и т.д. Возрастает роль устойчивого роста предприятий в модернизации экономики России. Для технологического прорыва и интеграции в мировую экономику необходимо укреплять конкурентоспособность предприятий, необходимо, чтобы поменялась общая тенденция перехода от стратегии выживания к стратегии устойчивого развития [41].

Анализ научных трудов, учебной и нормативно-методической литературы, посвященной различным направлениям и аспектам устойчивого развития, показал многоаспектность и разнонаправленность данного понятия. Рассмотрим некоторые из них.

Устойчивое развитие предприятия – это эффективный целенаправленный процесс динамичного изменения количественных и качественных индикаторов его деятельности, который обеспечивает переход предприятия на новый уровень на основе адаптации его внутренней среды к разнонаправленному воздействию факторов внешней среды [82].

Устойчивое развитие представляет собой логическую конструкцию, которая включает теоретические и практические закономерности в средствах, методах и инструментах, обеспечивающих изменение всей системы при реализации приоритетных направлений государства и предприятий [86].

Устойчивое развитие должно быть способно, обеспечить решение социальных и экономических проблем, сохранить природный потенциал, подстроиться под появления новых потребностей человечества.

При этом подразумевается поддержание всех параметров в определенном диапазоне [46].

В приложении 2 представлена сводная таблица определений устойчивого развития.

Из всего сказанного выше можно определить основные цели достижения устойчивого экономического развития [182]:

- рационализация использование ресурсов;
- обеспечение требуемого уровня рисков;
- удовлетворение потребностей всех заинтересованных сторон и повышение рыночной стоимости предприятий.

Целью устойчивого развития предприятий является удовлетворение собственных потребностей за счет использования возобновляемых ресурсов и сохранение природной среды для будущих поколений путем минимизации вредных выбросов в атмосферу, снижения загрязнений мирового океана, бережного использования природных богатств. Кроме того, устойчивое развитие предполагает максимально эффективное задействование человеческого потенциала для решения экономических и экологических проблем. При этом нужно создавать условия для развития и сохранения трудовых ресурсов, как наиболее ценных элементов производственного процесса путем организации специальных образовательных программ, создания условий для карьерного роста [13].

Необходимым условием устойчивости развития предприятия является, прежде всего, формирование целевой концепции устойчивого развития предприятия, которая заключается в планировании и мобилизации усилий разных подразделений предприятия по обеспечению его стабильного функционирования, и подразумевающей непрерывный мониторинг ее выполнения.

Мерзловым А.В. в работе «Опыт разработки аспектов устойчивого развития», предлагается применение четырех фаз в формировании программы устойчивого развития предприятия [66]. Данный процесс выглядит следующим образом.

Первая фаза – комплексный анализ. Его цель состоит в определении слабых и сильных сторон предприятия, его потенциала, располагаемых ресурсов, тенденций развития, текущих и вероятных проблем и их взаимосвязей.

Во второй фазе, исходя из проведенной всесторонней оценки условий, в которых находится предприятие, разрабатываются долгосрочные и текущие представления о развитии. Цели развития при этом определяются для рассмотрения различных возможных сценариев. Представление о развитии, как уже говорилось, является общей концепцией того, как усилить сильные стороны и преодолеть или уменьшить слабые.

Третья фаза, как правило, определяет рамки действий в форме конкретного плана мероприятий. На данном этапе из представлений о развитии разрабатывается программа устойчивого развития.

Четвертая фаза является заключительной фазой реализации проектов, она включает в себя собственно процесс реализации проекта и мониторинг его выполнения. На рисунке представлена данная последовательность этапов (рисунок 5).



Рисунок 5. Процесс формирования устойчивого развития предприятия

Мы анализируем устойчивое развитие предприятия с позиции системного подхода, предполагающего, что предприятие является открытой социально-экономической системой, функционирующей в своем системном окружении и представляющей собой сложную многоуровневую структуру. В связи с этим

необходимо учитывать воздействие факторов внутренней и внешней среды на устойчивое развитие предприятия.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что при анализе устойчивого развития необходимо учитывать внешнюю и внутреннюю устойчивость предприятия. Внешняя устойчивость рассматривается, как способность реагировать и подстраиваться под изменение внешних условий, воздействующих на работу предприятия, таких как экологическое окружение, политика, рыночная обстановка.

Под внутренней устойчивостью понимают взаимодействие всех систем предприятия, что должно позволить достичь высоких финансовых и производственных результатов.

Нужно отметить, что внешние факторы оказывают воздействие на силу внутренней устойчивости, в то же время внутренняя устойчивость влияет на изменение внешней, что в итоге благоприятно отражается на повышении уровня конкурентоспособности предприятия.

Кроме вышеназванных видов устойчивости предприятия также выделяются [13]:

- экологическая устойчивость — показывает взаимозависимость экологической и экономической безопасности предприятия, определяет минимальный вред, наносимый окружающей среде функционированием предприятия;
- социальная устойчивость — определяет уровень комфортности работы персонала предприятия, уровень социальной защищенности, устойчивость кадрового состава, длительность коллективного стажа работы на предприятии;
- экономическая устойчивость — обеспечивает рост уровня рентабельности и прибыльности работы предприятия, повышение деловой активности, увеличение инвестиционной активности и сохранение уровня платеже- и кредитоспособности. Экономическая устойчивость включает такие составляющие, как финансовая, рыночная, организационная, технологическая, производственная, информационная и инвестиционная.

В рамках данного диссертационного исследования внимание будет уделено именно экономической устойчивости развития. Это связано с тем, что на сегодняшний день наиболее интересен экономический аспект устойчивого развития предприятия, что связано с глобальным изменением макроэкономической ситуации.

Это также обосновано тем, что часть предприятий России находятся в состоянии кризиса, не выдерживают конкурентоспособности, сталкиваются с проблемой снижения производственных и экономических показателей и, что в конечном счете приводит к экономической несостоятельности. Таким образом, устойчивое экономическое развитие предприятий остается насущным и актуальным вопросом.

Устойчивое экономическое развитие – понятие сложное, комплексное и динамичное. По нашему мнению, под устойчивым экономическим развитием предприятий следует понимать состояние предприятия, которое можно охарактеризовать на основании анализа динамики показателей экономического состояния, значения которых не снижались или не увеличивались в соответствующих нормальным темпам роста границах, благодаря достаточному уровню использования имеющейся ресурсной базы.

Необходимо отметить, что основой устойчивого экономического развития промышленных предприятий является динамическая устойчивость. Её смысл заключается в том, что происходит смена равновесных состояний, которые позволяют достигать тактические и стратегические цели деятельности в обозначенные периоды времени, и обеспечивать соответствие факторов и результатов реализации внутрифирменных мероприятий изменяющимся требованиям окружающей среды.

В современном менеджменте одним из методов повышения эффективности деятельности предприятий является сбалансированная система показателей (ССП). Эта общемировая и популярная концепция управления была разработана Д. П. Нортоном и Р. С. Капланом с целью перевода стратегических ориентиров

деятельности фирмы в конкретные планы мероприятий и действий ключевых сотрудников [42, 47, 94].

По замыслу разработчиков система показателей должна обеспечить мониторинг эффективности деятельности предприятия; осуществлять выявление и предупреждение проблем; реализовать взаимодействие оперативного и стратегического уровней управления; осуществлять контроль важнейших финансовых и нефинансовых показателей деятельности предприятия.

В классической разработке ССП включает четыре основных проекции, которые отражают стратегические направления деятельности предприятия: финансовая проекция, рыночная проекция, проекция бизнес-процессов предприятия и проекция обучения и развития персонала [69].

Необходимо отметить, что представленные четыре проекции не являются жесткими и каждое предприятие, в зависимости от текущих условий функционирования, может использовать и другие составляющие. Определенные проекции служат основой для принятия решений в области достижения поставленных стратегических целей деятельности предприятия.

В рамках каждой проекции должны быть определены показатели, которые позволяют отслеживать процессы реализации стратегии и вносить в неё изменения в соответствии с достигнутыми результатами.

По нашему мнению, при анализе устойчивого экономического развития предприятий можно использовать концепцию сбалансированной системы показателей, включающую вышеперечисленные проекции.

В тоже время, анализ ряда работ современных исследователей [14, 34, 41, 93, 103] позволяет выделить более детальные компоненты экономической устойчивости предприятия. На основе этого можно сделать вывод, которого мы будем придерживаться в данной работе: предлагается учитывать следующие основные компоненты, обеспечивающие устойчивое экономическое развитие (рисунок 6). Представленные компоненты в полной мере взаимоувязаны с основными проекциями ССП.

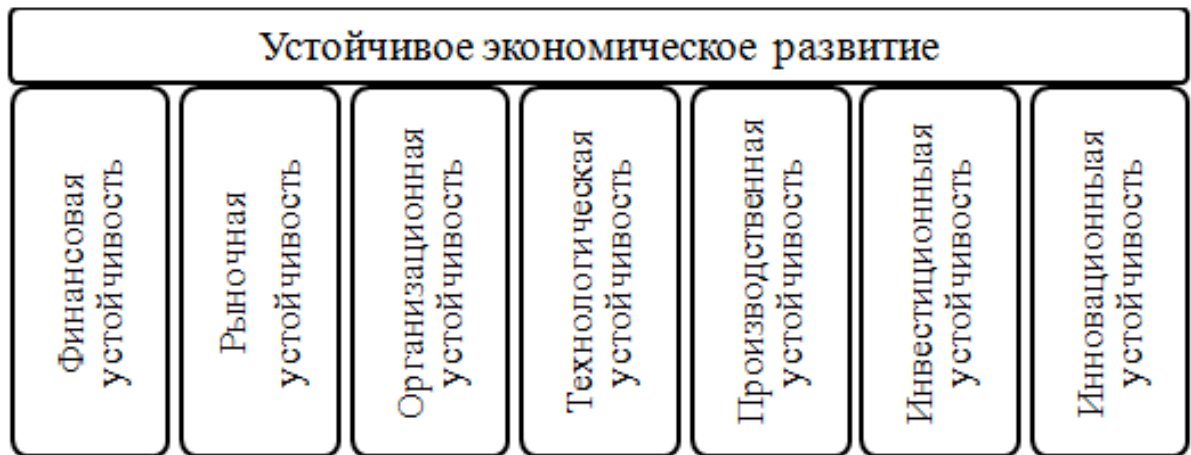


Рисунок 6. Компоненты устойчивого экономического развития

Устойчивое экономическое развитие является, прежде всего, управляемым развитием. По нашему мнению, управление представленным набором компонент в полной мере может оказывать решающее влияние на возможность достижения предприятием устойчивого экономического развития. С целью определения совокупности элементов, наиболее полно влияющих на устойчивое развитие, их полноценного использования и целенаправленного управления необходимо провести системное исследование представленных факторов обеспечения устойчивого экономического развития промышленного предприятия.

1.2 Системный подход к обеспечению устойчивого экономического развития предприятий

В современных условиях предприятия стремятся к устойчивому экономическому развитию, для того чтобы оставаться конкурентоспособными и сохранять конкурентные позиции на рынках. Это вызывает необходимость определения элементов, которые могут повлиять на устойчивое развитие предприятия. Из-за постоянных изменений внутренней и внешней среды компании требуются системно оценить влияние каждого компонента.

1. Производственная устойчивость.

Сегодня многим промышленным компаниям характерна достаточно низкая рентабельность производства. Это заставляет выявлять факторы негативно

влияющие на производственный процесс, для того чтобы вовремя оценить степень их важности и среагировать на их изменения.

Факторы производственного процесса учеными объединяются по типам экономического роста. Это связано тем, что уровень устойчивого развития зависит как раз от этого показателя.

Данные факторы принято делить на интенсивные и экстенсивные.

Рост затрат капитала, информации, труда следует относить к экстенсивным факторам. Научно-технический прогресс, улучшение распределения ресурсов, усовершенствованную систему управления производством, изменения в законодательстве и по сути все, что качественно изменяет и улучшает производство относят к интенсивным факторам.

В [23] автор отдельным производственным фактором, воздействующим на устойчивое развитие предприятия считает себестоимость.

Существует зависимость: чем больше разница между ценой на единицу продукции и её себестоимостью, тем быстрее реализуется произведенная продукция и при этом выше будет общий объем выручки на продукцию.

В результате получается, что себестоимость относится к факторам прямого воздействия на устойчивое экономическое развитие предприятия.

Исследования в области экономики говорят о том, что научно-технический прогресс требует внедрения сложного, дорогого оборудования, при этом покрыть затраты на установку данного оборудования можно только тогда, когда объем продаж достаточен и постоянен.

Нужно сказать, что на современном этапе практически любое производство является фондоемким, с очень высокими затратами на поддержание определенного уровня технической оснащенности. Кроме того постоянны расходы на амортизацию оборудования, на ремонт изношенного, электроэнергию, аренду, налоги и заработную плату. Масштабы производства выпускаемой продукции должны учитывать ограничения рынка, наличие финансовых и трудовых ресурсов, материальных ценностей. Все это должно обеспечить определенный уровень объема выпускаемой продукции.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что производство, исходя из особенностей технологии и внешних факторов, формируют определенный минимальный размер объема производимой продукции. Это также зависит от наличия оборудования и спроса на рынке. Компаниям приходится учитывать и средние цены в данной отрасли.

При этом необходимо отметить, что частая замена выпускаемой продукции не выгодна с точки зрения достижения устойчивого развития, так как она достаточно мало находится в серийном производстве.

Кроме этого:

- предприятие должно планировать обеспечение более длительного срока нахождения продукции в серийном производстве путем модернизации, достижения высокого качества;
- при создании новых образцов продукции необходимо обеспечивать применение унифицированных агрегатов, модулей, блочно-модульных структур, функциональных устройств, находящихся в серийном производстве;
- необходимо соответствие номенклатуры, качества и объема продукции потребностям и спросу на рынке;
- реализация мер по обеспечению длительного нахождения продукции в серийном производстве за счет качества, рациональной унификации экономически выгодно для устойчивости развития предприятия [35].

2. Организационная устойчивость.

Экономическая устойчивость промышленного предприятия определяется и таким фактором как организационный потенциал, рассматривающийся как соответствие элементов предприятия его целям и прочностью связей между этими элементами [52].

Проведенный анализ влияния данной группы факторов показал, что создание и внедрение оптимальной организационной структуры определяет возможность обеспечения и достижения устойчивости развития предприятия.

Вместе с тем, главной целью предприятия является его устойчивое развитие, то есть закономерное изменение параметров системы с сохранением её

системных свойств. Для того чтобы постоянно развиваться, то есть переходить на следующий уровень развития, нужно совершить «скачок» с одной ступени развития на другую, необходимо ставить новые задачи и цели с учётом возможностей среды, использовать потенциал структуры управления организацией [52].

Ряд авторов придерживается мнения, что для достижения устойчивого развития следует адаптировать структуру управления предприятием. В [84] отмечено, что необходимо привести её в соответствие с требованиями внешней и внутренних факторов. Это должно позволить обеспечить стабильность компании во внешней среде и повысить её устойчивость. Кроме этого возникает необходимость в создании такой структуры, которая ориентирована даже в условиях полной неопределенности и невозможности спрогнозировать изменение отдельных факторов на достижение устойчивого роста.

Важным моментом достижения устойчивого развития в процессе управления компанией является обеспечение [99]:

- взаимодействие руководства предприятия с коллективом. Это позволяет сделать более эффективными все управленческие решения, быстрее приспосабливаться к изменившимся условиям. Автоматизация оборудования в этом случае проходит более быстро, так как предприятие занимается повышением квалификации сотрудников и обучением;
- общее повышение качества выпускаемых товаров. Кроме этого нужно стремиться к повышению производительности труда и капиталоотдаче;
- эффективность производственного процесса, особенно в момент модернизации, внедрения новых технологий. Это предполагает, что компания будет достигать желаемых результатов с наименьшими затратами;
- взаимодействие с рынком со стороны предприятия. Для этого применяются такие методы как прогнозирование, мониторинг, бенчмаркетинг и контроль.

Говоря о функциях, благодаря которым можно управлять устойчивым экономическим развитием, необходимо отметить, что они являются

составляющей функций управления производственным предприятием. По мнению [90], для реализации функций, благодаря которым обеспечивается достижение устойчивого развития характерно разделение труда. Оно тесно связано с содержанием и характером выполняемой работы.

Классическая теория менеджмента выделяет следующие базовые функции управления: организация, планирование, регулирование и мотивация. Применительно к управлению устойчивым экономическим ростом содержание данных функций рассмотрим в таблице 3.

Таблица 3

Содержание функций управления устойчивым развитием

№	Функция управления	Содержание
1	Планирование	Включает в себя разработку ряда технико-экономических показателей и организационно-экономических мероприятий, на основе которых компания определит направления, структуру производственной программы на определенный период. Планирование будет опираться на стратегические цели предприятия. Предприятие должно определить для себя оптимальный вариант планирования.
2	Организация	Можно выделить несколько элементов производственной системы, которые требует упорядочения и организации. Благодаря этому компания может достичь своих целей. Для эффективной деятельности требуется организовать основное, вспомогательное и облаживающее производство так, чтобы были определены уровень качества, объем и комплексность. При этом организационная структура при нацеленности на устойчивое экономическое развитие должна быть ориентирована и зависеть от размера предприятия, объемов выпускаемой продукции и рынков сбыта.
3	Мотивация	При управлении устойчивым развитие мотивация будет затрагивать производственных рабочих. Её основная задача – стимулировать персонал в работе так, чтобы не нарушалась технология, параметры изделия. Необходимо учитывать также экономическую составляющую мотивации.
4	Регулирование	Регулирования возможно достичь за счет анализа соответствия параметров продукции предприятия, разработанным стандартам, качеству и конкурентоспособности на конкретном рынке. На каждой стадии производственного процесса должны быть разработаны свои показатели эффективности.

Таким образом, по нашему мнению, устойчивое экономическое развитие требует применения специфических инструментов управления, которые могут обеспечить адаптацию к происходящим изменениям.

3. Инвестиционная устойчивость. Эффективная деятельность предприятия на долгие годы, устойчивое развитие, а также достижение высоких темпов эволюционирования может определяться в значительной степени уровнем инвестиционной активности компании. Для того, чтобы предприятие могло расширять масштабы инвестиционной деятельности, требуется создание

определенного инвестиционного климата, а также расчет и прогнозирование эффективности вложений [29].

По мнению, академика РАН А.Г. Аганбегяна норма инвестиций определяет уровень и темпы экономического развития предприятия. Автор говорит, что для обеспечения темпов экономического роста в 5-6% - инвестиции должны находиться на уровне 30-35% [9].

Также необходимо отметить, что социально-экономическое развитие любой производственной системы обусловлено объемом и структурой инвестиций, увеличением валового внутреннего продукта, реализацией и объемом производства, ростом материального благосостояния общества, что в конечном счете, определяется инвестициями [75].

В наиболее общем смысле термин «инвестиции» обозначает вложение денежных средств сегодня с целью получения приращения капитала через определенное время в будущем. Применительно к нашему исследованию устойчивого развития основные законы инвестиционного анализа сохраняют свою способность:

- на протяжении длительного периода времени инвестиции требуют постоянный затрат в большом объеме;
- экономический эффект и возврат инвестиций возможен лишь через определенный па период времени, иногда достаточно долгий;
- для того чтобы спрогнозировать эффект от инвестиций необходимо учитывать риск и неопределенность [42].

Основной и наиболее важной задачей использования инвестиций можно считать улучшение деятельности компании, то есть любое предприятие рассчитывает, что вкладывая денежные средства, оно приближается к устойчивому развитию, а также к росту экономических показателей [92].

Далее рассмотрим факторы, учитываемые инвесторами в момент выбора предприятия и анализа его инвестиционной и производственной привлекательности. На сегодняшний момент основными из них являются: нормативно - правовые, ресурсные, производственные, технологические,

инфраструктурные, институциональные и некоторые другие. Каждый из указанных компонентов может содержать в себе различные показатели, которые обычно могут иметь одну и ту же экономическую природу.

Показателем эффективности является величина, позволяющая проанализировать степень реализации поставленной задачи и насколько увеличивается эффективность деятельности предприятия после реализации предлагаемых изменений.

Нужно обратить внимание на существование большого количества методов, которые могут оценить финансовое состояние и устойчивость предприятия. Когда компания выбирает ту или иную методику, она учитывает множество факторов, к ним могут относиться: доступность информации, цели анализа, отраслевые особенности бизнеса. Для того, чтобы оценить инвестиционную привлекательность предприятия чаще всего используют два метода, при этом оценка получается достаточно субъективной:

- факторная оценка, на основе которой определяют инвестиционную привлекательность;
- коэффициентный анализ.

При этом основными целями такого анализа компания ставит определение риска и доходности инвестирования. Каждое предприятие стремится оптимизировать соотношение доходность/риск.

Обычно в процессе анализа выявляют факторы, которые наиболее сильно влияют на риск и доходность. К ним можно отнести: лояльность потребителей к продукции, привлекательность товара, информационная открытость, привлекательность кадров, привлекательность инвестирования, привлекательность финансирования, социальная, экологическая и территориальная привлекательность [92].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что политика в области инвестирования включает в себя совокупности приемов и методов, решений и способов, благодаря которым компания определяет эффективность и

целесообразность использования ресурсов в процессе реализации устойчивого экономического развития предприятия [75].

4. Инновационная устойчивость.

В современных условиях предприятия стремятся внедрять инновации, понимая их важность для устойчивого развития предприятия. Правильное и грамотное внедрение инновационных процессов позволяет занять устойчивые конкурентные позиции на рынке.

Для оценки влияния инновационной деятельности предприятия на устойчивое развитие определяют собственный инновационный потенциал. Именно он определяет возможности и глубину всех инновационных изменений.

Можно выделить некоторые основные принципы оценки общего состояния инновационного потенциала компании. К ним относят следующие [19]:

- предприятию стоит учитывать отраслевые особенности, в которых протекают инновационные процессы;
- выбранные показатели должны учитывать все важные для принятий инновационных решений ресурсы, которые задействованы в деятельности предприятия;
- выбранные показатели должны отражать результативность использования всех ресурсов компании, которые задействованы в инновационных процессах.

Часть авторов считают, что основной инновационный показатель - это количество денежных средств, которые были затрачены на инновации. При этом нужно отметить, что данная величина сама по себе еще не показатель инновационного потенциала, поскольку даже при большом расходовании средств эффект может быть минимален [19].

По мнению Н.И. Курнышевой и И.А. Погосова важным элементом инновационной активности является интеллектуальный капитал: «Интеллектуальный капитал не менее (если не более) эффективен в экономическом и социальном плане, чем любой другой капитал» [68].

Другие авторы [70] в качестве показателя инновации рассматривают динамику изменения стоимости внедрения инновационных процессов на предприятии.

При оценке результативности внедрения инноваций, способствующих устойчивому развитию промышленного предприятия, необходимо учитывать, что в основе каждой должно быть развитие, ориентированное на оптимизацию деятельности, приспособление к возникающим социальным, экологическим и экономическим изменениям во внутренней и внешней среде предприятия [70].

Активизация инновационной деятельности должна обеспечить предприятиям конкурентные преимущества и высокий уровень устойчивости.

Инновационная составляющая экономического развития в теории рассматривается как важный элемент механизма динамического развития как постиндустриального, так и информационного общества. Для нормальной реализации инновационного фактора требуется решить достаточно большое количество управленческих задач [74].

Как уже отмечалось, важнейшим условием устойчивого экономического развития является способность влиять на инновационную базу компании. В условиях нового технологического уклада повышается значение информационных технологий. По нашему мнению, к инновационному потенциалу и, соответственно, фактору необходимо относить экологические, организационные, управленческие, нравственно-духовные и другие подобного рода мероприятия реальной жизни.

Однако нельзя сказать, что только технические инновации определяют уровень темп развития предприятия. Развитие в сфере инноваций подразумевает не только улучшение технологий, но и разработку организационных и экономических форм существования этих нововведений. Все это должно опираться на новаторство, традиции и навыки населения [44].

Ученые выделяют важный фактор, который влияет на развитие предприятия - это инновационные изменения, основанные на инновационном потенциале. При этом под инновационным потенциалом понимается возможность компании

внедрять новые технологии, а также переходить с одной системы управления на другую, при этом сохраняя устойчивость производственного процесса.

Для достижения развития и устойчивости требуется разработать механизм планирования, позволяющий добиться правильного распределения ресурсов. Это должно позволить стабильно функционировать предприятию и реализовывать производимую продукцию.

Из всего вышесказанного можно выделить основные факторы, влияющие на эффективность инновационной активности [65]:

- процент введенных новых продуктов в течение последних трех лет;
- процент успешных инноваций на предприятии;
- соотношение прибыли и затрат;
- техническая оснащенность;
- прирост продаж после внедрения новых технологий;
- достижение запланированных показателей продаж при внедрении инноваций;
- рентабельность инновационной деятельности конкурентов по сравнению с рентабельностью исследуемой компании.

5. Финансовая устойчивость.

В период кризиса на предприятие начинают оказывать сильное влияние экономические внешние и внутренние составляющие. Основными из них являются факторы и показатели устойчивости в сфере финансов. Именно они во многом определяют степень устойчивого экономического развития компании.

Для оценки финансового фактора, требуется оценить и проанализировать показатели.

Различают 3 направления для оценки данных показателей [81]:

- ликвидность или гарантированная платежеспособность;
- постоянное превышение доходов над расходами;
- состояние финансов предприятия, которое характеризуется определенным набором финансовых показателей.

Авторы выделяют [11] такой критерий для эффективного управления финансами как увеличение рыночной стоимости компании.

Получается, что любое изменение, которое приводит к увеличению стоимости предприятия, делает собственников этого предприятия богаче. Системный подход к обеспечению финансовой устойчивости предприятия в условиях неопределенности представляется перспективным направлением деятельности компании. Огромное значение приобретает качественная обработка финансовой информации.

Оценка финансового фактора должно иметь управленческую ориентацию. Учитывая это, она рассматривается как центральный элемент общей деятельности предприятия и имеет тесное взаимодействие с другими функциями.

Часть авторов [80] считает, что финансовые факторы формируют те же условия и элементы, которые обеспечивают эффективность реализации экономической стратегии. К этим факторам можно отнести, в первую очередь, динамичные изменения характеристик внешней (колебания валютных курсов, процентных ставок, инфляция, налоговая политика) и внутренней среды (эффективность операционной и финансовой деятельности, финансовое равновесие, потенциал финансово-экономической устойчивости).

6. Технологическая устойчивость.

Влияние технологического фактора на устойчивый рост предприятия определяется такими показателями как производительность труда и использование факторов производства

На российских предприятиях наблюдается низкая производительность труда при высоком использовании факторов производства. Такая ситуация обычно свидетельствует о технологической отсталости предприятия.

Основная цель управления технологическим компонентом устойчивого развития является преодоление этого отставания.

Проблема преодоления технологического отставания и неудач в производстве может стать основной в деятельности предприятия.

Официальная статистика свидетельствует, что только 10 % предприятий занимаются технологическими нововведениями и пытаются управлять данным компонентом устойчивого развития компании [160].

Предприятия с невысоким технологическим уровнем вынуждены конкурировать друг с другом, снижая издержки в производстве стандартной продукции по заимствованным технологиям.

В литературе часто отмечается, что технологические усилия российских компаний значительно ниже, чем требуется, и это обстоятельство усугубляет технологическое отставание и снижает конкурентоспособность, особенно в долгосрочной перспективе.

Показательно, что уже за пределами минимального базового уровня технологических функций у предприятия возникает потребность в корпоративных НИОКР и создании внутреннего научно-технического подразделения, которое могло бы отслеживать новинки технологий.

7. Рыночная устойчивость.

Современные условия разделяют промышленные компании в зависимости от их внешнего и внутреннего воздействия и специализации. Автором в [55] доказано, что сегодня для компаний характерна неустойчивость и низкая рентабельность производства.

Это заставляет предприятия выявлять причины по которым компания не смогла достигнуть требуемого уровня устойчивости и давать оценку факторам, которые влияют на результативность принимаемых решений, связанных с повышением эффективности производства. Кроме того, предприятиям приходится подстраиваться под воздействия внешней среды, учитывая влияние самого рынка.

В последние годы ученые выделяют ряд особенностей устойчивого роста компаний, не наблюдавшихся ранее. К ним относятся влияние на развитие глобальных процессов на рынке, таких как кризис мировой финансовой системы, рост безработицы, негативное воздействия на природную среду и др.

Часть авторов считают, что устойчивый рост компании не ограничивается, а обеспечивается за счет действия рыночных факторов. Благодаря анализу внешней среды компания может должна контролировать возможное воздействие членов рынка и спрогнозировать потенциальные опасности, для того, чтобы вовремя среагировать на них [41,50].

Предприятия осознают, что устойчивое развитие во многом зависит от общего состояния экономики. Экономический кризис повлиял на скорость и объемы реализации продукции, а также на темпы производства.

Снижение уровня инвестиций в товарные запасы может еще больше уменьшить сбыт. Сокращение доходов от коммерческой деятельности значительно влияют на масштаб прибыли. В итоге предприятие становится менее ликвидным, неплатежеспособным, усиливаются процессы банкротства.

Существует мнение, что основной инструмент воздействующий на рыночные факторы – это корпоративная культура. Она позволяет оставаться конкурентоспособными предприятиям и устойчиво развиваться. Корпоративная культура помогает компаниям стать более гибкими, делая их устойчивыми к внешней среде: колебаниям потребительского спроса, изменениям способа и режима поставок, проблемам на производстве. Компании приходится достаточно быстро реагировать на появление новых товаров на рынке, для этого приходится снимать с производства старые продукты, отвечать маркетинговым атакам конкурентов. Все элементы культуры в организации, могут дополнять друг друга, формировать устойчивую к рыночным воздействиям и внутренним изменениям систему [45]. Ученые выделяют несколько элементов гибкой корпоративной культуры: целеполагание, работу в команде, неформальные связи в организации и их систему, делегирование ответственности. В результате данных действий повышается устойчивость компании.

Некоторые авторы считают, что инфляция является одним из важных рыночных факторов, влияющих на устойчивое развитие. Она может оказать влияние практически на все аспекты экономической деятельности компании.

Инфляция стимулирует обесценивание национальной денежной единицы и общее повышение уровня цен внутри страны, занижает стоимость отдельных материальных активов, может снижать реальную стоимость финансовых и денежных активов компании. Инфляция влияет на себестоимость продукции, занижая её, кроме этого она заставляет искусственно расти прибыль, что увеличивает сумму налоговых отчислений. В итоге реальные доходы компании становятся меньше.

Рассматривая процесс общественного воспроизводства на макро- и микроуровнях, можно утверждать, что инфляция выступает бичом всей экономики.

К рыночным факторам можно также отнести налоговую систему. Уровень налогообложения не должен приводить к стагнации на рынке, он должен обеспечивать оптимальный уровень и условия для развития предприятий.

Рассмотрев составные элементы устойчивого развития предприятия, необходимо отметить ряд проблем, ограничивающих реализацию развития компании. К ним можно отнести: зависимость от кредитной системы; высокая загруженность мощностей; недостаток инвестиций в развитие; несоответствие технологических процессов современным требованиям, в том числе и в системе менеджмента; неполноценное применение маркетинговых инструментов, а также низкий уровень внедрения новаций на предприятиях.

Из всего вышесказанного, можно констатировать, что концепция устойчивого экономического развития предприятий имеет трудности и ограничения в практической реализации. Созрела почва для модернизации предприятий, необходимости поиска эффективных путей решения назревших проблем, изменения общего представления об эффективности деятельности предприятия.

Компании в Российских условиях являются структурными единицами всего народного хозяйства. Ресурсная база позволяет предприятиям проводить любые виды модернизации. Кроме этого любые изменения, происходящие в обществе влияют на предприятие и заставляют его меняться [36, 85].

Классическое понимание модернизации подразумевает изменение в технологиях и технических процессах, которые учитывают требования рынка и экономики в целом [95].

Модернизация в широком смысле трактуется исследователями как синтез структурных, технологических и институциональных изменений в экономике страны. Они должны быть направлены на повышение конкурентоспособности на мировом и внутреннем рынках.

В это же время под модернизацией понимают усовершенствования при переходе от закрытой экономики, когда производитель является единственным, кто диктует условия к эффективной рыночной системе, которая ориентируется на удовлетворение нужд и потребностей человека.

Модернизация – есть скоординированные усилия по преодолению отставания в экономической и социальной сферах для сохранения конкурентоспособности страны, а также ее экономических и политических позиций на мировой арене [24].

В учебнике «Экономика организации» авторы под модернизацией понимают изменение в оборудовании на предприятии, включая внесение новшеств в его конструкцию [59].

Часть авторов трактуют данное понятие с другой точки зрения. Модернизация компаний является неотъемлемой частью общего процесса глобализации, заставляющих экономику страны расти и развиваться, обеспечивающей компаниям возможность продолжения их деятельности [95].

Модернизация должна носить системный характер, охватывая все уровни от предприятий до страны. Системной можно назвать только такую модернизацию, при которой на каждом уровне будет разработана программа и механизмы управления, и эти уровни будут взаимодействовать друг с другом [180].

На основании вышеперечисленного, можно сформулировать определение, которого будут придерживаться авторы: под модернизацией понимают процесс улучшения функциональных свойств системы производства, который предполагает выработку критериев эффективности, использование

инновационных и инвестиционных ресурсов. На основании всего этого принимается решение о необходимости совершенствования в процессе производства. Российская экономика должна стать более открытой для того чтобы усилить свои позиции на международном рынке. Склонность к модернизации определяется такими факторами как [49]:

- макроэкономические факторы. К ним относят способы государственной поддержки и регулирования модернизации. Такие меры направлены на поддержание стабильности предприятий в период совершенствований, улучшение инвестиционного климата, а также уменьшение административных барьеров для внедрения новых технологий;
- факторы ресурсного обеспечения. Такие факторы могут оказать влияние на производительность труда, способности усваивать инновации, а также влияют на качество продукции;
- факторы производственного управления. Они позволяют оценить влияние системы управления на процесс модернизации.

Выделяют следующие цели модернизации [36]:

- модернизация производства с целью замены оборудования считается достаточно дешевым способом, если применяется Российское оборудование и дорогим инструментом, если компания рассчитывает применять зарубежные инновации;
- модернизация с целью разработки новых продуктов. Данный процесс очень долгий и дорогой, не каждое предприятие может позволить себе такую модернизацию.

Модернизация на Российских предприятиях имеет ряд особенностей:

- обеспечение инновационной инфраструктуры, при которой механизмами модернизационных преобразований выступают инновации. В основе такой инфраструктуры лежит инновационная экономика, базирующаяся на научно-техническом потенциале. Это предполагает выход на лидирующие позиции, как в фундаментальных науках, так и в прикладных областях

(авиакосмическая промышленность, нанотехнологии, атомная энергетика и другие);

- повышение доли наукоемкой продукции в структуре ВВП;
- рост затрат федерального бюджета на исследования в области науки и опытно-конструкторские разработки; создание научных центров и повышение эффективности их деятельности; обеспечение экономической свободы предпринимательства [51].

Это предполагает использование как государственных, так и рыночных механизмов управления экономикой страны; обеспечение поддержки общества в вопросах инновационной политики государства; усовершенствование механизмов принятия эффективных решений в науке; значительное повышение статуса науки и ученого в современном обществе.

При этом существуют различные подходы к трактовке данного понятия. Так, некоторые исследователи в модернизации желают видеть качественные изменения в институциональной среде и, как следствие, в ментальности подвергаемого модернизации общества. Думается, наиболее предпочтительным является представление о модернизации как о качественном совершенствовании, прежде всего производительных сил, что, как представляется, ближе к экономическому понятию модернизации. В обоих случаях предполагается, что модернизация не является постоянным фактором обновления технического потенциала общества, а представляет собой определенный сдвиг (скачок) в технико-технологической среде и в системе институтов, вызванный целым комплексом противоречий в связке «экономика – общество».

В условиях, когда ставится задача выработки направлений и характера долговременного развития, модернизация должна найти свое место в таком временном развитии.

