

ФГБОУ ВПО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – УЧЕБНО-
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС»

На правах рукописи

Ефремова Светлана Михайловна

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ
МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

08.00.05- Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными - промышленность).

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
доктор экономических наук,
профессор Сизова И. Ю.

Орел - 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	12
1.1 Концептуальные основы управления модернизацией промышленного производства в новых условиях хозяйствования.....	12
1.2 Приоритетные задачи управления модернизацией промышленного производства с учетом экономических, социальных и экологических факторов.....	33
1.3 Модернизация промышленного производства как базовая основа социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности.....	47
2. МЕТОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	61
2.1 Методические подходы к выбору и обоснованию направления модернизации производства с учетом факторов устойчивого развития.....	61
2.2 Анализ методов оценки эффективности управления модернизацией промышленного предприятия ориентированных на оценку устойчивости его развития.....	74
2.3. Условия формирования эффективного механизма управления модернизацией промышленного предприятия на принципах устойчивого развития.....	87

3. ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	100
3.1 Построение системы показателей оценки эффективности механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития.....	100
3.2 Методика оценки эффективности вариантов модернизации промышленного предприятия учитывающая факторы устойчивого развития.....	116
3.3. Механизм управления модернизацией промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития.....	129
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	142
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	147
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	164
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	165
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	184

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Модернизация экономики России реализуется посредством обеспечения системного инновационного развития и качественно нового экономического роста с учетом социо-экологических требований к формированию механизмов устойчивого развития современных производственных систем. В целом модернизация отечественного промышленного производства имеет положительный вектор движения. Вместе с тем возникает необходимость комплексного научного исследования особенностей сложной многофакторной проблемы, связанной с созданием эффективного механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности.

Для решения поставленных задач необходимо, прежде всего выявить базовые факторы, влияющие на принятие решений по модернизации промышленного производства, которые являются ориентиром для выбора инструментов, критериев и других элементов формируемого механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности.

Также необходимо авторское исследование по проблеме создания классификации основных направлений модернизации промышленного производства, с учетом факторов устойчивого развития. Более того, следует сформировать систему специальных показателей и критериев измерения и оценки эффективности процесса управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности.

Степень разработанности проблемы. Вопросы модернизации промышленных предприятий, условия и факторы влияния на процесс модернизации, направления инновационного развития, исследование эффективности механизма управления модернизацией и обновления основных производственных фондов предприятий рассматриваются в

работах таких российских учёных и специалистов, как: Гринберг Р., Гутник В., Ерохин Д.В., Иноземцев В., Лившиц А., Мовсесян А., Никитин С., Нуреев Р., Ольсевич Ю., Сизова И., Симония М., Шманев С.В., Ясин Е. и другие авторы.

Проблеме модернизации экономики и промышленных предприятий различных секторов посвящены работы многих зарубежных и отечественных ученых. Наиболее существенный вклад в развитие данного направления внесли такие ученые, как Я. Ван Дейн, А. Кляйнкнехт, Н.Д. Кондратьев, Г. Менш, А.И. Пригожин, Х. Фримен, Й. Шумпетер и многие другие.

Фундаментальный вклад в формирование теории и методологии решения экономических проблем и управления рациональным использованием природных ресурсов, устойчивого развития внесли отечественные учёные Л. Абалкин, Т. Анопченко, С. Бобылев, Э. Гирусов, А. Голуб, Т. Гридэл, М. Гузев, В. Данилов-Данильян, Д.В. Ерохин, С. Макара, К. Лосев, Н. Моисеев, Н. Пахомова, В. Протасова, Д. Савон, В. Сизов, С. Тяглов, А. Урсул, Т. Хачатуров, С.Шмидхейни, Я.Яндыганов и другие авторы.

Анализ многочисленных научных работ отечественных и зарубежных ученых показал, что в работах отсутствует целостный подход к осуществлению модернизации как базовой основы обеспечения принципов устойчивого развития и комплексной оценки ее эффективности.

Область диссертационного исследования соответствует пунктам 1.1.1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности; 1.1.2. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий; 1.1.15. Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства Паспорта специальности 08.00.05 -Экономика и управление

народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность).

Объектом исследования являются промышленные предприятия Российской Федерации, в том числе Орловской области, реализующие процессы модернизации промышленного производства.

Предмет исследования - организационно-управленческие отношения, возникающие при формировании механизма управления модернизацией промышленного производства и оценке его эффективности с учетом факторов устойчивого развития экономики предприятия.

Цель диссертационного исследования состоит в обосновании теоретико-методических положений и разработке практических рекомендаций по формированию эффективного механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих **задач диссертационного исследования**:

1) охарактеризовать современную сущность процесса модернизации промышленного производства как социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности;

2) выявить базовые факторы, влияющие на принятие решений по модернизации промышленного производства и предложить классификацию ее основных направлений;

3) выполнить критический анализ содержания существующих методов оценки эффективности управления процессом модернизации промышленного производства и предложить авторский устойчиво-ориентированный метод оценки эффективности;

4) построить систему специальных показателей и критериев измерения и оценки эффективности принятия управленческих решений в процессе модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития;

5) разработать модель комплексной оценки варианта модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития;

б) сформировать структурную модель механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности.

Теоретическую и методологическую основу диссертационного исследования составляют научные труды отечественных и зарубежных авторов в области управления модернизацией промышленных предприятий, законодательные и нормативно-правовые акты Российской Федерации, относящиеся к функционированию предприятий и выполнению ими экологических требований, а также диссертационные и монографические работы, материалы научно-практических конференций, проводимых по актуальным вопросам осуществления модернизации промышленного производства.

Основные методы научного исследования. Диссертационное исследование базируется на общенаучной методологии, предусматривающей использование методов системного, сравнительного и ретроспективного анализа, экономико-математических и статистических методов, критического анализа и синтеза, методов общей теории экономических систем, экономико-математического моделирования и экспертных оценок при принятии управленческих решений.

Информационной базой исследования являются нормативно-правовые документы Министерства экономического развития Российской Федерации, Министерства регионального развития Российской Федерации, Правительства Орловской области, материалы Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов, результаты исследований и материалы, содержащиеся в научных трудах отечественных и зарубежных ученых и экономистов, а также данные сети «Интернет».

Научная новизна диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке научно-методических подходов к

формированию механизма управления модернизацией промышленного производства и оценки его эффективности с учетом факторов устойчивого развития экономики предприятия. С позиций автора современная сущность процесса модернизации производства должна быть представлена как социо-эколого-экономическая форма хозяйственной деятельности.

Научная новизна подтверждается следующими полученными лично автором **научными результатами, выносимыми на защиту:**

- обоснован концептуальный подход к пониманию современной сущности процесса модернизации промышленного производства. В отличие от существующих разработок, автор дополнил новыми сущностными характеристиками понятие «модернизация промышленного производства», которые позволяют представить ее как социо-эколого-экономическую форму хозяйственной деятельности (пп.1.1.1, 1.1.2 Паспорта специальности 08.00.05);

- выявлены базовые факторы, влияющие на принятие решений по модернизации промышленного производства, которые являются ориентиром для выбора элементов формируемого механизма управления модернизацией как социо-эколого-экономической формой деятельности. Предложена классификация основных направлений модернизации, разработанная с учетом: оценки экономической эффективности производства, уровня деградации природного фундамента экономики, роста дефицита природных ресурсов, снижения их качественных характеристик, резкого возрастания экологической опасности (пп.1.1.1, 1.1.2 Паспорта специальности 08.00.05);

- выполнен критический анализ содержания существующих методов оценки эффективности принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства. Предложен авторский устойчиво-ориентированный метод оценки эффективности, который базируется на учете экономических, социальных и экологических интересов производства и позволяет обеспечивать конкурентные преимущества конкретного производства (пп.1.1.2, 1.1.15 Паспорта специальности 08.00.05);

- построена система специальных показателей и критериев (индикаторов) измерения и оценки эффективности принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития. Авторская система позволяет заложить основу для одновременного решения разноплановых и во многом противоречивых проблем экономического роста при условии сохранения качества среды проживания, оцениваемого, в первую очередь, с позиций экологии и социальной сферы и однозначной трактовки полученных результатов (пп.1.1.2, 1.1.15 Паспорта специальности 08.00.05);

- разработана модель комплексной оценки варианта модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития, которая предусматривает использование пяти уровней устойчивости. Авторская модель включает в себя расширенный комплекс методов и порядок проведения исследования, характеристику объектов и отбор критериев, отражающих уровень ресурсо- и энергопотребления, инновационной активности, антропогенной нагрузки, социальных последствий, качество экономического роста (пп.1.1.2, 1.1.15 Паспорта специальности 08.00.05);

- сформирована структурная модель механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности. Авторская разработка направлена на создание условий, обеспечивающих как технологический прорыв, так и выявление резервов предприятия, активное включение его в процесс воспроизводства потенциала, развитие ключевых компетенций предприятия и формирование тенденции комплексного устойчивого развития (пп.1.1.2, 1.1.15 Паспорта специальности 08.00.05).

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные теоретические и научно-методические результаты уточняют и дополняют исследования по проблеме обоснования проведения и выбора схемы модернизации промышленного предприятия, направленные на

повышение эффективности, конкурентоспособности и сбалансированного, устойчивого развития промышленных предприятий. Сформулированные выводы и рекомендации могут быть использованы федеральными и региональными органами власти и управления при разработке инвестиционных программ, инновационной политики, а также программ устойчивого динамического развития промышленного комплекса. Отдельные теоретические и методические положения диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе при изучении таких дисциплин, как: «Экономика фирмы», «Производственный менеджмент».

Апробация и реализация результатов диссертационного исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования обсуждались и получили положительную оценку на международных и всероссийских научно-практических конференциях: «Тенденции развития современного общества: пути преодоления экономического кризиса» (Саратов, 2009), «Актуальные проблемы региональной экономики и образования» (Орел, 2010), «Бизнес в законе» (Москва, 2010), «Оптимизация инновационно-инвестиционных процессов в условиях стохастических изменений региональных систем: опыт регионов» (Орел, 2012), «Актуальные проблемы формирования инвестиционного потенциала и управления инвестиционными рисками в Орловской области» (Орел, 2012).

Результаты диссертационного исследования апробированы и внедрены в систему управления технологической модернизацией на ряде промышленных предприятий Орловской области.

Публикации. По теме диссертации опубликованы 17 научных работ, в том числе 4 работы - в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации, общим объёмом 4,63 п.л., авторских 4,5 п.л.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников,

включающего 190 наименований. Основная часть содержит 184 страницы основного текста, 11 таблиц, 22 рисунка и 3 приложения.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КАК СОЦИО-ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Концептуальные основы управления модернизацией промышленного производства в новых условиях хозяйствования

Существующие механизмы управления промышленным предприятием, в современных условиях, должны обеспечивать качественно новый подход к выбору направлений, приоритетов, а также реализации современных стандартов модернизации производства. Это необходимо, прежде всего, для обеспечения конкурентоспособности, как самого промышленного предприятия, так и формирования устойчивого базиса развития отдельного региона и страны в целом. Обозначенный вектор развития промышленности, в свою очередь, меняет качественные и количественные параметры самого производства и требует его адаптации к мировым стандартам.

Мировая практика показывает, что основным инструментом реализации целей обеспечения устойчивого качественного и количественного роста промышленного производства [186], а также повышения его эффективности и конкурентоспособности, расширения и становления новых рынков сбыта продукции, повышения качества жизни, становится технологическая модернизация промышленного производства на инновационной основе.

Инновационный подход в системе выбора ориентиров и способов модернизации промышленного производства должен способствовать решению целого ряда основополагающих задач, ключевыми из которых являются: переход к долгосрочному устойчивому развитию, стимулирование инвестиционной деятельности предприятий, обеспечение конкурентоспособного производства товаров и услуг в любой момент

времени при воздействии изменений и внешних вызовов.

Одним из основных принципов современной концепции модернизации объективно должен стать переход промышленного производства к устойчивому развитию, следствием которого является усиление взаимосвязи экономики и экологии, формирование единой социо-эколого-экономической системы развития как системы полной и глобальной интенсификации, которая смогла бы обеспечить эколого-безопасное устойчивое хозяйствование.

Российская промышленность в настоящее время испытывает ряд сложностей в постановке приоритетов, выборе альтернатив и сценариев развития своего производства. Основная причина такого состояния – несвоевременность выявления возникших проблем экономического развития и не достаточная объективность их оценки. Нуждается в детальной проработке ряд вопросов образующих своего рода базис модернизации, среди которых:

- обеспечение системности инновационного развития в свете качественно нового социо-эколого-экономического роста;
- инвестиционное обеспечение процессов модернизации на микро- и макро- уровне;
- дезориентация на взаимодействие с различными институтами развития процессов модернизации и как следствие невозможности осуществления комплексного регулирования и контроля этого процесса.

Усугубляют ситуацию те тенденции, которые казалось бы, должны стимулировать процесс модернизации промышленного производства, а именно рыночная конкуренция, усиливающаяся глобализация экономики, преобладание зарубежных технологий и оборудования – способствуют не росту отечественного промышленного производства, а его стагнации.

Таким образом, можно выстроить основополагающую идею о том, что приоритетность модернизации современного предприятия должна быть выстроена не только на его технико-технологическом обновлении, но и

наращивании достаточного уровня соответствующих компетенций, государственном регулировании отдельных вопросов и проблем, связанных с модернизацией производства, защиты интересов собственников капитала (в том числе и инвестируемого). Отмеченный подход, дополнительно актуализирует и обосновывает необходимость реализации «модернистичеки» направленной промышленной политики, что в свою очередь требует развития теоретико-методологической базы, инструментов и институтов управления модернизацией.

Одновременно с этим необходимо подчеркнуть, что в мире складывается новая расстановка сил относительно конкурентоспособности, ресурсосбережения, снижения ущербов окружающей среде и реализации инноваций в области экологизации производства. Ведущие экономики мира являются не только конкурентоспособными в сфере промышленного производства, но и все более заметно опережают другие страны повышенной ответственностью производства в сфере требований выполнения экологических правил, нормативов и стандартов, в процессе производства средств производства, техники и технологий, товаров и услуг. Если Россия намерена продолжать формировать конкурентоспособную экономику и в дальнейшем удерживать за собой эти позиции страны на мировом рынке, ей придется приложить дополнительные усилия к тому, чтобы двигаться в том же направлении.