Если исходить из посылки о том, что долговременное развитие – это такое развитие, при котором интересы нынешнего поколения людей не ущемляют интересы всех последующих поколений, то и модернизация в ее технико-

экономическом понимании должна быть поставлена в довольно жесткие рамки [56].

Внедрение модернизации на предприятии сопровождается:

- заменой сил человека или животного на использование технических оснащений, таких как электричество, атомная энергия, пар. Все это может использоваться как на производстве, так в транспорте или даже в коммуникациях;
- выделения экономической деятельности в отдельную основополагающую отрасль на предприятии;
- применением более сложных технологий на предприятиях;
- более высоким уровнем специализации и роли человека.

В связи с вышеизложенным, возможно рассмотреть модернизацию как инструмент развития. [56]

Модернизация промышленного предприятия предполагает использование современной техники и прогрессивных технологий, которые провоцировали бы рост производственного потенциала. Для этого компания постоянно совершенствует орудия производства и технологические процессы, прилагает усилия для создания новых видов материалов, применения новых источников энергетического обеспечения, сочетания этих процессов с передовыми методами организации производства и труда.

Кроме того, в последние годы фокус рассмотрения модернизационных процессов в экономике смещается с темы индустриализации на вопросы повышения конкурентоспособности товаров, на лучшее удовлетворение нужд потребителя.

Поскольку модернизация представляет собой комплексный процесс, в результате которого происходит улучшение положения предприятия во внешней среде, за счет изменения внутренних параметров, то будучи выбранной в качестве стратегии предприятия, она должна включать задачи по воздействию, в первую очередь на производство, управление и экономику [24]. В этом случае процесс модернизации предприятия может быть выражен следующим образом (рисунок 7).



Рисунок 7. Процесс модернизации предприятия

Таким образом, можно заключить, что модернизация промышленного предприятия – это процесс его трансформации в более современное состояние, характеризующееся использованием прогрессивных технологий и применением передовых методов организации труда и производства, приводящий к повышению конкурентоспособности, что можно понимать как основу устойчивого развития.

На основе вышесказанного, можно сделать вывод, о том, что между устойчивым экономическим развитием и процессами модернизации могут быть выявлены определенные уровни взаимозависимости и взаимовлияния (рисунок 8).

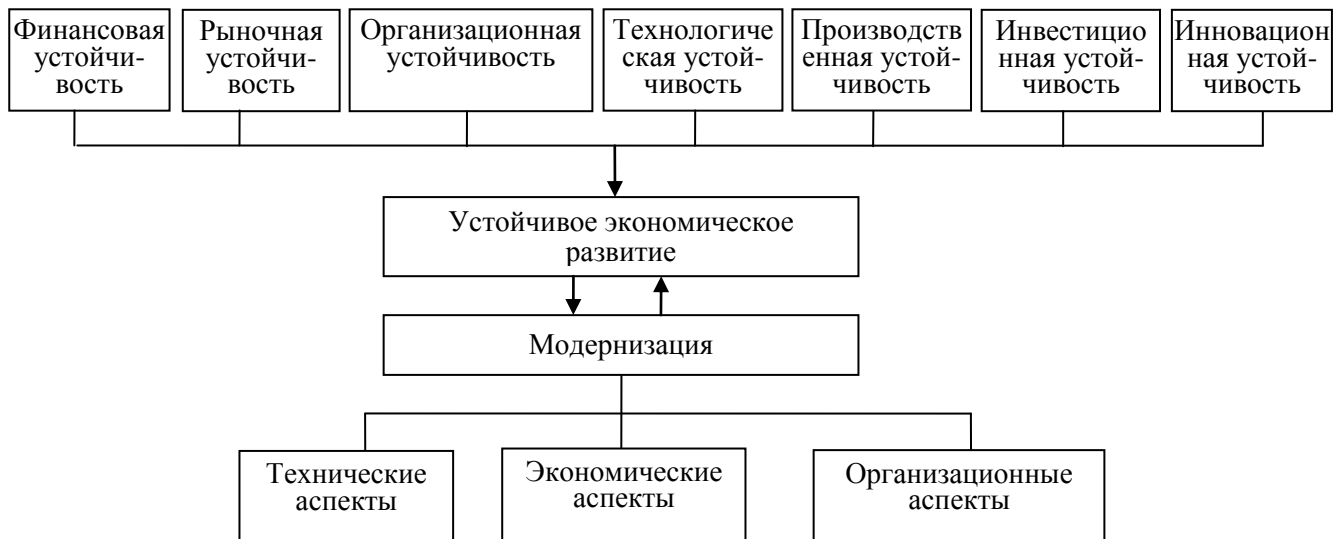


Рисунок 8. Взаимосвязь и взаимовлияние устойчивого экономического развития и модернизации

Переход к устойчивому развитию промышленных предприятий на основе проводимых нововведений сводится к освоению передовых технологий,

разработке современной конкурентоспособной продукции, тем самым к развитию экономики в целом. Одним из условий устойчивого развития является использование комплексного процесса модернизации, включающего 3 аспекта: технический, экономический и организационный. Однако, для возможности определения эффективности и достижимости целей устойчивого экономического развития, требуется комплексная оценка уровня устойчивого развития предприятия.

1.3 Анализ моделей оценки устойчивого экономического развития предприятий

Уровень экономического развития не является постоянной величиной и на него влияет множество факторов внутренней и внешней среды предприятия. Поэтому при оценке экономического развития необходимо учитывать состояние и динамику тех параметров среды, которые оказывают на этот показатель наиболее сильное влияние, а также оценивать текущее и прогнозное состояние и риски компании.

Можно выделить несколько подходов к оценке уровня развития предприятия [39]:

- соотнесение источников средств предприятия с активами предприятия;
- рассмотрение имущества предприятия в разрезе активов и пассивов;
- анализ структуры капитала;
- анализ и оценка поддержания структуры источников средств предприятия.

Авторами [12, 30, 76, 79] выделяется множество методов, позволяющих оценить устойчивость хозяйствующего субъекта. Достаточно часто используются модели основанные на оценке денежного эффекта устойчивости, которые в качестве основного критерия используют соотношение результатов с затратами.

Большая часть методов оценивает именно вложения предприятия и получаемый доход, а также влияние изменений на другие производственные показатели [126, 129, 132].

Отдельной группой выделяют методы, которые оценивают направления развития компании. К ним относят одноступенчатые методы взвешивания, метод шкалирования и многоступенчатые методы взвешивания [156].

На наш взгляд наиболее полно инструменты оценки устойчивого развития классифицированы в работе [17] и систематизированы в приложении 3.

Рассмотрим основные методы, которые наиболее часто применимы для оценки уровня экономического развития предприятия.

1. SGR – балансовая модель устойчивого роста фирмы [53].

Данная модель подразумевает, что устойчивое развитие не должно разрушать текущие финансовые показатели и компания должна быть адаптированной к изменениям на рынке.

SGR — инструмент, позволяющий узнать возможность реализации производственных и финансовых решений.

В основе модели лежит допущение, о том что компания может спрогнозировать изменения в собственном развитии, при этом финансовые показатели прошлого и будущего должны совпадать. Величина акционерного капитала не предлагает дополнительного финансирования и остается постоянной величиной [170].

Учеными была сформулирована базовая модель расчета коэффициента сбалансированного (устойчивого) роста. В иностранной литературе он также имеет название sustainable growth rate.

$$K = \frac{\Delta S}{S_0} = \frac{b \times \frac{NP}{S} \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)}{\frac{A}{S} - b \times \frac{NP}{S} \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)}, \quad (1)$$

где K – коэффициент, отражающий сбалансированный рост;

ΔS – изменение выручки этого года по сравнению с отчетным;

S_0 – значение объема выручки за прошедший год;

b – процент нераспределенной прибыли;

NP/S – рентабельность продаж (рассчитывается как отношение прибыли к объему выручки);

D/E – отношение заемного капитала к собственному;

A/S – отношение активов предприятия к выручке от реализации продукции.

Вышеприведенную формулу можно рассматривать в качестве детерминированной модели, оценивающей сбалансированный рост. Она позволяет оценить степень обеспечения устойчивого развития компании. В этой формуле отношение активов к выручке от реализации и рентабельность продаж характеризуют эффективность операционной деятельности компании. Доля нераспределенной прибыли и соотношение собственного и заемного капитала, соответственно, являются характеристиками финансовой деятельности.

Использование механизма устойчивого развития должно сопровождаться применением рычагов, изменяющих денежные потоки.

Суммарный доход, который был получен до выплаты процентов может быть увеличен в случае уменьшения издержек на управление бизнес-процессами, проведения анализа связи объема прибыли с затратами и объемом производства. Одно из самых важных решений в сфере управления производством - это определение объемов реализации продукции. Оно должно учитывать производственные мощности предприятия, желаемый объем прибыли и другие ограничения.

Для этого компания должна определить [136, 124, 128]:

1. Объем продаж, при котором фирма достигнет точки безубыточности. При этом прибыль будет равна нулю.

Объем продаж, при котором предприятие получит определенный размер прибыли. При это выручка будет превышать объем продаж на определенную величину денежных средств.

Компания должна определить собственный запас финансовой прочности. Он будет рассчитываться как разница между безубыточным и реальным объемом продаж.

2. Для того, чтобы дополнительные денежные средства могли появляться у предприятия требуется постоянно проводить расчет денежного цикла. Это происходит благодаря тому, что:

- сокращается период товарно-материальных запасов;
- увеличивается период кредиторской задолженности. При этом это должно происходить в допустимых границах, которые бы не влияли на финансовые результаты и имидж предприятия;
- сокращается период дебиторской задолженности.

3. Требуется рассчитать сумму издержек, которые направляются на погашения текущей задолженности. Компания должна добиться снижения расходов на выплату процентов по кредитам. Это может быть достигнуто благодаря улучшению условий финансирования или уменьшения стоимости заемных средств.

4. Предприятие должно проводить мероприятия по оптимизации налогообложения, эффективно осуществлять налоговое планирование, основываясь на законных методах.

5. Предприятие должно продумывать дивидендную политику. Определять тип выплаты дивидендов, который позволил бы уменьшить сумму денежных средств выплачиваемую собственникам. При этом такая политика не должна вызвать негативное впечатление у акционеров и снизить рыночную стоимость акций.

6. Компания должна постоянно рассчитывать эффект финансового рычага. Он характеризует насколько оптимально предприятие использует заемные средства. И может ли это повлиять на коэффициент рентабельности собственного капитала [183].

2. Модель приемлемого роста.

Максимизация прибыли является для предприятия основным показателем устойчивого развития, если следовать классической теории. В основе лежит предположение, что максимальная прибыль, которую получают отдельные предприятия может привести к максимизации благосостояния всей страны.

Компания способна добиться максимизации прибыли, за счет увеличения объемов производства отдельные виды издержек снижаются.

Практически все предприятия рассчитывают на "эффект масштаба". Нужно отметить, что достаточно часто полученная прибыль расходуется исключительно на нужды предприятия, это не дает возможности компании сформировать ресурсы для долгосрочного продвижения и развития и может привести к утрате конкурентных преимуществ.

В этом направлении особый интерес представляют работы Р.С. Хиггинса. Он доказал связь финансовой политики с достижением плановых результатов работы. Он утверждает, что если финансовая политика правильно корректируется, то компания способна достичь желаемого темпа роста [117].

У такой концепции есть название - модель обеспечения устойчивого роста предприятия («A Model Of Optimal Growth Strategy»). Рассмотрим классический вариант данной модели [73].

$$\Delta B = \frac{\Pi^q \times K_K^{\Pi^q} \times A \times d_1}{B \times CK} \times 100\% = R^q \times K_K^{\Pi^q} \times \frac{A}{CK} \times d_1 \times 100\%, \quad (2)$$

ΔB – потенциальный (возможный) темп прироста объема продаж, который не нарушит финансового состояния компании, %

Π^q – объем чистой прибыли компании;

$K_K^{\Pi^q}$ – капитализация чистой прибыли;

R^q – рентабельность;

A – стоимость активов предприятия в денежном выражении;

d – коэф. оборачиваемости активов предприятия, в оборотах;

B – объем выручки предприятия;

CK – стоимость собственного капитала.

Результаты, которые были достигнуты в предшествующем периоде, считаются базовыми и соответствуют финансовому равновесию на предприятии. На следующем этапе компания должна подобрать значения этих параметров

таким образом, чтобы они соответствовали оптимальному значению выручки для предприятия.

Считается, что если компания отклоняется от этого значения, то это означает, что требуется привлечение дополнительных финансовых ресурсов или компания будет создавать излишки. В итоге финансовое равновесие будет нарушено [58].

Данная модель позволяет регулировать темпы развития предприятия, а также планировать базовые показатели финансовой деятельности.

3. Факторная модель устойчивого роста

В основу факторной модели устойчивого развития положен расчет коэффициента устойчивого развития капитала.

Нужно отметить, что оптимальным считается применение реинвестированной прибыли в соотношении 3:4. При этом три части используются для развития, а 4 части для модернизации компании.

Изменение этого показателя может свидетельствовать о возможности расширения бизнеса, или изменении производственного потенциала. Иностранные методики также подразумевают рассмотрение профиля устойчивости предприятия и уровня зрелости для этой же модели [138, 140, 141].

На величину показателей устойчивого развития могут влиять следующие факторы: капиталотдача и объем чистой прибыли компании. Оценка влияния данных факторов проводилась в работах ученых [127, 133].

Было выявлено влияние коэффициента устойчивого развития на общее состояние предприятия, и оно выражается моделью, в которой реинвестируемая прибыль, рентабельность продаж и капиталотдача рассчитываются исходя из предположения, что идеальные пропорции для них 3:4.

При этом реинвестируемая прибыль характеризует, прежде всего, дивидендную политику компании и данное соотношение показывает, что 3 части должны направляться на выплату дивидендов, а 4 части на аккумуляцию денежных средств [195].

Рентабельность продаж - это показатель, который может охарактеризовать уровень эффективности менеджмента предприятия, а капиталотдача позволяет оценить уровень использования активов в хозяйственной деятельности компании.

Данная модель имеет несколько несомненных достоинств:

- она позволяет оценить степень влияния капиталотдачи, реинвестируемой прибыли и рентабельности продаж на рост активов предприятия;
- позволяет объективно выбрать направления для изменения производственного потенциала предприятия;
- может повлиять на уровень инвестируемой прибыли;
- способна изменить в лучшую сторону качество менеджмента компании;
- улучшает процесс производства. Это происходит за счет изменения капиталотдачи и рентабельности;
- рост данных показателей может свидетельствовать о росте устойчивости предприятия.

Это предполагает, что изменение масштабов деятельности предприятия приведет к изменению финансовых результатов. При этом они должны изменяться с большей скоростью, по сравнению с капиталом предприятия. Если данное условие не выполняется компании нужно выявить причины такого отклонения.

К таким причинам могут относиться:

- увеличение издержек в производстве;
- увеличение цен на продукцию компании;
- изменение цен на сырье и материалы, связанные с производством.

Если предприятие начнет вкладывать средства в освоение новых перспективных направлений, в модернизацию и реконструкцию на предприятии, то выполнение данного условия может быть достигнуто через некоторое время. Однако это потребует большого вложения денежных средств.

Модель факторов экономического роста считается односторонней. Это связано с тем, что она не учитывает источники средств для капиталовложений и для модернизации.

При закрытой экономики (в данной модели сначала выбирается вариант закрытой экономики, а потом он уже расширяется до учета внешнеэкономических связей) источником развития и получения средств может быть только сбережения страны. Они включают:

1. сбережения домохозяйств;
2. накопления предприятия данной страны;
3. государственный бюджет.

Зарубежные теории считают основным источником домохозяйства, а отечественные ученые больше склоняются к использованию государственного бюджета.[195]

4. Модель роста Харрода—Домара [10].

Данная модель носит неокейсианскую природу. Она объединяет модели двух ученых: Р. Харрода и Е. Догмара. В основе нее лежит две предпосылки:

1. Изменение национального дохода происходит под влияние только одного фактора - нормы накопления капитала. Все остальные факторы, которые могут повлиять, такие как: изменение занятости населения, использование и износ оборудования, изменения в организации производства могут отражаться только на капиталоотдаче и поэтому исключаются.

В связи с этим возможный рост капитала определяется только ростом национального дохода.

2. Уровень капиталоемкости не зависит от величины заработной платы, а находится под влиянием технических условий производства, которые в большинстве случаев остаются неизменными [169].

Доля инвестиций в национальном доходе и капиталоемкость связаны между собой. Существует даже предположение, что они должны быть равны друг другу. Сбережения предприятия могут характеризовать фонды инвестирования. Общий

объем инвестиций для предприятия должен определяться уровнем спроса на данные фонды.

Авторы сделали предположение, что сбережения должны постоянно потребляться, а уровень спроса зависит от темпов роста дохода на национальном уровне и капиталоемкости.

В данной модели используется формула, которая может характеризовать равенство инвестиций и сбережений [64]:

$$S=C \times G \quad (3)$$

где S — процент сбережений, который присутствует в национальном доходе;

C — общая капиталоемкость;

G — темп роста данного вида дохода.

Из этой формулы выводится условие динамического равновесия

$$G = S : C \quad (4)$$

где G — темп роста национального дохода;

S — сбережения, которые в долгосрочном периоде постоянны вследствие устойчивости функции потребления; C — требуемая капиталоемкость.

Авторы данной модели пришли к выводу, что самое важное условие для поддержания равновесия это соответствующий уровень национального дохода [64].

5. Метод главных компонент

Зарубежной методикой оценки устойчивого развития считается метод главных компонент. Данный подход был разработан Карлом Пирсоном в начале 20 века (1901 год). Данная модель может применяться практически во всех областях, в том числе и эконометрике [187].

В основу данной модели положены четыре задачи:

- требуется уменьшить размерность данных для того, чтобы упростить возможные расчеты для предприятия;
- предприятию требуется определить среднеквадратичное отклонение по всем показателям и найти максимальные значения в данных расчетах;

- найти показатель с наиболее маленькой размерностью, в нем среднеквадратичное отклонение должно быть максимальным;
- построить графическое представление проводимых расчетов.

Данная модель считается наиболее точной и при этом универсальной для всех видов деятельности [181].

Устойчивость предприятия подвержена влиянию таких факторов, которые не всегда можно измерить количественно. Либо информация по значениям этих факторов ограничена для предприятия. Данные проблемы при использовании рассматриваемой модели можно преодолеть, если использовать многомерный статистический анализ.

Если предприятие использует данный метод для того, чтобы оценить степень влияние разных факторов на общую устойчивость деятельности, то для этого приходится применять большое количество показателей и учитывать факторы мало зависящие друг от друга. Для многих предприятий это становится непреодолимой сложностью, поэтому достаточно часто выбираются более простые в расчетах модели, несмотря на то, что они могут иметь погрешности в точности получаемых результатов.

Решением названной проблемы может служить нахождение комплексного фактора, которые смог бы объединить различные между собой показатели и индикаторы устойчивости предприятия.

6. Метод оценки устойчивого экономического развития на основе вероятностно-статистического подхода [106].

Вероятностный (статистический) подход подразумевает рассмотрение любой системы с позиции определения вероятностного характера наступления того или иного события. В этих условиях приходится сталкиваться с тем, что часть информации характеризуется неполнотой и ограниченностью доступа. Это осложняет принятие экономических решений и в тоже время стимулирует экономику к развитию.

Подход, основанный на оценке вероятности можно противопоставить детерминированному подходу. Его отличает отношение к некоторым

теоретическим проблемам. Основное отличие заключается в том, что вероятностный подход подразумевает случайность наступления некоторых событий в экономике, а значит невозможность их спрогнозировать. Однако это не обозначает, что нельзя ничего спланировать в экономике. Суть метода заключается в том, что можно просчитать вероятность наступления тех или иных событий с определенной степенью точности. Говоря об устойчивом развитии предприятия требуется определить обоснованный уровень резервов, материальных запасов, который смог бы учесть рассчитанный уровень вероятности наступления того или иного события на рынке [168].

Состояние среды, в которой действует промышленное предприятие, является изменяющимся, то есть ее характеристики могут значительно изменяться во времени.

Изменяется не только количество факторов, влияющих на устойчивость предприятия, но и вероятность их возникновения, а также интенсивность влияния на финансово-хозяйственную деятельность компании.

В обобщенном виде прогнозирование экономической устойчивости компании на основании вероятностного подхода может включать несколько этапов:

- определение стратегических целей компании (целеполагание);
- анализ всех систем на предприятии. Определение критериев неустойчивости, которые наиболее сильно могут повлиять на хозяйственную деятельность компании;
- проведение анализа чувствительности предприятия к изменению различных факторов, которые могут повлиять на уровень устойчивости и развития;
- разработка модели имитирующей деятельность предприятия при изменении определенных на предыдущем этапе факторов, а также корректировка общих целей компании;
- компания должна определить область, в которой её деятельность устойчива и имеет возможности для развития;

- при помощи метода экспертных оценок определить зоны, в которой находится предприятие с точки зрения устойчивости.
- определение вероятной возможности достижения поставленных целей [106].

Проведенный анализ моделей устойчивого роста позволил сформулировать следующие выводы:

- в моделях используется в качестве критерия устойчивости только коэффициент финансовой устойчивости (данный подход не позволяет судить о способности предприятия погашать свои обязательства, может возникнуть ситуация, когда прибыль есть, а денежные средства отсутствуют);
- устойчивый рост понимается только как рост выручки (прибыли) при сохранении благоприятного значения коэффициента финансовой автономии.

Самым существенным недостатком рассмотренных моделей является использование в качестве критерия устойчивого роста выручки, прибыли или собственного капитала.

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. В последнее десятилетие можно отметить, что наметилась возможность перехода предприятий к концепции устойчивого развития. При этом меняется общее представление об устойчивом развитии. Если раньше компании считали, что устойчивость – это, прежде всего, способность выживать, то сейчас в это понятие вкладывают возможность для дальнейшего существования, повышения конкурентных позиций.

Предприятия начали разрабатывать разнообразные механизмы и модели, позволяющие оценить степень экономической устойчивости и развития и повлиять на данный показатель.

2. Предприятия разрабатывают механизмы, способные обеспечить достижение устойчивого развития. Для этого в аппарат управления вводят специальные программы и системы инструментов, которые позволяли бы отследить степень достижения поставленных целей устойчивого развития, смогли

проконтролировать и диагностировать все отклонения от заданных показателей устойчивости.

Процесс отслеживания устойчивого развития должен основываться на возможности сравнения показателей предприятия с определенной для данной компанией нормой по данным критериям. Это делается для того, чтобы выявить отклонения в процессе достижения устойчивого развития.

3. Большинство предприятий, понимая необходимость оценки устойчивого развития предприятия, редко применяют существующие методики и механизмы на практике. Это связано, прежде всего, с необходимостью вложения средств в установление и поддержание данных механизмов на предприятии, со сложностью расчетов, субъективностью некоторых оценок. Кроме этого существует проблема несовершенства разработанных методов обеспечения устойчивого развития, особенно сильно это отражается в период кризиса. Компаниям следует тщательно выявлять факторы воздействующие на развитие, внедрять методы, позволяющие комплексно взглянуть на процессы, происходящие на предприятии, стараться прогнозировать результаты внедрения. Все это нужно для того, чтобы предотвратить возможные неблагоприятные последствия, своевременно реагировать на изменения рыночных условий и постараться не допустить повторения кризисных событий в будущем.

4. Проведенное исследование показывает, что Российская наука смогла накопить хороший потенциал для определения устойчивости предприятий. Несмотря на это практическая реализация данных механизмов пока несовершенна и требует пересмотра и доработки. Достаточно часто методы диагностики не учитывают специфику той или иной отрасли или слабо разработана система нормирования по устойчивому развитию на предприятии и в государстве. Многие компании стараются применять иностранные методики диагностики производственного состояния с целью достижения устойчивого развития, однако данные системы, разработанные для зарубежных фирм, требуют адаптации для конкретной компании. Если же внедрять данные механизмы без соответствующей доработки это может привести к тому, что в результате будут строиться

ошибочные выводы, внедряются мероприятия, которые не принесут желаемого результата для руководства компании. Российские предприятия редко применяют комплексные методики из-за сложности расчетов и необходимости моделирования результатов. Отечественные методы диагностики имеют ряд недостатков. Основным из них является то, что они прогнозируют только наличие кризиса, возможность банкротства и не способны оценить степень развития компании.

Можно констатировать, что Российская экономика сейчас находится на стадии выхода из кризиса. Такой период можно назвать переходным. Именно поэтому необходима разработка механизмов оценки и обеспечения устойчивого экономического развития, как отдельных предприятий, так и страны в целом.

ГЛАВА 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ

2.1 Разработка концептуального подхода обеспечения устойчивого экономического развития предприятий промышленности

В современных условиях основной ценностью становятся ресурсы предприятия. Ученые разработали модель использования ресурсов, основанную на взаимодействии людей и природы, строящуюся на базе инноваций, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения вместе с сохранением окружающей среды, укреплением личного и общественного здоровья [166].

Такой подход нацелен на рациональное использование общественного производства. При этом приходится искать источник ресурсов, благодаря которому поставленные цели могут быть достижимы с экономической, информационной, общественной и других точек зрения. Наилучший результат может быть достигнут, когда общество в целом, а также отдельные предприятия получают максимальный эффект при потреблении ресурсов в минимальном объеме. Предприятиям приходится задумываться о социальной значимости проводимых мероприятий. Такая модель к организации всей деятельности компаний и общества в последние два десятилетия становится все более используемой. Все поставленные цели реализуются благодаря диверсификации общественного производства и обеспечения единства личных, коллективных и общественных интересов. Каждое действие должно оцениваться с точки зрения его влияния на экономическую, социальную и природную сферы.

В итоге была создана концепция устойчивого развития, которая предполагает интеграцию трех основных элементов: экономического, экологического и социального. Все элементы устойчивого развития связаны между собой и влияют друг на друга. Составляющие устойчивости развития находятся в постоянном изменении, что приводит к их рассогласованию и неравновесному состоянию системы. Исходя из этого, требуется эффективное

управление, направленное на их гармонизацию и приведение системы в состояние равновесия. Только при надлежащем решении задач каждого из указанных блоков возможно устойчивое развитие [149]. Основой концепции является достижение экономических целей, поскольку именно они являются индикатором достижимости и правильности постановки других целей.

В основе экономических целей компании должен быть стратегический план развития предприятия. К таким целям обычно относят достижение максимального в данных условиях уровня дохода и повышение рентабельности. Предприятия могут добиться этого за счет увеличения оборота продукции и снижения издержек. Экономические цели могут носить немонетарный характер: увеличение рыночной доли, повышения качества товара, улучшение обслуживания и др.

Исследование процессов развития компаний оказало значительное влияние и на сам термин «экономическая эффективность». Сегодня, это емкое понятие включающее в себя совокупность нескольких видов устойчивости: финансовой, технологической, инвестиционной, инновационной и др. [128].

Одним из аспектов устойчивости социально-экономического развития является экологическая безопасность на всех уровнях управления: международном, национальном и региональном. Долгосрочные экономические проекты, в которых учитываются природные и экологические закономерности оказываются более эффективными, а проекты без учета экологических последствий получают менее эффективными или даже убыточными. Потенциал устойчивости и устойчивого развития есть результат противоречивого взаимодействия множества факторов и условий. Организационный потенциал может влиять на устойчивое развитие предприятия в том случае, когда оказывают воздействие на компанию все его составляющие элементы в отдельности.

Оптимальное взаимодействие этих составляющих определяют степень влияния на устойчивость и развитие в целом [191].

Экономика России нацелена на устойчивое развитие основных звеньев системы – предприятий. Именно компании могут оказать сильное влияние на

элементы устойчивого развития страны и заслуживают наибольшего внимания при изучении данной проблемы. В связи с этим наиболее актуальной остается проблема развития теоретических и практических основ достижения устойчивого экономического развития.

В современной действительности достижение устойчивого экономического развития предприятия является способом обеспечения бескризисного существования на рынке. Однако, в последние годы обращение к вопросам устойчивости вышло за рамки проблем антикризисного управления, все больший акцент уделяется рассмотрению устойчивости в качестве фактора роста компании. Эффективное развитие предприятий приобретает особую значимость, что позволяет существенно повысить качественный и количественный уровни использования ресурсов, а значит, и эффективность функционирования производства [148].

Для промышленных предприятий расширение рыночных связей, оптимизация структуры основных производственных фондов, изменение организационно-правовых форм предприятий и их модернизация способствуют достижения устойчивого развития. Компании должны стремиться к постоянному улучшению всех систем с целью достижения заданного уровня устойчивости и развития.

На макроэкономическом уровне устойчивое развитие предприятий можно понимать как сложный, комплексный процесс, включающий в себя изменение целей, задач, принципов, функций и методов деятельности компании. Общее развитие структур предприятия зависит, прежде всего, от состояния и воздействия факторов внешней и внутренней среды. При этом, компании чаще всего, оказываются наиболее чувствительными к изменениям внешней среды даже в условиях стабильно функционирующей рыночной экономики и стабильно протекающих производственных процессов на предприятии.

Для эффективного решения представленных проблем управления деятельностью на промышленных предприятиях требуется правильно понимать содержание модернизации. Модернизация - это обновление объекта, приведение

его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества. Экономическая модернизация предусматривает усиление процесса производства продукции. Это достигается благодаря динамике дифференциации труда и развитию рационального управления производством. Составляющими экономических изменений являются: замена технологий на более совершенные, рост количественных и качественных характеристик производства, расширение сфер деятельности предприятия [188].

При проведении экономической модернизации достаточно большое значение имеет государственная политика в этом направлении. Помощь может выражаться, в разработке и формировании программ государственной поддержки инвестиционным возможностям предприятий: прямое государственное финансирование, гарантии возврата инвестиций в модернизацию, организация системы льготных займов для реализации программ изменений на предприятиях.

Модернизация определяется как взаимосвязанное изменение разных сфер деятельности промышленного комплекса на основе внедрения инноваций и развития межотраслевых связей по направлениям конкретных производств. Модернизации это процесс изменения основы производства, который влияет на процесс устойчивого социально-экономического развития общества в целом, обеспечивает научно-технологическую безопасность страны и конкурентоспособность общественного производства, повышение качества жизни населения.

При этом нужно отметить, что любое изменение на предприятии чаще всего связано с вложением средств, а модернизация в особенности. Именно поэтому она должна рассматриваться, прежде всего, как инструмент достижения поставленных задач. Особенно это важно, когда компания собирается выйти на новый уровень своего развития.

Модернизация промышленных предприятий – неотъемлемая часть многостороннего процесса интеграции экологических, экономических и социальных факторов. В связи с этим можно сказать, что модернизация выступает базой для устойчивого развития компании, а также одним из реальных факторов

роста российской экономики, безальтернативный способ обеспечения конкурентоспособности предприятий, необходимое условие продолжения их деятельности.

Все вышесказанное обосновывает необходимость разработки концептуального подхода обеспечения устойчивого развития на основе модернизации современных промышленных предприятий.

Представленные тезисы позволяют сформулировать основные положения концептуального подхода, которые заключаются в следующем:

1. Внешняя среда, в рамках которой работает промышленное предприятие, постоянно изменяется: возрастает конкуренция на рынке, ресурсная база может стать ограниченной, меняются институциональные условия.

Внешняя среда может оказывать сильное влияние на всю деятельность предприятия. Поэтому при разработке управленческих решений и планировании их эффективности и реализации нужно учитывать факторы рынка, влияющие на компанию. При этом предприятие нужно рассматривать как единую систему, которая состоит из взаимосвязанных и влияющих друг на друга элементов.

Составляющими внешнего воздействия являются: клиенты компании, конкуренты, финансовый рынок, поставщики, кадровый потенциал, уровень технологий и культуры.

Для организации наиболее сложно определить число факторов, на изменения которых нужно реагировать.

Внешнюю среду предприятия характеризуют такие особенности как:

- подвижность - это периодичность изменения параметров. Каждый вид деятельности характеризуется своей степенью подвижности внешней среды. Более информационно насыщенные и технологически развитые отрасли характеризуются более высокими значениями этого показателя;
- неопределенность – это неспособность предприятия точно спрогнозировать изменения параметров среды;
- взаимосвязанность факторов - это уровень, с которым изменение одного фактора воздействует на другие факторы;

- сложность влияния на параметры внешней среды.

2. Изменения параметров внешней среды в динамике (возникновение новых факторов, влияющих на деятельность компании) заставляет промышленные предприятия прикладывать усилия для того, чтобы успеть вовремя среагировать на них. В результате достижение параметров устойчивого экономического развития становится сложным и трудоемким действием со стороны компании. Для наиболее гибкой подстройки под факторы внешней и внутренней среды компания внедряет новые технологии. Кроме этого, предприятие разрабатывает стратегии достижения желаемых значений данных показателей. Все действия в совокупности должны позволить предприятию оставаться на рынке и быть конкурентоспособным.

Важным моментом в достижении устойчивого развития можно считать выявление практических и измеряемых индикаторов. Они должны связывать экологический, экономический и социальный компонент устойчивого развития и быть показательными в рамках деятельности предприятия. Важным является и разработка механизма взаимодействия трех компонентов. Экономические и социальные аспекты, взаимодействуя друг с другом, могут поставить перед организацией совершенно новые задачи по распределению и накоплению имеющихся ресурсов. Взаимовлияние экономического и экологического аспекта меняют понятие ценности параметров качества продукции и, наконец, связь экологического и социального аспекта порождает необходимость использования новых более современных инструментов управления.

3. Все вышесказанное доказывает, что устойчивое экономическое развитие это процесс, который характеризуется стабильным ростом индикаторов эффективности экономической деятельности компании (индикаторов устойчивого развития), повышения эффективности технологий и качества производимой продукции. Сложность заключается в учете многоаспектности данного понятия. Экономическая эффективность является базой для разработки количественных критериев устойчивого развития предприятия. К таким показателям экономической эффективности можно отнести прибыль, рентабельность,

себестоимость, выручка и уровень сбыта. Показатели позволяют определить структурную, функциональную и системную характеристики хозяйственной деятельности. Для достижения устойчивого развития предприятия добиваются технического совершенства выпускаемой продукции, изменения уровня качества товара.

4. Постоянный рост индикаторов экономической эффективности и совершенства технологии достигается благодаря разработке плана комплексной модернизации стратегического характера. Необходимо учитывать, что модернизация в данном случае рассматривается как процесс непрерывный, что обусловлено факторами внешней среды. Здесь важно учитывать комплексность процесса модернизации, который должен охватывать три аспекта: технологический, производственный и экономический. Модернизация должна стать базовой платформой, на основе которой предприятие достигает устойчивого экономического развития. Именно поэтому процесс изменений должен быть постоянным.

5. Процесс модернизации на предприятии должен носить непрерывный характер. Это позволяет существенно уменьшить начальные затраты на организацию и проведение изменений. Основными статьям при оценке затрат являются: стоимость программно-технических средств, затраты на моделирование, затраты на монтаж и пуско-наладку систем управления, затраты на сопровождение и т.д.

Непрерывность процесса модернизации в свою очередь должна обеспечиваться соответствующими элементами организационной структуры управления промышленным предприятием, в рамках которой следует выделять управление модернизацией на оперативном и стратегическом уровнях. Это конкретизирует и обеспечивает выполнение заданий, установленных текущим планом модернизации. При этом уточняются объем инвестиций, их структура и номенклатура новой продукции. Процесс модернизации тесно связан и влияет на процесс оперативного управления. Нововведения невозможны без оперативного управления, в свою очередь, само управление требует постоянных изменений.

Содержание концептуального подхода позволяет рассматривать во взаимосвязи процесс модернизации и устойчивого экономического развития, что в свою очередь является теоретической основой для разработки новых методов планирования и анализа функционирования экономических систем. На рисунке 9 представлена методологическая схема концепции обеспечения устойчивого экономического развития предприятий на основе модернизации.

В качестве основных особенностей и отличий предлагаемого концептуального подхода можно выделить:

- в качестве составляющих устойчивого развития предлагается рассматривать семь ключевых аспектов: финансовые, рыночные, организационные, технологические, производственные, инвестиционные и инновационные;
- выявлено взаимовлияние устойчивого экономического развития и процесса модернизации;
- механизм достижения устойчивого экономического развития основан на применении комплексного процесса модернизации предприятия;
- предложенный концептуальный подход основывается на рассмотрении модернизации в трех направлениях: технологическом, экономическом и организационном аспекты (таблица 4).

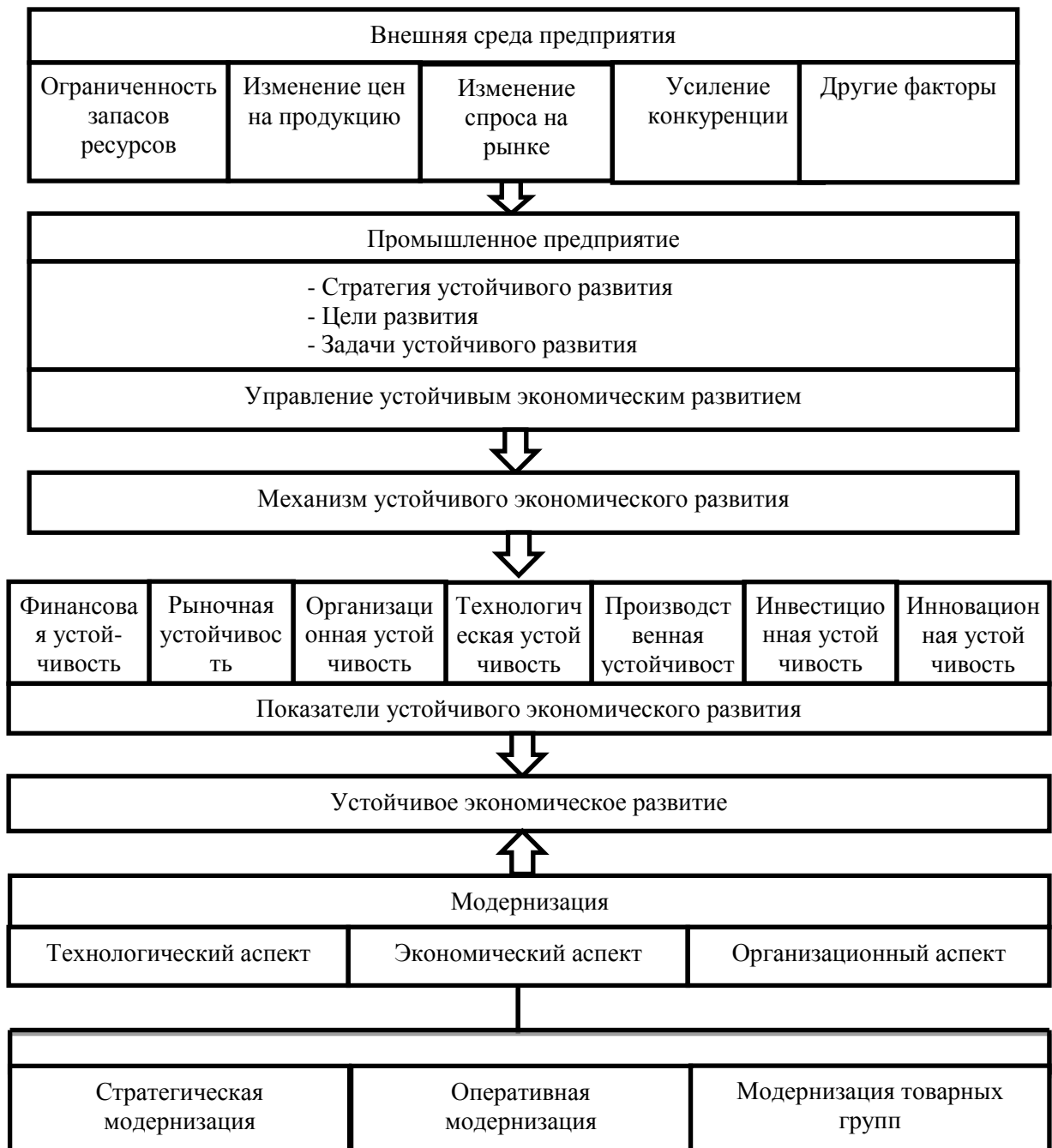


Рисунок 9. Методологическая схема концептуального подхода обеспечения устойчивого экономического развития предприятий на основе модернизации

Таблица 4

Трехкомпонентный состав модернизации

Модернизация					
1. Технологические аспекты		2. Экономические аспекты		3. Организационные аспекты	
1.1. Технологический аудит	Текущее состояние производственно-технологической базы предприятия	2.1. Оценка экономической эффективности	Необходимые ресурсы для модернизации	3.1. Управление модернизацией	Методическое обеспечение
	Организационно-технические мероприятия, необходимые для модернизации		Обеспечение снижения уровня затрат		Обеспеченность ресурсами
	Оценка эффективности необходимых мероприятий		Снижение потребления ресурсов		Организационная структура управления модернизацией
1.2. Организация ТПП	Разработка прогрессивных технологических процессов	2.2. Инвестиционные факторы	Уровень необходимых инвестиций	3.2. Стратегические аспекты	Рост отдачи на НИОКР
	Организация прикладных НИОКР		Норма рентабельности инвестиций		Рост рыночной доли
	Кооперация в части разработки современных технологических процессов		Срок окупаемости инвестиций		Реструктуризация с учетом критериев оптимальности
1.3. Освоение новой продукции	Сокращение сроков освоения	2.3. Поддержка государства	Бюджетное финансирование	3.3. Тактическое руководство	Организация эффективного операционного менеджмента
	Сокращение жизненного цикла новой продукции		Кредитование проектов модернизации		Использование инженерного консалтинга
	Динамика изменения номенклатуры		Развитие высокоэффективных технологий		Разработка и реализация операционных планов реализации модернизации

Используя системный подход, можно утверждать, что каждое из указанных направлений включает в себя различные мероприятия модернизации.

В современных условиях предприятия становятся главным звеном модернизации, поскольку именно они ощущают на себе всевозможные сдерживающие факторы модернизации – технологического, экономического, организационно-управленческого и др. и от их сочетания и совместимости во многом зависит эффективность модернизации России в целом [61].

Совокупность внешних и внутренних ограничений модернизации, чаще всего является системной. В результате регулярного воздействия всех видов ограничений на хозяйственную систему, возникает объективная необходимость для смены достигнутого уровня развития компании [88]. В связи с этим стоит рассмотреть каждый аспект (фактор) модернизации в отдельности.

1. Экономический аспект.

Данный аспект модернизации, может выражаться влиянием различных факторов. Одним из них является перестройка маркетингово-сбытовой системы предприятия. Это включает в себя такие моменты как поиск нового сегмента рынка, перестройка системы продвижения в компании.

Уровень эффективности экономического аспекта модернизации оказывает влияние на решение целого ряда задач, таких как быстрый экономический рост, улучшение условий работы, снижение цен. Уровень эффективности характеризует уровень развития производственной системы и является важнейшим показателем развития предприятия [86].

Показатели экономического аспекта модернизации являются базовыми и включают в себя натуральные и стоимостные показатели объема произведенной продукции и услуг: объем производства продукции в натуральных измерителях, валовую, товарную продукцию, объем строительно-монтажных работ, нормативную стоимость обработки и др.

Экономический подход к модернизации означает создание новых систем оценки на предприятии, с учетом аналогичного отечественного и зарубежного опыта. Это должно происходить в три этапа:

- разработка детализированной концепции преобразований в соответствующем подразделении;
- реализация концепции преобразований на конкретных отделах компании;
- массированное внедрение - тиражирование успешных внедренных нововведений с постепенной заменой прежних технологий и оборудования.

Можно выделить ряд ограничений, которые не позволяют компаниям эффективно проводить экономическую модернизацию:

Прежде всего, таким фактором являются неблагоприятные условия деловой среды. Это может выражаться, в отсутствии государственной поддержки данному виду деятельности, наличием более сильных в технологическом и инновационном плане конкурентов, уровень развития которых не позволяет предприятию сделать рывок вперед. Кроме этого, слабое развитие банковской системы может тормозить экономический рост предприятия.

Государственная финансовая система, находящаяся в условиях кризиса, также отрицательно сказывается на возможностях компаний в сфере модернизации и получении от этого максимального экономического эффекта.

Низкий уровень квалификации персонала может значительно снизить экономический результат любых преобразований на предприятии. Связано это с невозможностью правильно эксплуатировать и максимально использовать модернизированные технологии.

В итоге, на сегодняшний момент получение желаемых экономических результатов от модернизации становится задачей первостепенной важности и сложности для компаний.

2. Организационный аспект.

Существует мнение, что на большинстве промышленных предприятий России неудовлетворительно решаются вопросы управления модернизацией и развитием. Для решения данной проблемы требуется оптимизация производственного цикла, снижения излишних расходов, обусловленных низким

организационно-техническим уровнем, что в совокупности ограничивает эффективность внедряемых технологий и развитие предприятия в целом.

Производственный аспект тесно связан с технологическим. Введение нового оборудования заставляет предприятия предъявлять более высокие требования к рабочей силе, а это требует определенного уровня управления и организации процесса модернизации на предприятии.

С точки зрения организации модернизация должна [42]:

- обеспечить и сохранить целостность предприятия как системы;
- охватывать все стороны деятельности предприятия от финансов до производства;

- опираться на стратегические цели и механизмы их реализации;
- использовать большую долю внутренних ресурсов предприятия.

Для достижения данных целей предприятию необходимо обеспечить:

- патентную защиту введенного оборудования и технологий;
- связь предприятия с государственными структурами для достижения максимального эффекта от модернизации;

- создание гармоничной и сбалансированной системы управления предприятием, способной быстро и гибко реагировать на возникающие изменения;

- упорядочение и оптимизация всех процессов на предприятии;
- повышение степени ответственности сотрудников за внедрение новаций.

Важным фактором проведения модернизации предприятий является обеспечение этого процесса трудовыми ресурсами, способными быстро осваивать новые технологии, изготавливать изделия, способные быть конкурентоспособными на внутреннем и внешнем рынках. Для этого на предприятиях должна быть организована подготовка рабочих кадров, особенно это важно для технически сложных и наукоемких предприятий. Без этого невозможно развивать высокотехнологические компании, на которых держится конкурентоспособность продукции страны в целом [171].

В процессе реализации модернизации возникает необходимость решения проблем, связанных с обеспечением производственными и трудовыми ресурсами предприятий. В результате компаниям приходится налаживать механизм управления данным процессом. К наиболее применимым методам относят планирование на основе программ и целей. Оно позволяет:

- рационализировать использованные ресурсы;
- определить степень ответственности руководителей и отдельных работников;
- четко сформулировать задачи компании.

Данный подход должен позволить предприятиям добиваться поставленных целей, своевременно реализовывать необходимые мероприятия, повышать технический уровень компании, её подразделений, обеспечить нужными ресурсами процесс модернизации.

Достижение целей модернизации должно обеспечиваться следующими базовыми инструментами со стороны государства: обеспечение гарантий прав собственности, обеспечение равных и справедливых условий конкуренции, снятие административных барьеров, ответственная бюджетная и денежная политика. Это даст возможность предприятиям выстраивать стратегию модернизации и развития, преодолевать внешнее давление, извлекать уроки из собственного и конкурентного опыта.

Организация управления модернизацией должна включать стимулирование следующих процессов на предприятии:

- стимулирование радикальными нововведениями;
- стимулирование накопившимися постепенными изменениями;
- стимулирование научно-техническими изменениями.

Модернизация предприятия и построение эффективной инновационной экономики компании теснейшим образом связано с формированием и осуществлением в масштабах предприятия рациональной социальной и экономической политики.

Для предприятий наиболее сложно и трудоемко с организационной точки зрения изменить форму и систему управления компанией. Зарубежный и отечественный опыт показывает, что для данных изменений используют механизм всеобщего управления качеством (TQM). Он применим в случае, когда предприятие ставит перед собой цель модернизировать систему управления. Данный метод регламентирован стандартом ISO 9001:2008.

Цель использования механизма TQM изменить систему производства так, чтобы управление им стало эффективным. Основным индикатором для выявления степени достижения поставленных целей в результате применения данной модели является - динамика изменения качества продукции предприятия. В основе метода лежит утверждение, что улучшение уровня качества товаров невозможно без улучшения системы управления компанией.

При этом, уровень качества должен соответствовать требованиям и ожиданиям клиентов. Система TQM строится на принципе непрерывного улучшения показателей продукции в рамках цикла PDGA: Plan (планируй), Do (действуй), Check (проверяй), Action (воздействуй). Это позволяет активизировать все функции управления на решение поставленных целей. Для реализации данного механизма модернизации необходимы определенные начальные условия:

- предприятие определило главную стратегическую цель своего существования;
- стратегическая цель предприятия тесно связана с качеством продукции;
- руководство компании пришло к выводу, что только модернизация может позволить предприятию добиться намеченных целей;
- выход на новый уровень возможен только после изменения качества.

3. Технологический аспект

Технологическое отставание Российских предприятий от передовых компаний других стран усиливается за последние годы. По мнению ученых, мировому уровню соответствует лишь четвертая часть применяемых на

предприятиях технологий. В большинстве случаев на промышленных предприятиях применяются технологии 60–70-х годов [22].

Для достижения более высокого уровня развития предприятия требуется кардинальная модернизация применяемой техники и технологий, то есть - технологическая модернизация [71].

Поэтому технологический аспект модернизации реализуется, прежде всего, за счет технического переоборудования. Авторами [68] выделяются три направления технической модернизации:

- использование предприятиями российского оборудования. При этом ценовая доступность является главным критерием выбора данного направления. Однако такой способ предполагает дополнительные финансовые и трудовые вложения в течение первых месяцев введения нового оборудования;
- использование лицензионного оборудования. Часть предприятий используют для модернизации оборудование с лицензиями ведущих мировых производителей. Однако оно получается дороже в использовании по сравнению с аналогами;
- использование при модернизации зарубежного оборудования. Если предприятие обладает финансовыми возможностями, чаще всего оно выбирает именно это направление переоборудования, так как западные аналоги обладают большим уровнем гарантийности и сервисного обслуживания.

Модернизация промышленности на сегодняшний момент означает для России настройку предприятий под новый технологический уровень работы.

Одним из ключевых понятий технологической модернизации, является технологическая база, для которой авторы выделяют четыре характеристики [24]:

- технологические базы являются основой для формирования совокупности инструментов перехода предприятия на следующий уровень развития;
- технологическая база предполагает возможность её восстановления;
- базовые технологии должны быть универсальными и актуальными для всех направлений деятельности предприятия;

- технологии позволяют получить новые сведения о принципах и результатах за пределами того, что уже технологически освоено.

На основании проведенного исследования предлагаемого трехкомпонентного состава процесса модернизации можно сформулировать следующие тезисы:

1. приоритетное внимание должно уделяться созданию и использованию инструментария, базирующегося на передовых подходах к производственному менеджменту;

2. разрабатываемый инструментарий должен носить системный характер и опираться на экономические подходы и критерии;

3. для ускорения процессов модернизации необходимо с учетом имеющегося опыта комплексное, причем не последовательное, а одновременное освоение всех трех компонентов.

Рассмотрение процесса модернизации по трем направлениям позволяет с учетом их взаимовлияния проводить одновременно работы в части модернизации технологического процесса и процесса управления, а также проводить оценку их эффективности на основании интерпретации соответствующих экономических показателей.

Для эффективной работы компания должна представлять на каком уровне развития она находится и насколько этот уровень соответствует её реальным потребностям. Анализ устойчивого развития обеспечивает достаточно надежный метод определения конкурентоспособности и степени успешности предприятия. Сложность заключается в отсутствии единого подхода к определению степени устойчивости и развития компании. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что для обеспечения устойчивого развития предприятия требуется разработка механизма его обеспечения на основе модернизации. Данный инструмент реализуется при помощи системы управления, которая должна позволить оценить факторы внешней и внутренней среды предприятия, влияющие на развитие, определить показатели – индикаторы устойчивости, разработать направления для изменений в компании.

2.2 Разработка механизма устойчивого экономического развития на основе модернизации промышленных предприятий

Постоянное реформирование российской экономики за последние два десятилетия сопровождается снижением показателей производства на многих предприятиях промышленности. Ухудшается уровень жизни людей и социальная среда компании. Предприятиям приходится думать о том, как выжить и оставаться стабильными.

Основными проблемами и ограничениями для предприятий в этих условиях в основном являются неблагоприятные воздействия факторов внешней и внутренней среды. Среди них можно выделить [83, 100]:

- износ основных фондов;
- разный уровень оснащения технологического пространства;
- уровень качества товаров предприятия не соответствует ожиданиям рынка;
- производство становится все более материалоемким;
- практически все виды деятельности характеризуются низким уровнем рентабельности производства;
- недостаточный уровень инвестиций;
- низкий уровень оборотных активов и их нехватка;
- уменьшение объемов продаж, затоваривание склада;
- постоянные изменения макроэкономических факторов;
- недостаточная квалификация персонала;
- производственные мощности загружены недостаточно (проблема недозагрузки производства);
- неэффективные структуры управления;
- неразвитая информационная система управления предприятий;
- и другие.

Если компания нацелена на выживание, то понимание термина устойчивое развитие будет для предприятия иным. Оно будет восприниматься как

поддержание имеющегося достигнутого уровня развития. Поэтому для многих предприятий становится актуальным вопрос обеспечения устойчивого развития, где учитывается не только стабилизация, но и устойчивый рост показателей производства. Исследования показывают, что обеспечить устойчивое развитие невозможно без устойчивого функционирования системы факторов устойчивого развития компании. Отсутствие стабильного роста, какого либо элемента приводит к тому, что в результате не создаются возможности для постоянных улучшений на предприятии, т. е. для устойчивого развития.

Для эффективного функционирования и развития, необходимо определить степень влияния внешних и внутренних факторов на организацию, показатели устойчивости, методы контроля над мероприятиями.

Разрабатываемый механизм устойчивого развития позволит поэтапно разрабатывать грамотные решения в области модернизации компании, адаптируясь к факторам внешней и внутренней среды [161].

Механизм обеспечения устойчивого развития имеет два взаимосвязанных начала: субъективное и объективное. Объективная сторона проявляется в том, что он строится в соответствии с требованиями объективных экономических законов. С другой стороны носит субъективный характер, т.к. может разрабатываться и адаптироваться каждым предприятие самостоятельно в соответствие с целями и задачами управления. Кроме этого данный инструмент может меняться в зависимости от развития организации [155].

Механизм обеспечения устойчивого экономического развития промышленного предприятия можно отнести к категории управленческих процессов, который должен реализовываться поэтапно (рисунок 10).

В соответствии с общей теорией управления, любой управленческий процесс должен формироваться в соответствии с разработанными принципами. Как отмечает автор [89] при формировании механизма устойчивого развития необходимо соблюдать следующие принципы: целеустремленность; комплексность; взаимосвязь и взаимообусловленность; гибкость и системность.

Управление и планирование устойчивого развития требует от предприятия знать ответы на следующие вопросы [26]:

- что заставляет предприятия пересматривать прежние принятые стратегии?
- насколько эффективна принятая корпоративная культура на предприятии?
- насколько централизована власть на предприятии?
- какие факторы внешней среды оказывают наиболее сильное влияние на предприятие на сегодняшний момент и насколько интенсивно происходят изменения данных факторов?
- какой вид слияния предприятий будет выгоден компании с точки зрения её развития?
- насколько большая разница между планируемыми производственными показателями и реальными?
- какой процесс более выгоден предприятию: оптимальное функционирование или высокий уровень развития?
- какой тип стратегии развития применяет предприятие: горизонтальный или вертикальный?
- насколько быстрыми должны быть результаты мероприятий, проводимых компанией?

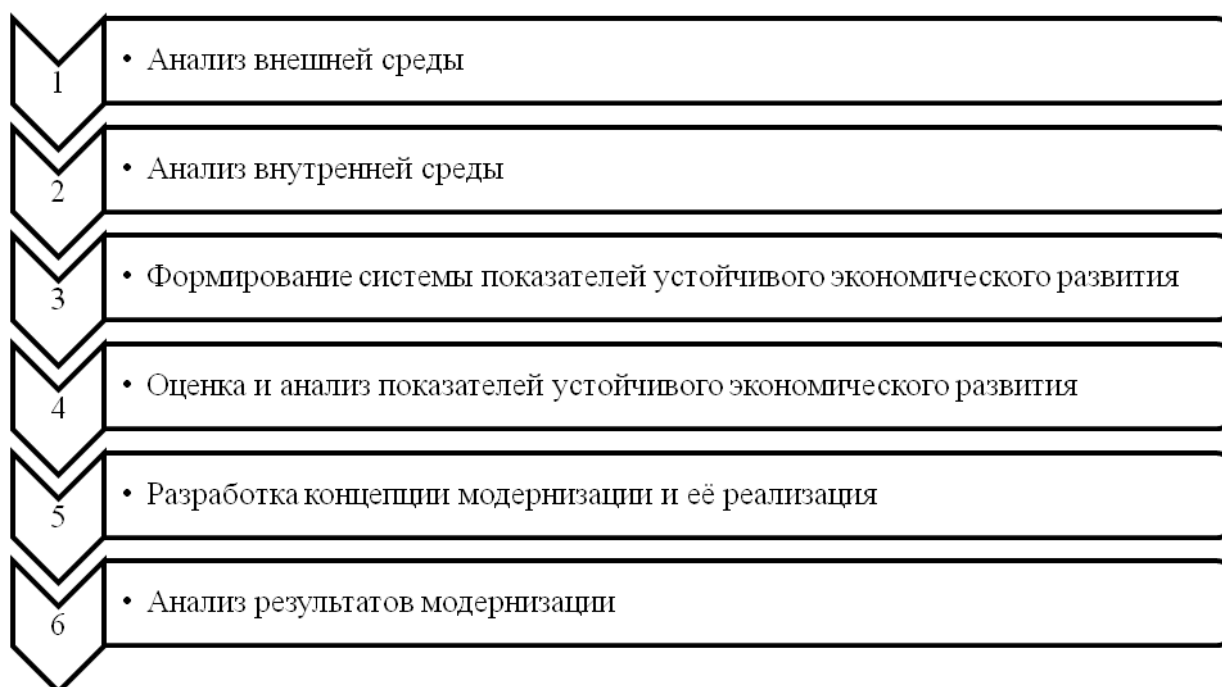


Рисунок 10. Процесс обеспечения устойчивого экономического развития на основе реализации модернизации

Каждый представленный этап состоит из комплекса взаимосвязанных операций. Рассмотрим более подробно.

ЭТАП 1. Анализ внешней среды. Одной из фундаментальных характеристик среды предприятия является непрерывность изменений внешних и внутренних факторов. Это обуславливает необходимость постоянного мониторинга параметров среды и определения степени их влияния на развитие компании. Рассмотрим основные факторы внешней среды и их влияние на устойчивое экономическое развитие предприятий.

Политика. Влияние данного фактора определяется законодательными ограничениями по внедрению и реализации концепции устойчивого экономического развития предприятия. Особенно можно выделить документы, определяющие управление финансовой деятельностью предприятия, уровень налогообложения, степень регулирования отрасли.

Экономика. Данный фактор выражается в уровне развития экономики страны в целом, стабильность показателей инвестирования, объема рынка, степень экономической стабильности в стране.

Потребители определяют уровень спроса и ценность продукта предприятия. Любые изменения в представлениях и привычках клиентов могут сказаться на уровне устойчивости предприятия. Кроме того решающее значение может принимать показатель платежеспособности потребителей.

Сырьевая база. Данный фактор представлен, прежде всего, доступностью сырья для предприятия. При этом изменение цен на сырье может привести к резкому изменению себестоимости изделий, и как результат к снижению показателей устойчивости. В связи с этим, предприятиям приходится проводить периодичный мониторинг сырьевой базы предприятия и искать альтернативные, более выгодные ресурсы производства.

Социальная среда. К социальным факторам устойчивого развития относят динамику изменения производства и потребления разных регионов. В настоящее время на долю 20% наиболее богатой части населения приходится 47% мирового дохода, а на долю 20% беднейшей части – только 5,3% (по данным Росстата за 2012 год) [161]. Существует также проблема возрастающей дифференциации в уровне жизни человеческого общества и степень влияния данного фактора с каждым годом становится все сильнее.

Конкуренция. Данный фактор выражается в возможности предприятия оставаться конкурентоспособным. Нужно отметить, что данный показатель является относительным и выражается степенью отличия развития данной компании от другой. Конкуренция заставляет компанию приспособления к условиям рыночной среды, а иногда стимулирует измерять и оценивать уровень своего устойчивого развития [167].

Экология. Постоянное ухудшение экологической ситуации в результате хозяйственной деятельности в последние десятилетия стало носить глобальный характер. Ученые [163] выделяют четыре критерия устойчивости предприятия и его влияния на экологию:

- количество природных ресурсов, используемое в результате деятельности предприятия должно иметь тенденцию на уменьшение;

- компания должна предпринять максимально возможные действия по замедлению темпов истощения запасов природных ресурсов и рассмотреть альтернативные варианты замены на другие виды сырья;
- предприятие должно предпринять меры по снижению отходов путем внедрения ресурсосберегающих и малоотходных технологий;
- компания должна предпринимать меры по уменьшению степени загрязнения окружающей среды своим производством.

ЭТАП 2. Анализ внутренней среды. В современных условиях для обеспечения развития предприятия и достижения поставленных целей устойчивости предприятием рассматриваются также внутренние факторы, на которые компания может воздействовать непосредственно в любое время, а также с их помощью постараться преодолеть негативное влияние внешних факторов [185].

Эти факторы складываются из возможностей самого предприятия, проявляющихся в различных аспектах его финансово – хозяйственной деятельности и организационной структуры управления.

Среди внутренних факторов наибольшее значение имеет технологический, анализ которого может быть произведен в рамках оценки имущественного положения и эффективности политики управления основными и оборотными активами.

Организационные. Наиболее значимый показатель система управления предприятием. Руководство чаще всего определяет насколько предприятие стремится достигать показателей устойчивого развития.

Производство. На устойчивое развитие предприятия влияет, прежде всего, управление процессом переработки сырья, материалов и полуфабрикатов. От эффективности этого процесса зависит качество продукта, поступающего с производства. Особое внимание обращают на разработку и проектирование продукта, выбор технологического процесса, расстановку кадров, оптимизацию затрат на изготовление и выбор методов изготовления продукта. К факторам

производства также относят управление закупкой сырья, запасами на складах, хранением закупленных товаров, контроль качества [60].

Финансы. Влияние данного аспекта состоит в том, что компании приходится постоянно управлять процессом движения финансовых средств в организации. Для этого осуществляется процесс составления бюджета и финансового плана, формирование денежных ресурсов, распределение между различными сторонами, определяющими жизнь организации.

Маркетинг. Маркетинговые факторы также оказывают влияние на устойчивое развитие предприятия. В итоге развиваются и изменяются основные маркетинговые концепции. Задача маркетинга сегодня - управление инновациями, использование которых будет способствовать развитию новых взаимоотношений, нового мировоззрения, новой системы развития. Для этого необходимо применять современные эффективные инструменты маркетинга, связанные в единую систему [196].

Управление персоналом. Потенциал персонала организации позволяет повысить конкурентоспособность и эффективность компании. Корпоративная культура и потенциал персонала формируются под воздействием требований к персоналу, поэтому важное значение приобретает соответствие характеристик работников этим требованиям. Развитие потенциала работников напрямую влияет на развитие компании, поэтому предприятие должно считать управление персоналом приоритетной задачей [184].

ЭТАП 3. Формирование системы показателей устойчивого экономического развития. Определение системы показателей устойчивого экономического развития является сложным, трудоемким и порой дорогостоящим мероприятием, требующим значительного объема информационных ресурсов.

Показатели развития предприятия могут дать оценку тем или иным процессам устойчивого развития. Их значение может колебаться в определенных пределах. Предприятие должно определить количество используемых показателей, а также их нормативное значение. Показатели должны отражать эффективность используемых инструментов повышения устойчивого развития

предприятия. Они отражают результативность мер по улучшению какой-то части компании. Показатели служат индикаторами, показывающими слабое место предприятия.

Для того чтобы управлять устойчивостью предприятия – её нужно измерять количественно [62]. К сожалению, на сегодняшний момент, нет универсальной совокупности показателей устойчивого развития. Каждое предприятие формирует их само, ориентируясь на собственные цели и задачи, а также воздействие конкурентных сил. Авторами [63, 49, 96] предлагаются различные методы оценки и выбора этих индикаторов. Разница есть и в единицах измерения: бальная, натуральная, денежная.

Достаточно часто такие показатели носят экономический или финансовый характер и оценивают экономический аспект устойчивости предприятия. Для того чтобы создать общее впечатление об устойчивом развитии предприятия следует рассмотреть показатели отдельных видов деятельности компании. Важным условием является выбор именно той деятельности, которая является показательной и влияет на развитие.

Выбор индикаторов предприятие должно проводить, ориентируясь, прежде всего, на анализ и оценку основных характеристик деятельности. Результаты расчетов по отдельным индикаторам, многие ученые сводят в один интегральный показатель и по его значению определяют общий уровень развития предприятия [20].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что общее представление о состоянии производства и уровне устойчивого развития можно получить благодаря оценке ряда индикаторов, которые определяют состояние соответствующей системы. Для управления общей устойчивостью компании требуется знать влияние показателей друг на друга, а также факторы сопутствующие изменению параметров данных индикаторов.

В современных условиях роль индикаторов выполняют обобщающие интегральные показатели называемые индексами, рассчитываемые на основе частных.

Результативность оценки устойчивого развития основывается на анализе нескольких группы индикаторов, таких как:

- динамика показателя конкурентоспособности предприятия;
- изменение системы бизнес-процессов предприятия;
- уровень развития производства;
- обеспеченность предприятия финансовыми и материальными ресурсами.

Современными учеными, управленческим персоналом предприятий и различными авторами выделяются разнообразные показатели оценки устойчивого развития. При этом, многие из них дублируются, ряд дополняют друг друга, а также имеют определенные взаимосвязи.

Для выработки группы показателей, которые будут использованы в предлагаемом механизме обеспечения устойчивого развития, проведем анализ факторов и индикаторов, используемых в настоящее время.

В трудах авторов [54] за основу оценки устойчивого развития взята методика индикативного анализа. Сущность данного метода заключается в том, что используется совокупность индикаторов устойчивого развития, при этом каждый из них оценивает ту или иную деятельность, а также возможности и угрозы. Все предлагаемые показатели группируются в девять блоков, исходя из большого размера задачи и охвата значительного числа показателей-индикаторов. Среди данных показателей можно выделить: инвестиционные, финансовые, производственные, трудового потенциала и т.д.

В [91] Сталинской Е.В. был предложен комплекс показателей-индикаторов устойчивого развития, который основывается на белладжийских принципах. Среди основных особенностей данного комплекса показателей (представлены в таблице 1 приложения 4) можно выделить: учет особенностей отрасли и выделения индикаторов ресурсного обеспечения, производственной и сбытовой системы; данный комплекс может быть использован при выработки управленческих решений на предприятиях; данный комплекс не содержит типовых экономических показателей, например, прибыль, рентабельность и т.п.,

что обосновано их дублированием, поскольку они и так достаточно часто используются в управлении.

Показатели устойчивого развития, по мнению О.А. Бельченко и Т.М. Кожевниковой [21] можно разделить на несколько видов: устойчивость производства, социальные последствия, оценка результатов. Данная система критериев представлена в таблице 2 приложения 4.

Основные показатели деятельности предприятия, рассмотренные в [189] представлены в приложении 3 таблица 4. Автор считает, что данная система показателей достаточно полно характеризует устойчивое развитие предприятия. При этом, данные критерии могут меняться и дополняться теми, которые будут иметь более существенное воздействие в заданных условиях.

Частные показатели деятельности предприятия, нацеленного на устойчивое развитие представлены в приложении 4 таблица 4. Данные критерии были предложены авторами в [77]. Достоинством данной системы можно считать то, что выбранные критерии учитывают как количественные, так и качественные характеристики устойчивого развития предприятия. По нашему мнению, широкий набор представленных индикаторов осложняет целостный обзор, оценку и анализ устойчивого развития.

По мнению М.М. Гайфуллиной [28], благодаря методу альтернатив можно предложить систему показателей, которые могут оказать на устойчивое экономическое развитие наибольшее влияние. В таблице 5 приложения 4 представлены 5 блоков показателей: финансовые (финансовый капитал, объем собственных и привлеченных средств); инвестиционные (уровень активности, объем инвестиций в различные виды деятельности предприятия); производственные (рентабельность, производительность, фондоотдача); рыночные (оборачиваемость запасов, капитализация компании, объем сбыта и др.); технико-технологические (срок службы основных фондов, их обновления, объем запасов; сложность технологий).

Автор в [78] выделяет иные пять подсистем предприятия, оказывающих воздействие на достижение устойчивого развития: экономическую, финансовую,

производственную, кадровую и инвестиционную (таблица 6 приложения 4). Каждый элемент подсистемы определяет свои показатели для оценки степени устойчивости предприятия. Благодаря достижению совокупной стабильности по всем факторам достигается общая устойчивость компании.

Ряд авторов [48, 63] разделяют показатели-индикаторы на два направления: показатели внешней и показатели внутренней устойчивости. Но в ходе их исследования выявлено, что данная классификация на две группы использует большинство показателей-индикаторов, рассмотренных выше.

С.А. Гусев [33] при исследовании методики оценки устойчивого развития рассматривает только финансовые показатели, к которым относит: показатели рентабельности, финансовой устойчивости, платёжеспособности и ликвидности. На наш взгляд, данная точка зрения, не в полной мере отражает оценку устойчивого экономического развития.

Таким образом, исследованные факторы и показатели-индикаторы позволяют дать оценку уровню устойчивого развития предприятий, на основе которых можно в дальнейшем определить степень устойчивости, а также вырабатывать управленческие решения, необходимые для повышения устойчивого развития компаний.

Для обеспечения устойчивого экономического развития предприятий, в рамках разрабатываемого механизма, необходимо разработать систему показателей-индикаторов, которая, по нашему мнению, позволит объективно оценивать уровень устойчивого развития. В параграфе 1.2 настоящего диссертационного исследования нами был сделан вывод, что устойчивое экономическое развитие промышленных предприятий включает семь основных видов устойчивости. В виду этого, сформируем показатели устойчивого экономического развития по этим факторам и систематизируем их в таблицу 5.

Представленные показатели оценки устойчивого экономического развития являются базовыми для всех предприятий промышленности. Данный набор подлежит рассмотрению и корректировке в зависимости от отраслевой

принадлежности, состояния факторов внешней и внутренней среды, текущих и стратегических целей предприятия.

Таблица 5

Система показателей оценки устойчивого экономического развития

№	Вид устойчивого развития	Показатели устойчивого развития
1	Финансовая устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Рентабельность активов • Соотношение заемного и собственного капитала • Уровень прибыльности • Рентабельность активов по чистой прибыли • Уровень финансового рычага • Обеспеченность собственными средствами • Коэффициент финансовой зависимости
2	Рыночная устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Объем продаж • Рыночная доля фирмы • Объем экспорта • Объем импорта • Уровень затрат на маркетинг
3	Организационная устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень производительности труда • Средняя заработная плата • Прибыль на 1 работника
4	Технологическая устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень износа основных фондов • Процент обновления основных фондов • Процент прироста основных фондов
5	Производственная устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Рентабельность производства • Оборачиваемость производственных активов • Фондоотдача • Процент загрузки оборудования • Материалоемкость продукции
6	Инвестиционная устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Объем инвестиций • Доходность инвестиций • Коэффициент инвестиционной активности
7	Инновационная устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> • Доля инноваций • Стоимость инноваций • Доходность инноваций

Значимость данных показателей устойчивого развития проявляется в том, что они позволяют оценивать эффективность достижения поставленных задач по обеспечению устойчивого экономического развития. Показатели-индикаторы позволяют определить значимые проблемы и разработать эффективные мероприятия в соответствии с запланированными целями достижения устойчивого экономического развития промышленного предприятия.