Новое качество модернизации, на основе инновационного развития, предполагает преодоление противоречия между потребностью экономики страны в прорыве к инновационному способу развития (последствия которого являются базовыми условиями конкурентоспособности и устойчивого социо-эколого-экономического роста) и препятствующими ему современными реалиями - недооценкой экологических проблем в массовом сознании, однобокой ресурсо-ориентированной моделью экономики, элиминированием показателей экологической безопасности в планировании и реализации проектов и др.

Значительная сложность и многоаспектность указанных проблем всегда привлекала и привлекает пристальное внимание отечественных и зарубежных ученых. В российском научном сообществе по этой тематике продолжает формироваться целый комплекс направлений исследований, многое еще находится в неопределенном, с точки зрения управления, состоянии. Дефиниции до сих пор не устоялись, высказываются разнообразные точки зрения, гипотезы и предположения.

Следовательно, чтобы отразить конечную цель модернизации и определить пути ее достижения с учетом общих методологических и цивилизационных подходов, необходимо раскрыть теоретические основы, на которых базируется формирование современной концепции модернизации.

Анализ работ, посвященных модернизации, оставляет без четко-структурированного определение понятия «модернизация», разные авторы, разных эпох и времен, вкладывали в него различную смысловую окраску и содержание. Подходы к определению термина «модернизация», представленные в различных источниках, систематизированы в таблице 1 [7, 16, 17, 24, 26, 30, 58, 62, 72, 75, 92, 104, 170, 172].

Таблица 1 – Подходы к определению понятия «модернизация» в различных источниках

Основное содержание подхода к определению понятия «модернизация»	Представители подхода
Общественно-исторический процесс, в ходе которого традиционные общества становятся прогрессивными, индустриально-развитыми	Й.Шумпетер, Г.Менц, Б.Хэнки, М.Рудс, Д.Лейн, С.Хантингтон, Ш.Эйзенштадт, В. Мур.
Процесс догоняющего развития	У.Ростоу, Г. Спенсер, О. Конт, Г. Мэн, Ф. Теннис, Э. Дюркгейм, Ч. Вебер, К.Маркс Ф. Теннис, Ч. Кули, Г. Мейн
Социокультурный макропроцесс, на основе единства социально-экономического и научно-технического подходов	Д. Белла, Дж. К. Гелбрейт, Р. Иглегарт, Ф. Фукуяма, Ч. Хэнди, Л. Туроу, В. Иноземцев
Процесс придания нового облика, переделывания на новейший лад, обновление объекта	Б.В. Прыкин, А.Ахиезер, А.И. Уткин, П. Винеру
Процесс институциональных трансформаций	Г.Б.Клейнер, Я.И.Кузьминов, Е.Г.Ясин, В.Л.Тамбовцев, Ю.В.Латов, Р.М.Нуреев

Сравнительно-экономический анализ теорий и концепций модернизации позволяет выявить периодизацию возникновения и развития процессов модернизации промышленного производства не только с позиции становления теоретико-методологической базы, но и характеристики развития самого производства и опосредующих его процессов (таблица 2).

Таблица 2 – Направления развития теорий модернизации промышленного производства

Период	Характеристика процесса модернизации	Теоретико-методологический базис модернизации	Особенности развития промышленного производства	Источники прибыли для развития производства
XVI в. – середина XVIII в.	«Вызов», осознание необходимости модернизации	Меркантилистская экономическая теория	Становление промышленного производства, рост капиталистических отношений, но концентрация производства остается ещё на низком уровне	Источник прибыли – неэквивалентный обмен во внешней торговле
XVIII в. – начало XIX в.	Модернизация как исторический процесс направленный на развитие и индустриализацию общества	Классическая экономическая теория	Промышленная революция, технико-экономическое развитие производства	Собственные источники
начало XX в. – середина XX в.	Модернизация на основе догоняющего развития	Неоклассическая экономическая теория	Рост промышленного производства, появляются новые отрасли промышленности, интенсификация производства	Прибыль за счет конкурентных преимуществ и уникальности производства
60-70 гг. XX в.	Модернизация как социокультурный макропроцесс		Промышленные монополии, объединение сбыта продукции, создание синдикатов	Основа получения прибыли – экономия издержек за счет размеров производства
80-90 гг. XX в. – начало XXI в.	Модернизация на инновационной основе	Теория циклично-генетического развития инноваций	Развитие мелкого и среднего и крупного бизнеса, франчайзинг, становление ТНК	Формируется на основе инновационной деятельности
начало XXI в. – н.в.	Институциональная модернизация	Институциональная экономическая теория	Интенсивная информатизация, рост непроизводственной сферы	Ограничен, используется на улучшение, поиск альтернативных источников

Таким образом, рассмотренная периодизация теорий модернизации промышленного производства позволяет определить приоритетность её развития в России, комплекс причин обуславливающих направление развития данного процесса, а также обозначить смысловое отличие и пояснить взаимосвязь в контексте таких современных категорий как «инновации», «устойчивое развитие».

Модернизация в контексте социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности промышленного предприятия характеризуется внедрением новых технологий, актуализации влияния экологических факторов и условий производства, координации деятельности специализированных экономических институтов для достижения целей воспроизводства производственных факторов.

В суждениях исследователей существует важная с точки зрения понятийного аппарата сущностная развилка между понятиями «модернизация» и «инновация» (инновационным развитием). Со стратегической точки зрения всеми признается, что они различны, но в контексте активности предприятий по обновлению парка оборудования, технико-технологического перевооружения производства модернизацию относят к сфере инновационной деятельности.

В общепринятом смысле «Инновация - это внедрённое новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации» [137].

Таким образом, очевидна как взаимосвязь так и различия исходных понятий «модернизация» и «инновация». Инновация – это экспериментальное, качественно новое предметное содержание объекта исследования направленное на получение желаемого эффекта, а модернизация – это усовершенствование предметного содержания объекта выстроенного на инновационной основе и направленное на получение

желаемого эффекта. Модель взаимосвязи категорий «модернизация» и «инновации» представим на рисунке 1.

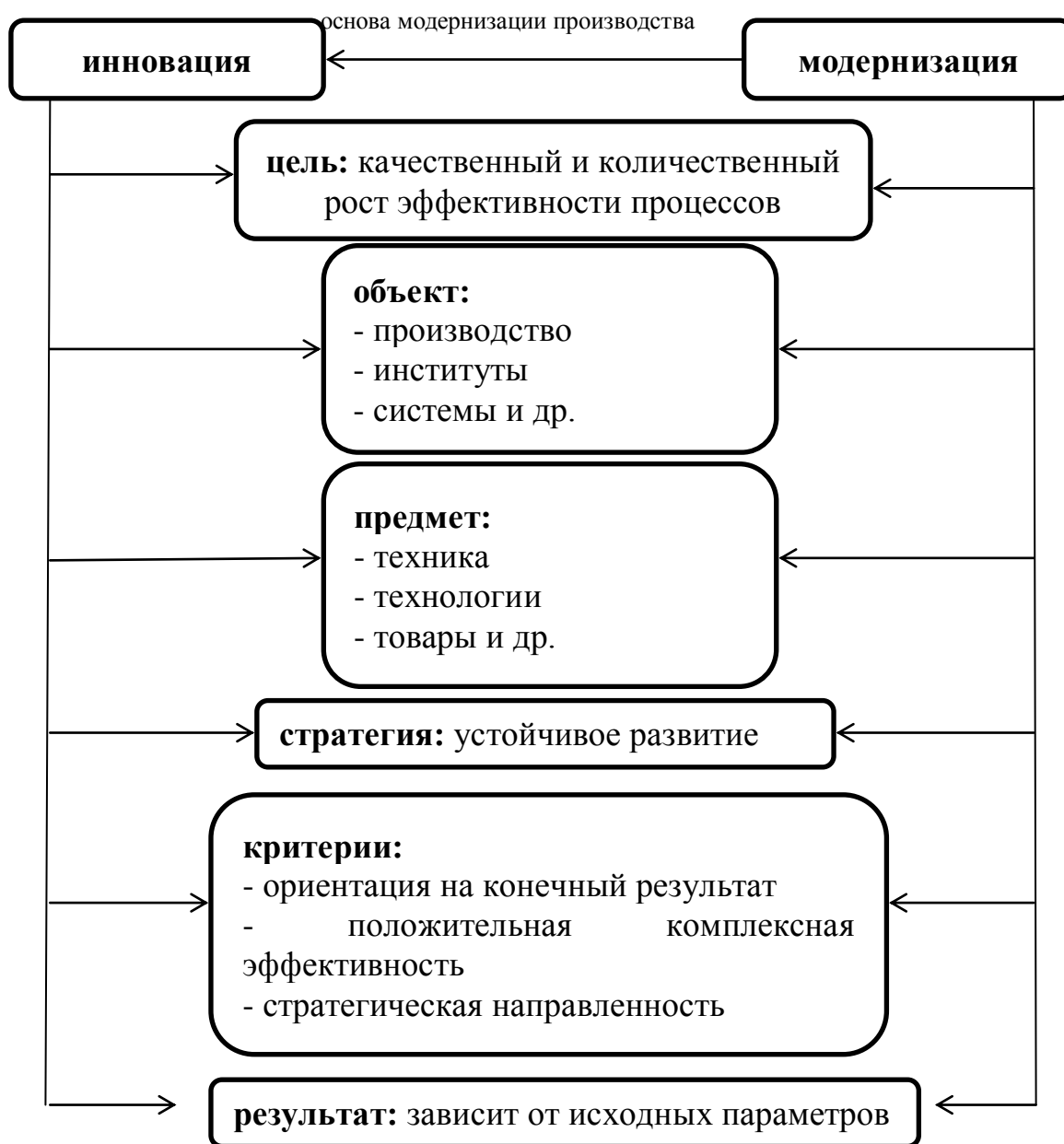


Рисунок 1 – Модель взаимосвязи категорий «модернизация» и «инновация»

По отношению к промышленному предприятию «модернизация» – это средство предотвращения, или по крайней мере снижения угроз банкротства предприятия, обеспечения достаточного уровня платежеспособности, и главное средство, способствующие достижению таких конкурентных

позиций, которые способствуют потенциальному устойчивому развитию и росту промышленного производства [75].

Сегодня очевидно неоспоримое значение инноваций как фактора модернизации и, что инновации содействуют модернизации. Модернизация, в рассматриваемом контексте, это условие создания и развития эффективной экономики, которая обеспечивает поэтапное прогрессивное, а значит устойчивое развитие. Такой подход не лишен недостатков, но будучи экономически оправданным, ориентирован на долгосрочную перспективу.

На сегодняшний день понятие «устойчивое развитие» («sustainable development») имеет большое количество определений, которыми обосновывают развитие экономических, социальных, экологических, политических и других процессов, обосновывающих тенденции общественного развития и трансформации.

В этой связи, требуется конкретизация условий перехода на путь устойчивого развития на разных уровнях иерархии – глобальном, национальном, региональном и конечно на уровне отдельно взятого производственного предприятия. С этой позиции целесообразно использование принципа комплексности развития, который будет учитывать специфику проблем развития конкретного производства с учетом специфики эколого-экономических, социальных и проблем биоресурсного характера.

В научной литературе имеются определения понятия экономическая устойчивость предприятия, которые рассматривают важные экономические аспекты его развития. Содержательная сторона данного понятия, постоянно эволюционируя, постепенно приобрела окраску общей парадигмы концепции устойчивого развития экономики, нацеленную на сохранение биоразнообразия, воспроизводство ресурсов, устойчивость экономического роста.

Систематизируем подходы к определению понятия «экономическая устойчивость предприятия» (таблица 3).

Таблица 3 – Подходы к определению экономической устойчивости предприятия.

Подход	Критерий оценки устойчивости
Ресурсный	стабильность ресурсного обеспечения, способности, знания
Логистический	стабильность получения доходов
Производственный	параметры и масштабы выпуска продукции
Инновационный	новизна выпускаемой продукции и организационных процессов
Воспроизводственный	сохранение и воспроизводство природных ресурсов

Как видно из анализа приведенных позиций, в отношении понятия экономическая устойчивость предприятия, экологическая и социальная составляющая устойчивости в нем отсутствует. На наш взгляд целесообразно включить в определение понятия модернизации промышленного предприятия дополнительные элементы, соответствующие современным тенденциям развития экономических систем.

Дополняя новыми сущностными характеристиками, понятие «модернизация промышленного предприятия», целесообразно представить его как социо-эколого-экономическую форму хозяйственной деятельности, при которой обеспечивается сохранение и приращение достигнутого уровня ее состояния на определенном временном интервале, обеспеченного повышением эффективности использования финансово-экономических, интеллектуальных, инновационных и природных ресурсов предприятия в управленческих и технологических процессах, что позволяет определять приоритеты модернизации и трансформации промышленного производства.

Исходя из обобщения подходов к устойчивому развитию и детерминирования модернизации, представляется возможным определить принципы обеспечения и поддержания устойчивого развития промышленного предприятия (рисунок 2).

Принципы обеспечения устойчивого развития предполагают ряд исходных правил функционирования внешней и внутренней среды промышленного предприятия. Так, принцип ответственности включает в

себя результативную составляющую хозяйственной деятельности в вопросах окружающей среды и развития. Безопасность предполагает все аспекты безопасности, в том числе социальную и экологическую приемлемость производства. В опережающем принятии любых эффективных мер по недопущению ухудшения состояния социо-экологических показателей развития реализуется принцип защиты. И наконец, принцип «воспроизводство» базируется на рациональном природопользовании, что предполагает экономное и оптимальное использование возобновимых и невозобновимых ресурсов.