ЭТАП 4. Оценка и анализ показателей устойчивого экономического развития.

На этом этапе необходимо провести оценку показателей-индикаторов устойчивого развития и сделать вывод об устойчивости развития предприятия на

основе их анализа. Для этого необходимо определить конкретный набор показателей устойчивого развития, осуществить сбор количественных значений и произвести их нормировку. На основе полученных нормированных значений рассчитываются частные показатели оценки устойчивого экономического развития, на основании которых и принимается решение об устойчивости развития предприятия. Методическое обеспечение оценки показателей устойчивого экономического развития рассмотрено в параграфе 2.3 данной диссертационной работы.

ЭТАП 5. Разработка и реализация концепции модернизации.

Эффективная разработка и реализация процесса модернизации промышленных предприятий с учетом полученных результатов современной науки является основой достижения определенного уровня устойчивого экономического развития.

В результате проведения предыдущего этапа выявляются показатели-индикаторы, по которым предприятие имеет отклонения от показателей устойчивости. На основании анализа данных показателей разрабатывается концепция модернизации промышленного предприятия, направленная на достижение заданных значений показателей устойчивости предприятия с учетом прогнозируемых изменений во внешней среде.

Разрабатываемая концепция должна включать цели, задачи, инструменты, методы и показатели управления модернизацией промышленного предприятия.

Основной целью разработки такой концепции является развитие предприятия, поддержка стратегических направлений. Модернизация, благодаря комплексности инноваций, должна позволить предприятию перейти на новый качественный уровень развития [158].

При разработке методов внедрения новизны, компания должна решить для себя какой способ будет положен в основу: метод ограниченной модернизации или метод догоняющей модернизации.

В первом случае предприятие, реализуя концепцию, опирается только на свои разработки и достижения, по сути, впервые пробуя тот или иной инструмент.

Такой способ гарантирует компании уникальность внедренных товаров и технологий, однако он требует больших затрат финансов и времени. При догоняющем методе предприятие, опираясь на опыт других компаний, зарубежные передовые технологии внедряет уже то, что было кем-то опробовано. При этом результат чаще всего более предсказуемый, расходы меньше, однако то, что ново для предприятия может быть не новым для рынка [192].

Для обоснования основных направлений концепции модернизации предприятие применяет метод стоимостного анализа, который позволяет обосновать необходимость и возможность применения тех или иных методов. Использование различных инструментов, таких как бенчмаркинг и кайдзен помогают гибко реагировать на любые изменения, происходящие со средой предприятия.

Для достижения целевых установок модернизации целесообразно проводить контроль с использованием системы различных показателей, которые необходимы для индикации и управления процессом модернизации предприятия. В соответствии с особенностями и видом деятельности предприятий, каждое из них формирует свою систему показателей модернизации.

В большинстве случаев предприятия используют такие группы показатели модернизации, как показатели экономической эффективности; затратные показатели модернизации; показатели обновляемости; показатели динамики модернизации; структурные показатели [153].

В соответствии с предложенным нами трехкомпонентным составом модернизации (параграф 2.1) можно выделить три группы показателей модернизации: технологические, экономические и организационные.

В первой главе данного диссертационного исследования была выявлена взаимосвязь между процессами модернизации и устойчивого развития. На основании этого, можно сделать вывод: изменение показателей модернизации будет приводить к изменению показателей устойчивого экономического развития, что говорит об их взаимосвязи (рисунок 11).

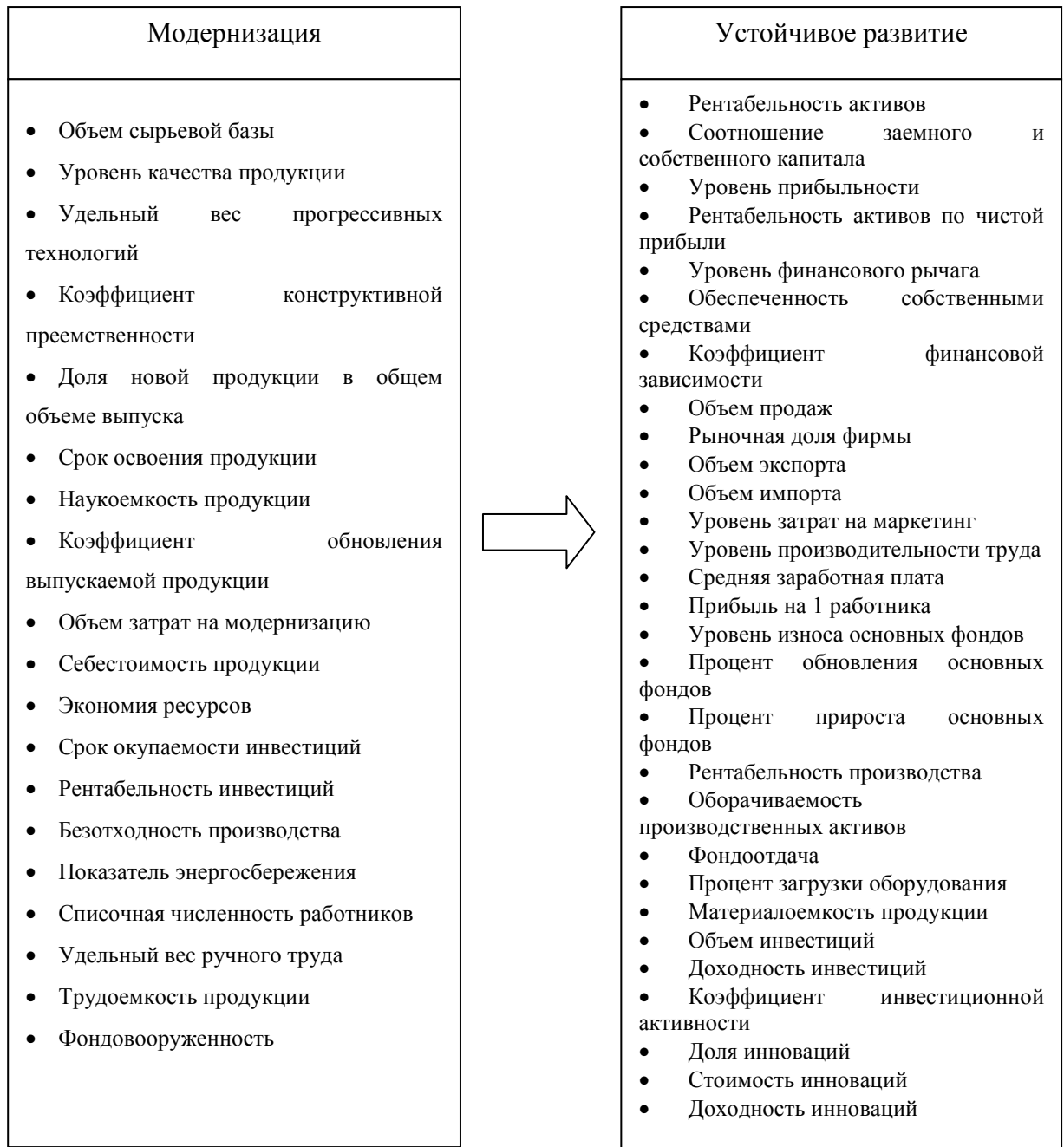


Рисунок 11. Взаимосвязь показателей модернизации и устойчивого экономического развития.

Таким образом, предприятие должно определить показатели модернизации, изменение которых приведет к изменению показателей-индикаторов устойчивого экономического развития, имеющих отклонения по результатам оценки устойчивости развития.

Определение показателей модернизации позволяет разработать конкретные планы, мероприятия и процессы в области модернизации предприятия.

Промышленные предприятия вынуждены осуществлять модернизацию, приспособиваясь к условиям конкуренции на рынке на основе имеющихся у них ресурсов, которые могут стать основой для формирования конкурентных преимуществ, являющихся и целью и инструментом конкурентного соперничества экономических субъектов. При этом конкурентные преимущества промышленного предприятия, обеспечиваемые модернизацией, обосновываются: соответствием тенденциям НТП; особенностями конкурентной среды и объективным и сравнительным сопоставлением с преимуществами, достигнутыми конкурентами; наличием и особыми комбинациями ресурсов предприятия; существующей системой институтов и доступностью институциональных ресурсов [49].

В современных условиях авторами [38, 49, 96] выделяются 3 вида модернизации на предприятии:

- изменение товарных категорий. Товарная модернизация является частью производственного цикла. В таких условиях главная цель – улучшение качественных параметров продукции. Это делается для того, чтобы выявить существующие недостатки продукции. При этом улучшения практически не затрагивают параметры товара, меняется в основном их количественная характеристика. Кроме того, такой тип модернизации дает возможность подстроиться под развитие техники и технологии производства. Достаточно часто это позволяет расширить диапазон практического использования товара;
- оперативная модернизация основана на использовании всех направлений проведенных ранее научно-исследовательских разработок. Чаще всего это приводит к существенным изменениям параметров выпускаемой продукции. Такой вид модернизации заставляет вносить изменения в производственный процесс и связан с большим количеством сложностей внедрения;
- стратегическая модернизация. Предполагает производство новой научно-технической продукции. Такая модернизация заставляет предприятия кардинально изменять производство, очень часто прекращая выпуск продукции

совсем. Стратегическая модернизация заставляет организовывать новые производства взамен устаревших. Необходимость таких кардинальных изменений обусловлена возрастающим потоком информации при проведении модернизации, а также необходимостью тщательного анализа воздействия внутренних и внешних факторов среды предприятия.

В целом, осуществление на промышленных предприятиях перечисленных модернизационных программ должно позволить обеспечить достижения поставленных целей и задач.

ЭТАП 6. Анализ результатов модернизации.

Достижение заданного уровня развития компании основывается на модернизации. Определение результативности внедрения является сложной и актуальной задачей для предприятия. Конечная цель развития компании заключается в повышении уровня её конкурентоспособности, зависящей от эффективности деятельности предприятия. Конечная цель оценки развития сводится к определению способности организации выживать на рынке. Для объективного анализа требуется всесторонний анализ процессов на предприятии особенно в момент их модернизации.

Конечная цель количественного измерения результатов производства может сводиться к объединению разных процессов для адекватной оценки эффективности работы компании.

Процесс модернизации является основным для анализа эффективности. При этом ставятся цели и задачи достижения устойчивого развития. Достижение показателей модернизации приводит к достижению устойчивого развития. На данном этапе организация должна контролировать возможность достижения заданного уровня критериев.

Оценка результативности дает возможность проанализировать как изменились показатели устойчивого развития при изменении показателей модернизации. Поэтому нужно сопоставить достигнутые значения с намеченными целями компании.

Однако ожидаемый эффект от внедрения модернизации достаточно часто носит скромный характер. Такие проблемы могут быть связаны с недостаточной квалификацией персонала, не сумевшего перестроиться к новой системе. Нехватка ресурсов может не позволить компании реализовывать проекты модернизации в полной мере или увеличивать сроки реализации.

Механизм устойчивого развития должен быть основан на создании нового положения системы предприятия, установлению связи между его подразделениями, с целью повышения эффективности его существования.

Особенность устойчивого развития компании заключается в воздействии внешних и внутренних факторов на установления устойчивого роста её показателей.

В диссертационной работе предлагается рассматривать механизм устойчивого развития в виде комплексной, единой управленческой структуры, которая состоит из системы информации. Схема механизма представлена на рисунке 12.

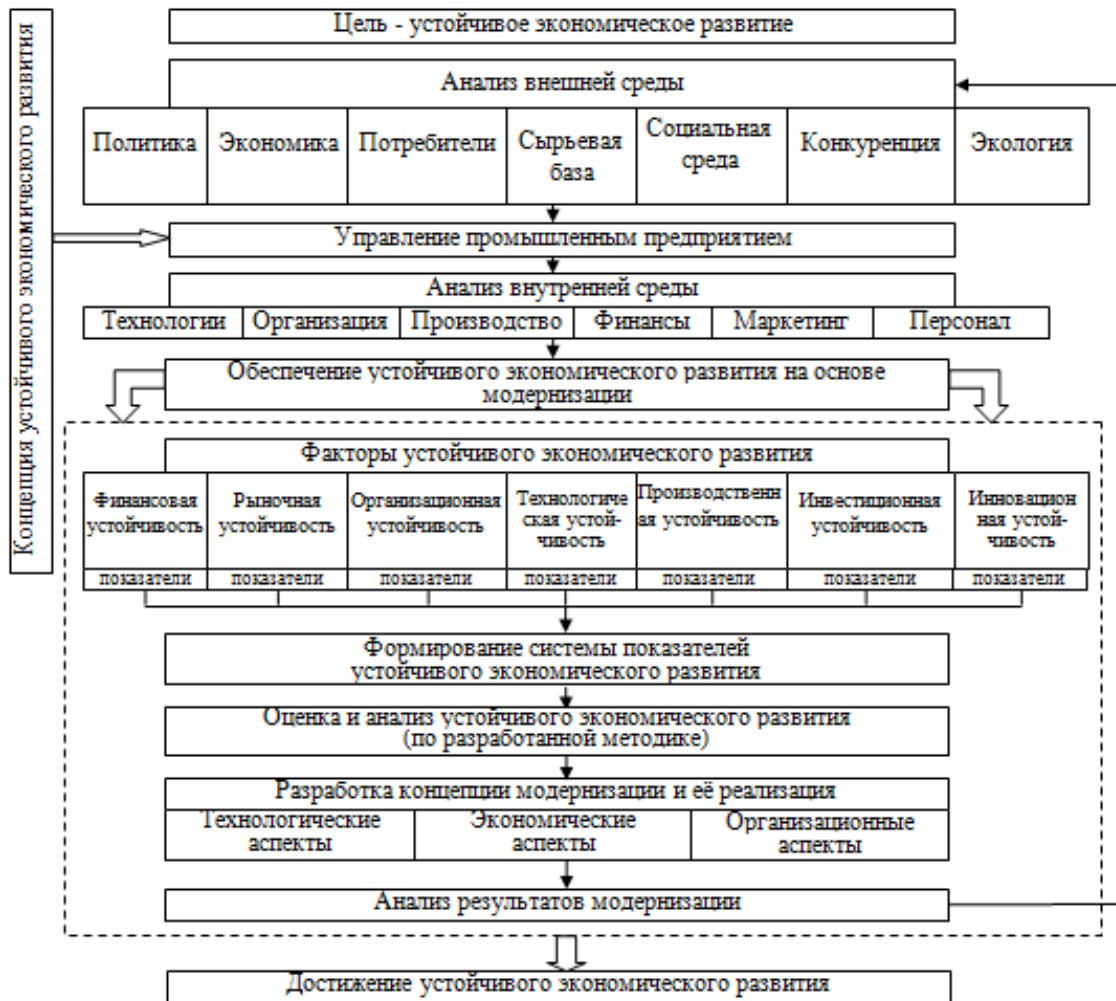


Рисунок 12. Механизм обеспечения устойчивого экономического развития промышленного предприятия на основе концепции модернизации

Разрабатывая механизм устойчивого экономического развития по предложенному варианту предприятия смогут добиться возможности соответствия требованиям внешней и внутренней среды, международным стандартам устойчивого развития, смогут решить экологические и социальные задачи, оценивать экономический эффект от внедренных мероприятий и в итоге повышать устойчивость компании в целом.

2.3 Методическое обеспечение оценки показателей устойчивого экономического развития предприятий

Исследование деятельности предприятия в рамках достижения устойчивого экономического развития предполагает определенную оценку достигнутых целей хозяйственной деятельности предприятия через определение его потенциальных

возможностей, обобщенных показателей его производственной деятельности, уровня адаптации к изменяющимся факторам окружающей среды с использованием определенного набора показателей. Рассматривая процесс развития, как целевой ориентир, необходимо отметить, что развитие предприятия необходимо подвергать процессам планирования, анализа и контроля.

Для обеспечения принятия решений по данным процессам, направленных на достижение устойчивого экономического развития необходима разработка методики оценки показателей устойчивого развития предприятий, в которых показатели-критерии были бы взаимосвязаны с целевыми ориентирами и важнейшими направлениями стратегического развития предприятий.

В последнее время в научной литературе публикуются разнообразные разработки в области оценки и анализа устойчивого экономического развития предприятий. Методы, алгоритмы и показатели оценки устойчивого экономического развития являются объектом внимания, как собственников предприятий, менеджеров, инвесторов, так и многих ученых. Однако существующие подходы отличаются по видам устойчивости, набор показателей для оценки неоднозначен, принципы определения устойчивости развития весьма разнообразны.

Следовательно, оценка деятельности и анализ экономического состояния предприятий с целью достижения устойчивого экономического развития, остается современной, актуальной и сложной задачей. Это определяет необходимость проведения исследования теоретических и практических положений оценки устойчивого развития современных предприятий.

В связи с этим в данном параграфе диссертационного исследования будут проанализированы существующие методические подходы оценки устойчивого развития и разработана собственная методика оценки показателей деятельности предприятий с целью определения уровня устойчивого экономического развития.

Исследование наиболее современных подходов к оценке уровня устойчивого развития предприятий позволяет представить их сравнительный анализ.

Автор О.В. Пелымская [78] разработала методику расчета комплексного показателя устойчивого развития на строительных предприятиях. В основу метода легли исследования таких ученых как Бухановой С.М., Дорошенко Ю.А., Бендерской О.Б. Методика состоит из нескольких этапов:

1 этап. Предлагается выделить на предприятия виды деятельности, которые будут важны в рамках анализа. К ним можно отнести экономику, финансы, производство, управление кадрами и инвестиции. Автор разработала для каждой системы свои показатели.

2 этап. Задаются минимальные и максимальные уровни по показателям. Предлагается в качестве эталонного значения использовать показатель основного конкурента по данной подсистеме.

3 этап. Проводится комплексная оценка устойчивости на сегодняшний момент. Показатели нормируются относительно максимального и минимального значения. Предлагается измерение значений комплексного показателя в пределах 100. При этом, если полученная оценка равна 100 это означает, что выполнены все условия устойчивости, а если 0 не выполнено ни одного.

4 этап. Сравнивается комплексный показатель за текущий и предыдущий период с максимальным среднеотраслевым значением. Данная методика адаптирована к строительной отрасли, что делает её неприменимой к другим видам деятельности или требующей определенной адаптации.

5 этап. Проводится оценка уровня устойчивости на основе предложенной шкалы. Устойчиво развивающимся считается такое предприятие, у которого комплексный показатель превышает максимальный уровень и имеет тенденцию роста относительно такого же показателя за прошлый период.

6 этап. Определяются зоны устойчивого развития, делаются выводы, даются рекомендации. Автор предложила выделять три зоны устойчивости: зона неустойчивости, зона устойчивости и зона устойчивого развития.

Несомненным плюсом данной методики является её комплексность. Кроме того, предприятие может определить проблемные зоны, если значения показателей меньше предполагаемых. Однако стоит отметить, что расчет такого

коэффициента может вызвать определенные трудности. В качестве базового показателя выбирается значение конкурента, оно может меняться с течением времени, а значит это влияет на изменение значения устойчивости.

Летуновская М.Е. и Сандомирская И.К. в [57] применяют методику, оценивающую устойчивое развитие по 12 критериям. Результаты оценки по данным критерия ложатся в основу расчета интегрального показателя устойчивого развития. Особенностью данного подхода является то, что оценка общего показателя должна проводиться последовательным расчетом первых двенадцати критериев. Для этого каждому из индикаторов присваивается ранг. Итоги подводятся в бальной форме, суммируя значения по всем двенадцати показателям. Авторы выделили основные достоинства и недостатки данной методики. Несомненными плюсами являются использование официальных источников и данных для оценки, учет важности показателей. Однако данная методика не учитывает специфики региона, неприменима для предприятий, выбранные показатели имеют разный вес и влияние на устойчивое развитие.

В своей статье [105] Н.В. Шестерикова предложила методику оценки устойчивости предприятия на основе применения системы сбалансированных показателей. Для этого рассчитывается комплексный показатель, включающий в себя количественные и качественные характеристики, а также конкурентоспособность продукции. Для расчета данного показателя требуется проанализировать факторы внешней и внутренней среды, а также их требования к уровню развития компании и качеству товара. Процесс оценки уровня развития предлагается проводить в семь этапов. В основе лежит метод экспертных оценок, где для каждого фактора устойчивого развития рассчитывается его важность и значение конкретного эксперта. Исходя из целей и задач оценки устойчивого развития автором предложено определение понятия точка маневренности, в соответствии с которой определяется стратегия устойчивого развития компании.

По мнению Н.А. Хомяченковой и Е.В. Горшениной в [32, 101, 102, 103] оценка устойчивого развития должна проводиться на основе мониторинга в рамках которого вычисляется обобщенный показатель устойчивого развития. В основе

заложена система показателей, которая учитывает четыре фактора, влияющих на устойчивость: собственники, потребители, работники и бизнес-процессы. Каждый фактор включает несколько показателей. По причине того, что все критерии имеют различную размерность автор предлагает свести их в единую безразмерную шкалу. В расчетах используется среднегеометрическая форма. Мониторинг должен проводиться в несколько этапов.

На первом этапе предприятие должно поставить цели и задачи достижения устойчивого развития, определить основные критерии оценки. Трудность данного этапа в том, что компания должна выявить взаимосвязь экономических и неэкономических показателей, определив их нормативные значения. На втором этапе проводится количественный и качественный анализ критериев устойчивости. Автором выделяются два основных подхода к оценке. В основе первого лежит всестороннее исследование всех аспектов устойчивого развития и функционирования предприятия. Вторым методом предполагается выбор наиболее важных показателей и проведение исследования только по ним. На третьем этапе определяется класс устойчивости предприятия. Особенностью методики является то, что в ней используются только финансово-экономические показатели. Предложенная методика может быть использована для оценки уровня развития промышленных предприятий. В ходе мониторинга может осуществляться контроль стратегии позиционирования компании.

Существуют и другие подходы к оценке устойчивого развития предприятия. По мнению Пименовой М.В. [82] оценка должна проводиться на основе агрегирования частных показателей в систему обобщающих, а после в интегральный. Это должно позволить сделать однозначный вывод об уровне развития и устойчивости предприятия. При этом показатели должны быть взаимосвязаны между собой и показательны в разрезе устойчивого развития.

Оценку предлагается проводить в несколько этапов:

1 этап: Определяются значимые для предприятия факторы устойчивого развития. Особенностью методики является то, что выбранные показатели

должны учитывать как экономические, социальные и экологические аспекты деятельности компании.

2 этап. Предприятие формирует частные показатели, которые влияют на достижение устойчивого развития. Автором предложена система этих показателей для машиностроительных предприятий.

4 этап. Рассчитываются индексы по частным показателям. Оценивается значимость каждого показателя в устойчивом развитии. Для этого применяется метод парного сравнения с использованием экспертного мнения.

5 этап: Рассчитываются сводные индексы, характеризующие экономическую устойчивость.

6-10 этап предполагает расчет индексов характеризующих составляющие устойчивого развития.

На 11 этапе рассчитывается интегральный индекс, формулируется вывод об устойчивом развитии.

Особенностью методики является сложность расчетов, специализация на машиностроительных предприятиях.

По мнению Собченко Н.В. в [189] оценка устойчивого развития должна проводиться на основе определения интегрального показателя, включающего 16 слагаемых, с расчетом отдельных коэффициентов. Особенностью является предложенная матрица показателей и их значений. По итогам оценки для пустых клеток матрицы разрабатываются управленческие решения и стратегия изменений для предприятия.

Проведенный анализ показал, что изученные методики позволяют обобщить оценку исследуемого процесса на предприятии, сравнить нормативные и фактические результаты его использования или функционирования. В разрезе оценки устойчивости предприятия показатели должны отражать информацию о состоянии или динамике развития экономических, социальных и других аспектов. Достаточно часто помимо самих показателей ученые применяют индексы, представляющие собой агрегированные критерии на основе других показателей. Можно сделать вывод, что они применяются в тех случаях, когда видна связь

между различными группами индикаторов. Кроме того, данный вид анализа позволяет решить следующие задачи:

- измерить различные аспекты устойчивого развития предприятия;
- диагностировать основные проблемы на предприятии;
- определить основные компоненты, влияющие на устойчивое развитие;
- обосновать решения по управлению устойчивостью.

Анализ методик показал, что в качестве критериев-индикаторов используют те, которые доступны с точки зрения простоты получения информации, показательны и измеряемы. Обычно выделяют от 2 до 6 групп показателей, в каждом из которых несколько критериев. После этого все показатели сводятся в один интегральный, значение которого характеризует устойчивость предприятия. Основная методологическая проблема такого подхода заключается в необходимости интеграции разнородных критериев, имеющих различные единицы измерения. Кроме этого, вес показателей - слишком субъективная оценка, которая может меняться во времени и в зависимости от специфики деятельности предприятия. Достаточно сложно сравнивать различные системы и виды деятельности, если у них различные приоритеты и степень развития. Поэтому расчет индикатора устойчивости носит сложный многоэтапный характер.

Все проанализированные методики основаны на построении интегрального показателя-индикатора. Использование интегрального показателя позволяет в оперативном режиме проводить сравнение группы промышленных предприятий, осуществлять оценку уровня устойчивости их развития, проводить анализ динамики их изменения. В тоже время обобщенный показатель не дает возможность оценивать динамику составляющих показателей.

На основании вышеизложенной информации, необходимо определить наиболее важные требования, которые будут предъявляться к разрабатываемой методике оценки устойчивого экономического развития предприятий:

- необходимость адаптированности методики к современным условиям функционирования;

- легкость в проведении расчетов;
- оперативность расчетов и получаемых результатов;
- рассмотрение ключевых сфер деятельности, влияющих на устойчивое развитие, в комплексе;
- необходимость применения в оперативном управлении хозяйственной деятельностью предприятия;
- отсутствие избыточных данных;
- обеспечение системности в процессе реализации методики оценки устойчивого экономического развития.

Формирование методики оценки устойчивого экономического развития предприятия предусматривает обязательное наличие методов и инструментов, позволяющих в полной мере осуществить решение поставленной задачи. На рисунке 13 сформируем обобщенный подход к формированию методики оценки устойчивого экономического развития, который включает ряд формализованных аспектов реализации предлагаемой методики.



Рисунок 13. Формализованные аспекты предлагаемой методики оценки устойчивого экономического развития

Разработка авторской методики будет основана на формировании системы показателей, причем каждый из них, отражает отдельные положения устойчивого экономического развития промышленного предприятия. Преимуществом данного варианта является возможность более глубокого и всестороннего анализа показателей системы, что в конечном итоге, влияет на разработку более эффективной программы достижения устойчивого экономического развития.

Разрабатываемая методика оценки показателей устойчивого экономического развития основывается на следующих отличительных особенностях:

1. методика является универсальной, что позволяет использовать любое количество показателей, влияющих на устойчивое экономическое развитие;
2. методика является гибкой, поскольку может применяться на различных хозяйствующих субъектах;
3. в большинстве существующих методических указаниях применяются различные коэффициенты, влияющие на устойчивое экономическое развитие, которые определяются экспертным путем. В предлагаемой методике на показатель устойчивого экономического развития влияют средние показатели развития отрасли, что обусловлено, прежде всего, текущей ситуацией развития экономики РФ;
4. отсутствие больших объемов субъективной информации, т.к. в процессе реализации методики используется только достоверная информация предприятий;
5. в рамках оценки устойчивости экономического развития промышленных предприятий принят метод графического анализа, основанный на сравнении отклонений текущего положения предприятия со средними показателями деятельности анализируемых предприятий.

Предлагаемая методика представляет собой определенный план мероприятий. Основная цель методики – определение показателей, по которым производственное предприятие в изменяющихся условиях внешней среды имеет

отклонения в устойчивом экономическом развитии и его различных сферах деятельности в текущий момент времени.

Процесс оценки реализуется в несколько этапов, которые представлены на рисунке 14.

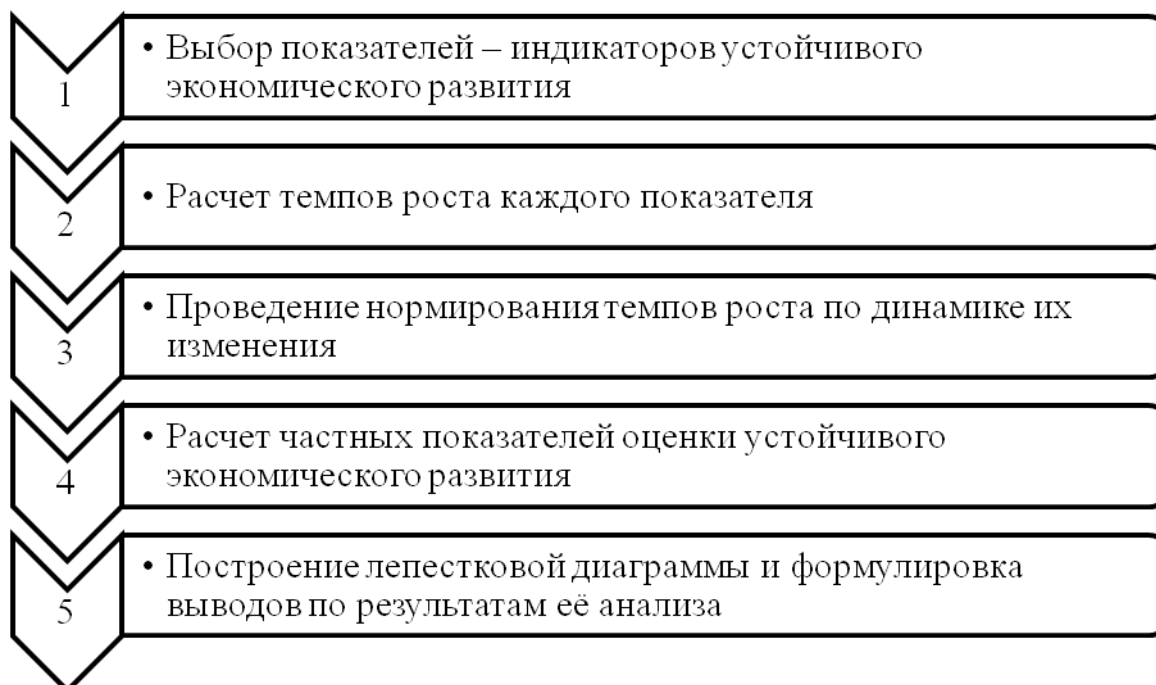


Рисунок 14. Этапы оценки показателей устойчивого экономического развития предприятий

Рассмотрим представленные этапы более подробно.

1. Выбор показателей – индикаторов устойчивого экономического развития.

Для формирования списка показателей - индикаторов целесообразно использовать показатели, которые в полной мере отражают условия достижения устойчивого экономического развития предприятий. Поскольку разрабатываемая методика является универсальной, то в зависимости от сферы деятельности предприятия, условий внешней и внутренней среды, стратегических и тактических планов, а также приоритетов руководства необходимо построить систему показателей устойчивого экономического развития. За основу формирования данной системы можно взять предлагаемые нами показатели устойчивого экономического развития в параграфе 2.2 (3 этап разработанного

механизма). Необходимо отметить, что разработанный набор показателей не является жестким и при необходимости может быть расширен.

При формировании данной системы рекомендуется учитывать ряд требований. Среди них выделим наиболее значимые при разработке авторской методики:

- в качестве базы для расчета показателей должна стать система учета и отчетности на предприятиях;
- все показатели должны быть выражены количественно;
- должен быть выполнен принцип экономичности, т.е. соотношение полезности и затрат на получение и анализ показателей должно быть в пределах допустимых значений;
- общее количество показателей должно быть достаточным, но, по возможности, стремиться к минимальному числу;
- показатели должны быть конкретными при описании сферы деятельности предприятия;
- показатели должны быть соотнесены во времени;
- показатели должны однозначно трактоваться при получении результатов.

Исходными данными для определения устойчивого экономического развития предприятия являются количественные значения (p) показателей-индикаторов за определенный временной период (m) и определенному количеству предприятий (n), работающих в данной отрасли. Значения данных показателей предлагается систематизировать в таблицу 6.

Таблица 6

Форма для представления данных о деятельности промышленных предприятий

Предприятия	Период 1	Период 2	Период 3	.....	Период m
Показатель-индикатор 1					
Предприятие 1	P_{11}	....	....	....	P_{1m}
Предприятие 2	P_{21}	....	....	....
.....	

Предприятие n	P_{n1}	....	....	....	P_{nm}
Показатель-индикатор 2					
Предприятие 1	....	....	....	....	....
Предприятие 2	....	....	....	....	....
.....
Предприятие n	....	....	....	....	....
.....					
Показатель-индикатор k					
Предприятие 1	....	....	....	....	....
Предприятие 2	....	....	....	....	....
.....
Предприятие n	....	....	....	....	....

Основными источниками информации для заполнения представленной таблицы и реализации разрабатываемой методики могут являться:

- общая база данных предприятия, которая заполняется работниками различных подразделений об определенных показателях работы предприятия;
- используемые программные комплексы для управления предприятиями;
- системы бухгалтерского учета;
- системы внутренней и внешней отчетности;
- системы рыночных исследований и мониторинга;
- компьютерная сеть Интернет и др..

2. Расчет темпов роста каждого показателя.

С точки зрения изучения устойчивого экономического развития, целесообразно работать не с фактическими значениями p , а с величинами x , которые являются показателями темпов их роста. Такие величины x ведут себя более однородно по сравнению с фактическими значениями p . В качестве данных величин можно использовать цепные темпы роста, которые характеризуют их относительное изменение в сравнении с предыдущим временным периодом. Для их определения необходимо соотнести значение показателя в текущем периоде p_{ij} к значению p_{ij-1} в предыдущем.

$$x_{ij} = \frac{p_{ij}}{p_{ij-1}}, \quad (5)$$

где:

r_{ij} – значение показателя устойчивого развития по i -ому предприятию в j -ый период;

r_{ij-1} – значение показателя устойчивого развития по i -ому предприятию в $(j-1)$ -ый период;

x_{ij} – темп роста показателя на i -ом предприятии в j -ом периоде.

3. Проведение нормирования темпов роста по динамике их изменения.

Для проведения нормирования необходимо рассчитать нормированный коэффициент, предварительно найдя минимальное (\min) и максимальное значения (\max) темпов роста по каждому из показателей.

Расчет нормированного коэффициента (k) будет выполняться по следующей формуле:

$$k = \frac{1}{\max - \min} \quad (6)$$

Проведение нормирования темпов роста каждого составляющего показателя необходимо для определения безразмерного относительного показателя, который даёт возможность количественно оценить устойчивое экономическое развития предприятия.

Нормирование показателей темпов роста осуществляется по следующей формуле:

$$y_{ij} = x_{ij} * k, \quad (7)$$

где:

y_{ij} – нормированный показатель по i -ому предприятию в j -ом периоде;

x_{ij} – темп роста показателя на i -ом предприятии в j -ом периоде;

k – коэффициент нормирования показателя – индикатора.

Таким образом, с использованием данной формулы можно перейти от исходных показателей устойчивого развития к нормированным частным оценкам его достижения.

4. Расчет частных показателей оценки устойчивого экономического развития.

К таким показателям можно отнести:

- интегральный коэффициент по каждому показателю;
- среднее значение интегральных показателей;
- среднеквадратическое отклонение данного показателя –индикатора;
- значение нижнего и верхнего порогов оценки устойчивого развития.

Расчет интегрального коэффициента ($Q_{\text{инт}}$) будем осуществлять по формуле:

$$Q_{\text{инт}} = \sum_{j=1}^{m-1} y_{ij} \quad (8)$$

Данный коэффициент в целом описывает количественное состояние показателя-индикатора выбранного предприятия.

Для определения среднего значения интегральных показателей ($Q_{\text{инт.сред}}$) воспользуемся формулой среднего геометрического:

$$Q_{\text{инт.сред}} = \sqrt[n]{\sum_{i=1}^n Q_{\text{инт}}} \quad (9)$$

С целью определения диапазона отклонений фактического интегрального коэффициента необходимо рассчитать среднеквадратическое отклонение нормированных показателей по всем анализируемым предприятиям за выбранный период. Среднеквадратическое отклонение позволит показать, насколько в среднем изменяется рассматриваемый показатель в изучаемой совокупности предприятий.

Среднеквадратическое отклонение каждого показателя рассчитывается по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n*(m-1)} * \sum_{l=1}^{n*(m-1)} (y_{ij} - \bar{y})^2} \quad (10)$$

где:

- σ – среднеквадратическое отклонение показателя-индикатора;
- y_{ij} – нормированный показатель по i -ому предприятию в j -ом периоде;
- \bar{y} – среднее значение нормированных показателей.

Данные показатели ($Q_{\text{инт.сред}}$ и σ) необходимы для определения пороговых значений изменения соответствующего показателя – индикатора.

Для расчета нижнего ($Q_{\text{нижн}}$) и верхнего ($Q_{\text{верх}}$) пороговых значений воспользуемся следующими формулами:

$$Q_{\text{нижн}} = Q_{\text{инт.сред}} - \sigma \quad (11)$$

$$Q_{\text{верх}} = Q_{\text{инт.сред}} + \sigma \quad (12)$$

5. Построение лепестковой диаграммы и формулировка выводов по результатам её анализа.

Следующим этапом является сравнение трех значений показателей-индикаторов:

- $Q_{\text{инт}}$ – интегральное значение показателя – индикатора выбранного предприятия;
- $Q_{\text{нижн}}$ – нижнее значение показателя индикатора;
- $Q_{\text{верх}}$ – верхнее значение показателя – индикатора.

Для этого составим лепестковую диаграмму, отложив на осях (показатели-индикаторы устойчивого развития) данные значения. В результате этого получим три фигуры-многоугольника, которые характеризуют нижнее и верхнее значения показателей устойчивого развития и значения оцениваемого предприятия. Пример лепестковой диаграммы представлен на рисунке 15.

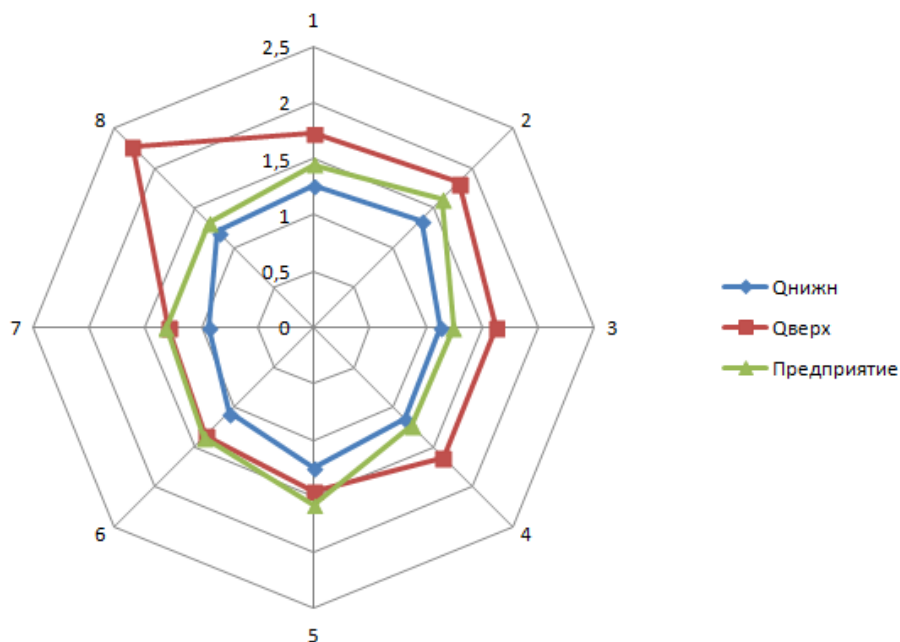


Рисунок 15. Пример построения лепестковой диаграммы для промышленного предприятия

В результате изучения полученной диаграммы можно сделать следующие выводы:

1. Выбранное предприятие по анализируемому показателю развивается устойчиво, если его текущее значение находится в диапазоне между нижней и верхней границей - $Q_{\text{нижн}} \leq Q_{\text{инт}} \leq Q_{\text{верх}}$;

2. Предприятие имеет в своем развитии определенную неустойчивость, если значение анализируемого показателя выходит за пределы заданного диапазона - $Q_{\text{инт}} < Q_{\text{нижн}}$ или $Q_{\text{инт}} > Q_{\text{верх}}$.

В результате проведения анализа каждого из показателей системы, менеджмент предприятия может сформулировать общие выводы по разработке целей, функций и методов управления устойчивым экономическим развитием промышленного предприятия.

Все разработанные расчеты по данной методике целесообразно реализовывать при помощи разработанной программы с использованием программного продукта Microsoft Excel. Применение разработанной программы обеспечивает занесение данных или импортирование их из других программных продуктов с возможностью оперативной оценки показателей устойчивого экономического развития предприятия.

Важным уточнением к разработанной методике является то, что она не является инструментом для единоразового определения показателей-критериев, по которым предприятие имеет отклонение, а в полной мере позволяет определить тенденции по различным направлениям деятельности предприятия.

Из всего вышесказанного в данной части работы можно сделать следующие выводы:

1. В условиях перехода к стратегии устойчивого развития компаниям промышленности приходится разрабатывать основные принципы такого вида управления. Вследствие этого, разработка и внедрение концептуальных основ устойчивого развития предприятия является актуальной и своевременной задачей. В диссертационной работе представлен авторский вариант концепции достижения устойчивого развития на основе модернизации промышленных предприятий.

Такой подход позволяет связать процессы устойчивого развития и модернизации и за счет этого наиболее эффективно достигать поставленных целей. Данный концептуальный подход имеет ряд принципиальных отличий от предложенных другими авторами вариантов:

- предлагается рассматривать семь видов устойчивости, влияющих на достижение устойчивого экономического развития;
- определено, что на данный показатель влияет процесс модернизации на предприятиях;
- комплексный характер предложенных положений позволяет говорить о возможности применения его на практике промышленными компаниями;
- модернизация рассматривается в трех аспектах (экономическом, технологическом и организационно).

2. Главным научным результатом работы можно считать предложенный механизм обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий. Он позволит принимать более эффективно решения в области модернизации с целью достижения показателей устойчивого развития. Автором в работе предложена система критериев для оценки достижения поставленных целей в области устойчивого развития. Предлагаемый механизм носит универсальный характер, промышленные предприятия смогут адаптировать его под любой вид деятельности. Реализация всех этапов модели позволит определить уровень развития компании, а также основные направления для модернизации.

3. В параграфе 2.3 данной главы работы предложена методика оценки уровня устойчивого развития промышленных предприятий. Её отличительной особенностью можно считать то, что критерии оценки связаны с целевыми ориентирами предприятия в области достижения устойчивого развития. Авторская методика оценки позволяет:

- адаптировать расчеты к условиям работы конкретного промышленного предприятия;
- периодически переоценивать показатели благодаря простоте расчетов в предложенной методике;

- обеспечить системность процесса реализации достижения устойчивого развития.

ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

3.1 Общая характеристика уровня развития нефтехимического сектора России

В настоящий момент нефтехимия является одной из интересных, но в тоже время недооцененных отраслей в экономике России.

Продукция нефтехимического комплекса используется всеми отраслями промышленности: в сельском хозяйстве, транспорте, в оборонном и топливно-энергетическом комплексе, в сфере услуг, торговле, науке и даже образовании. В таблице 7 представлена структура использования данных видов продукции [15].

Таблица 7

Структура использования продуктов нефтехимии.

Тип продукции	Доля использования нефтехимии
Основной органический синтез	9,6%
Производство пластмассовых изделий	12,1%
Производство резинотехнических изделий	7,7%
Производство агрохимических продуктов	0,2%
Производство синтетических и искусственных волокон	1,3%
Производство лаков и красок	2,3%
Производство синтетического каучука	9,0%
Производство синтетических смол	8,5%

В состав нефтехимической промышленности входят производства:

- базовых полупродуктов (этилена, пропилена, бензола, ксилолов, бутадиена, метанола);
- полимеризационных пластмасс (полиэтилена, полипропилена, полистирола, сополимеров стирола, поливинилхлорида);
- полупродуктов для получения синтетических волокон, синтетических моющих средств, лакокрасочных материалов, синтетических каучуков, латексов, разнообразных спиртов, гликолей, альдегидов, кетонов.

Известно, что в России предприятия нефтехимии распределены по четырем основным регионам, распределение представлено в таблице 8.

Распределение предприятий нефтехимии по регионам России.

Регион	Доля от общего числа предприятий
Центральный федеральный округ	24,4%
Южный округ	10,4%
Приволжский округ	43,2%
Сибирский округ	11,5%

В.В. Путин на совещании в Тобольске 13 октября 2013 года, посвященном развитию нефтехимического комплекса [190] обратил внимание на то, что создана большая сырьевая база продуктов нефтехимии, накоплены хорошие технологические разработки. Президент отметил что в 4 городах России (Омске, Перми, Нижнекамске, и Калининграде) были запущены производства полимеров объемом 560 тысяч тонн в год. В Тобольске открыли комплекс в 500 тыс. тонн продукции.

На совещании были озвучены основные проблемы отрасли, сдерживающие её общее развитие:

- на сегодняшний момент Россия уступает по уровню потребления продуктов нефтехимии развитым странам, даже несмотря на рост последних лет;
- необходимо разрабатывать стимулирующую систему для широкого использования полимеров, формировать и расширять национальный рынок;
- требуется наращивать систему поддержки экспорта. На сегодняшний момент Россия закрывает дефицит по целому ряду показателей импортными поставками. Однако импортозамещение не может быть абсолютной альтернативой отечественной сырьевой базы.

Нефтехимическая промышленность имеет ряд особенностей, к ним относятся [179]:

- все более широкое распространение нефтехимических производств по территории Земного шара;
- современные технологии нефтехимического синтеза, разработанные и внедренные передовыми фирмами, стали доступны любой стране;

- использование продуктов нефтехимии существенно поднимает качество жизни благодаря своей универсальности;
- развитие нефтехимической промышленности является перспективным направлением, так в нашей стране имеется богатая сырьевая база для этого;
- есть перспектива высокой доходности данной отрасли.

Все это определяет то, что нефтехимия принадлежит к числу ключевых отраслей промышленности. За последние два десятилетия наблюдаются изменения в данном виде деятельности. Особенностью является периодическая смена подъемов и упадка нефтехимического производства. Это связано с мировыми тенденциями изменения цен на нефть, повышением уровня конкуренции и изменением отношения к нефтехимическим товарам [194].

В мире можно выделить несколько быстрорастущих нефтехимических центров. Это страны Персидского залива и Китай. Это связано в основном с увеличением технологической мощности данных регионов. Международные организации определили основные направления развития нефтехимии:

- создание новых материалов с заранее заданными свойствами;
- биотехнология;
- развитие химии C1;
- активизация технологий по переработке алканов;
- разработка катализаторов и каталитических систем.

Россия стремится оставаться конкурентоспособной на фоне других стран в области нефтехимии, однако положение осложняется тем, что оборудование на наших предприятиях не всегда соответствует запросам времени и новых технологий, требуется его модернизация и замена. Кроме этого, стоит отметить, что Россия сейчас, это прежде всего, поставщик сырья. Поэтому развитие нефтехимической отрасли невозможно без совершенствования углеводородной базы на основе нее производят до 80% нефтехимии [193].

Приходится решать проблемы внешних ограничений, таких как антидемпинговые меры, принятые в США, Польше, Китае, Индии и других

странах. Кроме того сильное влияние оказывает средняя цена на нефтепродукты. Динамику этого показателя можно видеть на рисунке 16 [193].

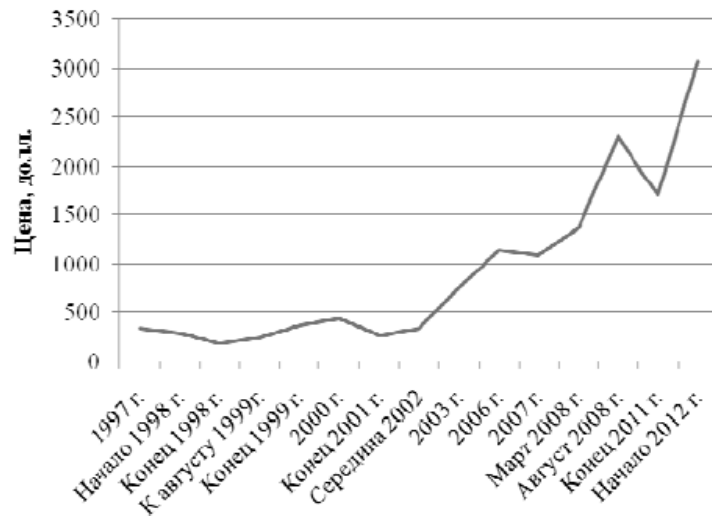


Рисунок 16. Динамика изменения цен на нефтепродукты

Однако сырьевой химический потенциал России высок и имеются все шансы для развития отрасли.

С целью ликвидации уже сложившегося жесткого дефицита отдельных видов нефтехимической продукции министерством энергетики разработан План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года [5].

Стоит отметить, что план составлялся при совместном участии власти, крупнейших отечественных газовых, нефтяных и нефтегазохимических компаний и отраслевых научно-исследовательских институтов, которые объединились для эффективной работы. Поэтому можно говорить о том, что развитие данной отрасли является первостепенной и актуальной задачей.

В процессе работы была определена основная проблема отрасли. Она заключается в избытке нефтегазохимического сырья в сочетании с высоким спросом на нефтегазохимическую продукцию при сильнейшем дефиците мощности производства.

Планируется расширение мощностей в 4,8 раза, что должно привести к устранению дефицита.

В плане предполагается инвестировать в данную отрасль 1,5 трлн. рублей в период 2013–2020 годов, то есть отраслевые компании должны инвестировать в

развитие более 180 млрд. рублей в год и увеличить производство нефтепродуктов. Прогноз производства этилена можно видеть на рисунке 17.

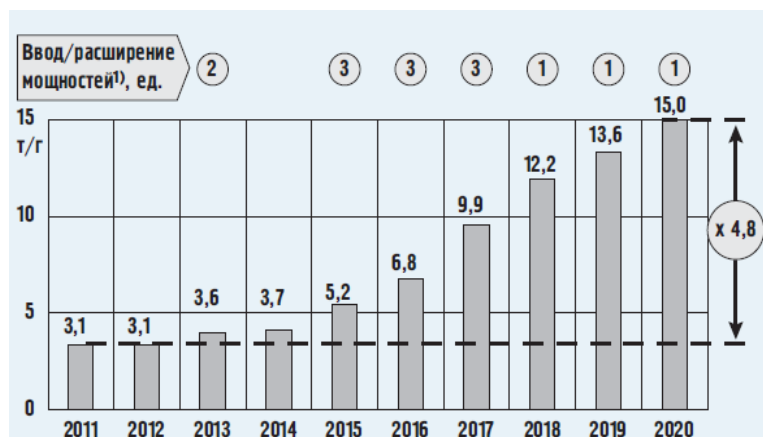


Рисунок 17. Прогнозная динамика производства этилена в России.

На рисунке можно видеть, что прогнозируется производство сырья для нефтепродуктов в размере 15 тонн, что в 7 раз больше сегодняшнего показателя. Это возможно благодаря тому, что рынок высокотехнологичных продуктов быстро развивается в последнее время. Увеличивается спрос на химическую продукцию, особенно со стороны смежных видов деятельности, таких как машиностроение и автомобилестроение.

Всего в нефтехимическую и химическую отрасли в рамках стратегии планируется вложить около 4 трлн. рублей, включая расходы на НИОКР [5].

Кроме этого, предполагается объединение нефтегазохимических предприятий, предприятий-переработчиков, органов местного управления, а также организаций, осуществляющих НИОКР, и образовательных учреждений, использующих общую инфраструктуру в организационные группы (кластеры). Это позволит взаимодополнять друг друга и усиливать конкурентные преимущества участников объединений.

Одним из важных направлений развития нефтехимической отрасли является проведение научных исследований в области высокотехнологичной нефтепереработки и создания нового поколения синтетических материалов, необходимых для становления в России наукоемких инновационных производств [87].

Определена стратегия развития химической и нефтехимической промышленности России на период до 2015 года. Основные результирующие показатели её реализации представлены в таблице 9.

Таблица 9

Предполагаемые результаты реализации стратеги развития нефтехимической промышленности.

Показатель	Динамика изменения
Объем производства нефтехимической промышленности	160%
Производство полиэтилена	180%
Производство полипропилена	230%
Производство поливинилхлорида	150%
Производство полистирола	270%
Производство волокон и нитей	220%
Производство шин для грузовых автомобилей	160%
Производство шин для легковых автомобилей	170%
Производство минеральных удобрений	260%

Эффективная деятельность нефтегазохимических производств позволит развиваться всей отрасли. Кроме того это приведет к созданию дополнительных рабочих мест. Учеными называются цифры: при реализации запланированных мероприятий ежегодный вклад в ВВП может составить 895 млрд. рублей, среднегодовой объем налоговых поступлений – более 69 млрд (без учета налоговых каникул), будет создано 80 тысяч новых рабочих мест [87].

Стратегия определяет основные направления государственной поддержки нефтехимии:

- стимулирование внедрения инноваций;
- организация управленческих преобразований для более эффективного существования химического комплекса России;
- совершенствование законодательной базы, регулирующей данную деятельность в Российской Федерации.

План развития до 2030 года учитывает меры поддержки со стороны государства которые направлены на:

- доступность долгосрочных займов;

- разработка информационного центра в отрасли;
- регулирование экспорта на СУГ и нефть (изменение пошлин), с целью стимулирования переработки сырья;
- развитие готовой продукции нефтегазохимии, трубопроводного и железнодорожного транспорта;
- поддержание нефтегазохимической отрасли, развитие научной базы.

Необходим мониторинг реализации мероприятий и обновления базовых положений документа. Такой анализ нужно проводить силами исполнительных органов государственной власти.

Данные инструменты государственной поддержки должны быть направлены на создание комфортной инвестиционной среды для развития отрасли нефтегазохимии в России [186].

Кроме этого в программе утверждены:

- стратегия России в области энергетики составлена до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р) [2];
- схема развития отрасли нефтехимии Российской Федерации на период до 2020 года (итоги комиссии правительства по ТЭК от 11 мая 2011) [1].

Совершенствуется система контроля и управления за нефтехимической отраслью. Актуализация нормативной правовой должна привести к снижению затрат на строительство объектов на 10-30% и к уменьшению сроков создания проектной документации на строительство на 1-2 года. Это будет зависеть от объекта.

В Российской Федерации проводятся меры по стимулированию потребления полимерных материалов. Данный план-график утвержден Правительством Российской Федерации в январе 2011 года. Он состоит из 20 мероприятий по разработке стандартов и технических регламентов.

Однако существует проблема в виде несовершенного налогового законодательства в области нефтепереработки и нефтехимии. При этом решение данного фактора позволило бы стабилизировать цены, стать более устойчивыми.

Из всего этого можно сделать вывод, что утвержденная стратегия и программы развития нефтехимической отрасли должны дать толчок для позитивных изменений всей нефтяной промышленности [172].

Достаточно долгое время в нефтехимической отрасли не было крупных компаний. Но на данный момент появились такие игроки как «Сибур», «ТАИФ», «Газпром», «Лукойл». Они постоянно инвестируют в строительство и модернизацию нефтехимических мощностей, а также расширяют старые производства.

В ближайшее десятилетия предприятие «Лукойл» собирается инвестировать 25 млрд. долл. в нефтехимию и нефтепереработку. Группой ТАИФ планирует вложить в нефтепереработку и нефтехимию Татарстана порядка 14 млрд. долл. в период до 2020 года

Такая активность основных конкурентов нефтехимического сектора позволит ускорить процесс регулирования и развития отрасли.

Планируется создание на территории Российской Федерации шести нефтехимических кластеров: Западно-Сибирского, Волжского, Каспийского, Северо-Западного, Восточно-Сибирского, Дальневосточного. Они должны разместиться вблизи источников сырья и рынков сбыта [193].

На территории Российской Федерации работает около 5 тыс. предприятий, специализирующихся на нефтехимии и химии. Для сравнения в Китае таких компаний 35 тыс.

Однако, в структуре предприятий численность специалистов в данной отрасли сопоставима с Европейскими странами и составляет 620 тыс. человек. Исходя из этого, можно сделать вывод, что в России производительность труда будет значительно ниже, чем в других более развитых странах.

Общий объем выпуска продуктов нефтехимии составил 55 млрд. долл. Причем нужно отметить, что существует тенденция роста объема химической и нефтехимической промышленности.

В целом можно говорить о том, что отрасль рентабельна, об этом свидетельствуют финансовые показатели нефтегазохимических компаний и реализуемые ими масштабные проекты.

В России производится продукции химии и нефтехимии примерно на 55 млрд. долл. При этом объём импорта химической и нефтехимической продукции ежегодно растёт. В целом можно говорить о том, что отрасль рентабельна, об этом свидетельствуют финансовые показатели нефтегазохимических компаний и реализуемые ими масштабные проекты.

Рассмотрим основных игроков на рынке нефтехимической продукции Российской Федерации: ОАО «Сибур-Нефтехим» (Группа «Сибур Холдинг»), ОАО «Нижекамскнефтехим» (Группа «ТАИФ»), ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Газпром нефтехим Салават» (Группа «Газпром») и ОАО «ОХК «УРАЛХИМ».

- Открытое акционерное общество "СИБУР Холдинг" является газоперерабатывающей и нефтехимической компанией с уникальной бизнес-моделью.

Предприятие СИБУР является лидером в нефтехимической отрасли и занимает первое место по объёму переработки попутного нефтяного газа в России (данные Центрального диспетчерского управления топливно-энергетического комплекса).

У компании СИБУР существует дочернее предприятие "СИБУР-Нефтехим", занимающееся производством окиси этилена и этиленгликоля, кроме этого в ассортименте есть акриловые кислоты и эфиры. Компания лидер по данной сфере деятельности в России.

"СИБУР-Нефтехим" включает два производства: окиси этилена и гликолей, а также акриловых кислот и эфиров. Они находятся в г. Дзержинске Нижегородской области.

На производственной площадке бывшего завода "Капролактан" была создана компания ОАО «Индустриальный парк «Ока-Полимер». Основная цель данного предприятия - создание современных инновационных производств.

Также на площадке индустриального парка работает дивизион кабельных пластикатов «СИБУР-Нефтехима», выпускающий компаунды.

Производства «СИБУР-Нефтехима» взаимосвязаны с производственными цепочками СИБУРа. Основное сырье - этилен и пропилен - предприятию поставляет расположенная рядом компания «СИБУР-Кстово». Бутиловым спиртом, необходимым для производства бутилакрилата снабжает «СИБУР-Химпром» (Пермь).

Продукция СИБУР-Нефтехима сбывается как на отечественный, так и на зарубежный рынок. Основная доля сбыта приходится на этиленгликоль.

Миссия ОАО «Сибур-Нефтехим» заключается в:

- достижении соответствующим мировым стандартам качества производственного процесса и выпуске высокорентабельной нефтехимической продукции;
- реализации масштабной программы по сокращению издержек для повышения порога рентабельности производства и сохранении рынков сбыта;
- снижении негативного воздействия предприятия на окружающую среду за счет повышения надежности технологического оборудования, обеспечении безопасной и безаварийной работы, рационального использования природных ресурсов.

ОАО «Сибур-Нефтехим» является одним из ведущих производителей в сегменте продуктов переработки углеводородного сырья, а также продукции хлорорганического и занимает ведущее место по производству окиси этилена и этиленгликолей в России.

Стратегическая цель Общества - рост объемов и качества производимой химической продукции, сопряженный с повышением финансовых показателей, при условии строгого соблюдения стандартов экологической и промышленной безопасности, социальной ответственности и корпоративного управления.

Также целями Общества являются: сохранение лидерства в России, высокая конкурентоспособность в целевых сегментах рынка на международных рынках, обеспечение непрерывного экономического роста, а также совмещение

экономических успехов с социальной ответственностью и экологической безопасностью.

В настоящий момент стратегия перспективного развития Общества направлена на расширение номенклатуры, увеличение объемов производства и сбыта нефтехимической продукции за счет строительства новых и модернизации имеющихся производств, увеличение глубины переработки сырья

- Открытое акционерное общество "Нижнекамскнефтехим" занимается производством синтетических каучуков и пластиков в России. Предприятие является частью группы компаний ТАИФ. Основные производства находятся в Татарстане, Нижнекамске.

В 2013 году ОАО «Нижнекамскнефтехим» вместе со своими дочерними компаниями было произведено и реализовано современной, высококачественной и конкурентоспособной на мировом рынке нефтехимической продукции и оказано услуг на общую сумму более 141 млрд. рублей. При этом из заработанной выручки Группа компаний «Нижнекамскнефтехим» уплатила в бюджеты всех уровней около 14,1 млрд. рублей налогов и сборов, в том числе, в консолидированный бюджет Республики Татарстан – более 6,7 млрд. рублей. Практически это половина всей заработной платы работников бюджетной сферы Республики Татарстан в области здравоохранения, в которой трудится около 80 тысяч человек.

Несмотря на существенный рост капитализации ОАО «Нижнекамскнефтехим» в 2013 году, стоимость предприятия не отражает истинную ценность акционерного капитала. В ближайшие несколько лет планируется повысить стоимость предприятия на рынке. Кроме этого, предприятие стремится к максимальной открытости и прозрачности работы.

Ассортимент предприятие включает более ста наименований:

- мономеры, являющиеся исходным сырьем для производства каучуков и пластиков;
- синтетические каучуки общего и специального назначения;

- мономеры, являющиеся исходным сырьем для производства каучуков и пластиков;
- пластики: полистирол, полипропилен и полиэтилен;
- другая нефтехимическая продукция (окись этилена, окись пропилена, альфа-олефины, поверхностно-активные вещества и т.п.).

На рисунке 18 представлены показатели деятельности предприятия.

Наименование	Ед. изм.	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
Товарная продукция в действующих ценах	млн. р.	55 192,1	70 092,8	57 291,6	90 487,3	121 268,6	121 579,2
Рост (падение) предыдущему году	%	112,0	106,4	100,6	113,8	107,6	102,7
Реализация товарной продукции	млн. р.	56 468,1	69 249,7	59 134,1	92 486,7	119 307,1	123 824,5
В т.ч. экспорт	млн. р.	28 633,1	37 102,4	30 976,6	46 903,9	58 859,1	60 994
Численность, всего	чел.	20 035	18 892	17 343	17 086	17 199	17 513
Среднемесячная зарплата, всего	руб.	19 738	22 518	21 971	27 087	31 151,1	33 732,2

Рисунок 18. Показатели деятельности ОАО «Нижнекамнефтехим».

Производственный комплекс акционерного общества включает в себя 10 заводов основного производства, 7 центров (в том числе научно-технологический, проектно-конструкторский), а также вспомогательные цеха и управления.

Одной из ключевых составляющих развития Компании в 2013 период оставалась политика энергосбережения. В 2013 году была создана автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учёта электроэнергии, проведены работы по выводу ОАО «Нижнекамскнефтехим» на оптовый рынок электрической энергии и мощности.

Шесть месяцев работы на этом рынке дали экономический эффект 128 млн руб. (с НДС). В настоящее время в предприятие реализует третью Программу энергосбережения на 2011–2015 годы, с перспективой до 2020 года, которая позволит получить экономию более 1 млрд. руб.

Стратегия устойчивого развития ОАО «Нижнекамскнефтехим» в долгосрочной перспективе заключается в:

- укреплении позиций на внутреннем и внешнем рынках в качестве производителя широкого спектра синтетических каучуков;

- трансформировании в крупного игрока на рынках России и СНГ в области производства и продаж широкого спектра пластиков, замещающих, в том числе, их импорт;

- уходе от продаж продукции с низкой добавленной стоимостью.

Реализация стратегии предполагает:

- расширение ассортимента и объемов производства основных видов продукции;

- увеличение объемов продаж, выручки и прибыли Компании;

- увеличение степени передела углеводородного сырья, выпуска продукции с повышенной добавленной стоимостью, обеспечение высокой конкурентоспособности продукции;

- значительную модернизацию и обновление основных фондов;

- обеспечение экологической безопасности и энергетической эффективности производственного комплекса.

Дальнейшее развитие Компании будет определяться такими показателями, как соответствие продукции современным техническим характеристикам, ее высокой надежностью и качеством, а также четким и своевременным исполнением Компанией контрактных обязательств, несмотря на сегодняшнюю тенденцию к снижению цен на нефтехимическую продукцию и обострение конкуренции.

- ОАО «Казаньоргсинтез» - одно из крупнейших предприятий отечественной химической промышленности, имеющее стратегически важное значение не только для развития экономики Республики Татарстан, но и для всей Российской Федерации в целом.

Приоритетной задачей предприятие считает снижения издержек и ресурсоэнергоэффективность, подразумевающий экономию тепловой, электрической энергии. Это возможно достичь благодаря эффективному использованию и применению передового опыта ведущих игроков рынка.

В 2012 году ОАО «Казаньоргсинтез» стало лауреатом 14-ой Международной специализированной выставки «Энергетика.

Ресурсосбережение» в номинации «Химия и нефтехимия» - «За активное участие в реализации долгосрочной целевой Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан на 2010-2015 годы и на перспективу до 2020 года».

В настоящее время Обществом производятся этилен, полиэтилен, поликарбонат, полиэтиленовые трубы, бисфенол, фенол, ацетон, этиленгликоли, этаноламины и другие продукты органического синтеза.

Ассортимент предприятия насчитывает 170 видов продукции объемом 1, 5 млн. тонн. Качество продукции соответствует международным стандартам и экспортируется во многие страны мира.

В компании внедрена Интегрированная Система Менеджмента Качества, Охраны здоровья и Обеспечения Безопасности Труда, Экологии (ИСМКОЗиОБТЭ), которая соответствует как стандартам Российской Федерации так и международного рынка:

МС OHSAS 18001:2007 «Система менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Требования» и ГОСТ 12.0.230-2007 «Системы управления охраной труда.

МС ИСО 14001:2004 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;

МС ИСО 9001:2008 и ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Система менеджмента качества. Требования»;

ИСМКОЗиОБТЭ ОАО «Казаньоргсинтез» прошла сертификацию в органе по сертификации ОАО «ВНИИС» (г. Москва), действует с 2011 года.

Основные стратегические цели компании:

- производство новых продуктов и увеличение производственной мощности имеющихся;
- снижение издержек и увеличение эффективности работы компании;
- производство продукции с высокой добавленной стоимостью;
- внедрение ресурсосберегающих технологий;
- рационализация структуры внутренних и экспортных продаж;

- расширение источников финансирования;
- диверсификация сырьевой базы.

Наблюдается положительная динамика в объеме производства продукции. В 2012 году компания выпустила продуктов на 45069 млн. руб. Данный показатель больше 2011 года на 19, 7% или 7421 млн. руб., выросли цены на продукцию предприятия в среднем на 4, 6%, изменилась структура выпускаемой продукции, увеличился объем продукции в натуральном выражении на 15,3%.

В таблице 10 представлена динамика изменения показателей сбыта продукции предприятия.

Таблица 10.

Динамика изменения показателей сбыта продукции предприятия.

№ п.п	Показатель	Динамика
Цены на продукцию		
1	ПНД	+11,7%
2	ПВД	+0,7%
3	Трубы полиэтиленовые и детали	+3,8%
4	Затраты на производство	+15,5%

Производятся различные композиции на основе полиэтилена высокого давления для производства литевых, выдувных, экструзионных и пленочных изделий. Производством заводом являются различные базовые марки натурального полиэтилена высокого давления низкой плотности (LDPE).

На сегодняшний момент предприятие единственный в СНГ производитель электропроводящих композиций полиэтилена, которое используется в производстве труб и кабелей, а также в горнодобывающей промышленности.

Основным сырьем является этилен. Полиэтилен высокого давления используется в строительстве, в производстве пищевых и технических пленок, изоляции.

- ОАО «Газпром нефтехим Салават» – один крупнейших в Российской Федерации производственных комплексов нефтепереработки и нефтехимии. Предприятие является лидером отечественного производства таких продуктов как бутиловый спирт, пластификаторов, стирола и сополимеров стирола.

Ассортимент производимой компанией продукции насчитывает 79 наименований, из них более 50% - крупнотоннажной (бензин, топливо, мазут, битумы, стирол, полистиролы, полиэтилен и др.)

В состав предприятия входят три завода: нефтеперерабатывающий, химический и газохимический.

Продукты нефтехимии и нефтепереработки распространяются по всей территории России, их качество подтверждено стандартом качества и экологической безопасности ИСО 9001 и 14001. Кроме этого часть продукции экспортируется в 20 стран ближнего и дальнего зарубежья (Китай, Финляндию, США, Великобританию и др.)

Приоритетные направления деятельности предприятия:

- совершенствование производственного процесса, повышение промышленной безопасности и охраны труда.
- реконструкция и строительство новых производственных мощностей, повышение экологичности производства, расширение и сохранение рынков сбыта.
- рационализация загрузки производства
- обеспечение социальной направленности всего производственного процесса.

ОАО «Газпром нефтехим Салават» занимает хорошие позиции в ключевых рейтингах России.

К основным задачам предприятия на 2014 год можно отнести:

1. Снижение нормируемых затрат, ужесточение контроля расходов, пересмотр инвестиционной программы.
 2. Оптимизировать структуру производственной программы
 3. Расширить маркетинговую программу с целью развития предприятия.
- Открытое акционерное общество «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ» (ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»).

Компания имеет репутацию надежного поставщика удобрений как на рынок РФ, так и в страны Европы, Латинской Америки, Азии, ближнего зарубежья. В

структуре поставок преобладает экспорт (75 %, в том числе 69 % – дальнее зарубежье). География продаж насчитывает более 60 стран, в которых продукция компании узнаваема и востребована.

Продукция «УРАЛХИМа» представлена во всех сегментах – от базовых до премиальных удобрений. Продуктовый портфель состоит из 79 наименований и ежегодно оптимизируется, что позволяет удовлетворять потребности максимального числа потребителей и гибко реагировать на изменения рыночной конъюнктуры.

Продукция компании соответствует самым высоким мировым стандартам в области качества и экологичности. На предприятиях «УРАЛХИМа» внедрены системы менеджмента ISO 9001 и ISO 14001.

В 2010 году продукция компании прошла регистрацию в Европейском химическом агентстве в соответствии с регламентом REACH Европейского союза. «УРАЛХИМ» также является участником международной программы Responsible Care («Ответственная Забота») под эгидой ООН.

Предприятие все сильнее завоевывает лидирующие позиции на рынке минеральных удобрений. Это становится возможным благодаря продуманной системы ведения бизнеса, позволяющей выпускать максимально качественные удобрения, экологичные и востребованные у потребителей продукты.

«УРАЛХИМ» ориентируется на инновационную деятельность, активно инвестирует в научные исследования и разработки, внедряет уникальные технологии в производство.

Основным результатом от таких мероприятий становится рост производительности труда, рост энергоэффективности, снижение потребления сырья, улучшение экологичности производства.

Повышение рентабельности приводит к улучшению финансовых показателей «УРАЛХИМа».

Особое внимание «УРАЛХИМ» уделяет вопросам развития персонала.

Эффективность компании в целом зависит от работы каждого сотрудника. Все достижения компании за 5 лет работы стали возможны только благодаря

совместной работе энергичного, сплоченного коллектива, единой команды профессионалов, способных эффективно решать поставленные задачи.

Особое внимание в ближайшие 3 года будет сосредоточено на социальных и экологических программах. «УРАЛХИМ» является ответственным производителем, наши предприятия играют ключевую роль в экономической и социальной жизни тех регионов, где они расположены. Поэтому нам небезразличны условия жизни тех людей, чьи интересы связаны с деятельностью наших предприятий. Прибыль, полученная компанией в 2012 году, позволила нам существенно увеличить финансирование социальных программ. В 2013 году и в долгосрочной перспективе наши усилия, направленные на социальную поддержку регионов, повышение промышленной и экологической безопасности производств, будут продолжены.