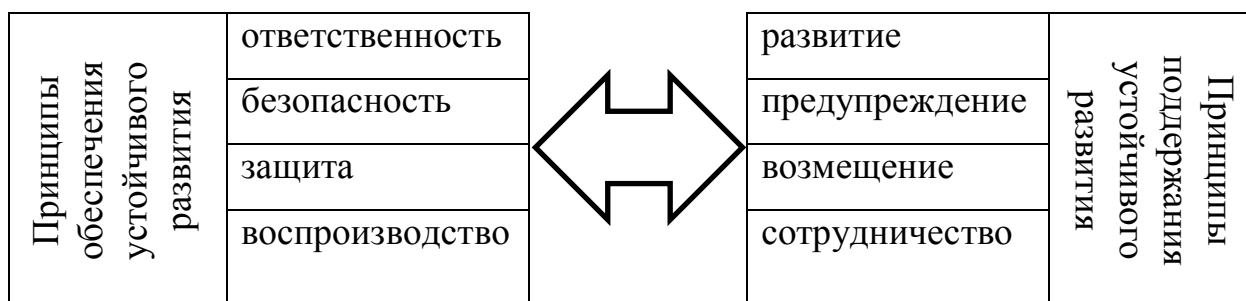


Рисунок 2 – Принципы обеспечения и поддержания устойчивого развития промышленного предприятия

Принципы поддержания устойчивого развития предполагают условия сохранения заданных параметров устойчивости на определенном уровне. Здесь, основополагающим принципом, является принцип развития, который означает обеспечение равенства возможностей развития и сохранения окружающей среды, как для нынешнего, так и для будущих поколений. Обеспечение устойчивого развития невозможно без проведения политики превентивных мер, исключения экстенсивных и экологически опасных моделей производства, что согласуется с содержанием принципа предупреждения. Любой социо-экологический ущерб, в рамках реализации концепции устойчивого развития, должен быть компенсирован посредством использования различных экономических инструментов и механизмов, что

соответствует принципу возмещения. Сотрудничество означает партнерство на отраслевом, региональном, национальном и международном уровне, которое должно быть направлено на достижение устойчивого развития путем обмена всеми видами интеллектуальной и научно-технической собственности.

Реализовать перечисленные принципы устойчивого развития в процессе модернизации промышленного производства, с одной стороны достаточно сложно, но с другой - в настоящее время, в силу действия различных внутренних и внешних факторов, промышленные предприятия России крайне нуждаются в такой модернизации (таблица 4). Внутренние факторы обусловлены, прежде всего, неэффективностью государственной экономической политики, не всегда способной обеспечивать реализацию закрепленных законом положений, которые регулируют и стимулируют процессы модернизации производства. Кроме того, наличие примитивной сырьевой модели экономики, препятствует экономическому росту и инновационному развитию, повышению качества жизни населения. Другой важный аспект - это существование правового нигилизма в области экологизации производства, что затрудняет перевод его на природосберегающую платформу. И наконец, крайне низкая возможность развивать эффективное образование, здравоохранение и науку, формировать высокое качество человеческого и экологического капитала.

Внешние факторы, обусловлены необходимостью скорейшей модернизации промышленного сектора экономики России и заключаются в том, что в настоящее время она является слабоконкурентной страной в этой области. Это, прежде всего, касается машиностроения, легкой и пищевой промышленности, химической и нефтехимической промышленности. Все это усиливает экономические, экологические и социальные риски, угрожает национальным интересам России.

Таблица 4 - Базовые факторы, влияющие на принятие решений в процессе модернизации промышленного производства

ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ	ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ
<p>Экономические</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение устойчивого экономического роста - технологическое развитие - сокращение объемов и качества сырьевой базы 	<p>Финансовые</p> <ul style="list-style-type: none"> - повысить качество прибыли и значительно увеличить оборот - снижение издержек за счет технической модернизации
<p>Социальные</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальный прогресс - состояние демографического потенциала - реструктуризация различных социальных институтов 	<p>Организационные</p> <ul style="list-style-type: none"> - отказ от использования устаревших технологий и оборудования - сокращение трудоемкости производственных процессов
<p>Экологические</p> <ul style="list-style-type: none"> - техногенное загрязнение территории - нарушение взаимосвязи экологических систем - сокращение продолжительности и качества жизни населения 	<p>Производственные</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение производства новых видов продукции с высоким уровнем эколого-экономической эффективности - формирование позитивного экологического имиджа производства - обеспечение устойчивого роста и оптимальной структуры производства продукции
<p>Политические</p> <ul style="list-style-type: none"> - образование централизованных государств - возрастание политической активности масс - развитие и распространение современных институтов и практик 	<p>Инвестиционные</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение инвестиционной привлекательности отрасли и увеличение оборотных средств - создание экологически безопасного производства
<p>Институциональные</p> <ul style="list-style-type: none"> - государственная политика, направленная на модернизацию общества и экономики - низкий уровень экологического образования - неэффективная отраслевая структура промышленного производства 	<p>Ресурсные</p> <ul style="list-style-type: none"> - интенсивное использование природных ресурсов - сокращение производственных и непроизводственных потерь ресурсов - использование отходов в качестве дополнительных источников сырья
<p>Социокультурные</p> <ul style="list-style-type: none"> - социокультурный прогресс - изменение социокультурных традиций 	<p>Рыночные</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование экономического механизма связи между производством и потреблением - повышение емкости внутреннего рынка промышленной продукции

Обусловленность и необходимость учета факторов, влияющих на принятие решений по модернизации промышленного производства, в большей степени актуализируется тенденциями перехода большинством развитых стран к новому технологическому укладу, основанному на социо-эколого-экономической форме хозяйственной деятельности. Такая ситуация предполагает, необходимость и неизбежность перемен качественного и количественного порядка не только в экономике, но и во всех сферах общественного устройства. Платформой нового технологического уклада послужил инновационный рывок, который также обусловлен рядом основополагающих факторов влияющих на условия хозяйственной деятельности.

Во-первых, оптимальность и качество решения большинства новых проблем на глобальном уровне, предполагает достижение соответствующего уровня умений, знаний, компетенций, которые будут на порядок выше тех, которыми общество располагало до сих пор.

Во-вторых, экономические и социальные показатели развития многих, слывших в прошлом отсталыми стран, достигли такого уровня, что можно говорить о появлении новых претендентов на ведущие позиции в мировом порядке.

В-третьих, финансово-экономический кризис инициирует необходимость перехода экономик большинства стран на использование новой техники и технологий, что, в свою очередь, будет является основой успешного выхода из кризиса.

Для прогнозируемого инновационного рывка сегодня существуют позитивные предпосылки, которые выражаются в образовании новых сфер знаний, способных обеспечить новое качество жизнедеятельности; в наличии внушительной научно-производственной базы и научной инфраструктуры, способной незамедлительно воплощать научные идеи и реализовывать их в производственную практику; в сохранившейся функции государства активно принимать участие в регулировании и формировании инновационной

системы, создании условий для перехода к устойчивому развитию, а также возможности государственной власти мобилизовать необходимые финансовые ресурсы, подготавливать высокопрофессиональные кадры.

Таким образом, при намерении России удержать свои позиции в системе мирохозяйственных связей, необходимо стимулировать движение к новым научным, техническим достижениям и двигаться по этому пути в рамках общецивилизационных подходов и реализации положений Концепции Российской Федерации устойчивого развития.

Исходя из вышесказанного, целью модернизации России является построение инновационно - ориентированной, экономически сильной страны, которая будет способна успешно конкурировать с другими странами в современном мире, обеспечивать безопасность и высокий уровень качества жизни населения.

В этой связи, комплекс условий для реализации эффективной стратегии модернизации промышленного производства, должен включать в себя следующие взаимозависящие направления:

- подготовка и создание экономических, политико-правовых, технологических и социальных условий для инновационного развития;
- полной модернизации существующих и создание новых, соответствующих требованиям устойчивого развития, инфраструктур, сфер деятельности и материальной базы промышленного производства.

Эффективность модернизации в промышленности, во многом, будет определяться:

- развитием соответствующих форм взаимоотношений людей и окружающей их среды;
- созданием новых, альтернативных материалов, используемых взамен традиционных, и соответствующих способов их обработки;
- в переходе к возобновляемым источникам энергии, к малоотходным или безотходным технологиям;

- в совершенствовании и повсеместном системном внедрении во все сферы жизни (в том числе в систему управления) информационных технологий;

- развитию нанотехнологий;

- качественном улучшении условий существования и жизнедеятельности человека.

Современная стратегия устойчивого развития производства на основе модернизации должна соответствовать основным требованиям функционирования природных систем, а также должно быть обеспечено их соотношение моделям управления современного предприятия. Исходя из этого, целесообразно полагать, что эффективная модель управления модернизацией промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития, должна соответствовать основным параметрам эффективности (определяемых в процессе разработки механизма управления модернизацией) и устойчивости производства (определяемых на стадии реализации мер модернизации производства) (рисунок 3).

Для того чтобы перейти на путь модернизации предстоит не только основываться на предлагаемых требованиях к этапам формирования и функционирования механизма управления, но и преодолеть ряд препятствий, с которыми можно столкнуться в процессе его реализации.

Во-первых, сюда следует отнести невысокий уровень производственных инфраструктур, деиндустриализация, как следствие некомпетентной экономической политики 90-х годов.

Во-вторых, низкая инновационная активность предприятий, слабая эффективность управленческих решений по управлению модернизацией промышленного производства.

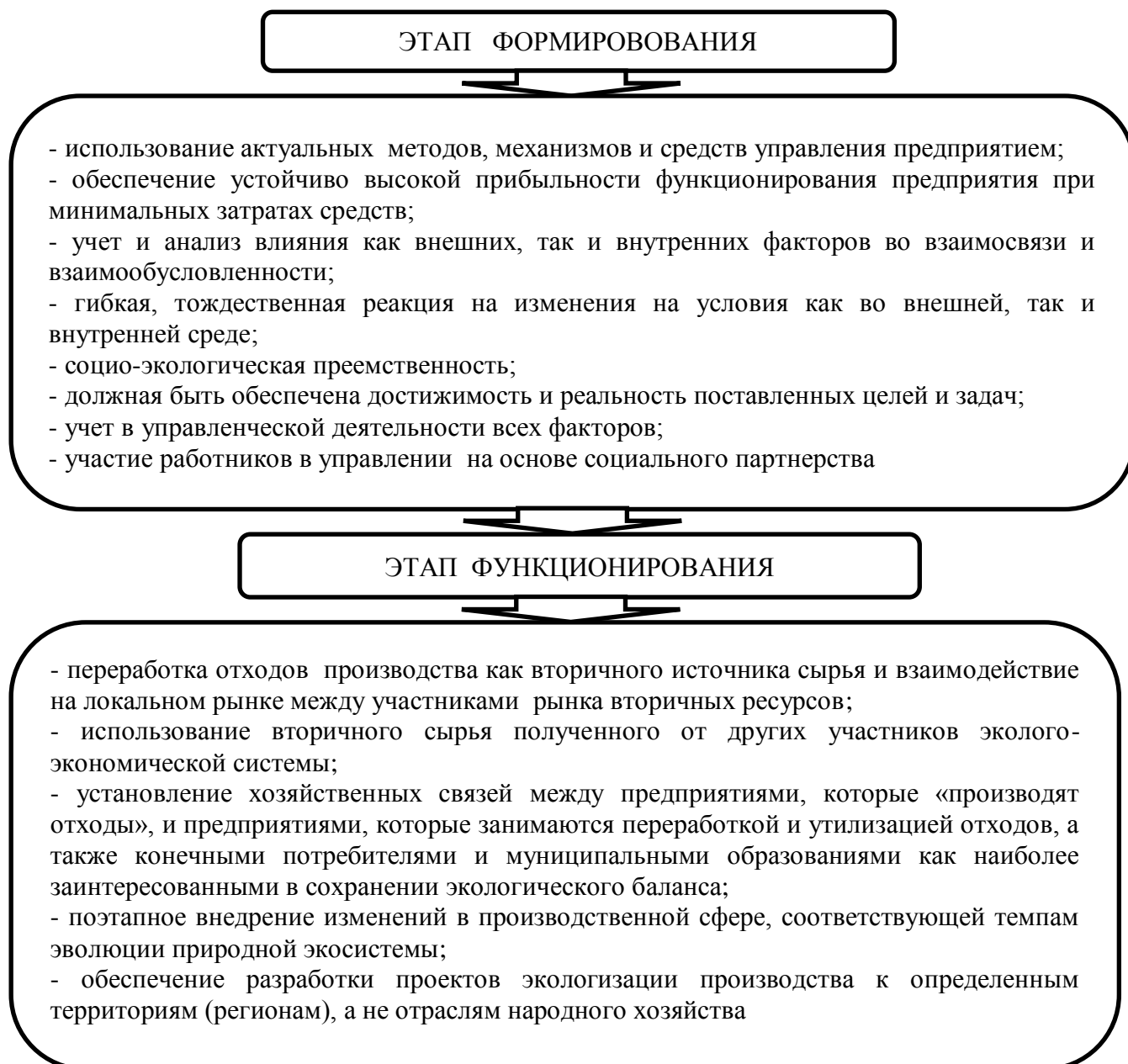


Рисунок 3 – Основные организационно-экономические требования к формированию и функционированию механизма управления модернизацией промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

К тому же, реализация проектов по модернизации промышленного производства, невозможна без объективного роста роли институтов, реализующих совокупный интерес общества, без четкого определенного набора долгосрочных и краткосрочных целей развития общества и способов их реализации. Более тесное взаимодействие науки и государства должно

стать основой поиска вариантов стратегии перспективного развития промышленного производства, согласования общественных интересов.

Кроме того, необходимо учитывать, что для промышленных предприятий важным фактором выживания, в условиях рыночной конкуренции, является обеспечение и рост эффективности производства, финансовая устойчивость, сбалансированное положение в определенной рыночной нише. Рост процессов глобализации способствует росту конкурентной борьбы во всё более и более агрессивной форме. В сложившихся условиях, важной проблемой любого промышленного предприятия, становится адаптация к условиям внешней среды, а также способность оперативно реагировать на постоянно меняющиеся условия деятельности. Практическое решение данных проблем требует трансформации системы управления предприятием в целях достижения эффективности его функционирования, что может быть реализовано только на основе модернизации производства. Условия хозяйствования и пути развития стран мирового сообщества строятся на научно-технических разработках, которые учитывают факторы социо-эколого-экономической устойчивости, в большинстве своем имеют инновационный характер и направлены на долгосрочную перспективу развития. Российские промышленные предприятия, ориентированные на процессы модернизации производства с учетом факторов социо-эколого-экономической устойчивости, в настоящее время, испытывают комплексное воздействие активных внешних процессов, которые влияют на результативность их функционирования, причем не всегда положительно.