3.2 Оценка уровня устойчивого экономического развития промышленного предприятия и формирование рекомендаций по выбору направлений модернизации

Реализацию методики оценки показателей устойчивого развития и определения направлений модернизации рассмотрим на примере ОАО «Сибур-Нефтехим».

Для начала проведем оценку итоговых результатов коммерческой деятельности предприятия. Анализ реализован на основе исследования показателей с 2008 по 2012 года, которые отражены в бухгалтерской отчетности и размещены на официальном сайте компании, в разделе раскрытие информации [178].

С 2008 по 2012 год у компании увеличился объем сбыта продукции, при этом выручка стала больше на 22,45% (в 2008 году была 8 008 578 тыс. руб., а в 2012 году стала 9 806 477 тыс. руб.)

За отчетный период размер прибыли увеличился на 23,73%, это должно говорить о том, что у компании есть постоянный источник пополнения оборотных активов. Динамика чистой прибыли представлена на рисунке 19.

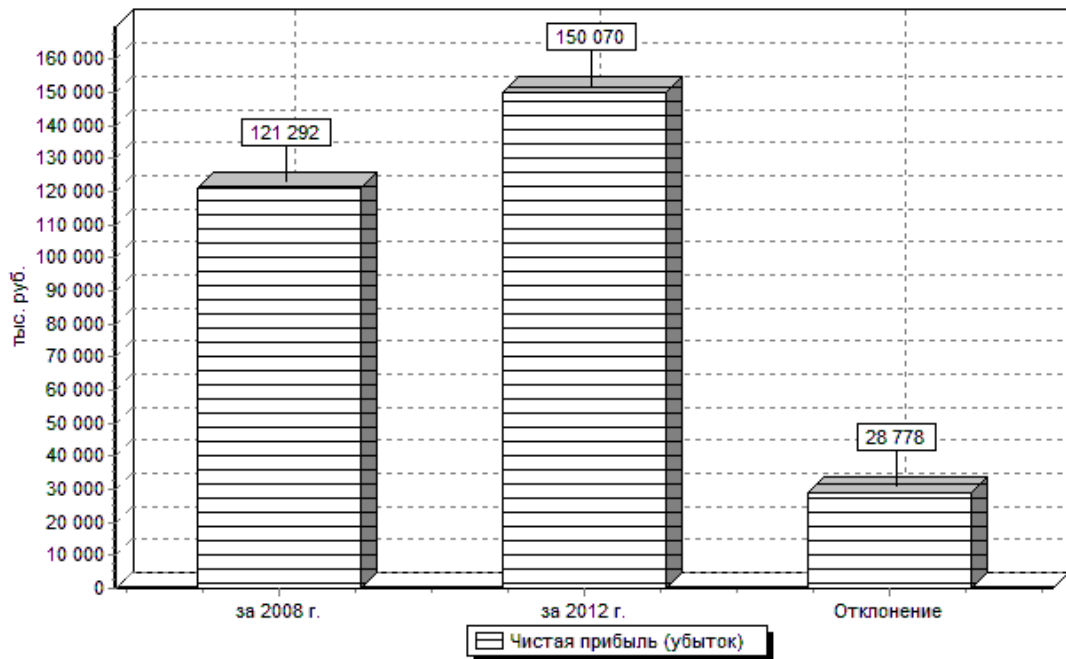


Рисунок 19. Динамика чистой прибыли

Анализ показал, что себестоимость продукции с 2008-2012 год увеличилась на 24,55% (1836933 тыс. руб.) или с 7481215 до 9318148 тыс. руб.

В результате можно говорить о снижении эффективности основной деятельности, так как выручка изменялась более низкими темпами по сравнению с себестоимостью.

Уровень прибыли также стал меньше. В начале периода этот показатель составлял 179 980 тыс. руб., а в конце периода составил 251 523 тыс. руб., что на 28,44% меньше.

Несмотря на негативную динамику показателей себестоимости и прибыли активы предприятия стали больше на 4778570 тыс. руб., увеличившись с 8914356 до 13692926 тыс. руб. (это составляет 53,61%). Такая тенденция стала возможна благодаря росту внеоборотных активов на 5503566 тыс. руб. (95,18%). При этом оборотные активы снизились на 23,15%

Чистые активы компании также стали выше: увеличились с 3907677 тыс. руб. до 6623021 тыс. руб.

Кроме положительной динамики в активах предприятия, произошел рост имущества компании. Минусом в данной ситуации является то, что это произошло за счет увеличения обязательств предприятия.

Кредиторская и дебиторская задолженность.

С 2008 по 2012 год процент дебиторской задолженности со стороны клиентов снизился на 37,53%, это можно считать позитивным изменением, так как оно свидетельствует об уменьшении среднего срока оплаты счетов. На рисунке 20 представлена динамика кредиторской и дебиторской задолженности.

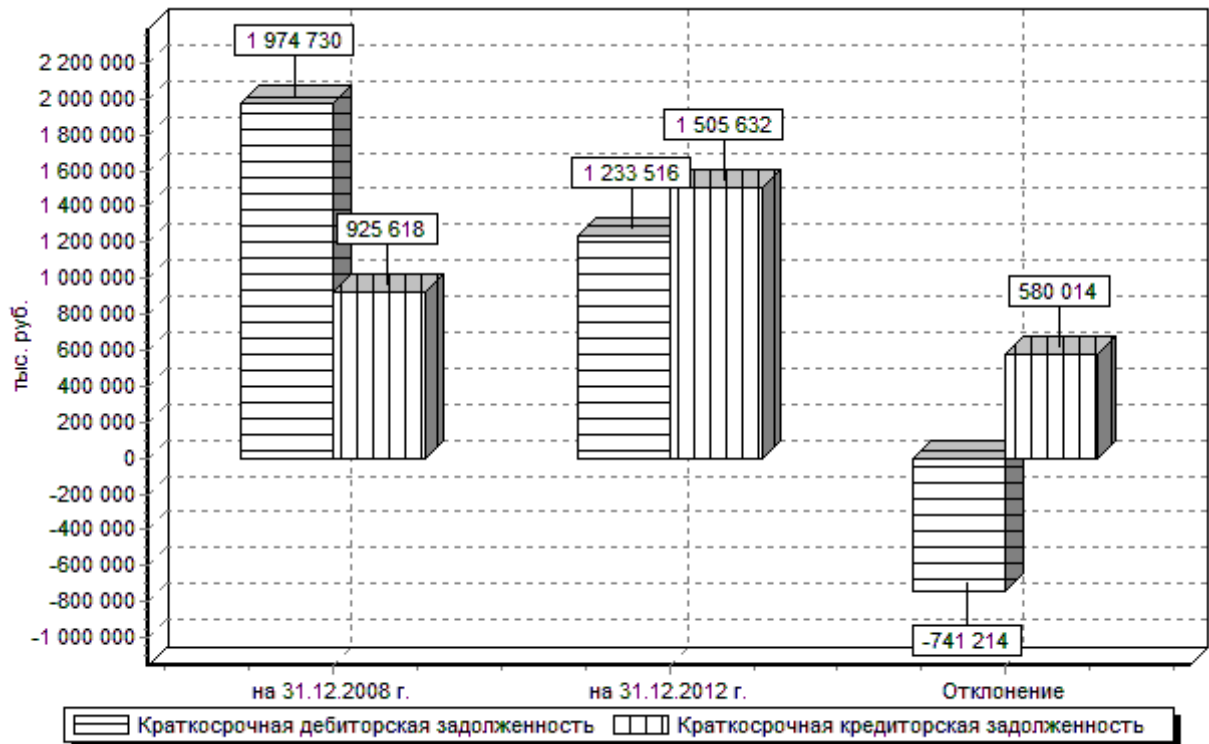


Рисунок 20. Динамика кредиторской и дебиторской задолженности.

Несмотря на этого, общий долг самого предприятия стал выше на 62,66%. Самая большая часть долга перед поставщиками и подрядчиками составляет 1 355 650 тыс. руб.

Нужно отметить, что компания может предоставить отсрочку платежей должникам, благодаря неплатежам своим кредиторам (пассивное сальдо задолженности составляет 272 116 тыс. руб.)

Это свидетельствует о том, что краткосрочная кредиторская задолженность превышает краткосрочную дебиторскую задолженность (таблица 10).

Таблица 10

Финансовая устойчивость предприятия.

Наименование показателя	на 31.12.2008 г.	на 31.12.2012 г.	Изменение
Уровень собственного капитала	0,474	0,483	0,010

Анализ показал, что у компании имеется определенный финансовый запас прочности. Низкие значения данного показателя связаны с недостаточным уровнем собственного капитала. Для данной отрасли рекомендуемое значение составляет 60%, У предприятия в конце анализируемого период данный показатель составлял 48,3%

В структуре активов компании на сегодняшний момент основные средства составляют 77,27% (такую структуру называют "тяжелой"). Это может свидетельствовать о больших накладных расходах и чувствительности прибыли к изменению выручки.

В итоге можно говорить об ограниченности привлечения заемных средств.

По анализируемому предприятию обеспеченность собственными ресурсами на конец периода составляла -1,937, данный показатель ниже нормативного (0,1).

Таблица 11

Показатели платежеспособности

Наименование показателя	на 31.12.2008 г.	на 31.12.2012 г.	Изменение
Коэффициент покрытия (Текущая ликвидность)	1,392	0,436	-0,956
Длительность оборота краткосрочной задолженности по денежным платежам, дни	40,859	53,106	12,247

По результатам проведенного анализа необходимо отметить, что компания не сможет закрыть свои долги за счет собственных средств, запасов производства и готовой продукции в краткосрочном периоде. Коэффициент покрытия краткосрочных обязательств оборотными средствами равен 0,436, при нормативном показателе от 1.00 до 2.00. Это свидетельствует о финансовой неустойчивости компании.

Общий итог анализа финансовой устойчивости представлен в таблице 12.

Таблица 12

Изменение показателей финансовой устойчивости.

Наименование показателя	на 31.12.2008 г.	на 31.12.2012 г.	Отклонение
-------------------------	------------------------	------------------------	------------

Наименование показателя	на 31.12.2008 г.	на 31.12.2012 г.	Отклонение
Соотношение заемного и собственного капитала	1,110	1,069	-0,041
Уровень собственного капитала	0,474	0,483	0,010
Коэффициент покрытия внеоборотных активов собственным капиталом	0,663	0,599	-0,064
Коэффициент обеспеченности собственными ресурсами	-0,598	-1,937	-1,338
Коэффициент покрытия	1,392	0,436	-0,956
Промежуточный коэффициент покрытия	1,013	0,230	-0,783
Коэффициент ликвидности	0,103	0,006	-0,097
Коэффициент покрытия обязательств притоком денежных средств	0,028	0,029	0,001

Для того, чтобы предприятие могло выйти из кризиса необходимо изменить его финансово-хозяйственную деятельность. Для поддержания финансовой устойчивости необходимо увеличивать долю собственного капитала.

Таким образом, работа по управлению предприятием и управлению его развитием требует взвешенного и обоснованного подхода.

Для оценки показателей устойчивого экономического развития ОАО «Сибур-Холдинг» применим разработанную авторскую методику (параграф 2.3 диссертационной работы).

1. Выбор показателей – индикаторов устойчивого экономического развития.

При выборе показателей-индикаторов целесообразно отталкиваться от сформированных в параграфе 2.2 (таблица 5) системы показателей устойчивого экономического развития.

В рамках применения разработанной методики для ОАО «Сибур-Нефтехим» предлагается использовать следующие показатели – устойчивого экономического развития: чистая прибыль, уровень износа основных фондов, фондоотдача, объем инвестиций, приобретение основных средств, прибыль на 1 работника, средняя заработная плата и стоимость оборотных активов. Выбор показателей обоснован в первую очередь проведенным выше анализом, а также актуальностью оптимизации данных показателей для самого предприятия.

В качестве объекта исследования был выбран ряд предприятий нефтехимической промышленности, который систематизирован в таблицу 13.

Таблица 13

Список предприятий нефтехимической промышленности

Номер нефтехимического предприятия (НХП)	Наименование	Интернет адрес
НХП 1	ОАО «Сибур-Нефтехим»	http://www.sibur.ru/snh/ [178]
НХП 2	ОАО «Нижнекамскнефтехим»	http://www.nknh.ru/ [177]
НХП 3	ОАО «Казаньоргсинтез»	http://www.kazanorgsintez.ru/ [176]
НХП 4	ОАО «Газпром нефтехим Салават»	http://gpns.ru/ [174]
НХП 5	ОАО «Уралхим»	http://www.uralchem.ru/ [175]

Исходными данными для оценки показателей устойчивого экономического развития предприятия являются количественные значения ($p=8$) показателей-индикаторов за определенный временной период ($m=5$ лет) и определенному количеству предприятий ($n=5$).

Все значения выбранных показателей взяты из официальной отчетности предприятий [174-178]:

- ежеквартальные отчеты;
- бухгалтерские балансы;
- отчеты по прибылям и убыткам;
- годовые отчеты.

Данные значения целесообразно систематизировать в обобщенную таблицу (таблица 14) показателей-индикаторов на предприятиях нефтехимической отрасли за период времени с 2008 по 2012 года.

Таблица 14

Показатели деятельности предприятий нефтехимической промышленности

Предприятия	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Чистая прибыль, тыс.руб.					
НХП 1	121292,00	64640,00	343572,00	170570,00	150070,00
НХП 2	1763778,00	3424322,00	7741296,00	14413565,00	16953534,00
НХП 3	2796042,00	2114523,00	1141621,00	1437344,00	2284618,00
НХП 4	5711692,00	3241440,00	2867054,00	4085398,00	127263,00
НХП 5	590189,00	1246311,00	5119782,00	4054402,00	12302333,00
Уровень износа основных фондов, коэффициент					

НХП 1	0,2956	0,3100	0,3702	0,4115	0,4424
НХП 2	0,05061	0,05180	0,05412	0,05249	0,05112
НХП 3	0,28321	0,25618	0,32641	0,32937	0,39439
НХП 4	0,37647	0,34999	0,36206	0,41153	0,36438
НХП 5	0,18600	0,25114	0,11933	0,12329	0,17754
Фондоотдача					
НХП 1	2,19	1,91	2,32	2,15	2,07
НХП 2	1,34	1,10	1,68	2,07	1,94
НХП 3	1,34	0,84	1,37	1,21	1,61
НХП 4	5,99	2,94	4,13	5,91	4,37
НХП 5	6,38	1,72	3,59	8,88	7,73
Объем инвестиций, млрд.руб.					
НХП 1	1,34	0,56	0,86	1,02	1,12
НХП 2	5,32	6,10	6,70	5,26	7,22
НХП 3	6,32	1,34	3,23	1,64	1,15
НХП 4	6,67	4,83	3,50	5,94	16,61
НХП 5	1,21	0,77	4,90	1,41	5,45
Приобретение ОС, тыс.руб.					
НХП 1	380466,00	754846,00	327527,00	376717,00	3174046,00
НХП 2	11854137,00	2812238,00	4258825,00	10338706,00	17746624,00
НХП 3	5923939,00	11404973,00	785984,00	10740734,00	2411748,00
НХП 4	1950355,00	7478004,00	7347180,00	809862,00	14010954,00
НХП 5	7012,00	7439,00	338368,00	322936,00	930929,00
Прибыль на 1 работника, XXX					
НХП 1	21,28	15,14	88,37	49,35	44,86
НХП 2	98,05	125,25	439,35	811,35	927,74
НХП 3	312,55	236,07	123,18	50,73	404,76
НХП 4	456,57	266,76	259,72	628,43	18,78
НХП 5	26,59	88,63	415,40	350,54	999,86
Средняя заработная плата, тыс.руб.					
НХП 1	17839,00	20216,00	22692,00	24658,00	27452,00
НХП 2	23100,00	22500,00	27800,00	32000,00	34700,00
НХП 3	23613,00	184599,00	22100,00	24400,00	31500,00
НХП 4	22716,00	24520,00	27069,00	32925,00	36684,00
НХП 5	22700,00	21600,00	25600,00	32200,00	35900,00
Оборотные активы, тыс.руб.					
НХП 1	3132219,00	2920684,00	2057283,00	3196121,00	2407223,00
НХП 2	14722524,00	14399522,00	18034586,00	28221742,00	26636131,00
НХП 3	6097148,00	6625668,00	6905592,00	7597663,00	7042901,00
НХП 4	21421026,00	27114687,00	34273458,00	39733057,00	51382778,00
НХП 5	6771818,00	7952121,00	12547133,00	10525755,00	7606765,00

2. Расчет темпов роста каждого показателя.

Для определения темпов роста каждого показателя необходимо соотнести значение текущего периода к предыдущему.

Представим расчеты темпов роста соответствующих показателей в таблице 15.

Таблица 15

Темпы роста показателей деятельности предприятий

Предприятия	2009/2008 г.	2010/2009 г.	2011/2010 г.	2012/2011 г.
Чистая прибыль				
НХП 1	0,5329288	5,315161	0,496461	0,879814739
НХП 2	1,941469958	2,26068	1,861906	1,176220734
НХП 3	0,756255807	0,539895	1,259038	1,589471971
НХП 4	0,567509593	0,8845	1,424946	0,031150698
НХП 5	2,111715061	4,107949	0,791909	3,034315048
Уровень износа основных фондов				
НХП 1	1,048749635	1,194131	1,111655	1,075146289
НХП 2	1,023495878	1,044801	0,969805	0,973925422
НХП 3	0,904579741	1,274129	1,00906	1,197428065
НХП 4	0,929662826	1,034487	1,136625	0,885437841
НХП 5	1,350253235	0,475136	1,033189	1,44009154
Фондоотдача				
НХП 1	0,873820638	1,21547	0,927571	0,959993246
НХП 2	0,819740717	1,530193	1,235228	0,936003241
НХП 3	0,632147136	1,620482	0,887311	1,326173423
НХП 4	0,491603071	1,401961	1,431836	0,740207221
НХП 5	0,269281012	2,090852	2,470702	0,871421846
Объем инвестиций				
НХП 1	0,41728763	1,5375	1,178862	1,107389163
НХП 2	1,146616541	1,098361	0,785075	1,371863118
НХП 3	0,211540288	2,41338	0,507628	0,70313359
НХП 4	0,723905219	0,724881	1,697342	2,796935511
НХП 5	0,633663366	6,380208	0,288	3,858418367
Приобретение ОС				
НХП 1	1,984003827	0,433899	1,150186	8,425544905
НХП 2	0,23723684	1,51439	2,427596	1,716522745
НХП 3	1,925234713	0,068916	13,66533	0,224542196
НХП 4	3,83417583	0,982505	0,110228	17,30042155
НХП 5	1,060895608	45,48568	0,954393	2,882704313
Прибыль на 1 работника				
НХП 1	0,711403784	5,837381	0,558518	0,909010385
НХП 2	1,277407729	3,507853	1,846709	1,143458539
НХП 3	0,755327057	0,521778	0,411841	7,978675765
НХП 4	0,584276603	0,973599	2,419625	0,029886465
НХП 5	3,333361558	4,686895	0,843877	2,852315332
Средняя заработная плата				
НХП 1	1,133247379	1,122477	1,086638	1,113310082
НХП 2	0,974025974	1,235556	1,151079	1,084375
НХП 3	7,817685173	0,119719	1,104072	1,290983607
НХП 4	1,07941539	1,103956	1,216336	1,114168565
НХП 5	0,95154185	1,185185	1,257813	1,114906832
Оборотные активы				
НХП 1	0,932464812	0,704384	1,553564	0,753170171
НХП 2	0,978060691	1,252443	1,564868	0,943815977
НХП 3	1,086683151	1,042248	1,100219	0,926982547
НХП 4	1,265797773	1,264018	1,159295	1,293199715
НХП 5	1,174296326	1,577835	0,838897	0,722681176

3. Проведение нормирования темпов роста показателей по динамике их изменения.

При проведении нормирования показателей необходимо перемножить текущее значение предприятия в выбранном году на нормированный коэффициент. Для расчета данного коэффициента необходимо разделить единицу на разницу между максимальным и минимальным значениями за 5 лет по всем предприятиям. Представим данный расчет на примере показателя – чистая прибыль для предприятия ОАО «Сибур-Нефтехим».

Для начала находим минимальное и максимальное значения по всем предприятиям и всему периоду: $\max = 5,315160891$ и $\min = 0,031151$.

Далее рассчитываем нормированный коэффициент.

$$k = 1 / (5,315160891 - 0,031151) = 0,189250203 \quad (13)$$

В результате проведения нормирования получаем нормированные значения показателей-индикаторов устойчивого экономического развития:

$$y_{11} = 0,5329288 * 0,189250203 = 0,100856883 \quad (14)$$

где:

y_{11} – нормированный показатель чистой прибыли по 1-ому предприятию в 1-ом периоде.

Таким образом, с использованием данного алгоритма можно перейти от исходных показателей устойчивого развития к нормированным частным показателям оценки его достижения (таблица 16).

Таблица 16

Нормированные показатели деятельности фирм

Предприятия	2009/2008 г.	2010/2009 г.	2011/2010 г.	2012/2011 г.
Чистая прибыль				
НХП 1	0,100856883	1,005895276	0,093955291	0,166505118
НХП 2	0,367423583	0,427834134	0,352366076	0,222600012
НХП 3	0,143121565	0,102175292	0,23827316	0,300807893
НХП 4	0,107401305	0,167391823	0,269671377	0,005895276
НХП 5	0,399642503	0,777430177	0,149868959	0,574244738
Уровень износа основных фондов				
НХП 1	1,0868376566	1,2374989812	1,1520271621	1,1141929726
НХП 2	1,0606667442	1,0827460687	1,0050261424	1,0092960114
НХП 3	0,9374318650	1,3204026072	1,0457069130	1,2409157237
НХП 4	0,9634259055	1,0720574687	1,1779045509	0,9175947771
НХП 5	1,3992911291	0,4923921419	1,0707117953	1,4923921419
Фондоотдача				
НХП 1	0,396934744	0,552129641	0,421350978	0,436078821

НХП 2	0,372368834	0,695092997	0,561104831	0,425181314
НХП 3	0,287154081	0,736107106	0,403062571	0,602416887
НХП 4	0,223311662	0,636843504	0,650414494	0,336240587
НХП 5	0,12232143	0,949773546	1,12232143	0,395845088
Объем инвестиций				
НХП 1	0,06764631	0,249243433	0,191104754	0,179518359
НХП 2	0,185877491	0,178054751	0,127268094	0,222392112
НХП 3	0,034292701	0,391231983	0,082291331	0,11398467
НХП 4	0,117351949	0,117510113	0,275155363	0,453409957
НХП 5	0,102722883	1,034292701	0,04668755	0,625486465
Приобретение ОС				
НХП 1	0,043684391	0,00955372	0,025325142	0,185516173
НХП 2	0,005223552	0,033344292	0,053451533	0,037794912
НХП 3	0,042390395	0,001517411	0,300887422	0,004944037
НХП 4	0,084422032	0,0216331	0,002427024	0,380925866
НХП 5	0,023359117	1,001517411	0,021014108	0,063472247
Прибыль на 1 работника				
НХП 1	0,089498382	0,734373588	0,070264575	0,114358344
НХП 2	0,160704691	0,441306521	0,232325802	0,14385317
НХП 3	0,095024164	0,065642498	0,051811793	1,003759876
НХП 4	0,073505106	0,122483951	0,304401705	0,003759876
НХП 5	0,419354625	0,589636312	0,1061642	0,35883645
Средняя заработная плата				
НХП 1	0,147213868	0,145814779	0,141159162	0,144623924
НХП 2	0,1265303	0,160504154	0,149530292	0,140865128
НХП 3	1,015552024	0,015552024	0,143423908	0,167704504
НХП 4	0,140220853	0,143408781	0,158007452	0,144735445
НХП 5	0,123609512	0,153960819	0,16339543	0,144831349
Оборотные активы				
НХП 1	1,067564213	0,806438069	1,778650957	0,862292615
НХП 2	1,119766215	1,433902614	1,791592333	1,080559983
НХП 3	1,24412635	1,193253729	1,259623243	1,061287655
НХП 4	1,449191848	1,447154449	1,327258792	1,480563898
НХП 5	1,344433289	1,806438069	0,960440158	0,827386247

4. Расчет частных показателей оценки устойчивого экономического развития.

К таким показателям можно отнести:

- интегральный коэффициент по каждому показателю ($Q_{\text{инт}}$);
- среднее значение интегральных показателей ($Q_{\text{инт.сред}}$);
- среднеквадратическое отклонение данного показателя – индикатора (σ);
- значение нижнего ($Q_{\text{нижн}}$) и верхнего ($Q_{\text{верх}}$) порогов оценки устойчивого экономического развития.

На основе проведенных расчетов получены итоговые значения, которые сведены в таблицу 17.

Таблица 17

Расчетные показатели оценки показателей устойчивого экономического развития предприятий нефтехимической промышленности

Предприятия	Q _{инт}	Q _{инт.сред}	σ	Q _{нижн}	Q _{верх}
Чистая прибыль					
НХП 1	1,367212568	1,089845	0,248477155	0,841368	1,338322
НХП 2	1,370223806				
НХП 3	0,78437791				
НХП 4	0,550359781				
НХП 5	1,901186377				
Уровень износа основных фондов					
НХП 1	4,5905567725	4,371363	0,206540205	4,164823	4,577904
НХП 2	4,1577349666				
НХП 3	4,5444571089				
НХП 4	4,1309827023				
НХП 5	4,4547872082				
Фондоотдача					
НХП 1	1,806494185	2,047742	0,239594879	1,808147	2,287337
НХП 2	2,053747976				
НХП 3	2,028740645				
НХП 4	1,846810247				
НХП 5	2,590261494				
Объем инвестиций					
НХП 1	0,687512855	0,881327	0,237764138	0,643563	1,119091
НХП 2	0,71359245				
НХП 3	0,621800685				
НХП 4	0,963427382				
НХП 5	1,809189599				
Приобретение основных средств					
НХП 1	0,264079426	0,36535	0,23184098	0,133509	0,597191
НХП 2	0,129814289				
НХП 3	0,349739266				
НХП 4	0,489408023				
НХП 5	1,109362884				
Прибыль на 1 работника					
НХП 1	1,00849489	0,977314	0,263439229	0,713875	1,240753
НХП 2	0,978190184				
НХП 3	1,216238331				
НХП 4	0,504150639				
НХП 5	1,473991588				
Средняя заработная плата					
НХП 1	0,578811734	0,68795	0,1983022	0,489648	0,886252
НХП 2	0,577429875				
НХП 3	1,342232461				
НХП 4	0,586372532				
НХП 5	0,585797111				
Оборотные активы					

НХП 1	4,514945855	5,049807	0,306457704	4,743349	5,356265
НХП 2	5,425821145				
НХП 3	4,758290978				
НХП 4	5,704168988				
НХП 5	4,938697763				

На основе полученной таблицы для каждого из предприятий можно провести анализ показателей устойчивого экономического развития.

5. Построение лепестковой диаграммы и формулировка выводов по результатам её анализа.

В таблице 18 представлены значения $Q_{\text{инт}}$ для ОАО «Сибур-Нефтехим», $Q_{\text{нижн}}$ и $Q_{\text{верх}}$, определяющие показатели отклонения от среднего показателя – индикатора по отрасли.

Таблица 18

Показатели для составления диаграммы

№	Показатель	$Q_{\text{нижн}}$	$Q_{\text{верх}}$	ОАО «Сибур»
1	Чистая прибыль	0,841368	1,33832246	1,367212568
2	Уровень износа основных фондов	4,164823	4,577903515	4,5905567725
3	Фондоотдача	1,808147	2,287336824	1,806494185
4	Объем инвестиций	0,643563	1,119091121	0,687512855
5	Приобретение основных средств	0,133509	0,597191085	0,264079426
6	Прибыль на 1 работника	0,713875	1,240753416	1,00849489
7	Средняя заработная плата	0,489648	0,886252448	0,578811734
8	Оборотные активы	4,743349	5,356264585	4,514945855

При помощи программного продукта MS Excel составим лепестковую диаграмму, отложив на осях значения показателей – индикаторов устойчивого экономического развития (рисунок 21). Таким образом, мы получим три фигуры-многоугольника, которые характеризуют нижнее и верхнее значения показателей устойчивого развития и значения оцениваемого предприятия.

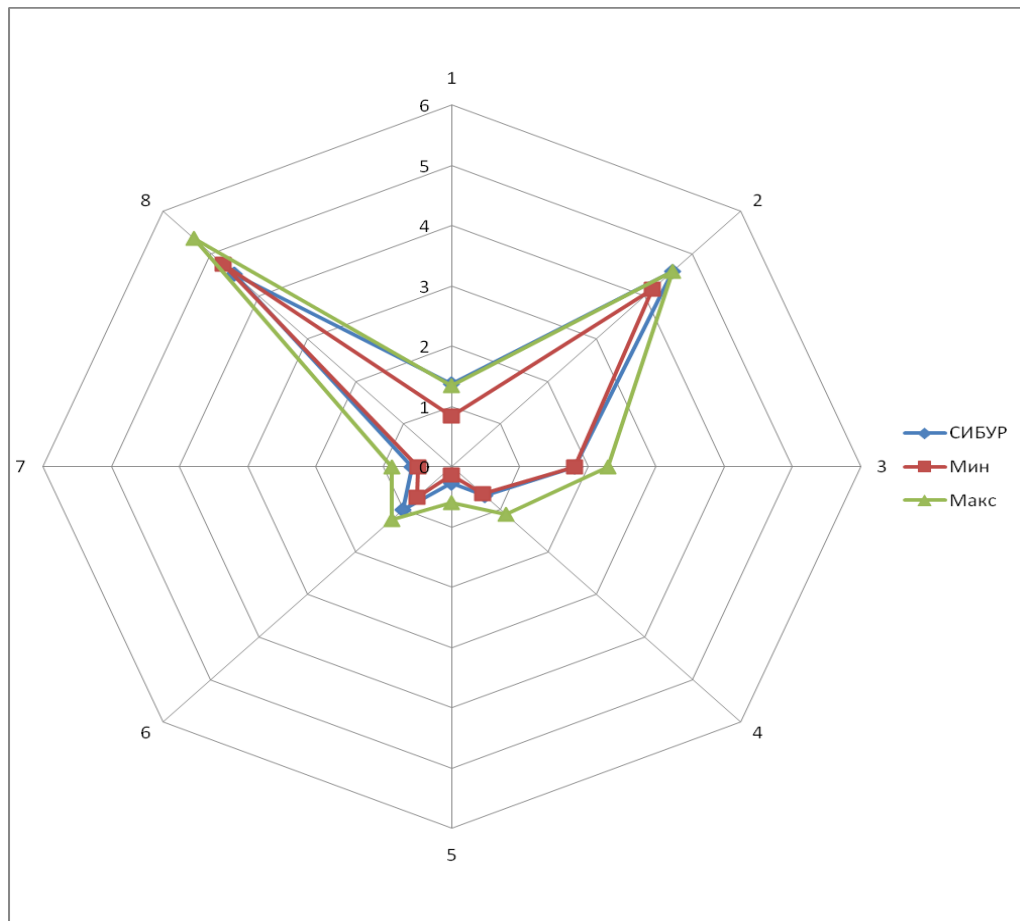


Рисунок 21. Лепестковая диаграмма ОАО «Сибур-Нефтехим»

Выбранное предприятие развивается устойчиво, если текущее значение показателя-индикатора находится в диапазоне между нижней и верхней границей – $Q_{\text{нижн}} \leq Q_{\text{инт}} \leq Q_{\text{верх}}$;

Предприятие имеет в своем развитии определенную неустойчивость, если отклонения выходят за пределы заданного диапазона – $Q_{\text{инт}} < Q_{\text{нижн}}$ или $Q_{\text{инт}} > Q_{\text{верх}}$.

В результате изучения полученной диаграммы, можно сформулировать следующие выводы:

- по показателям объем инвестиций, стоимость приобретенных основных средств, прибыль на 1 работника, средняя заработная плата ОАО «Сибур-Нефтехим» развивается устойчиво, т.к. значение каждого показателя-индикатора находится в диапазоне между нижней и верхней границей – $Q_{\text{нижн}} \leq Q_{\text{инт}} \leq Q_{\text{верх}}$;

- по показателям чистая прибыль, уровень износа основных фондов, фондоотдача и стоимость основных активов ОАО «Сибур-Нефтехим» имеет отклонения (отклонения выходят за пределы заданного диапазона – $Q_{\text{инт}} < Q_{\text{нижн}}$ или $Q_{\text{инт}} > Q_{\text{верх}}$), что может характеризовать определенную неустойчивость.

В соответствии с этим необходимо сделать вывод: предприятие ОАО «Сибур-Нефтехим» требует определенных организационно-экономических вмешательств в области модернизации, позволяющих достигнуть требуемых значений устойчивого экономического развития.

Предлагается для достижения устойчивого экономического развития предприятия реализовать следующий план модернизации.

Развитие ОАО «Сибур-Нефтехим» подразумевает увеличение глубины переработки, объемов производства и сбыта нефтехимической продукции, модернизацию существующего производства на базе современных технологий, позволяющих обеспечить конкурентные цены и качество продукции.

В состав производственного комплекса компании ОАО «Сибур-Нефтехим» входят ОАО «Сибур - Кстово» и ОАО «Индустриальный парк «Ока-Полимер»».

Оптимизация работы заводов в единой структуре компании и координация усилий с предприятиями производственно-технологического комплекса АК «Сибур» позволят расширять рынки сбыта продукции, проводить единую инвестиционную, организационную и маркетинговую политику.

В рамках разрабатываемого проекта предлагаются следующие направления для модернизации предприятия:

- снижение себестоимости продукции;
- увеличение загрузки мощности и производительности установок;
- увеличение глубины переработки сырья;
- оптимизация численности персонала.

В таблице 19 представлены основные мероприятия модернизации для достижения поставленных целей.

Таблица 19

Основные мероприятия модернизации

Цели модернизации	Мероприятие	Организационные цели
Снижение себестоимости продукции	Наладка работы деаэраторов в цехах	
Увеличение загрузки мощности и производительности установок	Реконструкция установки ЭП-300 (г. Кстово)	Увеличение производства и реализации (в том числе для собственного потребления) продуктов установки ЭП-300 с одновременным повышением рентабельности производства.
Увеличение глубины переработки сырья	Модернизация производства полиэтилена низкого давления (г. Кстово)	Производство конкурентоспособных марок полиэтилена высокой плотности
Оптимизация численности персонала	Создание ремонтно-строительного производства Создание самостоятельного автотранспортного предприятия	Принимаемые меры позволят избавиться от части непрофильных для основной деятельности «Общества» подразделений, снизить убытки на содержание объектов социальной сферы более чем на три миллиона рублей в год, обеспечить экономию фонда оплаты труда в размере 249,0 тысяч рублей в месяц.

Реконструкция установки ЭП-300

Таблица 20

Основные показатели проекта реконструкции установки ЭП – 300

Цель проекта	Увеличение производства и реализации (в том числе для собственного потребления) продуктов установки ЭП-300 с одновременным повышением рентабельности производства.
Назначение проекта	Обеспечение сырьем (этилен) предусмотренного инвестиционной программой производства полиэтилена высокой плотности и удовлетворение растущих потребностей отечественного и зарубежного рынков продуктов пиролиза (пропилен, бензол и пр.)
Мощность объекта	Первый этап – 360 тыс. тонн этилена в год, второй этап – 430 тыс. тонн.
Потребность в инвестициях	47,4 млн. ЕВРО (первый этап).
Предполагаемые источники финансирования	Собственные и заемные средства.
Сырьевое обеспечение	Сырьем для пиролиза являются сжиженные углеводородные газы (пропан, бутан, СПГБ) и легкие бензины, поступающие с предприятий АК «Сибур» и рефлюкс с нефтеперерабатывающего комплекса «Лукойлнефтеоргсинтез»

Текущее состояние проекта.

Существующая установка использует 15 печей пиролиза типа SRT-1, предназначенных для пиролиза бензина и сжиженных газов, 2 печи для рецикла этана аналогичной конструкции и 1 печь миллисекундного типа. В печах используется естественная тяга и генерируется насыщенный пар 120 бар, который перегревается в отдельной печи.