В классическом понимании промышленное предприятие, как единая комплексная система, подлежащая модернизации, формируется за счет кругооборота и оборота авансированного капитала. Основу материально-вещественного содержания капитала составляют средства производства, предметы труда и рабочая сила, которые функционируют как факторы производства. В зависимости от сроков движения, характера оборота, весь

капитал разделяется на основной и оборотный. В этой связи, следует отметить, что именно обновление основного капитала является базисом всего процесса модернизации предприятия, в том числе и с учетом факторов устойчивого развития [131].

Управление модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности, может осуществляться как структурно, так и системно, в виде управления определенными свойствами подсистемы. Структурно-системный подход к управлению модернизацией как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности, будет выступать в форме взаимодействующих и взаимосвязанных инструментов и механизмов управления модернизацией предприятия.

Важнейшим условием реализации современных концептуальных положений по управлению модернизацией является, понимание государственными органами власти взаимосвязи стратегии проводимой модернизации промышленного производства и экологической политики, совершенствование экологического законодательства на основе принципа мотивации бизнеса к вложению денег в модернизацию производства и доведения параметров хозяйственной деятельности до уровня мировых стандартов, развитию энергоэффективности и ресурсосбережения.

С позиции эффективности управления модернизацией промышленного сектора, очевидно, что современное состояние российской экономики порождает ряд экономических, социальных и экологических проблем. Особенно это проявляется в динамике важнейших экономических показателей (так, структуре валового внутреннего продукта только 15,2% приходится на долю обрабатывающих производств) [138], неэффективном использовании ресурсов, вымирании и качестве здоровья населения России. Для Российской Федерации, находящейся в последние три десятилетия в ресурсно-ориентированной ловушке, соблюдение экологических требований является способом ориентирования экономики в поле инновационно-

ориентированной модернизации промышленного производства. Достижение оптимального экологического баланса будет способствовать развитию экономики, диверсификации производства, отказу от сырьевого вектора развития. Следовательно, можно утверждать, что достижение экологичного производства и его модернизация, являются также взаимозависимыми факторами поступательного устойчивого развития.

Исходя из понимания сущностных характеристик перечисленных основных факторов перспективного развития материального производства, можно рассчитывать на использование в управлении предприятием расширенного и уточненного в работе набора принципов модернизации, находящихся в основе концепции устойчивого развития.

Таким образом, управление модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности необходимо в качестве одного из главных ее приоритетов.

Политика модернизации промышленных предприятий является неременным условием реализации концептуальных основ устойчивого развития как социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности, которая на наш взгляд, должна способствовать решению следующих проблем:

- определение целей, задач, приоритетов и направлений модернизации промышленного производства;
- формирование управляющих моделей и регулирующих механизмов;
- обеспечение материальной и ресурсной базы модернизации промышленного производства.

Каждое направление деятельности по модернизации промышленного производства и управлению этим процессом, в современных условиях актуально и имеет свои особенности в контексте системной модернизации предприятия (рисунок 4). Так, например, модернизация технологических процессов в промышленном производстве основано на новом порядке и получения, обработки и отделки какой либо металлургической продукции,

что предопределяет необходимость обновления технологического оборудования.



Рисунок 4 – Основные направления модернизации промышленного предприятия при структурно - системном подходе управления

Обновление основного капитала – это основа технической модернизации промышленного производства, которая, в свою очередь выступает базой обновления товарного потенциала, а также важным фактором рационального использования ресурсов предприятия, основой совершенствования его логистической системы, трансформации организационных и трудовых процессов,

Важную роль, в проведении эффективной модернизации промышленного предприятия и управлению этим процессом, занимает человеческий фактор. Низкоквалифицированные кадры снижают производительность труда, возникают сложности в освоении новейших технологий и тем самым создаются препятствия инновационного преобразования предприятий. Это касается и управленческих кадров.

Профессиональный уровень управленцев способных принимать оптимальные решения в условиях новой социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности, а следовательно и обеспечивать устойчивое экономическое положение своего предприятия достаточно низок. Средний возраст высококвалифицированного рабочего на промышленных предприятиях составляет 52-54 года, а общая их доля в общей численности персонала не превышает 10% (для сравнения в США – 43%, ФРГ – 56%, а средний возраст составляет 42-47 лет) [127].

В условия неопределенности достаточно сложно обеспечить практическую реализацию эффективной системы управления модернизацией без регулирования социально-трудовых отношений, ведущая роль в реализации которой отводится государству. Адекватная интерцессия государства, проведения активной государственной структурной политики с использованием методов и технологий поддержки промышленного производства, используемых в рыночной экономике, является на этапе модернизации неоспоримой.

Поэтому, реализация всей совокупности направлений модернизации предприятия, требует единого подхода и комплексной стратегической программы модернизации, а также механизма управления ею на каждом функционирующем промышленном предприятии. Не стоит разрушать имеющийся производственный потенциал предприятия, а используя системные методы его обновления необходимо его наращивать, путем перехода к качественно новым технологиям производства, обеспечивающим устойчивое развитие промышленного производства. Модернизация предприятий требует огромной организационной и методической работы, в том числе и формирования эффективного механизма принятия управленческих решений в рамках социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности.

Таким образом, рассмотрев особенности управления модернизацией промышленного производства, нами было установлено, что реализация

механизма управления, с учетом факторов устойчивого развития, лежит в контексте реализации социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности. Рассмотренная форма хозяйствования предполагает структурную переориентацию производства и выработку концепции хозяйственной деятельности промышленного предприятия не противоречащую базовым установкам внешней и внутренней среды и эффективности функционирования самого предприятия.

1.2 Приоритетные задачи управления модернизацией промышленного производства с учетом экономических, социальных и экологических факторов

Рассмотрение механизма принятия управленческих решений, по модернизации промышленного производства, через призму экономических, социальных и экологических факторов, ориентирует на критическое отношения к построенным ранее механизмам и моделям управления и требует выработки и обоснования нового комплекса задач, которые будут их учитывать.

В вопросе перехода производственного предприятия к устойчивому развитию возникает ряд проблем структурно-инновационного порядка, которые оказывают принципиальное воздействие на стратегию развития самого производства и решение целого комплекса задач обуславливающих приоритетность будущего развития. В условиях усиления роста экологических требований к промышленному производству, государственная поддержка, к сожалению, в последние годы направлена, прежде всего, на предприятия с высокими инновационным возможностями и потенциалом развития. При этом, необходимо заметить, возникает проблема отсутствия общепринятой методики оценки таких инновационных возможностей, свободной от субъективных суждений. Что касается потенциала развития

промышленного производства, то на его оценку оказывают влияние факторы внешней среды, также не лишены проблем связанных с объективностью их оценки в долгосрочном периоде. Предприятия не располагающие таким преимущественным правом ориентируются на внутренние резервы, которые часто ограничиваются структурной диверсификацией производства не имеющей инновационный характер.

Многолетняя практика показывает, что основой модернизации производства является инновационная деятельность, которая, по отношению к промышленному предприятию, представляет собой процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных разработок и исследований в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, либо в новый или усовершенствованный технологический процесс, применяемый на производстве. Основываясь на изложенном утверждении, можно считать, что именно инновации – это тот фундамент, на основе которого можно достигать поставленные цели, реализовывать комплекс задач по модернизации промышленного производства с учетом экономических, социальных и экологических факторов.

Вариативность возможных целей и задач научно-технического и социально-экономического, экологического развития, предопределяет множество инновационных проектов, которые направлены на решение ключевых проблем модернизации промышленных предприятий.

С точки зрения содержания целей инвестирования проект модернизации должен либо отражать цель решения инновационной проблемы в целом, то есть быть конечным, либо быть промежуточным, связанным с достижением переходных, частных, результатов решения сложных проблем по модернизации промышленного производства. По виду удовлетворения конечных потребностей, проект по модернизации производства может быть ориентирован на существующие, насущные потребности предприятия или на образование качественно новых, соответствующих современным реалиям. [158,161] Конкретный же

инновационный проект, направленный на решение задач модернизации промышленного предприятия, должен охватывать все стадии инновационной деятельности, связанные с трансформацией научно-технических идей с уже включенными в них социо-эколого-экономическими требованиями, в новый или усовершенствованный технологический процесс, в новую технику и оборудование, для использования в практической деятельности.

Инновационное развитие предприятия является сегодня наиболее востребованным вследствие необходимости скорейшего решения проблемы не простого обновления основных фондов производства, а перехода к конкурентоспособному экологически безопасному производству на основе прорывных технологий, модернизации производства, распределения и управления. При этом следует иметь в виду широкий охват нововведений в технику, технологию, организацию и управление производством, экономические отношения и методы хозяйствования, способных обеспечить рост производительности труда, потребности населения, воспроизводство ресурсной базы и повышение степени устойчивого развития.

Кроме того, потребность в обновлении парка промышленного оборудования обусловлены переменным спросом на промышленные товары. Вступление России в ВТО актуализирует такие потребности. В противном случае, российские промышленные предприятия могут столкнуться с проблемой реализации своих товаров, что поставит под сомнение существование самого промышленного предприятия.

Таким образом, по мере развития промышленности, возрастания требований к безопасному, экологически приемлемому производству, претерпевают изменения и приоритетные задачи модернизации промышленного производства.

Основываясь на современных тенденциях развития экономики России, в работе систематизированы группы инновационных и структурных факторов определяющие постановку задач модернизации промышленного

производства с учетом их направленности на достижение целей устойчивого развития (рисунок 5).



Рисунок 5 - Факторы определяющие постановку задач управления модернизацией промышленного производства

По нашему мнению, целесообразность деления факторов определяющих постановку задач управления модернизацией промышленного производства, заключается в их сущностном содержании.

Инновационно-ориентированные факторы создают возможность потреблять и создавать инновации в процессе модернизации производства.

Структурно-ориентированные факторы подчеркивают необходимость взаимосвязи производства с внутренней и внешней опосредующей его средой предопределяющей условия модернизации промышленного производства.

В качестве примера, обусловим основные финансово-экономические факторы, определяющие постановку задач управления модернизацией промышленного производства. Структурное влияние ценовой конъюнктуры например, проявляется в том, что в последние годы в статистических отчетах рост ВВП отражает сырьевую направленность российского рынка, а также значительный удельный вес виртуальных операций на спекулятивных фондовых и биржевых рынках, которые создают лишь видимость экономического роста. В 2013 году восьмилетний подъем показателя ВВП исчерпал запас неиспользованных мощностей, квалифицированной рабочей силы и возможности сырьевой модели «исчерпывающего» роста развития. Дальнейшая модернизация экономики стала возможна только на основе крупных новых капиталовложений. Фискальная направленность налоговой политики России также не способствует развитию и модернизации промышленного производства. Основная причина сложившейся ситуации – окончательно незавершившаяся структурная перестройка российской экономики.

Существенная проблема – это преодоление сырьевой ориентации экономики, что требует быстрого восстановления и дальнейшего роста обрабатывающей промышленности, темп роста вклада которой в ВВП в 2011 г. составил всего 2,6% при росте ВВП на 3,5% [41,109].

Ключевым вопросом инновационного развития промышленных

предприятий является обновление основного капитала, процесс которого был прерван кризисом 1990 года. Положительный рост, по вводу в действие основных фондов стал отмечаться лишь в период 2001-2005 гг. [38]. Аналогичную динамику показывают и инвестиции в основной капитал, служащие источником его расширения и обновления на инновационной основе. Известно, что между ними существует тесная, почти прямая корреляционная связь, удлиняющаяся в зависимости от лага времени, характера инвестиций и эффективности их реализации. Данные федеральной службы статистики РФ показывают, что до 1990 г. вложения в основной капитал росли, с 1991 г. стали резко падать (-22,1%), а в 2001-2005 гг. снова увеличиваться. В 2006 г. ввод в действие основных фондов превысил уровень предшествующего года уже на 16,1%, а инвестиции выросли на 13,7%, в 2011г. 37,2 и 10,8 % соответственно [42].

До сих пор восстановление прежнего масштаба производства и отчасти обновление основного капитала происходит преимущественно на прежней технико-технологической базе. По своему характеру и содержанию весь трансформационный цикл оказался не инновационным (исключая локальные нововведения) [26,28,35].

В условиях валютного кризиса проблематично привлечь крупные финансовые ресурсы, а собственных средств на реализацию проектов по модернизации производства у предприятий часто не хватает. Не способствует этому и низкая рентабельность промышленного производства из-за низкой эффективности применяемой техники и технологий. Следовательно, сегодня многие промышленные предприятия, в силу действия обозначенных причин, не проявляют должную инновационную активность.

Решение обозначенных проблем лежит в плоскости концепции социально-экономического развития России, где объективно обозначена линия инновационного развития современной экономики, а также компенсация потерь и понесенных рисков, направление трансформации

экономики и переход к устойчивому развитию. Иначе говоря, модернизация промышленного производства ориентирована на учет всех перечисленных позиций, в их сложном взаимодействии и обусловленности, принимая во внимание имеющиеся практические и теоретические различия.

Теоретически, модернизация промышленного предприятия может происходить и на прежнем материально-техническом уровне производства. На таком пути отечественная промышленность будет отставать на поле мировой экономики, снижать свою конкурентоспособность на мировом рынке и не будет обеспечивать расширенное воспроизводство, а также систему своей экономической, экологической, политической и национальной безопасности. Такое положение, ещё раз, демонстрирует необходимость перехода промышленного производства на инновационный путь развития.