Разработанные мероприятия определяют объемы и последовательность работ, обеспечивающие ступенчатый подъем мощности до 360 тыс.т/год и далее до 430 тыс.т/год, если в этом появится необходимость. Эти рекомендации могут быть применены и для других этиленовых производств, построенных по аналогичным проектам.

Из наиболее существенных модификаций установки для достижения минимальной требуемой мощности по этилену 385 тыс. тонн в год можно отметить следующие:

- модификация роторов компрессора пирогаза для ступеней среднего давления и высокого давления, усовершенствование устройств управления и замена турбины для получения пара среднего давления;
- установка дополнительной колонны предварительной деметанизации;
- замена существующих теплообменников холодного блока на пластинчато-оребранные; улучшение интеграции тепла холодной секции;
- модернизация стадии гидрирования ацетиленов и метилацетиленов;
- замена тарелок депропанатора и пропан-пропиленовой колонны.

За счет вышеописанных модификаций достигается:

- абсолютное повышение на ~1-2% предельного выхода пропилена ожидается благодаря включению в схему реактора MAPD с современной технологией;
- относительные повышения на ~1% выхода этилена.

Срок ввода в эксплуатацию печи F-110 – 2014 г., печей F-120/130 – 2016 г.

Замена турбины пирогазового компрессора M-1 на турбину с противодавлением с генерацией пара среднего давления, который будет направляться в сеть завода. Это позволит сэкономить до 30 тонн./час пара,

который в настоящее время направляется в конденсатор. Срок окончания работ – 2015 г.

Восстановление стадии метанирования водорода и замена существующих изотермических реакторов гидрирования ацетилена и метилацетилена на адиабатические с использованием современных высокоселективных катализаторов. Внедрение этого мероприятия позволит повысить выход этилена на 1.5-2.0 % за счет сокращения рецикла этана и связанных с этим потерь. Срок окончания работ – 2015 г.

Реконструкция пропан-пропиленовой колонны с переносом точки ввода питания для повышения ее производительности в связи использованием газового сырья и необходимостью увеличения выпуска этилена после реализации проекта расширения мощности окиси этилена и гликолей. Срок окончания работ – 2015 г.

Внедрение установки дегидроциклизации бутана с целью повышения выхода ароматических углеводородов и обеспечения полной загрузки установки получения бензола. Срок окончания работ – 2016 г.

Модернизация производства полиэтилена низкого давления

Основные показатели проекта представлены в таблице 21.

Таблица 21

Основные показатели проекта производства полиэтилена низкого давления.

Цель проекта	Модернизация производства и реализация на отечественном и зарубежном рынках высокорентабельных продуктов уникального ассортиментного ряда в объеме проектной мощности по технологии мирового лидера, отобранного в результате международного тендера.
Назначение проекта	Обеспечение российских и зарубежных предприятий различных отраслей промышленности высококачественным сырьем отечественного производства.
Мощность объекта	120 тыс. тонн в год полиэтилена высокой плотности (HDPE) специального ассортиментного ряда. Планируемая мощность после модернизации 200 тыс. тонн в год.
Потребность в инвестициях	52 млн. ЕВРО

Предполагаемые источники финансирования	85% стоимости международного контракта финансирует Продавец, остальное - заемные средства.
Сырьевое обеспечение	Сырьем для производства полиэтилена служит этилен (125 тыс. тонн в год), бутен-1. Этилен производится на установке ЭП-300 НХЗ пиролизом углеводородного сырья, поступающего с предприятий АК «Сибур» и расположенного рядом «Лукойлнефтеоргсинтез». Параллельно с этиленом на ЭП-300 производится пропилен и водород, которые являются вспомогательным сырьем при производстве полиэтилена. Бутен-1 будет получаться на установке димеризации этилена, расположенной на территории НХЗ.

Текущее состояние проекта.

В декабре 2014 года планируется провести повторный тендер на выполнение работ по модернизации на производстве полиэтиленов.

Адаптация технологического процесса к условиям площадки.

Технологии «Univation» и «Phillips» предъявляют высокие требования к качеству и параметрам исходного сырья и вспомогательных материалов. Для соответствия этим требованиям необходимы дополнительные установки концентрирования водорода, компрессии водорода и этилена. Технология «Basell» и «Mitsui» позволяет использовать этилен и водород при тех параметрах, при которых они имеются на ЭП-300. Доведение показателей качества водорода и этилена до требований фирмы «Basell» возможно по стандартным схемам очистки с использованием адсорбционных защитных фильтров.

Газофазный процесс отличается высокими требованиями к стабильности поддержания технологических параметров и снабжения энергоресурсами. В частности, перебои в подаче электроэнергии, как показывает опыт эксплуатации газо-фазных установок, приводят к образованию комков в реакторе полимеризации и забивке аппаратуры.

Таким образом, по совокупности признаков для реализации предлагаются использование технологии производства суспензионного полиэтилена высокой и

низкой плотности «Basell» или «Mitsui». Окончательный выбор будет проводиться на основе тендера.

Реорганизация структуры предприятия

- Создание ремонтно-строительного производства, с переводом в его состав части ремонтного персонала заводов и в перспективе создание самостоятельной бизнес – единицы, при этом общая численность персонала этого производства сокращается минимум на 9-10 процентов. Сроки реализации проекта – 2015-2018 гг.

Цель проекта – снижение затрат на производство продукции ОАО «Сибур-Нефтехим» за счет снижения себестоимости автотранспортных услуг, получение к 2020г. прибыли до 2000000 руб. в год с полным обеспечением Общества в автотранспортных услугах за счет замены выработавшей амортизационный срок и недостаточно востребованной автотранспортной техники на новую (с уклоном на специализацию) и общего уменьшения численности подвижного состава, освобождение АТП от несвойственных функций по содержанию теплопункта, пункта перекачки промышленных стоков и дорожного участка.

Данные мероприятия требуют инвестиционных вложений, подлежат рассмотрению в рамках отдельного бизнес-плана. Для вывода АТП в положительную рентабельность в 2018 году и получения прибыли от оказания услуг по перевозке до 2 млн. рублей, проведя анализ затрат, экономически выгодным является инвестирование по 8700 тыс. руб. в год при плановой и ступенчатой замене устаревшей и экономически не выгодной в содержании техники появится возможность сократить количество техники к 2018 году на 20 единиц.

Для реализации вышеперечисленных мероприятий необходимы следующие шаги:

- Разработка механизма экономического взаимодействия этих структурных подразделений с другими подразделениями компании и между собой;
- Проработка механизма высвобождения работников;

- Проработка инвестиций для выделения этих бизнес – единиц в целях улучшения материально – технической базы, обучения персонала и т.д. и расчет экономической эффективности;
- На основе полученных результатов принять решение либо об аутсорсинге созданных бизнес - единиц, либо о сохранении их в составе компании.

В результате общая численность персонала сокращается, при положительной оценке результатов деятельности образованных бизнес – единиц (РСП, АТП, ПЖТ) и решении об их аутсорсинге, численность компании составит 3043 штатных единиц, или уменьшится на 9 процентов (в 2012 году численность персонала составляла 3345 человек).

Реализация предлагаемого плана модернизации ОАО «Сибур-Нефтехим» позволит предприятию достичь следующих показателей: снижение себестоимости продукции на 5 %; увеличение загрузки мощности и производительности установок на 7%; увеличение глубины переработки сырья на 8%; оптимизация численности персонала на 9%.

В свою очередь, достижение данных показателей повлияет на обеспечение устойчивого развития ОАО «Сибур-Нефтехим» по показателям чистая прибыль, уровень износа основных фондов, фондоотдача и стоимость основных активов.

Из всего вышесказанного в работе можно сделать следующие выводы:

1. В современных условиях проблема достижения устойчивого развития становится актуальной и важной. Компании применяют различные методики и инструменты для достижения определенного уровня устойчивости. Необходима разработка практического инструментария, который был бы универсален, и применим в реальности;

2. Предложенная автором методика прошла апробацию на промышленном предприятии ОАО «Сибур-Нефтехим». Результаты проведенного анализа могут использоваться компанией для разработки управленческих решений в области управления устойчивым развитием.

3. Апробация методики позволила определить проблемные показатели, по которым предприятия неустойчиво. Это позволяет наметить сферы деятельности, где необходимы изменения в области модернизации;

4. В параграфе 3.2 автором предлагаются основные направления для модернизации на предприятии. Представленные мероприятия в проекте позволят определить пути решения в области достижения и поддержания устойчивого развития компании;

5. Достоинством предложенного автором подхода является широта сфер его применения как внутри предприятия, так и возможность его использования предприятиями с различными видами деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования можно сформулировать следующие выводы.

В современных условиях необходимость перемен в развитии человечества становится неизбежной. На современном этапе возникли серьезные проблемы взаимодействия человека с окружающей средой. Возникает необходимость формирования представлений общества о таком развитии, которое давало бы возможность рационализировать имеющиеся потребности, сохранить и преумножить природные ресурсы, обеспечить человечеству возможность выживания.

Подобные глобальные проблемы решаются как на уровне государства и предприятий, так и отдельных граждан. В последнее десятилетие можно видеть, что наметилась возможность перехода предприятий к концепции устойчивого развития. Предприятия начали разрабатывать разнообразные механизмы и модели, позволяющие оценить степень экономической устойчивости и развития и повлиять на данный показатель.

В первой главе работы проведен анализ работ различных ученых с целью определения сущности понятия устойчивое развитие. В результате было выявлено взаимовлияние процессов устойчивого развития и модернизации. Автором были проанализированы различные методики оценки уровня устойчивого развития как отечественных, так и зарубежных ученых. Можно сделать выводы, что российские предприятия редко применяют комплексные методики из-за сложности расчетов и необходимости моделирования результатов. Отечественные методы диагностики имеют ряд недостатков. Основным из них является то, что они прогнозируют только наличие кризиса, возможность банкротства и не способны оценить степень развития компании. В результате становится актуальной

Выполненный в диссертационной работе анализ позволил сформулировать пункты концептуального подхода обеспечения устойчивого развития

промышленных предприятий. Основными положениями сформулированного подхода являются:

1. Внешняя среда, в рамках которой работает промышленное предприятие, постоянно изменяется: возрастает конкуренция на рынке, ресурсная база может стать ограниченной, меняются институциональные условия;

2. Изменения параметров внешней среды в динамике (возникновение новых факторов, влияющих на деятельность компании) заставляет промышленные предприятия прикладывать усилия для того, чтобы успеть вовремя среагировать на них;

3. С рассмотренных позиций, устойчивое экономическое развитие следует понимать как процесс, который характеризуется стабильным ростом индикаторов эффективности экономической деятельности компании (индикаторов устойчивого развития), технического совершенства и повышения качества продукции;

4. Постоянный рост индикаторов экономической эффективности и совершенства технологии достигается благодаря разработке плана комплексной модернизации стратегического характера;

5. Модернизации на предприятии должна носить непрерывный характер.

Данный концептуальный подход имеет ряд принципиальных отличий от предложенных другими авторами вариантов:

- предлагается рассматривать семь факторов, влияющих на достижение устойчивого развития (финансовые, рыночные, организационные, технологические, производственные, инвестиционные, инновационные);

- определено, что на данный показатель влияет процесс модернизации на предприятиях;

- комплексный характер предложенных положений позволяет говорить о возможности применения его на практике промышленными компаниями;

- рассматривает процесс модернизации в трех аспектах (экономическом, технологическом и организационно).

Главным научным результатом работы можно считать предложенный механизм обеспечения устойчивого экономического развития промышленных предприятий. Он позволяет принимать более эффективные решения в области модернизации с целью достижения показателей устойчивого развития.

Механизм обеспечения устойчивого экономического развития промышленного предприятия можно отнести к категории управленческих процессов, который должен реализовываться поэтапно: 1. анализ внешней среды, 2. анализ внутренней среды; 3. формирование системы показателей устойчивого экономического развития; 4. оценка и анализ показателей устойчивого экономического развития; 5. разработка и реализация концепции модернизации; 6. анализ результатов модернизации.

Предлагаемый механизм носит универсальный характер, промышленные предприятия смогут адаптировать его под любой вид деятельности. Реализация всех этапов модели позволит определить уровень развития компании, а также основные направления для модернизации.

Кроме этого, предложена методика оценки показателей устойчивого развития промышленных предприятий. Основная цель методики – определение показателей, по которым производственное предприятие в изменяющихся условиях внешней среды имеет отклонения в устойчивом экономическом развитии и его различных сферах деятельности в текущий момент времени. Её отличительной особенностью можно считать то, что критерии оценки связаны с целевыми ориентирами предприятия в области достижения устойчивого развития. Авторская методика оценки позволяет:

- адаптировать расчеты к условиям работы конкретного промышленного предприятия;
- периодически переоценивать показатели благодаря простоте расчетов;
- обеспечить системность процесса реализации достижения устойчивого развития.

В третьей главе диссертационной работы проведен обзорный анализ рынка нефтехимии, выявлены основные проблемы данной отрасли на современном

этапе. Россия стремится оставаться конкурентоспособной на фоне других стран в области нефтехимии, однако положение осложняется тем, что оборудование на наших предприятиях не всегда соответствует запросам времени и новых технологий, требуется его модернизация и замена. Кроме этого, стоит отметить, что Россия на сегодняшний момент является, прежде всего, поставщиком сырья.

Предложенная автором методика прошла апробацию на промышленном предприятии ОАО «Сибур-Холдинг». Результаты проведенного анализа могут использоваться компанией для разработки управленческих решений в области устойчивого развития. Использование методики позволило определить проблемные показатели, по которым предприятия неустойчиво. Это позволяет определить сферы деятельности, где необходима модернизация. Таким образом, были выявлены основные направления для модернизации на предприятии. Представленные проекты позволяют определить пути решения в области достижения и поддержания устойчивого развития компании. Достоинством предложенного автором подхода является широта сфер его применения как внутри предприятия, так и возможность его использования различными видами деятельности.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что в диссертационной работе были решены следующие задачи:

- исследованы теоретические подходы к обеспечению устойчивого экономического развития промышленных предприятий, в частности определено место, значение и содержание понятия устойчивое экономическое развитие, а также выявлена роль и содержание модернизации для достижения устойчивого экономического развития;
- разработаны теоретические положения, относящиеся к достижению устойчивого экономического развития промышленных предприятий на основе применения процессов модернизации;
- систематизированы результаты исследований, касающиеся применения методов модернизации на промышленных предприятиях и

разработан авторский подход к пониманию данного процесса в современных условиях;

- разработана методика оценки показателей устойчивого экономического развития промышленного предприятия;
- разработан механизм достижения устойчивого экономического развития на основе реализации мероприятий комплексной модернизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**Законодательная и нормативная документация**

1. Генеральная схема развития нефтяной отрасли Российской Федерации на период до 2020 года – правительственной комиссией по ТЭК от 11 мая 2011 г.:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55082305/>, свободный;
2. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года Правительство Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р:- [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_94054/?frame=1, свободный;
3. Корпоративный форум по устойчивому развитию «РИО+20»: рекомендации в отношении государственной политики и обязательства к действиям // Рио-де-Жанейро 21 июня 2012 г. – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.iblfrussia.org/RioCorpSustForum_Outcome_RUS.pdf, свободный;
4. Официальный отчет 19 специальной сессии Генеральной ассамблеи // Нью-Йорк, 23-27 июня 1997 г. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N97/857/19/PDF/N9785719.pdf?OpenElement>, свободный;
5. План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года, Москва, 2012. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/press/doklady/11723.html>, свободный;
6. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. N 1662-р О Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/194365/>, свободный;
7. Резолюции Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию // Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 год. – [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://daccess-dds-](http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92/426/01/PDF/N9242601.pdf?OpenElement)

ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N92

/836/57/PDF/N9283657.pdf?OpenElement,

свободный;

8. Указ Президента РФ от 1 апреля 1996 г. N 440 "О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию". [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://base.garant.ru/1548498/>, свободный;

Учебные пособия, монографии, методики, статьи, аналитика

9. Аганбегян А.Г. Инвестиции – основа ускоренного социально-экономического развития России // Деньги и кредит, 2012, № 5, стр 10-16;

10. Агапова Т.А., С.Ф. Серёгина Макроэкономика : учебник —10 -е изд., перераб. и доп.—М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. — 560 с., стр. 300;

11. Аксенов В.В. Роль финансовых активов в формировании механизма устойчивого развития и инновационной стратегии высокотехнологичных предприятий // теория экономики 2011 № 4 (3), стр 66-69;

12. Анализ финансовой отчетности : учеб. пособие / О.В. Ефимова [и др.] — М. : Издательство «Омега Л», 2013. — 388 с. : ил., табл. — (Высшее финансовое образование)., стр. 259;

13. Анпилов С.М. / Экономическое содержание устойчивости развития современного предприятия // Вестник СамГУ, 2012 № 1 (92);

14. Анпилов С.Н. Понятие и структурирование потенциала устойчивого развития строительного предприятия // Основы экономики, управления и права. 2013. № 1 (7). С. 46-53.;

15. Артёмов А.В., Брыкин А.В., Иванов М.Н., Шеляков О.В., Шумаев В.А. Анализ стратегии развития нефтехимии до 2015 года // Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д.И. Менделеева), 2010, т. LII, № 4 стр 4-14;

16. Аткиссон А. Как устойчивое развитие может изменить мир // Бином, 2012;

17. Бабошина Э.С. Экономический анализ как инструмент внутреннего контроля // Вектор науки Тольяттинского государственного университета, 2010 № 3 стр. 138-140;
18. Бабурин С.Н., А.Д. Урсул, М.А. Мунтян Глобализация в перспективе устойчивого развития // М. : МАГИСТР : ИНФРА-М, 2011, 496 с., стр.334;
19. Баженов Г.Е., Кислицына О.А. Инновационный потенциал - основа устойчивого экономического развития предприятия // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева, 2010, № 4, стр 176-180;
20. Баширов Х.Г., Шахшаева Л.М. Проблемы формирования и реализации стратегий устойчивого развития промышленных предприятий // Теория и практика общественного развития, № 11 2012 г., стр. 56-59;
21. Бельченко О.А., Кожевникова Т.М. Основные критерии и показатели устойчивости сельскохозяйственного производства // Социально-экономические явления и процессы № 10 (032), 2011, стр. 26-30;
22. Бобылев С. Н. Модернизация экономики и устойчивое развитие // Экономика, 2011;
23. Бобылев С.Н. Зубаревич Н.В. Соловьёва Устойчивое развитие Методология и методики измерения // Экономика, 2011;
24. Бородин Ю.Г., Хабарова Е.И. Интерпретация понятия "модернизация" применительно к устойчивому развитию хозяйственного субъекта // Вестник МИТХТ, 2013, т. 8, № 2 стр. 103-106;
25. Бринк И.Ю., Колбачев Е.Б., Сироткин А.Ю. Управление модернизацией производственных систем промышленных предприятий // Вестник ЮРГТУ (НПИ). № 4 2010 г. Стр. 4-14;
26. Верхоглазенко В.Н. Критериальное управление развитием компании: Монография. — М.: ИНФРА-М, 2012. – 206 с., стр. 121;
27. Вигневский А.В. Автореферат диссертации «Управление модернизацией машиностроительных предприятий на основе бенчмаркетинга», Санкт-Петербург, 2013;

28. Гайфуллина М.М. Интегральный подход к оценке устойчивого развития предприятия // Вестник ВЭГУ № 6 (68) 2013, стр. 27-35;
29. Гаппоева Н.А., Басаев И.Б., Узденов Ю.Б. Активизация инвестиционных процессов - важнейший фактор устойчивого развития агропродовольственного комплекса республики // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49. № 1-2. С. 260-262.;
30. Гинзбург А.И. Экономический анализ: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. — СПб.: Питер, 2011. — 448 с.: ил., стр. 352;
31. Горин В.А. Технологическая модернизация и институты // Контентус №8 2013, стр 4-13;
32. Горшенина Е.В., Хомяченкова Н.А. Мониторинг устойчивого развития промышленного предприятия // Российское предпринимательство. — 2011. — № 1 Вып. 2 (176). — с. 63-67.;
33. Гусев С.А. Мониторинг состояния устойчивого развития промышленного предприятия // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 24 (278). Экономика. Вып. 39. С. 83–88.;
34. Делия В.П. Инновационная экономика и устойчивое развитие / Учебник // Де-По, 2011;
35. Джесси Рассел Устойчивое развитие, учебник // VSD, 2012 г.;
36. Дожкова О.Н. Модернизация предприятия как императив инновационного развития // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 1. С. 274.;
37. Доклад о мировом развитии 2010. Развитие и изменение климата / Всемирный банк. Пер. с англ. – М., Издательство «Весь мир», 2010. – 440 с., стр. 13;
38. Дондокова Е.Б., Галсанова И.Б. Стратегическое поведение фирмы, направленное на модернизацию // Вестник ВСГУТУ. 2011. № 1 (32). С. 99-102.;
39. Журова Л. И Финансовый потенциал экономической системы: структура и методика оценки // Современные проблемы науки и образования, Академия естествознания, № 2, 2013 стр. 348;

40. Захарова Т.И., А.А. Корсакова Управление социальным развитием организации: учебно-практическое пособие /. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2010. – 396 с.;
41. Заякова А.А. Проблемные аспекты устойчивого развития промышленных предприятий// Проблемы современной экономики, № 10, стр. 106-110, 2012 год;
42. Звягинцева Н.А. Инвестиции как фактор устойчивого развития экономической системы //Известия Иркутской государственной экономической академии. 2011. № 5. С. 24-28.;
43. Иванова В.Г. Формирование системы показателей коммерческой организации // Сибирская финансовая школа. 2013. № 3 (98). С. 156-158.;
44. Ильин В.В. и др. Финансовый менеджмент : учебник : учеб. пособие по направлению «Менеджмент» / под ред. В.В. Ильина. — М. : Издательство «Омега-Л», 2011. — 560 с., стр. 415;
45. Калабаева А.О. / Факторы влияющие на устойчивое развитие промышленного предприятия // ЭКОНОМИНФО. 2011. № 15 С. 50-54;
46. Калабаева А.О./ Теоретические основы разработки механизма устойчивого развития промышленных предприятий // Экономинфо. 2012. № 17. С. 9-13.;
47. Ключева Е.Ю. Сбалансированная система показателей как инструмент достижения финансовых целей компании // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2011. № 22. С. 5-8.;
48. Князева Е.А., Дойсан Н.В. Оценка устойчивого развития телекоммуникационного предприятия // ECONOMICS AND MANAGEMENT OF ENTERPRISES, № 6 2013, стр 71-74;
49. Колотовкин А.В. Стратегическое управление модернизацией предприятия как процесс повышения конкурентоспособности // Транспортное дело России. 2011. № 4. С. 122-124.;

50. Корниенко Е.Л./ Устойчивое развитие и внутренние факторы экономического роста //Актуальные вопросы современной науки. 2010. № 9-2. С. 145-165.;
51. Корчагина Н.В. Теоретические основы модернизации про-мышленных предприятий // Вопросы региональной экономики. 2011. Т. 9. № 4. С. 21-30.;
52. Кошелева А.С., Попова Л.Ф / Реструктуризация как фактор устойчивого развития промышленного предприятия // Перспективы науки № 6 (8), 2010, стр. 142-149;
53. Красс М.С., Б.П. Чупрынов Математические методы и модели для магистрантов экономики: Учебное пособие. 2-е изд., доп. — СПб.: Питер, 2010. — 496 с.: ил. Стр. 270;
54. Криворотов В.В., Калина А.В. Исследование устойчиво-безопасного социально-экономического развития предприятия , Организатор производства. 2010. Т. 44. № 1. С. 86-94.;
55. Крылов А.Н. Корпоративная социальная ответственность: экономические модели - мораль - успех - устойчивое развитие// Икар 2013;
56. Лашинская Ю.И. Модернизация и устойчивое развитие: к вопросам трактовки // Вестник Международного института менеджмента ЛИНК. 2010. № 24. С. 132-146.;
57. Летуновская М.Е., Сандомирская И. К. Некоторые методологические вопросы оценки устойчивого развития приграничных регионов // Научные труды Северо-Западного института управления. 2012. Т. 3. № 1. С. 107-117.;
58. Лимитовский М.А. Устойчивый рост компании и эффект леввериджа. — Российский журнал менеджмента. Том 8, №2, 2010. С. 35-49;
59. Магомедов М.Д. Экономика организации (предприятия): Учебник / М. Д. Магомедов, Е. Ю. Куломзина , И. И. Чайкина. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2011. — 276 с., стр. 76;
60. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г Управление проектами.- М.:Омега-Л.- 960 с. ISBN 978-5-370-01058-3; 2010 г.;

61. Макаркин Н.П. Модернизация России: жизненная необходимость и задачи – доклад собрания Представительства Отделения общественных наук РАН при Мордовском государственном университете, 2010;
62. Макова М.М. /Методические основы оценки устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса// Вестник ВЭГУ. 2012. № 4. С. 53-60;
63. Манцева Е.А. , Магарил Е.Р. Устойчивое развитие промышленного предприятия: понятие и критерии оценки // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. № 5/2012 стр. 25-33;
64. Марыгова Е.А.. Макроэкономика. Экспресс-курс., 2010;
65. Мельник Л. Г. Экономика развития: учебник // Л.Г. Мельник: Университетская книга, 2013. — 784 с.;
66. Мерзлов А.В. Региональный опыт разработки программ устойчивого развития сельских территорий: информ. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. – 112 с.;
67. Митяшин В.Г. Методологические и прикладные вопросы технологического аудита российских промышленных предприятий // Инновации №6 2010 г., стр. 59-68;
68. Модернизация и конкурентоспособность российской экономики: Монография / Под ред. д. э. н. И. Р. Курнышевой и д. э. н. И. А. Погосова ; науч.ред. С. Н. Сильвестров. — СПб. : Алетейя, 2010. — 366 с., стр. 163;
69. Моисеенко А.А. Сбалансированная система показателей как система управления // Проблемы современной экономики (Новосибирск). 2011. № 4-2. С. 217-221.;
70. Мочалова Л.А. /Инновационный инструментарий управления социоэкологоэкономической устойчивостью промышленного предприятия // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2013. № 2. С. 95-105.;
71. Мусин В.П. Технологическая модернизация: современные проблемы и наследство плановой экономики // Ярославский педагогический вестник № 1 – Том I (Гуманитарные науки), 2011 г. Стр. 71-74;

72. Нигматуллина Г.А. Экономическая эффективность модернизации промышленных производств // Вестник ПГУ, № 2 2010, стр. 55-62;
73. Никифорова Н.А. Анализ в антикризисном управлении. // Финансовый менеджмент. – 2011, №6. – С. 5-12;
74. Николаева А.Н., Яковлев А.Е. Инновации как основной фактор экономического роста // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 47 (11). С. 8.;
75. Орехова Е.А. Инвестиции в системе факторов устойчивого развития предприятия // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. 2013. № 1. С. 100-105.;
76. Оценка стоимости ценных бумаг и бизнеса : учеб. пособие / И. В. Косорукова, С. А. Секачев, М. А. Шуклина; под ред. И. В. Косоруковой. —М.: Московская финансово-промышленная академия, 2011. — 672 с., стр. 349;
77. Парфенова С.Л. Методические рекомендации по оценке уровня устойчивого развития // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева № 1, 2011, стр. 192-196;
78. Пелымская О.В. Формирование комплексного показателя устойчивого развития строительного предприятия // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 39 (39). С. 54;
79. Петрова В.В., А.Ю. Петров, И.В. Кобищан, Е.А. Козельцева. Управленческий учет и анализ. С примерами из российской и зарубежной практики: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 2010. —304 с., стр. 99;
80. Пешкова А.А. Системный подход обоснованию финансовой стратегии устойчивого развития // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), 2011 № 1, стр. 137-145;
81. Пешкова А.А. Формирование финансовой стратегии устойчивого развития предприятий реального сектора экономики // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2010. № 27. С. 154-161.;

82. Пименова М.В./ Методические рекомендации по оценке уровня устойчивого развития машиностроительных предприятий // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. 2011. № 1. С. 192-196.;

83. Подлесных В.И., О.Г. Тихомирова, Н.В. Кузнецов Новые подходы и методы обеспечения устойчивого развития предпринимательских структур / М. : ИНФРА-М, 2011, 304 с.;

84. Попова Л.Ф. Адапционный механизм управления организационной структурой в системе устойчивого развития промышленного предприятия // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2013. № 4 (48). С. 64-69.;

85. Приоритеты и модернизация экономики России / под ред. д. э. н. И. Р. Курнышевой; науч. ред. д. э. н., проф. С. Н. Сильвестров. – СПб.: Алетейя, 2011. – 208 с., стр. 60;

86. Рассветов С.А., Ершов А.Н./Исследование резервов управления устойчивым развитие промышленных предприятий//Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2012. Т. 111. № 7. С. 125-128;

87. Рогожа И.В. Нефтяной комплекс России: государство, бизнес, инновации: Монография. — М.: ИНФРА-М, 2010. — 244 с., стр. 4;

88. Рысак Н.В. Системные ограничения модернизации экономики России // Омский научный вестник, № 4 (111), 2012 г, стр. 86-88;

89. Смачило И.И. Принципы формирования и структура механизма управления устойчивым развитием предприятия // "Економіка розвитку" (Economics of Development), № 3(67), 2013 стр. 75-81;

90. Сорочайкин А.Н. Методика оценки информационно-знаниевого потенциала предприятия // Вопросы экономики и права. 2012. 12(54). С. 130–135.;

91. Сталинская Е.В. Формирование комплекса показателей устойчивого развития металлургического предприятия // БІЗНЕСІНФОРМ № 2 '2012, стр. 108-110;

92. Старцев В.А. Инвестиционная привлекательность, как один из факторов развития организации // Вопросы региональной экономики. 2010. Т. 4. № 4. С. 16-30.;
93. Стефанчук Е.Н. Экономические основы устойчивого развития Российской промышленности // Научный вестник Южного института менеджмента. 2013. № 2 (2). С. 27-31.;
94. Сутягин Ю.В., Турлачева М.А. Формирование системы показателей как эффективный инструмент реализации стратегии развития предприятия // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 5-6. С. 112-117.;
95. Татаркин А.И., Максимов Т.А. Модернизация в стратегиях машиностроительных компаний // Бизнес, менеджмент и право. 2011. № 2 (24). С. 076-082.;
96. Удалов Ф.Е., Воронов Н.А., Иванов Б.В. Управление модернизационной деятельностью промышленного предприятия // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2013. № 3. С. 85-89.;
97. Управление социальным развитием организации: учеб. пособие / К.Э. Оксинайд. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 160 с., стр. 5;
98. Устойчивое развитие в России: под редакцией Сергея Бобылева и Рената Перелета / Берлин, издательство Trigger.medien.gmbh, 2013. - 224 с., стр. 11;
99. Фукина С.П. Использование инновационных систем управления в обеспечении устойчивого развития промышленного предприятия // Финансовая аналитика: Проблемы и решения. 2012. № 19. С. 22-26;
100. Фунтов В.Н. Управление проектами развития фирмы: теория и практика / СПб. : Питер, 2010, 496 с., стр. 71;
101. Хомяченкова Н.А. Методика многокритериальной классификации промышленных предприятий по группам устойчивого развития // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Прикладная математика. – 2010. – № 19.;

102. Хомяченкова Н.А. Методические рекомендации по оценке и анализу уровня устойчивого развития промышленного предприятия.– Тверь: ТГУ, 2010. – 36 с.;
103. Хомяченкова Н.А. Современные аспекты мониторинга устойчивого развития промышленного предприятия: методика и практика // Экономические исследования. 2010. № 2. С. 2-17;
104. Шарова А.А. Теоретические аспекты модернизации Российской экономики // Социально-экономические явления и процессы, №9 , 2012 г. Стр. 176-181;
105. Шестерикова Н.В. Методика выбора и оценки стратегии устойчивого развития предприятия с учетом диапазона зон устойчивости // Вестник ННГУ им. Н.И. Лобачевского № 1 2013, стр. 277-281;
106. Шмидт А.В. Управление развитием промышленного предприятия по экономическим критериям устойчивости, Вопросы экономики и права. 2011. № 3, стр. 218-222;
107. Ягодин Г.А. Пуртова Е.Е. Устойчивое развитие Человек и биосфера, учебник // Бинوم, 2013;

Иностранные источники

108. Alena Kocmanova, Marie Docekalova, Petr Nemecek, Iveta Simberova Sustainability: Environmental, Social and Corporate Governance Performance in Czech SMEs // The 15th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2011 pages 55-59;
109. Angappa Gunasekarana, Alain Spalanzani Sustainability of manufacturing and services: Investigations for research and applications // International Journal of Production Economics Volume 140, Issue 1, November 2012, Pages 35–47;
110. Ans Kolka, Rob van Tulderb International business, corporate social responsibility and sustainable development // International Business Review Volume 19, Issue 2, April 2010, Pages 119–125;

111. Audrone Balkytea & Manuela Tvaronavičienė Perception of competitiveness in the context of sustainable development: Facets of “sustainable competitiveness” // *Journal of Business Economics and Management* Volume 11, Issue 2, 2010, pages 341-365;
112. Brian L. Connelly, David J. Ketchen Jr., Stanley F. Slater Toward a “theoretical toolbox” for sustainability research in marketing // *Journal of the Academy of Marketing Science* February 2011, Volume 39, Issue 1, pp 86-100;
113. David J. Closs, Cheri Speier, Nathan Meacham Sustainability to support end-to-end value chains: the role of supply chain management // *Journal of the Academy of Marketing Science* February 2011, Volume 39, Issue 1, pp 101-116;
114. Dr. Stanislav E. Shmelev Sustainable Development: Measuring Progress // *Ecological Economics* 2012, pages 115-130;
115. Happaerts, Sander Sustainable development between international and domestic forces. A comparative analysis of subnational policies // *Leuven International and European Studies (LINES)* Leuven International and European Studies (LINES) HIVA - Research Institute for Work and Society. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://lirias.kuleuven.be/handle/123456789/322654>, свободный;
116. Helga Pülzl, Irina Prokofieva, Staffan Berg, Ewald Rametsteiner, Filip Aggestam, Bernhard Indicator development in sustainability impact assessment: balancing theory and practice Wolfslehner // *European Journal of Forest Research* January 2012, Volume 131, Issue 1, pp 35-46;
117. Holger Patzelt¹, Dean A. Shepherd Recognizing Opportunities for Sustainable Development // *Entrepreneurship Theory and Practice* Volume 35, Issue 4, pages 631–652, July 2011;
118. Hyesung Seoka, Shimon Y. Nofa, Florin G. Filip Sustainability decision support system based on collaborative control theory // *Annual Reviews in Control* Volume 36, Issue 1, April 2012, Pages 85–100;
119. Isabel Gallego-Álvarez Indicators for sustainable development: Relationship between indicators related to climate change and explanatory factors // *Sustainable Development* Volume 20, Issue 4, July/August 2012, pages 276–292;

120. Janne Rinne, , Jari Lyytimäki , Petrus Kautto From sustainability to well-being: Lessons learned from the use of sustainable development indicators at national and EU level // *Ecological Indicators* Volume 35, December 2013, Pages 35–42;
121. Jeremy K. Halla, Gregory A. Daneke, Michael J. Lenox, Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions // *Journal of Business Venturing* Volume 25, Issue 5, September 2010, Pages 439–448;
122. Kamil Kaygusuz Energy for sustainable development: A case of developing countries // *Renewable and Sustainable Energy Reviews* Volume 16, Issue 2, February 2012, Pages 1116–1126;
123. Khaled Medini, Catherine M. Da Cunha, Alain Bernard Enterprise Modelling Requirements for a Sustainability Multi Level Assessment // *The 21 st International Conference on Production Research*, Stuttgart : Allemagne (2011). – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://hal.univ-nantes.fr/hal-00620856/>, свободный;
124. Ki-Hoon Lee, Reza Farzipoor Saen Measuring corporate sustainability management: A data envelopment analysis approach // *International Journal of Production Economics* Volume 140, Issue 1, November 2012, Pages 219–226;
125. Knut Halvor Alfsen, and Mads Greker Sustaining Welfare for Future Generations: A Review Note on the Capital Approach to the Measurement of Sustainable Development. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://librelloph.com/ojs/index.php/challengesinsustainability/article/view/cis-1.1.16>, свободный;
126. Koichiro Moria, Aris Christodouloub, Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI) // *Environmental Impact Assessment Review* Volume 32, Issue 1, January 2012, Pages 94–106;
127. Laureen Elgerta & Rob Kruegera Modernising sustainable development? Standardisation, evidence and experts in local indicators // *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability* Volume 17, Issue 5, 2012, pages 561-571;