К обоснованию необходимости модернизации промышленных предприятий по пути инновационного развития, следует добавить общую картину спроса на инновации в разрезе секторов экономической деятельности. Сырьевые и энергетические экспортные отрасли предъявляют спрос на сравнительно ограниченный объем инновационной продукции. В ходе экономического подъема наблюдается перемещение ресурсов в пользу энергетического и финансового секторов. В таких условиях прогрессирует «голландская болезнь», что находит свое выражение в росте промышленного импорта и устойчивом отрыве по уровню доходов добывающей промышленности и финансового сектора от остальных отраслей. Так, в добывающей промышленности заработная плата вдвое выше, чем в обрабатывающей, а в финансовом секторе - в четыре раза выше, чем в сфере образования. С ростом доходов в государственном секторе в структуре среднего класса (порядка 25% населения) все больше доминируют (по финансовому критерию) чиновники, работники экспортных секторов, сферы финансов и части торговли и услуг, особенно в столицах и крупнейших городах.

Таким образом, инновационное развитие является наиболее

перспективным способом хозяйствования, который базируется на непрерывном поиске и использовании новых методов и сфер реализации экономического потенциала предприятия в условиях изменчивой внешней среды.

Развиваясь инновационным путем, предприятие вынуждено совершенствовать свою производственную базу, систему материально-технического обеспечения, оптимизировать структуру сбыта продукции, адаптируя их к изменениям. Одновременно с этим происходит перестройка организационных структур управления, приобретают опыт и расширяют знания работники и руководители, отлаживается система взаимодействия с экономическими партнерами, создается и укрепляется имидж предприятия. В связи с этим растет экономический потенциал, расширяются адаптационные способности предприятия к изменениям внешней среды, что, в свою очередь, может позволить реализовать новые возможности, обеспечивая устойчивое развитие предприятия. Основываясь на изложенном, критерием устойчивого развития промышленного предприятия, а следовательно и эффективной стратегии модернизации производства, будет являться прирост его экономического потенциала при одновременном снижении ресурсо- и энергопотребления, снижения негативного влияния на окружающую среду.

Рассмотренные условия экономического развития, позволили нам определить блок приоритетных задач управления модернизацией промышленного производства с учетом экономических, социальных и экологических факторов (таблица 5).

Приоритетность постановки задач, по нашему мнению, определяется прежде всего, требованиями государственной политики России в области экологического менеджмента, стратегической необходимостью и ролью промышленного производства в системе развития всего производства страны, соответствия промышленного производства мировым стандартам, и наконец, достижения в промышленности таких результативных показателей, которые способны обеспечить его устойчивое экономическое развитие в

контексте социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности. Необходимо отметить, что экологические проблемы сопровождали промышленное производство во все времена, поэтому не только понимание сложившейся ситуации, но и конкретные меры способны отсрочить, а возможно и преодолеть будущие экологические катастрофы.

Таблица 5 – Комплекс приоритетных задач по управлению модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности.

Приоритетные (основные) задачи управления модернизацией промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития	Обоснование задачи в контексте реализации управленческих решений по модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития
1	2
Экономические	
Выработка количественных и качественных критериев принятия решения о допустимости или недопустимости реализации проекта по модернизации промышленного производства	Качественные критерии определяют индивидуальную специфику условий принятия решений в определенной ситуации, а количественные имеют более универсальный характер и включают также параметры результативной оценки проекта модернизации
Разработка вариантов управления хозяйственной деятельностью с минимальными социальными и экологическими издержками	Выражаются в выработке полезных итоговых результатов от реализации проекта, в форме интегрального показателя эффективности проекта, к социальным и экологическим издержкам производства. Выбор определяется возможностью достижения максимального экономического эффекта и минимального уровня социо-экологических затрат
Выбор приемлемой для промышленного предприятия нормы отдачи от реализации проекта по модернизации производства	Предполагает долговременный эффект от модернизации производства выражаемый в том, что отдача от авансируемого капитала (норма чистой прибыли по капиталу) была бы больше, чем его цена.
Социальные	
Ввести компромиссную мотивацию основанную на согласовании интересов и высокой ответственности личности и бизнеса	Формирование определенного взаимовыгодного поведения сотрудников компании и руководства, с целью соблюдения балансов интересов и побуждения персонала к деятельности отвечающей потребностям предприятия
Интеграция и внедрение систем экологического менеджмента и менеджмента качества (социальной ответственности, охраны и безопасности труда)	Выражается в необходимости системного подхода к менеджменту, внедрения и сертификации систем безопасности труда, экологического управления, освоении новых моделей совершенствования производства и других инициатив качества.

Окончание таблицы 5.

1	2
Разработка программ обучения специалистов и рабочих в области экологического менеджмента требованиям модернизации производства	Внедрение на промышленном предприятии системы экологического менеджмента требует соответствующих инициатив от органов власти и управления по формированию соответствующих программ обучения. Уровень подготовки современных специалистов в области экологического менеджмента отличается узким компетентностным подходом и не всегда достаточен для экологической модернизации промышленного производства
Экологические	
Ужесточение экологических требований к промышленному производству	Уровень экологической безопасности производства должен соответствовать соответствующим нормативам экологической безопасности предъявляемым к конкретному производству
Прогнозирование и оценка последствий природопользования и предотвращение или максимальная компенсация неизбежных последствий	Модернизация промышленного производства должна быть направлена не только на использование, но и на восстановление природных ресурсов как в краткосрочном так и долгосрочном периоде, в зависимости от стратегической важности используемого ресурса
Адекватность и обоснованность природопользования	Модернизация промышленного производства должна быть направлена на обоснованное и рациональное использование природных ресурсов, сокращение потерь при добыче и др.

Затрудняют реализацию комплекса перечисленных задач ряд проблем национального экологического менеджмента, к числу которых можно отнести следующие:

- не достаточная актуализация экологических проблем в системе реализации производственного менеджмента. Подобное отношение сложилось ещё в период индустриализации, когда меры по экологизации промышленного производства часто имели формальный характер либо не учитывались вовсе. Современные реалии таковы, что решение экологических проблем больше имеет характер принуждения со стороны соответствующих органов власти. В развитых странах, решение вопросов воздействия производства на окружающую среду, в большей степени осознается руководством компаний и имеет стратегический характер;

- инертный подход к формированию экологического имиджа

промышленного предприятия. Промышленные предприятия – основной загрязнитель окружающей среды, что отрицательно влияет на социальную привлекательность территории, состояние водной и воздушной среды, а значит и отношение к предприятию как источника этого загрязнения. Подход по созданию положительного имиджа целесообразно строить на социальных и экологических преимуществах конкретного промышленного предприятия, в сравнениями с другими подобными хозяйствующими субъектами;

- слабая система позиционирования более экологически чистого оборудования. Внедрение природоохранных технологий и техники должно реализовываться не формально, а на основе анализа достигнутых результатов деятельности и социо-экологического эффекта;

- существующие программы обучения специалистов в сфере экологического менеджмента часто не соответствуют требованиям модернизации промышленного производства. Это не говорит о том, что программы обучения отсутствуют вообще, они есть, но подготовленные кадры не обладают достаточным практическим опытом соответствующим современным требованиям предъявляемому к производству. Существенный прогресс, в настоящее время, достигнут на базе Московского государственного университета природообустройства, где к обучению привлекаются специалисты-практики, в том числе и зарубежные специалисты имеющие соответствующий опыт работы в экологическом менеджменте.

Базовые ориентиры развития промышленного производства, эффективность использования ресурсного потенциала, во многом формируются системой взаимодействия и интеграцией государственных институтов и частных стимулов развития. В России, к сожалению, развитие соответствующих институтов находится еще на стадии формирования и развития, что делает невозможным проведение полномасштабной модернизации промышленного сектора.

Согласно теории модернизации полномасштабная модернизация

экономики предполагает скоординированную модернизацию общества, государства и бизнеса, а не просто увеличение расходов на НИОКР со спорной эффективностью [45].

В данном случае необходимо отметить, что модернизация промышленного производства на инновационной основе, так необходимой экономике России, возможно только в результате устойчивого и долгосрочного функционирования рыночных институтов. Это означает, что государство и национальный частный бизнес, должны быть способны обеспечивать всю цепочку современного инновационного развития и модернизации: от внедрения инноваций в технику и технологии до комплексной модернизации промышленного производства в целях обеспечения конкурентоспособности на национальном и мировом рынках.

Все вышесказанное, позволяет определить инновации как основной, доминирующий фактор, предопределяющий и создающий базовые условия для модернизации промышленного предприятия, способный обеспечить устойчивое развитие экономики страны, ориентированное на выпуск высокотехнологичной продукции при одновременной реструктурирование управленческой структуры.

Реализацию задач управления модернизацией промышленного производства, с учетом экономических, социальных и экологических факторов можно обеспечить только при ускорении в национальной экономике процессов, связанных с поиском новых источников финансирования инвестиций и внедрением экономически эффективных проектов модернизации производства на инновационной основе, формированием соответствующих профессиональных компетенций в сфере управления модернизацией.

Особенности и необходимость смены приоритетов в системе национального промышленного производства, требует акцентирования внимания не только процессам поиска и оценки новых инвестиционных проектов и идей, но также и вопросам поиска оптимальных управленческих

решений на всех стадиях модернизации производства.

При выборе направления модернизации производства, промышленному предприятию, в соответствии с поставленными целями и задачами, необходимо провести анализ соответствия его внутренних возможностей и перспектив развития, определится, что в первую очередь подлежит модернизации. Предлагается авторский подход классификации направлений модернизации промышленного производства (рисунок б), в соответствии с которым все признаки классификации направлений модернизации промышленного производства сгруппированы по трем основным направлениям:

- общие (носящие предметно-целевой характер и являющиеся составной частью направлений классификации различных процессов, методов и т.п.);

- специальные (определяемые особенностью объекта, специфичностью поставленных целей и задач);

- устойчиво-ориентированные (определяемые в соответствии с учетом факторов устойчивого развития предприятия).

В предлагаемой системе классификации не исключается, что первые две группы также могут включать направления ориентированные на достижение целей и задач устойчивого развития, но они имеют более обобщённый и узкий характер.

Третья группа (устойчиво-ориентированная) включает в себя направления, имеющие более комплексный характер и ориентированность на достижение конкретных задач устойчивого развития предприятия. Поэтому, предполагается, что в представленной системе классификации блок по направлению модернизации промышленного производства «устойчиво-ориентированный», систематизирует направления модернизации производства с учетом экономических, социальных и экологических факторов.

Направление классификации признака		Характеристика элементов классифицируемого признака	
Признак классификации направлений модернизации промышленного производства	Общий	по объекту	- предприятия - производственные системы - технологические и организационные процессы - процессы управления производством
		по предмету	- техника - технологии - приемы и методы труда - оборудование
		по цели	- снижение издержек - создание малоотходного производства - получение конкурентных преимуществ - выход на новые рынки сбыта и др.
		по типу	- продуктовые - технологические - рыночные - ресурсные
	Специальный	по характеру технологических изменений	- догоняющая, - развивающая, - опережающая
		по степени обновления объекта	- элементная, - комплексная
		по характеру мотивации	- для завоевания симпатий потребителя - для повышение конкурентоспособности - для повышения имиджа - для обеспечения устойчивого развития предприятия
		по источнику финансирования	- собственные - заемные - инвестиционные - бюджетные - комплексные
	Устойчиво-ориентированный	по направлению реализации	- ориентированная на экономическую безопасность - ориентированная на технологическую независимость - ориентированная на интеллектуальную привлекательность - ориентированная на социальную стабильность - ориентированная на экологическую безопасность
		по степени устойчивости	- системная - локальная - циклическая
		по характеру использования ресурсной базы	- с использованием альтернативных источников сырья - с использованием вторичных ресурсов - с использование ресурсосберегающих технологий
		по эффективности	- с экономическим эффектом - с социальным эффектом - с экологическим эффектом - с научно-техническим эффектом - интегральная эффективность

Рисунок 6 – Авторская классификация основных направлений модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

Таким образом, решение проблемы выбора и реализации типа эффективной модернизации производства наиболее благоприятных и приемлемых для конкретного предприятия в существующих условиях направлений устойчивого развития на базе инноваций, предполагает осуществить трансформацию деструктивной структуры промышленного производства, увеличить спрос на инновации с целью создания условий модернизации производства в условиях перехода к устойчивому развитию. Вместе с этим построение коалиции по модернизации явится действенной мерой по расширению понимания менеджментом и обществом в целом скорейшего увеличения финансирования в инновационные проекты, инновационные стратегии, позволяющие перейти к устойчивому развитию промышленных предприятий. Отставание российской промышленности по стратегическим задачам, их достижению, финансированию, делает проблематичным реализацию процесса модернизации на принципах устойчивого развития.

1.3 Модернизация промышленного производства как базовая основа социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности

В современных условиях хозяйствования научно-обоснованные принципиальные теоретические положения модернизации промышленного производства ориентируется на экологизацию экономического развития, улучшение социальных параметров производства, на необходимости анализа эффективности технико-технологического потенциала, ресурсопотребления и воздействия на окружающую среду с точки зрения конечных экономических результатов, исследования целостной природно-продуктовой цепочки с позиций макро- и микроэкономики. Такие положения позволяют подходить к разработке направлений модернизации промышленного

производства с учетом социо-эколого-экономической формы развития хозяйственных процессов, на основе возможности вариативного решения экологических проблем альтернативного характера, предъявления экологических требований к технике и технологиям, путем закрепления их в стандартах, нормативах и правилах.

Совершенно очевидно, что модернизацию производственного сектора необходимо проводить поступательно на всех уровнях развития – от макроуровня, мезо- до микроуровня и исследовать весь народно-хозяйственный производственный комплекс с позиций экологизации экономического развития, сокращения отрицательного воздействия на окружающую среду на базе разработки и внедрения технико-технологических и управленческих инноваций. Только более детальный анализ специфики сложившихся экономических структур, особенностей функционирования производственных комплексов и отраслей, уровней развития производственного потенциала, возможностей инвестирования в основной капитал, инновационной активности предприятий можно эффективно решить обостряющиеся проблемы обеспечения нового качественного экономического роста и придания ему устойчивого состояния, используя определенный алгоритм действий.

В связи с необходимостью переориентации путей модернизации производственной сферы на экологосбалансированные цели и устойчивое развитие нужна и соответствующая иерархия, последовательность в решении проблем модернизации промышленного производства. Нужна новая идеология, нужны принципиально отличные от техногенных подходы.