128. Laurinkevičiūtė, Asta; Stasiškienė, Žaneta Sustainable Development Decision-Making Model for Small and Medium Enterprises. // *Environmental Research, Engineering & Management* . 2010, Vol. 52 Issue 2, p14-24;
129. Léa Sébastiena, Tom Baulerb, Use and influence of composite indicators for sustainable development at the EU-level // *Ecological Indicators* Volume 35, December 2013, Pages 3–12;
130. LF Escobar, H Vredenburg Multinational oil companies and the adoption of sustainable development: A resource-based and institutional theory interpretation of adoption heterogeneity //- *Journal of business ethics*, 2011 - Springer, pages 41-44;
131. Lujie Chena, Jan Olhagerb, Ou Tanga Manufacturing facility location and sustainability: A literature review and research agenda // *International Journal of Production Economics* Volume 149, March 2014, Pages 154–163;
132. Martin L. Greena, Laura Espinala, Enrico Traversaa and Eric J. Amisa Materials for sustainable development // *MRS Bulletin / Volume 37 / Issue 04 / April 2012*, pp 303-309;
133. Masaru Nakano A Conceptual Framework for Sustainable Manufacturing by Focusing on Risks in Supply Chains // *Advances in Production Management Systems. New Challenges, New Approaches IFIP Advances in Information and Communication Technology* Volume 338, 2010, pp 160-167;
134. Nuno Quental, Júlia M. Lourenço, Fernando Nunes da Silva Sustainable development policy: goals, targets and political cycles // *Sustainable Development* Volume 19, Issue 1, pages 15–29, January/February 2011;
135. Paul Sorensen Regulation theory and sustainable development: Business leaders and ecological modernisation. *Routledge research in environmental politics* // *International Journal of Environmental Studies* Volume 69, Issue 6, 2012, pages 992-995;
136. Rajesh Kumar Singha, H.R. Murtyb, S.K. Guptac, A.K. Dikshitc An overview of sustainability assessment methodologies // *Ecological Indicators* Volume 15, Issue 1, April 2012, Pages 281–299;

137. Reinhard Steurer, Markus Hametner Objectives and Indicators in Sustainable Development Strategies: Similarities and Variances across Europe // Sustainable Development Volume 21, Issue 4, pages 224–241, July/August 2013;

138. Rupert J. Baumgartner, Daniela Ebner Corporate sustainability strategies: sustainability profiles and maturity levels // Sustainable Development Special Issue: Strategic Approaches to Sustainability Policy and Management Volume 18, Issue 2, pages 76–89, March/April 2010;

139. Rupert J., Jouni Korhonen Strategic thinking for sustainable development // Sustainable Development Special Issue: Strategic Approaches to Sustainability Policy and Management Volume 18, Issue 2, pages 71–75, March/April 2010;

140. Sabrina Krank, Holger Wallbaum, Adrienne Grêt-Regamey Perceived contribution of indicator systems to sustainable development in developing countries // Sustainable Development Volume 21, Issue 1, pages 18–29, January/February 2013;

141. Shaw C. Feng, Che-Bong Joung, and Gang Li Development Overview of Sustainable Manufacturing Metrics // Sustainable Development, 2012 - Wiley Online Library;

142. Štefan Bojneca, Drago Paplerb Economic Efficiency, Energy Consumption and Sustainable Development // Journal of Business Economics and Management Volume 12, Issue 2, 2011 pages 353-374;

143. Suzanne Vallancea, Harvey C. Perkinsa, Jennifer E. Dixonb What is social sustainability? A clarification of concepts // Geoforum Volume 42, Issue 3, June 2011, Pages 342–348;

144. Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework // Governance Volume 23, Issue 1, pages 161–183, January 2010;

145. Tvaronavičienė, Manuela; Lankauskienė, Toma Plausible foreign direct investment' impact on sustainable development indicators of differently developed countries. // Journal of Security & Sustainability Issues . Oct2011, Vol. 1 Issue 1, p27-38.;

146. Vladislav Todorova, Dora Marinova Modelling sustainability //Mathematics and Computers in Simulation Volume 81, Issue 7, March 2011, Pages 1397–1408;

147. Wolfgang Gerstlberger, Mette Præst Knudsen, Ian Stampe Sustainable Development Strategies for Product Innovation and Energy Efficiency // Business Strategy and the Environment 11 JUL 2013, pages 87-92;

Интернет ресурсы

148. Алтухова Ю.В. Устойчиво-эффективное развитие сельскохозяйственных предприятий на основе релевантного учетного обеспечения: Научная библиотека диссертаций и авторефератов: [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/ustoichivo-effektivnoe-razvitie-selskokhozyaistvennykh-predpriyatii-na-osnove-relevantnogo-u>, свободный;

149. Бабина Е.Н. Экономические аспекты экологически устойчивого развития: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://sibac.info/11439>, свободный;

150. Борлакова З.А. Понятие устойчивого развития дотационного региона: анализ исследований зарубежных и отечественных авторов, 2011: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/logistika/item/370-2011-04-04-08-32-30?pop=1&tmpl=component&print=1>, свободный;

151. Валовой внутренний продукт в рыночных ценах.- [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#, свободный;

152. Винокуров И.В. Анализ сложившегося состояния производственно-технологического потенциала предприятий промышленности России , 2013 г. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs-53-532013/item/2167-2013-05-30-07-53-10>, свободный;

153. Гаджиев М.М., Яковлева Е.А., Бучаев Я.Г. Частные вопросы экономической эффективности: управление затратами на основе принципов

маржинального анализа, 2013:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/marketing/item/2455-2013-10-24-07-09-55>, свободный;

154. Горбанёв В.А. Геоэкологические аспекты экономического развития, 2011: - [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.mirec.ru/old/index.php%3Foption=com_content&task=view&id=199.html, свободный;

155. Горбунова И.И. Теоретические аспекты финансового механизма устойчивого развития малых предприятий, 2011 г. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs-32-322011/item/571-2011-08-20-15-38-05>, свободный;

156. Дауров А.Р. Методы оценки устойчивого развития экономики регионов: - [Электронный ресурс] Режим доступа: http://science-bsea.narod.ru/2011/ekonom_2011_16/daurov_metody.htm, свободный;

157. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://устойчивоеразвитие.рф/files/monographs/OurCommonFuture-introduction.pdf>, свободный;

158. Ефимычев Ю.И., Трофимов О.В., Ломовцева А.В., Шипилов А.Г. Модернизация предприятия как источник повышения его конкурентоспособности, 2013:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/marketing/item/2438-2013-10-17-08-12-19>, свободный;

159. Индексы производства по отдельным видам экономической деятельности Российской Федерации: - [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/ind_prom_okved.xls, свободный;

160. Интерактивная витрина федеральной государственной службы статистики. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru/>, свободный;

161. Козловский В. Миллиард: желтый, белый, серый, 2012 г.: - Ресурс доступа: <http://www.rg.ru/2012/10/16/millard.html>, свободный;

162. Кондаурова Д. С. Совершенствование механизма устойчивого развития промышленного предприятия, 2012:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.moluch.ru/conf/econ/archive/57/2939/>, свободный;
163. Концепция «устойчивое развитие»: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://3ys.ru/ekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/kontsepsiya-ustojchivoje-razvitie.html>, свободный;
164. Концепция низкоуглеродной экономики: Электронный журнал «Экологические системы»: - [Электронный ресурс] Режим доступа: http://esco-ecosys.narod.ru/2011_6/art087.htm, свободный;
165. Концепция перехода к устойчивому развитию: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://omczo.org/publ/401-1-0-1859>, свободный;
166. Концепция устойчивого развития: - [Электронный ресурс] Режим доступа: www.ecorussia.info/ru/about/part-3-sustainable-development, свободный;
167. Кучерова Е.Н. Основные понятия конкуренции и конкурентоспособности предприятий сферы предоставления услуг:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kucherova.ru/osobennosti/index.html>, свободный;
168. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. —[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/~книги/Лопатников/Статистический%20подход%20к%20изучению%20экономики/>, свободный;
169. Марыгова Е.А. Макроэкономика: Экспресс-курс, 2010: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://uchebnik-besplatno.com/economics-uchebnik/model-ekonomicheskogo-rosta.html>, свободный;
170. Модели роста: устойчивый и неустойчивый сценарий:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://msd.com.ua/biznes-planu/modeli-rosta-ustojchivyj-i-neustojchivyj-scenarij/>, свободный;
171. Модернизация и ресурсное обеспечение промышленных предприятий, 2013 г.: - [Электронный ресурс] Режим доступа:

emails.com/modernizacija-resursnoe-obespechenie-promyshlennyh-predpriyatij/, свободный;

172. Немтехимия – капиталоемкая :- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.promros.ru/magazine/2012/may/neftehimiya-kapitaloyomkaya.phtml>, свободный;

173. Отрицательная динамика: «Expert Online», 15 окт 2013: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://expert.ru/2013/10/15/otritsatelnaya-dinamika/>, свободный;

174. Официальная информация ОАО «Газпром нефтехим Салават»: ежеквартальные отчеты эмитента:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://gpns.ru/invest/report>, свободный;

175. Официальная информация ОАО «Газпром нефтехим Салават»: ежеквартальные отчеты эмитента:- [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.uralchem.ru/rus/to_shareholders_and_investors/information_disclosure/uralchem/336/, свободный;

176. Официальная информация ОАО «Казаньоргсинтез»: ежеквартальные отчеты эмитента:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kazanorgsintez.ru/index.php?page=content&id=65>, свободный;

177. Официальная информация ОАО «Нижекамскнефтехим»: ежеквартальные отчеты эмитента:- [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.nknh.ru/investors/quarterly_report/, свободный;

178. Официальная информация ОАО «Сибур-Нефтехим»: ежеквартальные отчеты эмитента:- [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.sibur.ru/snh/disclosure_info/, свободный;

179. План развития нефтегазохимии: реальность или благие пожелания?:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ngv.ru/upload/iblock/d5f/d5f6ef6bd4c9446e3a798036c52fcd9de.pdf>, свободный;

180. Полтерович В.П. Выступление на заседании Научно-экспертного совета по антикризисной политике 15 марта 2010 года. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://kommentarii.ru/theme.php?f=3&t=24417>, свободный;

181. Померанцев А. Метод главных компонент: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.chemometrics.ru/materials/textbooks/pca.htm>, свободный;

182. Пряничников С.Б. Теоретические основы устойчивого экономического развития промышленных предприятий, 2012: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs-39-392012/item/1179-2012-03-28-07-20-04>, свободный;

183. Пряничников С.Б. Характеристика факторов, формирующих уровень устойчивого развития промышленных предприятий, 2012: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs40-402012/item/1261-2012-04-16-06-44-22>, свободный;

184. Развитие потенциала персонала организации, 2010:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/razvitie-potenciala-personala-organizacii>, свободный;

185. Растамханова Л.Н., Братцев А.А. Анализ факторов финансовой устойчивости дочернего нефтегазового предприятия: - [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ars-administrandi.com/article/Rastamhanova_Bratcev_2012_3.pdf, свободный;

186. Рябов А.В. Об актуальных проблемах нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ids55.ru/nig/articles/aktualnyeproblemy/362-2011-09-02-10-59-42.html>, свободный;

187. Свободная энциклопедия: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%F2%D0%F5%D0%F2>, свободный;

188. Свободная энциклопедия: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%F0%D0%F6%D0%F8>, свободный;

189. Собченко Н.В. Комплексная методика оценки экономической устойчивости предприятий на основе инновационной активности // Научный

журнал КубГАУ, №67(03), 2011 г. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2011/03/pdf/29.pdf>, свободный;

190. Совещание по вопросу развития нефтехимической промышленности, 2013: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/transcripts/19420>, свободный;

191. Табурчак П.П. Механизм устойчивого развития предприятия с использованием его организационного потенциала: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs40-402012/item/1311-2012-04-28-09-32-19>, свободный;

192. Теоретические концепции модернизации:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://all-politologija.ru/knigi/politicheskaya-istoriya-rossii-lancov/teoreticheskie-koncepcii-modernizacii>, свободный;

193. Угапьев А.А., Булгакова М.А. Особенности реализации инновационных проектов в нефтеперерабатывающем комплексе России, 2012:- [Электронный ресурс] Режим доступа: http://z3950.ksu.ru/bcover/0000751443_con.pdf, свободный;

194. Химические заводы России. Проблемы и тенденции развития химической отрасли в России:- [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.bd-artis.ru/himicheskie-zavodyi-rossii-problemyi-i-tendantsii-razvitiya-himicheskoy-otrasli-v-rossii>, свободный;

195. Черкасова М.М. Экономическая теория: курс лекций: - [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook234/01/part-002.htm>, свободный;

196. Щербина А.Ю. Противоречие между современными концепциями маркетинга и проблемами устойчивого развития:- [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.rusnauka.com/36_PVMN_2012/Economics/6_124169.doc.htm, свободный.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИНДЕКСЫ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РФ

(в % к предыдущему году)

Таблица

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Промышленное производство	108,9	108,0	105,1	106,3	106,8	100,6	90,7	107,3	105,0	103,4	100,4
из него:											
добыча полезных ископаемых	108,7	106,8	101,4	102,8	103,3	100,4	99,4	103,8	101,8	101,0	101,1
в том числе:											
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	110,3	107,7	102,0	102,7	102,7	100,1	100,4	103,6	101,2	100,7	100,9
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	102,5	108,5	97,7	104,2	104,0	101,1	92,6	104,9	106,6	103,4	102,3
обрабатывающие производства	110,3	110,5	107,6	108,4	110,5	100,5	84,8	110,6	108,0	105,1	100,5
в том числе:											
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	106,9	104,4	106,6	107,3	107,3	101,9	99,4	103,2	103,9	104,1	100,6
текстильное и швейное производство	101,2	96,0	103,6	111,8	99,5	94,6	83,8	108,8	100,8	100,7	104,3
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	111,5	99,4	100,2	122,0	102,3	99,7	99,9	119,9	105,7	98,1	95,6
обработка древесины и производство изделий из дерева	109,7	108,7	107,1	103,6	107,9	99,9	79,3	113,4	110,2	96,2	108,0
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	107,8	105,1	103,6	106,7	108,3	100,3	85,7	103,1	106,5	105,8	94,8
производство кокса и нефтепродуктов	102,2	102,4	104,4	106,6	102,8	102,8	99,4	106,0	103,8	103,1	102,3
химическое производство	105,4	106,6	104,1	104,7	106,6	95,4	93,1	110,6	109,5	104,1	105,4
производство резиновых и пластмассовых изделий	105,5	113,5	116,4	121,0	125,5	122,8	87,4	124,4	111,4	112,8	105,9
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	107,3	108,4	104,9	114,2	108,3	97,1	72,5	114,5	107,4	110,7	98,0
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	107,2	103,9	107,0	109,7	104,5	97,8	85,3	112,4	107,0	104,8	100,0
производство машин и оборудования	119,0	120,8	99,7	111,7	126,7	99,5	68,5	115,2	111,1	102,7	96,6
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	143,2	134,5	133,2	115,0	110,9	92,6	67,8	118,9	111,9	106,4	99,0
производство транспортных средств и оборудования	114,0	111,5	107,1	104,7	107,8	100,4	62,8	127,2	117,2	110,3	102,2
прочие производства	110,8	110,2	108,7	109,8	104,6	98,3	79,3	120,6	105,3	102,6	95,4
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	103,3	101,1	100,9	103,4	99,4	100,6	96,1	102,2	100,2	101,3	97,5

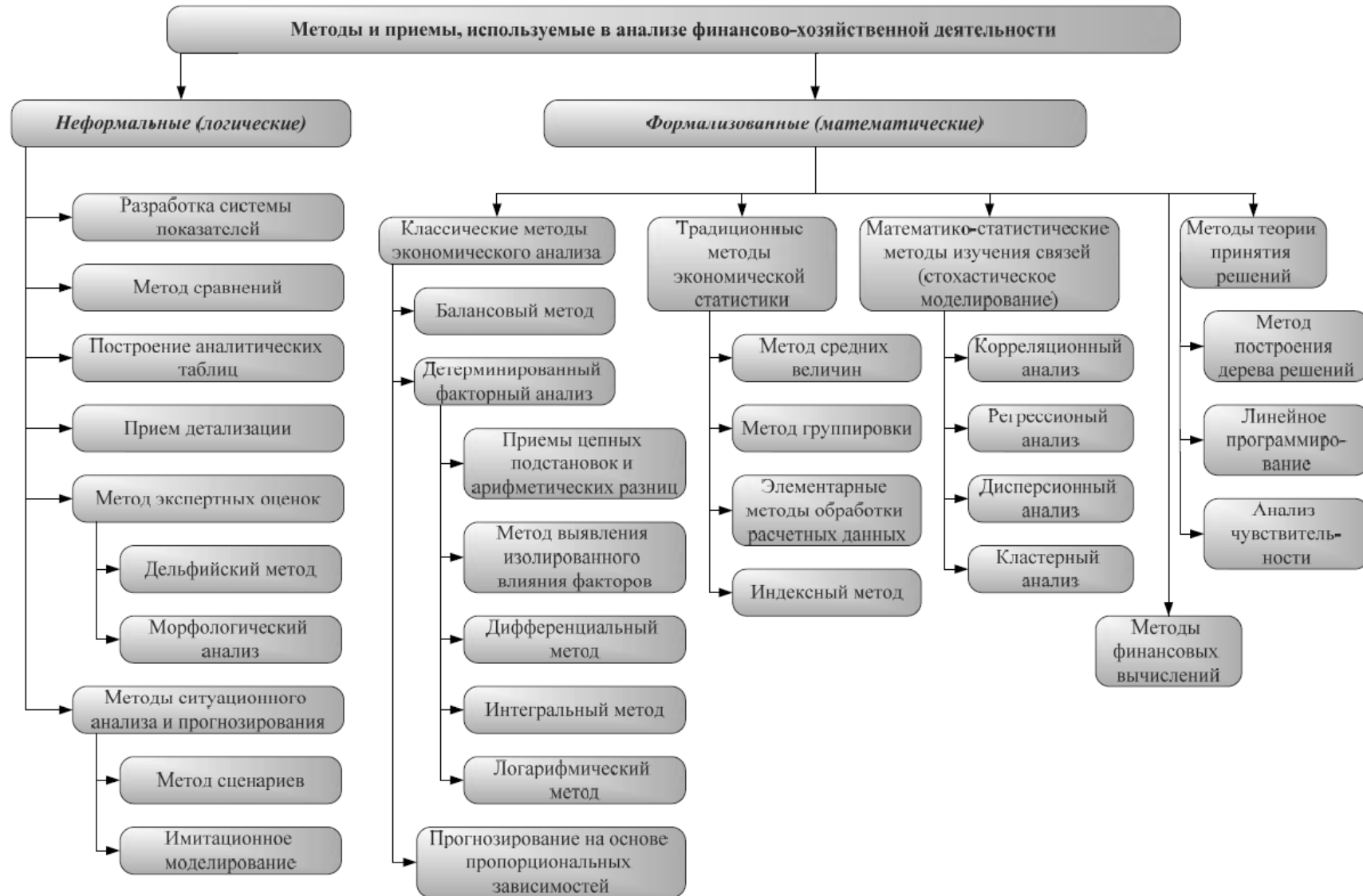
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Таблица

Определения устойчивого развития

№	Источник	Определение
1	Вишнякова А.Б.	Комплекс экономических, социальных, политических и иных мероприятий, с помощью которых современное промышленное предприятие может не только противостоять изменяющимся условиям, но и сделать точный прогноз и обоснованно спланировать свою деятельность, базируясь на внутренних возможностях развития
2	Волкова Л.Ю.	Такой режим его функционирования, при котором, безусловно, выполняются оперативные, текущие и стратегические планы работы предприятия за счет реализации на регулярной основе мер: а) по предупреждению, выявлению и нейтрализации рыночных <i>угроз</i> для выполнения плана; б) по максимально быстрой ликвидации <i>отклонений</i> от плана, вызванных этими угрозами
3	Клепиков Д.Н.	Совокупность (система) средств, способных обеспечить конкурентоспособность продукции и производства, гибкость реакции на меняющуюся конъюнктуру рынка, инновационную и инвестиционную активность, экологичность производства
4	Козлова Е.В.	Развитие, при котором происходят пропорциональные изменения параметров достижения целей при оптимальных затратах времени, сами же цели отражают социальную ответственность организации и способствуют повышению эффективности ее функционирования
5	Колосова Т.В.	Непрерывный процесс приведения экономической системы предприятия в соответствие с требованиями рынка, выражающийся в обеспечении конкурентоспособности на основе повышения инновационного потенциала
6	Некрасова Е.В.	Процесс сохранения тенденции наращивания потенциала в условиях изменения организационных форм предприятия в динамичных условиях хозяйствования
7	Нечепуренко М.Н.	Такое развитие, при котором обеспечивается как текущая, так и стратегическая устойчивость. Предприятие обладает краткосрочной устойчивостью, если обеспечена его платежеспособность, и долгосрочной устойчивостью, если темпы развития предприятия соответствуют темпам развития рынка
8	Шестерикова Н.В.	Долгосрочный план действий, направленных на постоянное обновление структурного и функционального содержания производственно-экономической системы (предприятия) с целью формирования такого экономического состояния, при котором ее хозяйственная деятельность обеспечивает в условиях изменяющейся внешней и внутренней среды общую эффективность функционирования и выполнение всех обязательств перед работниками, другими организациями, государством благодаря достаточным доходам и соответствующим им расходам в соответствии с миссией, видением и целями предприятия
9	Хомяченкова Н.А.	Такой способ его функционирования, который обеспечивается преобразованиями внутренней среды предприятия с целью самосохранения и воспроизводства социально-экономических процессов путем гармонизации взаимоотношений с внешней средой
10	Медведев В.А., Цибульский В.Р., Любаненко А.В., Родионова Л.Н., Абдуллина Л.Р.	Способность сохранять объемы реализации продукции (работ, услуг) длительный период времени при различных изменениях потребительского спроса на рынке производителей
11	Захаров Г.Н.	Такое состояние материально-вещественной и стоимостной структуры производства и реализации продукции, при котором обеспечивается стабильно высокий результат функционирования предприятия

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



ПРИЛОЖЕНИЕ 4. КРИТЕРИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Таблица 1

Показатели устойчивого развития предприятия

Обозначение	Показатель	Суб-показатель	Эталон
Снабжение (ресурсы)			
I1,1	Доля сырья, получаемого по долгосрочным контрактам	По видам сырья	1
I1,2	Диверсификация поставщиков	По видам сырья	1
Производство			
I2,1	Затраты сырья/энергии/материалов на 1 тыс. грн готовой продукции	По видам сырья	Лучшее в отрасли
Сбыт			
I3,1	Доля реализации продукции по долгосрочным контрактам	По видам продукции	1
I3,2	Степень диверсификации сбыта	По видам продукции	1
I3,3	Доля экспорта	По видам продукции	0,8
Социальная ответственность			
I4,1	Отношение расходов на социальные мероприятия к выручке от реализации продукции	Нет	Производств стран с высоким уровнем жизни
I4,2	Доля заработной платы производственного персонала себестоимости произведенной продукции	Нет	Производств стран с высоким уровнем жизни
I4,3	Количество несчастных случаев на производстве на 1 тыс. грн готовой продукции	Нет	Лучшее в отрасли
Экологическая ответственность			
I5,1	Выбросы загрязняющих веществ на 1 тыс. грн готовой продукции	По видам загрязняющих веществ	Лучшее в отрасли
I5,2	Энергозатраты, ГДж на 1 тыс. грн готовой продукции	Нет	Лучшее в отрасли
I5,3	Отношение расходов на экологические мероприятия к выручке от реализации продукции	Нет	Производств стран с высоким уровнем жизни

Классификация критериев и показателей устойчивости
сельскохозяйственного производства

Критерии	Показатели
Обеспечение населения продовольствием	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объем произведенной продукции. 2. Уровень обеспеченности населения территории продукцией сельского хозяйства и уровень ее потребления. 3. Платежеспособный спрос населения
Эффективность производственной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объем продукции по видам в натуральном и стоимостном измерении. 2. Прибыль (убыток). 3. Себестоимость продукции. 4. Рентабельность производства. 5. Производительность труда
Соотношение эффекта и привлеченных затрат и вложений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объем производства и себестоимость продукции. 2. Объем валовой и чистой прибыли. 3. Оборачиваемость активов. 4. Рентабельность активов и производства. 5. Производительность труда
Полнота воспроизводства ресурсов, необходимых для создания продуктов питания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объем задействованных и собственных оборотных средств. 2. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами. 3. Коэффициент ликвидности. 4. Соответствие структуры использования вложенных средств структуре источников финансирования по суммам и срокам. 5. Потребность в средствах за определенный период. 6. Ожидаемые притоки средств за определенный период
Экономическая привлекательность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соотношение рентабельности активов отрасли с рентабельностью активов других отраслей и со ставкой банковского процента. 2. Соотношение собственных и привлеченных источников средств. 3. Наличие высоколиквидных активов
Финансово-экономическая устойчивость сельскохозяйственной организации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коэффициент обеспеченности материально-производственных запасов собственными оборотными средствами. 2. Коэффициент обеспеченности текущими активами. 3. Коэффициент абсолютной и текущей ликвидности. 4. Коэффициент обеспеченности собственными средствами. 5. Коэффициент маневренности собственных средств. 6. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств. 7. Коэффициент автономии (финансовой независимости). 8. Прибыль. 9. Рентабельность реализации (бездотаций и компенсаций). 10. Коэффициент обеспеченности всего капитала. 11. Коэффициент обеспеченности. 12. Коэффициент маневренности собственных средств

Система показателей оценки экономической устойчивости
инновационного предприятия

Показатели	Условное обозначение	Нормативное (рекомендуемое) значение
<i>Финансовая устойчивость</i>		
1. Коэффициент обеспеченности собственными средствами, ед.	K_{OCC}	$\geq 0,1$
2. Коэффициент маневренности, ед.	K_M	$\geq 0,5$
3. Коэффициент финансирования, ед.	K_Φ	$\geq 0,5$
4. Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами, ед.	$K_{OЗсoc}$	$0,8 \geq K_{OЗсoc} \geq 0,6$
5. Коэффициент автономии, ед.	K_a	$\geq 0,5$
<i>Инновационная устойчивость</i>		
1. Индекс рентабельности инноваций, ед.	$I_{ри}$	$\geq 0,15$
<i>Рентабельность</i>		
1. Рентабельность активов, ед.	R_a	$\geq 0,5$
2. Рентабельность собственного капитала, ед.	$R_{СК}$	$\geq 0,08$
3. Рентабельность продаж (по прибыли от продаж), ед.	$R_{Пр1}$	$\geq 0,03$
4. Рентабельность продаж (по чистой прибыли), ед.	$R_{Пр2}$	$\geq 0,01$
5. Рентабельность инвестированного капитала, ед.	$R_{ИК}$	$\geq 0,05$
6. Рентабельность проданных товаров, ед.	$R_{прт}$	$\geq 0,06$
<i>Деловая активность</i>		
1. Коэффициент оборачиваемости активов, ед.	$K_{об.а.}$	$\geq 2,2$
<i>Ликвидность</i>		
1. Коэффициент текущей ликвидности, ед.	$K_{т.л.}$	$\geq 2,0$
2. Промежуточный коэффициент покрытия, ед.	$K_{Пп}$	$0,8 \geq K_{Пп} \geq 0,7$
3. Коэффициент абсолютной ликвидности, ед.	$K_{АЛ}$	$0,5 \geq K_{АЛ} \geq 0,2$

Система показателей оценки уровня устойчивого развития
машиностроительных предприятий

Интегральный индекс устойчивого развития	Обобщающий индекс экономической составляющей устойчивого развития	Сводный индекс финансово-экономической составляющей устойчивого развития	Коэффициент автономии	
			Коэффициент обеспеченности собственными средствами	
			Коэффициент текущей ликвидности	
			Прибыль от реализации продукции	
			Выручка от реализации продукции	
			Рентабельность продаж	
			Рентабельность продукции	
			Производительность труда	
		Сводный индекс рыночной составляющей устойчивого развития	Уровень конкурентоспособности продукции	
			Доля рынка	
			Коэффициент опережения темпов роста цен на готовую продукцию над темпами роста цен на материальные ресурсы	
			Материалоемкость	
		Сводный индекс производственной составляющей устойчивого развития	Энергоемкость	
			Коэффициент трудоотдачи	
			Фондоёмкость	
			Фондовооруженность	
			Коэффициент износа оборудования	
			Коэффициент обновления оборудования	
			Коэффициент загрузки производственной мощности	
			Сводный индекс инновационно-инвестиционной составляющей устойчивого развития	Удельный вес инновационной продукции в общем объеме выпуска
				Удельный вес продукции, выпускаемой менее 3 лет
				Удельный вес затрат на НИОКР в общих затратах на производство продукции
		Доходность инновационной деятельности		
		Удельный вес инвестиций, связанных с инновациями, в общем объеме инвестиций		
		Коэффициент инновационной активности		
		Инвестиции в основные фонды		
		Коэффициент инвестиционной активности		
		Обобщающий индекс экологической составляющей устойчивого развития	Коэффициент ресурсосбережения	
	Коэффициент загрязнения окружающей среды			
	Сумма штрафов за нарушение экологических параметров			
	Сумма отчислений на экологические мероприятия			
	Обобщающий индекс социальной составляющей устойчивого развития	Отношение средней зарплаты на предприятии к средней зарплате по промышленности		
		Коэффициент текучести кадров		
Коэффициент стабильности кадров				
Профессиональная укомплектованность кадрами				
Удельный вес персонала с высшим профессиональным образованием				

Коэффициенты, входящие в интегральный показатель экономической устойчивости

Вид экономической устойчивости	Показатель
1	2
1. Финансовая устойчивость	Коэффициент концентрации собственного капитала
	Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств
	Коэффициент кредиторской задолженности и прочих пассивов
	Коэффициент соотношения привлеченных и собственных средств
	Коэффициент финансового левериджа
	Коэффициент маневренности собственного капитала
	Доля собственного капитала в оборотных активах
	Маневренность функционирующего капитала
	Маневренность собственных оборотных средств
	Индекс постоянного актива
	Коэффициент имущества производственного назначения
2. Инвестиционная устойчивость	Коэффициент инвестиционной активности
	Коэффициент инвестиций в основной капитал
	Коэффициент изменения объема инвестиций в НИОКР
	Коэффициент финансовых инвестиций
	Коэффициент инвестиций в разработку труднодоступных месторождений
	Коэффициент инвестиций в разработку новых высокодебетовых месторождений
	Коэффициент инвестиций в геолого-разведочные работы

3. Производственная устойчивость	Коэффициент рентабельности продаж
	Коэффициент изменения производительности труда
	Фондоотдача
4. Рыночная устойчивость	Коэффициент оборачиваемости запасов
	Коэффициент изменения капитализации компании
	Коэффициент изменения объема продаж
	Доля добычи нефти
	Доля переработки нефти
	Коэффициент изменения средней реализации нефтепродуктов на 1 АЗС компании
	Коэффициент изменения объема продаж нефти и нефтепродуктов на внутреннем рынке
	Коэффициент изменения объема экспортных продаж нефти и нефтепродуктов
5. Технико-технологическая устойчивость	Коэффициент глубины переработки нефти
	Коэффициент годности основных фондов
	Коэффициент обновления основных фондов
	Коэффициент прироста основных фондов
	Коэффициент сложности (индекс Нельсона)
	Коэффициент изменения выхода светлых нефтепродуктов
	Коэффициент изменения запасов нефти
	Коэффициент изменения запасов газа
	Коэффициент обеспеченности мощностей по переработке собственными объемами добычи

Показатели устойчивого развития строительного предприятия

Показатели	Расчетная формула	Условные обозначения
1	2	3
Экономическая устойчивость – $У_3$		
Прибыль	$Пр = Д - Р$	Д – доход; Р – расход.
Рентабельность основных средств	$ROFA = \frac{ЧП}{\text{Основные средства}} * 100 \%$	ЧП- чистая прибыль
Себестоимость продукции	$Сб = ЗТ_{\text{пер}} + ЗТ_{\text{пост}}$	$ЗТ_{\text{пер}}$ – затраты переменные $ЗТ_{\text{пост}}$ –затраты постоянные
Объем строительно-монтажных работ	$O_{СМР}$	$O_{СМР}$ – объем СМР выполненный собственными силами
Цена готовой продукции	$Ц = C * (1 + p/100)$	С – себестоимость продукции; р – рентабельность продукции.
Финансовой устойчивости – $У_ф$		
Коэффициент автономии	$K_{\text{автономии}} = \frac{Кс}{Б}$	Кс- собственный капитал; Б- валюта баланса;
Коэффициент текущей ликвидности	$K_{о.л.} =$	$K_{об}$ – оборотные активы
Коэффициент финансовой устойчивости	$K_{ф.у} = \frac{Кс}{КО}$	КО – краткосрочные обязательства
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	$K_{осс} = \frac{Кс - ВА}{НОб}$	ВА – внеоборотные активы
Коэффициент рентабельности активов	$K_{рент.А} =$	Пр _{чист} – чистая прибыль Б – средняя величина валюты баланса
Коэффициент рентабельности продукции (СМР)	$K_{рент.СМР} =$	Пр _{реализ.СМР} – прибыль от реализации СМР Себ _{СМР} – себестоимость СМР
Производственная устойчивость – $У_п$		
Коэффициент годности основных производственных фондов	$K_{год.ОФ} =$	ОФ _{первонач} – первоначальная стоимость основных фондов; ОФ _{ост} – остаточная стоимость основных фондов.
Широта специализации и независимость от субподрядчиков	$K_{нез.} =$	$O_{СМР}$ – объем СМР выполненный собственными силами; $O_{СМР}$ – выполненный объем СМР в отчетном году.
Коэффициент фондоотдачи	$\Phi_{ОФ} = \frac{O_{СМР}}{ОФ}$	$\Phi_{ОФ}$ – среднегодовая стоимость основных фондов.

Использование производственной мощности	$K_{исп. ПМ} =$	ПМ – производственная мощность организации.
Кадровая устойчивость ($У_k$)		
Коэффициент постоянства состава персонала	$K_{пост} = 1 -$	$Ч_{ув}$ – число выбывших работников; $Ч_{пр}$ – число принятых работников за отчетный период; $Ч_{пред. периоде}$ – среднесписочная численность работников в периоде, предшествовавшем отчетному.
Коэффициент соотношения средней заработной платы на предприятии со средней заработной платой в отрасли строительства	$K_{ЗП} = \frac{\overline{ЗП}_{предп.}}{\overline{ЗП}_{отрасль. стропт.}}$	$ЗП_{предп.}$ – среднемесячная заработная плата одного работника на предприятии; $ЗП_{отрасль. стропт.}$ – среднемесячная заработная плата одного работника в отрасли строительства.
Производительность труда на 1 работающего по компании	$ПТ_{работ.} = \frac{У_{СМР}}{Ч_{работ}}$	$Ч_{работ.}$ – среднесписочная численность работников на предприятии.
Инвестиционная устойчивость ($У_{и}$)		
Рентабельность инвестируемого капитала	$R_{инвестир. кап.} =$	Инвест. кап. – инвестируемый капитал.
Индекс доходности инвестиций	$И_{самофин} =$	$Пр_{реинвест}$ – прибыль реинвестированная; $Пр_{чистосл. налог.}$ – прибыль чистая после налогообложения.
Коэффициент инвестиционной активности	$K_{и.а.} = \frac{НС + ДВ + ФВ}{ЕА}$	НС – незавершенное строительство; ДВ – доходные вложения в материальные ценности; ФВ – финансовые вложения.