Очевидно, целесообразна следующая приоритетность направлений модернизации направленных на экологизацию производства и решение проблем перехода к устойчивому развитию:

- поиск альтернативных вариантов решения проблем экологизации производства (структурная перестройка экономики, изменение экспортной политики, модернизация производственных фондов, конверсия);

- развитие безотходных, малоотходных, ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий, технико-технологические изменения, направленные на превентивное решение;

- внедрение природоохранной системы мероприятий (строительство различного рода очистных сооружений, фильтров с улучшенными техническими характеристиками, пространственная модернизация на основе создания охраняемых территорий, новые технологии рекультивации земель и пр.).

Представленные направления сегодня являются приоритетными, но не безальтернативными, в решении проблем экологизации экономического развития, формирования стратегии устойчивого развития экономики. В первую очередь необходимо внедрять приоритетные варианты решения экологических проблем, а именно такие, которые непосредственно не связаны с природоэксплуатирующей и природоохранной деятельностью.

Экологоориентированные меры в процессе модернизации производства, должны реализовываться лишь при невозможности решения данных проблем при заданном технологическом уровне промышленного производства на предприятии, на основе различных вариантов применения ресурсосберегающих технологий.

Реализация альтернативных вариантов предусматривает взаимосвязь модернизации на уровне предприятия и макроэкономическим и отраслевым уровнем. Так, инновационные малоотходные и ресурсосберегающие технологии используются в основном на уровне предприятий (группы предприятий), но также осуществляется и на региональном уровне (в разрезе территории).

Возможные варианты решения социо-экологических проблем при модернизации производства представляют собой совокупность таких экономических форм хозяйствования, которые базируются на развитии сфер деятельности не специализирующихся на эксплуатации природных ресурсов и не требующих реализации мероприятий по охране окружающей среды.

Развитие таких сфер промышленного производства будет формировать существенный экологический потенциал, прежде всего за счет улучшения ситуации в результате кардинальной структурной перестройки экономики, что важно как для каждого конкретного предприятия, так для региона и страны в целом. Суть рассмотренного изменения структуры экономики будет состоять в стабилизации роста и объемов ресурсосберегающих отраслей промышленного производства, при динамичном развитии на современной технологической основе всех производств природно-продуктовой вертикали, связанных с преобразованием природных ресурсов и получением на его основе конечного продукта. Речь идет о широкомасштабном перераспределении трудовых, материальных, финансовых ресурсов экономики в пользу ресурсосберегающих, технологически передовых отраслей и видов деятельности. Такая структурная перестройка промышленного сектора российской экономики позволит значительно сократить природоемкость производимой продукции, снизить нагрузку промышленных предприятий на окружающую среду, снизить потребление ресурсов, иными словами, позволит соответствовать процессу модернизация промышленного производства принципам социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности.

Самые скромные оценки показывают, что структурно-технологическая рационализация промышленного производства позволит высвободить до 30% природных ресурсов, используемых сейчас малоэффективно, при улучшении экономических показателей деятельности [53, 55].

В настоящее время, многие специалисты отмечают, что так называемое «структурное» перепотребление, которое происходит в результате диспропорции в развитии ресурсоемких, обрабатывающих и перерабатывающих отраслей, происходит в результате ориентации производства не на конкретные, а на промежуточные результаты, несовершенства технической базы, в отсутствие реальных стимулов для экономии ресурсов и пр.

По данным Федеральной службы статистики РФ, если анализировать структуру всех видов экономической деятельности обеспечивающих рост ВВП, то легко понять, какие виды деятельности определяют его уровень и почему в нем нет материальных ресурсов для реального развития экономики. Так, в 2011 г. при общем росте ВВП на 3,4% выше этого уровня оказались не отрасли материального производства, а оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (11,3%), финансовая деятельность (14,3%), операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (4,7%), гостиницы и рестораны (4,8%). Произошли следующие сдвиги: доля топливно-энергетического комплекса увеличилась почти в три раза (с 11,4 до 31,3%), почти на треть сократился удельный вес инвестиций в промышленность, огромные потери понесла легкая и пищевая промышленность (их совокупный объем сократился с 25,4 до 16,9%). Особенно большой ущерб был причинен российской легкой промышленности, удельный вес которой в валовой промышленной продукции упал с 11,9 до 1,5%, то есть в 7,7 раза [71] .

Используемая в западных странах, как в теории, так и на практике концепция «наилучшей имеющейся технологии» (Best Available Control Technology, Best Available Technology Not Entailing Excessive Cost и т.п.) [187], связана с рациональным уровнем потребления природных ресурсов и опирается на высокие научно-технические стандарты для используемого оборудования. Так, в США и Англии власти задают достаточно высокие стандарты, выбирая наиболее совершенную технологию, которая коммерчески приемлема, легко контролируется и имеет разумную цену [190].

Для отечественной экономики характерна индустриальная структура производства, в основании которой лежат первичные отрасли производства. Такое основание структуры хозяйства не только провоцирует экономический кризис, но и ставит под вопрос перспективы перехода промышленного производства к устойчивому развитию. Это выражается как

в росте удельного веса ресурсоемких отраслей, так и сокращении доли прогрессивных наукоемких отраслей, которые и определяют условия перехода промышленного производства к устойчивому развитию. При прогрессирующем спаде промышленного производства начиная с 1991г. и по настоящее время, более чем на 50%, кризис тяжелее всего проявился в наукоемких и ресурсосберегающих секторах (по некоторым оценкам здесь спад составил до 90%) [176]. Тем самым реформы направленные на модернизацию и создание более эффективной и экономически прогрессивной структуры производства, оказываются несостоятельными.

Спад промышленного производства продуцировал сокращение производства и потребления природных ресурсов, и как следствие уменьшились суммарные выбросы и загрязнения. Но здесь проявилась и обратная сторона медали – увеличились удельные показатели затрат природных ресурсов и загрязнений в расчете на единицу конечной продукции. Основная причина сложившейся ситуации, как отмечалось ранее, сырьевая ориентация отрасли. Другими словами, промышленное производство развивалось в противовес концепции устойчивого развития и не учитывало триединства факторов социо-эколого-экономической эффективности хозяйственной деятельности.

Вместе с тем в странах ЕС и странах прошедших структурную энергосберегающую перестройку, сложилась противоположная динамика энергоемкости промышленной продукции, она уменьшилась в среднем на 35,3%. Некоторые страны практически не увеличили потребление энергии за 20 лет при быстром росте экономических результатов. Например, Дания при общем сокращении потребления энергии по сравнению с 1970 г. увеличила ВВП в 1,5 раза. [172]

Необходимость глубоких структурных изменений в экономике демонстрирует опыт зарубежных стран, где за последние десятилетия произошли колоссальные структурные изменения в пользу наукоемких и ресурсосберегающих видов деятельности, создающих базовые условия по

переходу к устойчивому развитию.

В настоящее время экологические, экономические, социальные условия функционирования современного производства, опосредуют необходимость и подчеркивают важность поиска оптимальных управленческих решений в вопросе проведения эффективной модернизации в промышленности. На решение поставленной задачи, в современном мире, не влияет объем имеющегося природного капитала и других ресурсов используемых в производственном процессе. Ведущая роль здесь будет обозначена за структурно-технологическими изменениями системы модернизации промышленного производства.

Структурно-технологические изменения должны быть связаны, во-первых, с созданием новых предприятий, технологически оснащенных в соответствии с требованиями эффективной реализации социо-эколого-экономических параметров производства. Во-вторых, закрытием экологически и экономически неэффективных предприятий. Так, например, по указанной причине официально закрыт Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат, который считался основным источником загрязнения Байкала и как следствие отрицательно влиял на качество жизни населения и окружающей среды (в озеро ежегодно сбрасывалось до 48 миллионов тонн отходов). В-третьих, перепрофилированием и возможно перебазированием промышленных предприятий, реабилитацией высвобождаемых территорий. Последнее будет признано эффективным лишь только в том случае, когда полученный социо-эколого-экономический эффект будет соизмеримо больше затрат на проведенные преобразования.

В России есть промышленно-ориентированные регионы, где сейчас задача преодоления экологического дисбаланса становится одной из основных проблем промышленной политики (Южный и Средний Урал, Кузбасс, Сибирь и др.), а структурная перестройка этих регионов позволит обеспечить развитие обрабатывающей отрасли и получить наибольший эффект в вопросе экономии природных ресурсов. Так, в обрабатывающей

промышленности соответствие используемых технологий мировым стандартам составляют лишь 6—8%, в горнодобывающей промышленности — менее 4% [161]. В сложившейся ситуации говорить о рациональном природопользовании не представляется возможным..

Таким образом, переход производства на фундамент социо-эколого-экономической формы хозяйствования, должен проходить за счет структурной перестройки промышленных предприятий. Это должно происходить, преимущественно, за счет перераспределения ресурсов из первичных во вторичные сектора экономики - добывающая промышленность должна быть основой развития обрабатывающего сектора экономики и стимулировать рост последнего. Конусом этой пирамиды должен стать подъем наукоемких отраслей, развитие интеллектуальной деятельности и услуг. Экспортная политика Российской Федерации имеющая сырьевую ориентацию, тормозит процессы структурной перестройки промышленности и в дальнейшем может привести к сырьевому коллапсу, особенно невозобновимых ресурсов. По данным Федеральной службы государственной статистики доля топливно-энергетических ресурсов в общем объеме экспорта составляет более 50% . С учетом вывоза из страны других стратегически важных ресурсов (металлов, лесоматериалов и др.) заявленное значение можно смело увеличивать в полтора раза. Трансформация сложившейся ситуации может быть достигнута только вследствие модернизации промышленности, которая должна ориентироваться на наращивание элементов продуктовой цепочки с высокой добавленной стоимостью и снижением энерго- и ресурсоемкости производства.

Исследуя вопросы преемственности модернизации как основы социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности, следует также уделить внимание внедрению в производство малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Актуальность использования малоотходных и безотходных производств, продуцировалась ещё в

материалах Европейской экономической комиссии ООН и Декларации о малоотходной и безотходной технологии, принятой в 1979 года [70]. Использование малоотходных технологий призвано решить следующие задачи:

- производительно использовать имеющиеся ресурсы и продукты их переработки;
- бережно относиться к окружающей среде, предотвращать возможные ущербы;
- оптимизировать производство по основным параметрам деятельности.

Поэтапная модернизация промышленного производства и трансформация традиционных технологий в малоотходные, сделает возможным, переход открытых технологий к системам закрытого типа, с окончательной переработкой используемых в производстве ресурсов. Современные технологические возможности в промышленности часто не позволяют использовать закрытые системы переработки и утилизации отходов. Борьба с загрязнениями и отходами идет практически на выходе производственного процесса, с использованием систем очистки, фильтрации отходы и пр. Такие технологии принято называть «технологиями конца трубы» (end-of-pipe technology). Их отличие от малоотходных технологий состоит в превентивности технологических решений и возможными рисками из-за качества такой очистки.

Решающее значение, в разработке механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства, отводится нормативно-правовому аспекту регулирования природоохранной деятельности.

Обеспечение социо-экологической безопасности, предупреждение негативного техногенного воздействия на окружающую среду и устранение экологических потерь, связанных с хозяйственной деятельностью – постепенно осознается на высших уровнях государственного управления в России.

К основным проблемам российского природоохранного законодательства, по нашему мнению, следует отнести:

- неоптимальное распределение ответственности и полномочий в области природоохранной деятельности. Если общие природоохранные полномочия находятся в совместном ведении Российской Федерации и её субъектов, то вопросы установления норм и стандартов ограничивающих загрязнение среды, находятся в ведении Федерации. Это ограничивает права субъектов в вопросах установления норм, паспортизации объектов промышленного производства и пр.;

- спорными являются вопросы собственности на природоохранные объекты, что часто снижает показатели эффективности и рациональности их использования;

- не достаточно проработаны вопросы экологической, социальной ответственности производства за результаты хозяйственной деятельности. Ущерб, который наносят экологически не безопасные производства, часто несоизмеримо больше, установленной платы за загрязнение окружающей среды;

- недостаточная гармонизация элементов российского и международного правового законодательства. Здесь важно отметить, что применение международных норм и стандартов в области экологии не должно противоречить национальным интересам, сдерживать экономический рост в стране.

В свете сочетания российского и международного правового законодательства, интерес вызывает Амстердамский договор, согласно которому определены основные принципы экологической деятельности ЕС, которые могут быть положены в основу разработки механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства:

- принцип упреждающего действия, т.е. деятельность Союза, должна предупреждать, а не создавать условия для возможного ущерба окружающей среде. Здесь особое внимание заостряется на своевременном прогнозе и

своевременности принятия соответствующих управленческих решений;

- принцип предосторожности, состоит в своевременном предвидении наступления событий, которые могут явиться причиной экологического ущерба, построенных на основе научных исследований и разработок;

- принцип ликвидации последствий основывается на использовании мер, способных сократить, свести к минимуму возникший ущерб;

- принцип «загрязнитель» платит, то есть ущерб оплачивает тот, кто его допустил.

Основываясь на вышесказанном, можно выделить ряд экономических и юридических аспектов (рисунок 7), действующих в разных сферах, на разных уровнях, с различным масштабом воздействия и в определённой степени сдерживающих возможность экологического прорыва в промышленном секторе экономики страны.

Тем не менее, ресурсы в экономике ограничены, что делает необходимым выбор альтернативных решений в эколого-экономической политике. Сейчас много говорят о необходимости резкого увеличения затрат на охрану природы. При этом часто оценка таких затрат соизмеряется с общей суммой инвестиций в экономику, валовым национальным продуктом и т.д. Такой подход некорректен, потому что затраты на охрану природы – это только прямые инвестиции в природоохранные мероприятия (рекультивацию земель, очистку сточных вод и т.п.). С позиции экологического менеджмента, целесообразно расширить предмет таких прямых инвестиций, включая капиталовложения в структурную перестройку, внедрение малоотходных технологий, технико-технологическое переоснащение производства с социо-экологическим эффектом.

Такой подход ещё раз подчеркивает важность реализации таких проектов и предопределяет им определённый синергетический эффект. Экологические инвестиции, не только могут иметь выраженный прирост результативных показателей деятельности промышленного предприятия (рост производительности, прибыли), но и за счет сокращения статей затрат

на устранения негативных последствий производства, обеспечить социо-экологическую эффективность промышленного предприятия.

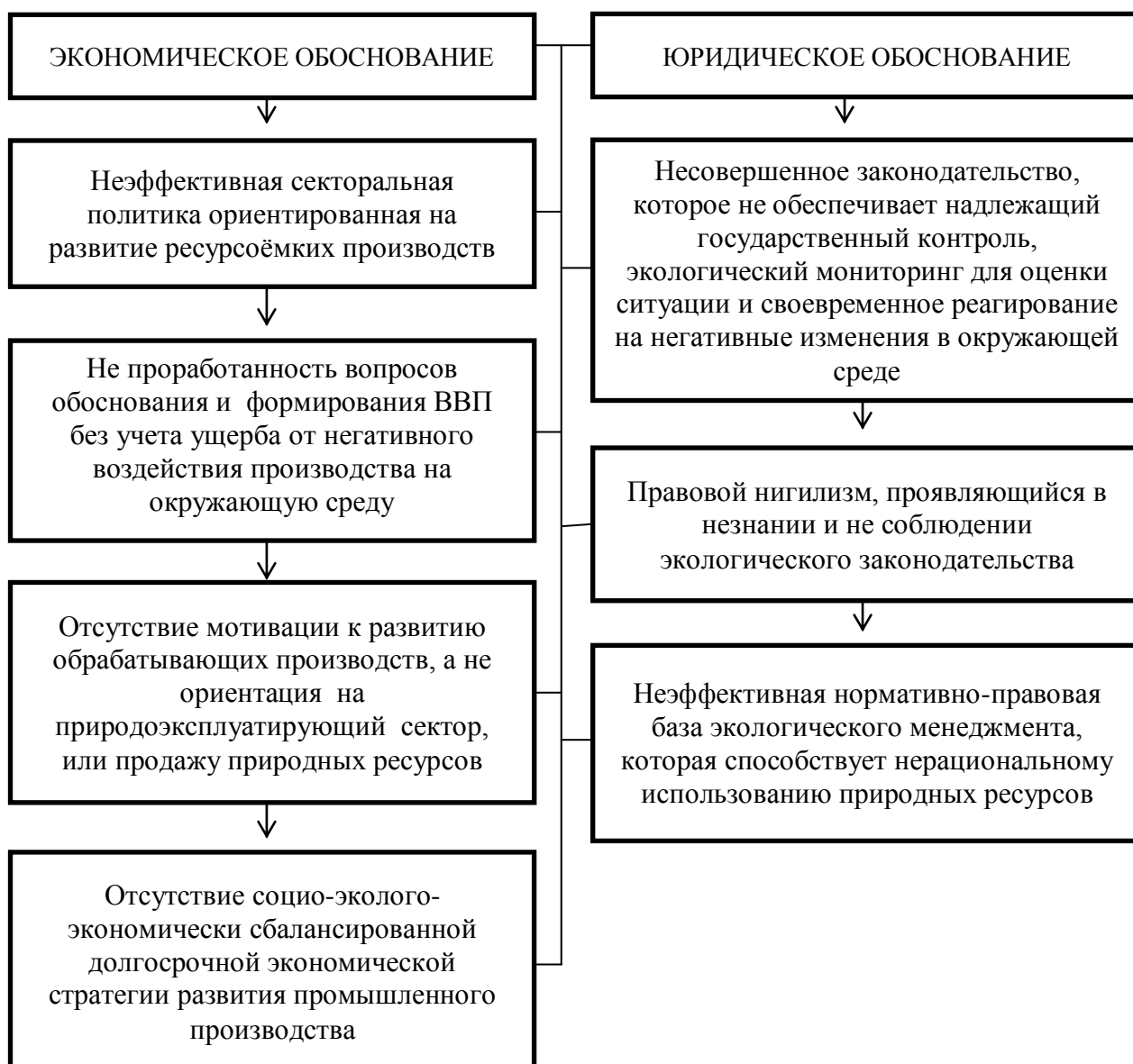


Рисунок 7 - Экономическое и юридическое обоснование экологического дисбаланса экономики

Совершенно очевидно, что наибольшей эффективности внедрения модернизации на принципах устойчивого развития можно достичь при комплексном использовании административно-правовых и рыночных методов управления. Производство должно быть так технологически

организовано, чтобы устранить непосредственный неблагоприятный источник и не допускать его появления, а не бороться с последствиями, из-за устаревшей техники и технологий.

Безусловно, учет социо-экологических требований к промышленным предприятиям будет способствовать росту цен, по сравнению с реальной оплатой труда, что неминуемо отразится на снижении покупательской способности населения. Это будет выглядеть так, что люди компенсируют издержки экологически не эффективного производства. Но если отталкиваться от того, что экологические последствия для населения проявляются в будущем и ущерб от них будет гораздо больше краткосрочно полученных выгод, то вопрос о необходимости модернизации остается безальтернативным.

Вместе с тем, традиционная рыночная теория требует более глубокого рассмотрения вопросов экологического менеджмента: она не включает описание социо-экологических последствий деятельности, занимающей ведущее положение в системе организации воспроизводства, и одного из главных контрагентов этой деятельности – государственных органов власти. В результате процессы организации воспроизводства осуществляются примитивными методами и оттеснены сегодня на периферию экономической политики.

Наряду с установленными способами охраны окружающей среды речь должна идти и о разумном триединстве всех мероприятий в рамках стратегии формирования социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности. К сожалению, технологический уровень промышленного производства, не позволяет массово ликвидировать все экологические последствия. Современное производство ещё какое-то время будет использовать традиционные защитные средства, стоимость которых соизмерима и финансовыми возможностями промышленных предприятий.

Таким образом, модернизация промышленного производства как базовая основа социо-эколого-экономической формы хозяйственной

деятельности, неизбежна и необходима как фундамент создания новых промышленных структур, для развития промышленного производства, для обеспечения потребностей общества в промышленных товарах надлежащего качества и в достаточном количестве. Ориентация на стратегию достижения краткосрочных целей, связанных с сверхэксплуатацией природного потенциала, бесперспективна и влечет за собой прогрессирующий рост затрат промышленного предприятия в будущем. Модернизация промышленного производства – это объективная цель и стратегическая задача государственного менеджмента. Роль государства определяется формированием экономико-правовой основы проведения модернизации в промышленности и направлена на поддержку социо-эколого-экономически эффективных производств.

2. МЕТОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

2.1 Методические подходы к выбору и обоснованию направления модернизации производства с учетом факторов устойчивого развития

Выбор пути модернизации предприятия зависит от цели развития, от стратегии, реализуемой предприятием. Вместе с тем на сегодняшний день комплексной стратегии модернизации промышленности нет, решение вопроса ограничивается нормативно-рекомендательной деятельностью по выработке направлений развития промышленности каких-либо регионов. Необходимость комплексной модернизации российской промышленности бесспорна, поэтому требует более детального обоснования того, как оптимизировать этот процесс, реализовывать его с учетом факторов устойчивого развития.

Методической основой выбора направления модернизации промышленного производства в современных реалиях, выступает форма определения результативности данного процесса, базирующаяся на принципах его конечной оценки, в качестве которых может выступать доходность проекта, его затратность, конкурентные преимущества промышленного производства. Конкретно же выбор самого направления модернизации промышленного производства будет определяться приоритетными целями, которые формируются в контексте решения важных производственных задач.

Существующая практика модернизации отечественного производства, необходимость обеспечения устойчивого экономического роста экономики страны определила следующие основные цели модернизации промышленного производства:

- выпуск новых видов продукции соответствующих современным

мировым стандартам качества;

- снижение себестоимости производства продукции за счет применения и использования прогрессивной техники и технологий, экономии потребляемых ресурсов, альтернативных источников сырья;

- рост экологичности производства, что способствует обеспечению качества и конкурентоспособности товаров, сохранению биоразнообразия и, следовательно, обеспечению устойчивого развития;

- совершенствование технико-технологических параметров производства (сокращение трудоемкости, производственных и непроизводственных потерь, оптимизация численности персонала и т.п.);

- получение и рост в долгосрочной перспективе прибыли как результата повышения технического уровня промышленного производства.

Выбор подхода к обоснованию направления модернизации промышленного производства предполагает анализ состояния, условий и направления развития объекта. Приоритетность направления модернизации производства будет определяться не только финансово-экономическим состоянием предприятия, но и уровнем развития экономики страны, которая и будет предопределять необходимость такой модернизации, формировать доступность финансово-ресурсной базы, влиять на ценностно-ориентированную оценку результатов самого процесса модернизации производства.

Базовыми индикаторами состояния промышленного производства, определяющими выбор направлений его модернизации могут выступать: востребованность промышленной продукции на внешнем рынке, структура промышленного производства, состояние основных производственных фондов, направленность модернизации с позиции её эффективности для достижения стратегических целей производства.

Конкурентоспособность промышленного производства можно оценить степенью его востребованности на внешнем рынке. Чем эффективнее и конкурентоспособнее промышленное производство конкретной страны, тем

больше её доля в структуре экспорта наукоемкой продукции и меньше сырьевая ориентация. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики (таблица 6), доля сырья в российском экспорте неуклонно росла, тогда как доля промышленных товаров, машин, оборудования уменьшалась. Так объем экспорта ресурсов в современной России составляет более 80% (для сравнения в СССР это показатель составлял 15,2%). Регрессирует и доля в экспорте продовольственных товаров, сохраняется тенденция наращивания их импорта и это демонстрирует, что главный потенциал модернизации промышленного производства подвергается постепенному «разграблению».

Таблица 6 - Сравнительная динамика промышленного экспорта СССР и России

Сырье и товары	СССР				Россия					
	1950	1960	1970	1990	2000	2005	2008	2010	2011	2012
Всего:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Машины и оборудование (с 1992 года – и транспортные средства)	11,8	20,5	21,5	18,3	8,8	5,6	4,9	5,4	5,0	4,9
Минеральные продукты, металлы, драгоцен. камни и изделия из них	15,2	36,6	35,2	51,8	75,5	81,6	82,9	81,2	82,6	81,7
Химические продукты, удобрения, каучук	4,3	3,5	3,5	4,6	7,2	5,9	6,5	6,2	6,3	6,4
Лесоматериалы и целлюлознобумажные изделия	3,1	5,5	6,5	3,7	4,3	4,3	2,5	2,4	2,2	2,1
Продовольственные товары и сырьё для их производства	20,6	13,1	8,4	2,0	1,6	1,6	2,0	2,2	2,6	2,5
Промышленные товары народного потребления	4,9	2,9	2,7	3,6	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.

*по данным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>)

Выводы очевидны, необходима модернизация промышленного

производства, которая переориентирует современное производство на новые позиции, для которых характерно производство высококачественной, экологичной, а значит конкурентной продукции. Так, в 2012г. удельный вес продукции обрабатывающего производства, сохраняя неизменно небольшой уровень в сравнении с западно-европейскими странами (рисунок 8), сократился более чем на 10 % от уровня 1990г. (и здесь велика доля продукции первичного производства, а именно черных и цветных металлов, бревен, полуфабрикатов, удобрений и т.п.).

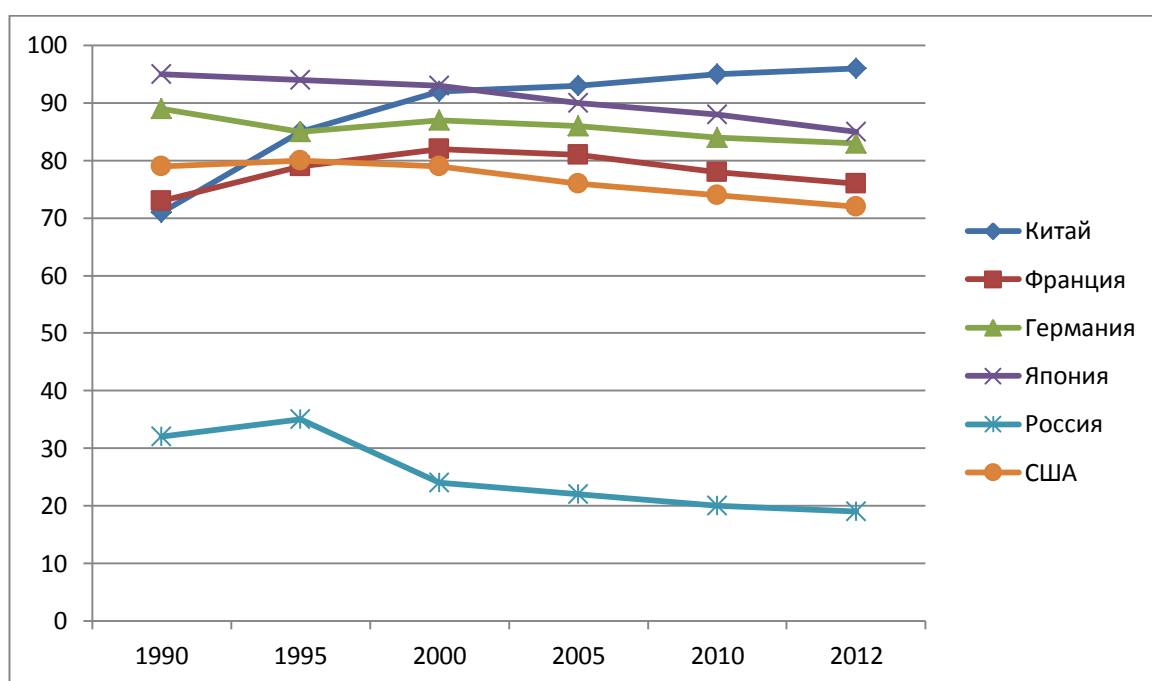


Рисунок 8 - Доля продукции обрабатывающей промышленности в общем объеме экспорта России, Китая и развитых стран, %. Источник: расчет по данным WTO, Statistics Database.

Технико-технологическая модернизация является одним из направлений обеспечения конкурентных преимуществ, для промышленного сектора экономики России, в долгосрочной перспективе. В Россия достаточно остро нуждается в техническом перевооружении промышленного производства. До 1990 г. вложения в основной капитал росли, с 1991 г. стали резко падать (-22,1%), а в 2001-2005 гг. снова увеличиваться на 11%. В 2012

году соотношение темпов развития промышленного производства и ввода в действие основных средств в РФ составили следующие значения (рисунок 9), индекс промышленного производства практически не изменяется, и остался на уровне 2005 г., аналогичная ситуацию демонстрирует динамика по показателям – ввод в действие основных производственных фондов и степень их износа. Исключение составляет период с 2008 по 2009гг., обострение экономического кризиса спровоцировало некоторое падение объема промышленного производства (на 9,9%) и темпов обновления основных средств (на 17,4%).

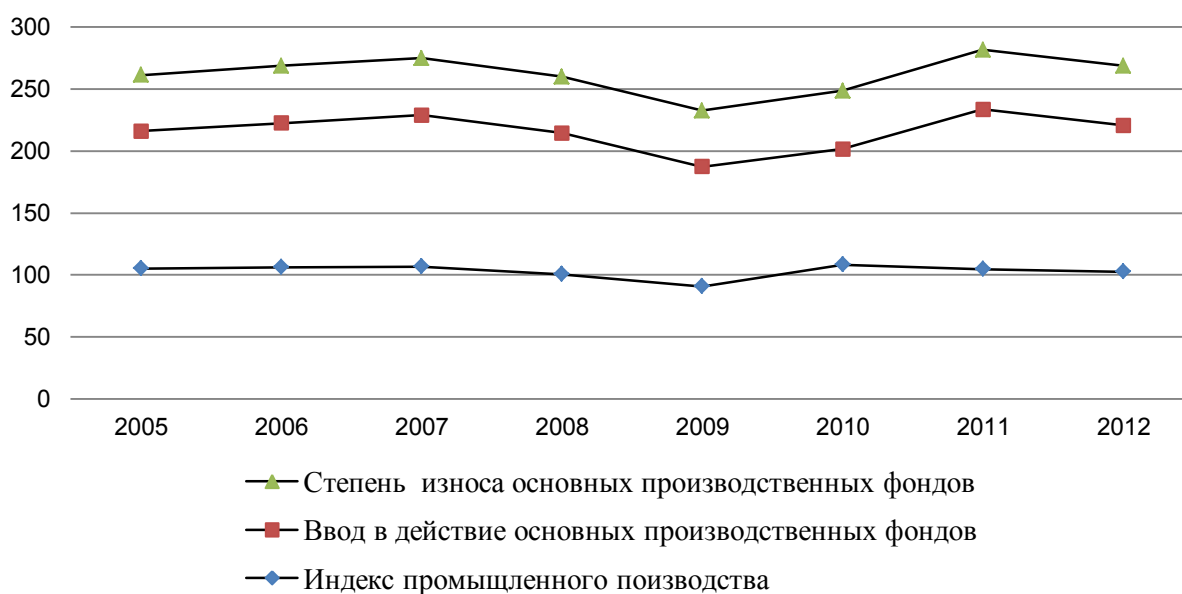


Рисунок 9 - Соотношение темпов развития промышленного производства и ввода в действие основных средств в Российской Федерации в 2005-2012гг.,(в % к среднему значению 2000г.)

Обеспечение конкурентоспособности современного промышленного производства невозможно, кроме того, без соблюдения таких требований, как: социо-экологическая безопасность производства, обеспечение долгосрочного устойчивого развития. Именно ориентация модернизация на перечисленные приоритеты будет способствовать обеспечению рентабельности и развитию промышленного производства в долгосрочной

перспективе. Россия все еще существенно отстает в развитии экологического мышления западно-европейских стран. Это отставание обусловлено объективными историческими причинами. Советский тип модернизации не включал заботу о природе в число своих приоритетных целей как в силу нехватки финансовых ресурсов и современного оборудования, так в силу непонимания важных проблем для настоящих и будущих поколений. Делая акцент на вопросы обеспечения экологической безопасности, в вопросах реализации стратегии модернизации производства, «качество» внедряемых инноваций, с учетом социо-эколого-экономических факторов хозяйствования в промышленности, остается на достаточно низком уровне. Так, удельный вес организаций, модернизация производства которых связана с осуществлением вторичной переработки (рециркуляции) отходов деятельности, воды или материалов, сократился на 3,3%, с заменой сырья и материалов на более экологически чистые на 3,9%, со снижением загрязнения окружающей среды на 2,5%. (таблица 7). Сложившаяся ситуация требует тщательного формирования и реализации нового качественного подхода к выбору объекта инноваций, выработке эффективного подхода к разработке механизма модернизации производства на принципах устойчивого развития.

Сегодня решение проблемы социо-экологической безопасности и обеспечения роста эффективности производства, реализуется, в основном, посредством оптимизации его технико-технологических возможностей. По нашему мнению, это относится к комплексу пассивных мер, которые помогут несколько улучшить экологическое состояние определенного региона, но очаговое решение проблемы не достаточно для стабилизации экологического баланса в целом по стране. Решение вопроса должно быть построено на анализе всей совокупности социо-эколого-экономических процессов и факторов, которые обеспечат возможность формирования действенных экологических программ, построение системы эффективного экологического менеджмента и будут способствовать принятию

оптимальных управленческих решений.

Таблица 7 – Стратегическая направленность модернизации по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства»*

Показатели	Года				Отклонение 2012г. от 2009г.	
	2009	2010	2011	2012		
Удельный вес организаций, осуществивших технологическое перевооружение производства, %	11,5	11,3	11,6	12,0	+0,5	
Затраты на технологическое перевооружение производства, млн.руб.	239117,0	260835,2	370006,2	430459,6	+191342,6	
Удельный вес организаций осуществляющих в рамках стратегии модернизации производства:						
	- маркетинговые инновации, %	3,4	3,4	3,4	3,0	-0,4
	- организационные инновации, %	4,3	4,0	4,1	3,9	-0,4
	- экологические инновации, %	2,6	7,3	8,4	3,9	+1,3
Удельный вес организаций реализующих стратегию модернизации, обеспечивающую повышение экологической безопасности в процессе производства товаров, работ, услуг:						
Сокращение материальных затрат на производство единицы товаров, работ, услуг	58,9	58,4	59,4	58,5	-0,4	
Сокращение энергозатрат на производство единицы товаров, работ, услуг	59,1	60,7	60,8	61,7	+2,6	
Сокращение выброса в атмосферу диоксида углерода (CO ₂)	41,1	38,2	37,0	43,5	+2,4	
Замена сырья и материалов на безопасные или менее опасные	47,4	40,9	39,6	43,5	-3,9	
Снижение загрязнения окружающей среды (атмосферного воздуха, земельных, водных ресурсов, уменьшение уровня шума)	77,5	68,6	66,6	75,0	-2,5	
Осуществление вторичной переработки (рециркуляции) отходов производства, воды или материалов	52,9	45,7	45,6	49,6	-3,3	

*по данным формы федерального статистического наблюдения №4-инновации

Разработка концепции нового производства (или реконструкции существующего), внедрение новой технологии или ее частичное совершенствование, требует, наряду с решением технико-технологических задач, решения вопросов по оптимизации перемещения запасов,

снабжению производства, сокращению длительности производственного цикла, устранению потерь и простоев. Таким образом, должна осуществляться модернизация всей технологической цепочки производственного цикла. На наш взгляд, учитывая вышесказанное, следует обосновать различные направления технологической модернизации промышленного предприятия (рисунок 10).

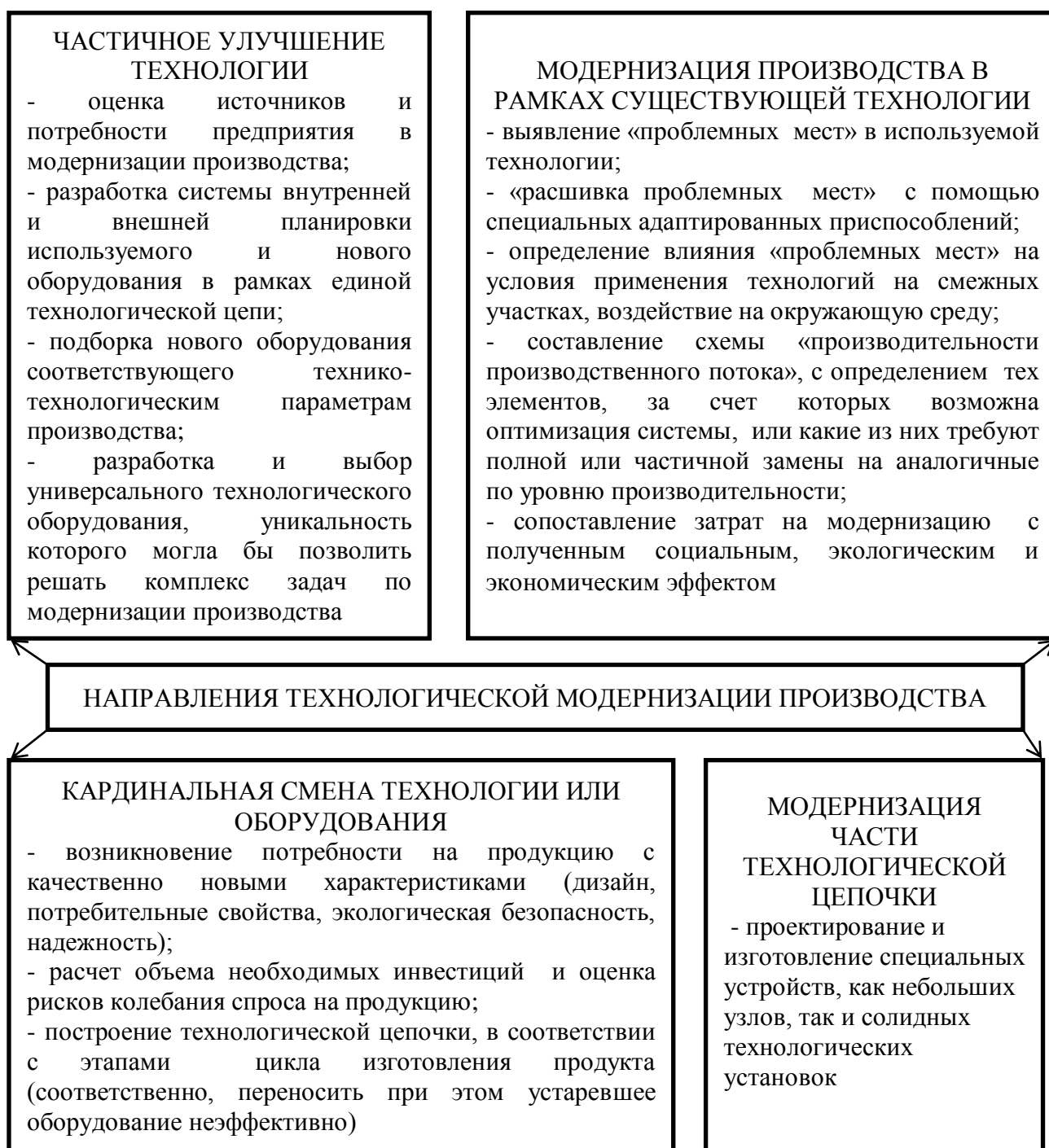


Рисунок 7 – Основные направления технологической модернизации производства

Кроме того, в настоящее время российской экономике присущ ряд финансово-экономических проблем, которые демотивируют руководителей предприятий инвестировать в основной капитал. К числу основных таких проблем можно отнести следующие:

- мировой финансово-экономический кризис, изменивший приоритеты промышленного производства;

- неэффективная работа самих предприятий, в результате чего возникает проблема наличия и использования собственных средств на модернизацию производства;

- доступность заемного капитала. В России достаточно высокий банковский процент, средняя ставка для предприятий 11%, тогда как, например в Канаде около 2,5%, в Германии около процента [77].

Для того чтобы правильно обозначить основные приоритеты и направления модернизации промышленного производства, необходим более глубокий всесторонний анализ. Методически, с одной стороны, необходимо проанализировать государственные потребности в области машиностроения, военно-промышленного комплекса и других стратегически важных производств на предмет востребованности государственных программ. Главная цель данного аспекта аналитической работы – определить соответствие потребной государства с возможностями промышленного производства.

С другой стороны, выстроенные приоритеты в промышленности, в данном контексте аналитической работы, должны быть соотнесены не только с возможностями, но и комплексом насущных проблем, являющихся своего рода препятствием для эффективного развития производства. Необходимо понять в каком направлении будет развиваться промышленное производство, если воздействие отрицательных факторов будет минимизировано или устранено, каким потенциалом располагают предприятия для решения данных проблем, необходимый уровень государственного регулирования.

Безусловно, для того чтобы сопоставить проблемы, потребности, цели

и задачи государственной политики, а также проблемы, потребности, цели и задачи промышленных предприятий, необходимо провести открытую широкую дискуссию. Государственная поддержка, государственные программы, совершенствование экономического механизма управления – вот что сегодня в первую очередь необходимо для того чтобы реализовать комплексную модернизацию предприятий промышленности. Это касается, прежде всего, мер государственного регулирования, налоговой нагрузки предприятий, защиты прав интеллектуальной собственности для обеспечения более безопасной и эффективной инвестиционной деятельности.

Кроме того, дополнительный импульс модернизации отечественной промышленности может придать разработка и внедрение различных федеральных инфраструктурных проектов (например, развитие транспортных систем, дорог, морских и речных портов и т.п.), что приведет к кумулятивному развитию промышленности и поможет вывести производство на более высокий уровень устойчивого развития. Дополнительным актуальным примером, кроме того, могут являться строительные компании, которые вели строительство олимпийских объектов в Сочи – они получили возможность заказывать новые инновационные продукты, материалы, технологии для повышения эффективности своей деятельности, тем самым обеспечив себе достаточно высокий уровень развития.

Следующим важным этапом, когда сформированы и определены ориентиры технико - технологического развития, является обеспечение процесса модернизации производства персоналом соответствующего профессионального уровня. Это вызывает необходимость переориентации системы подготовки кадров для промышленности с технически сложными, наукоемкими инженерно-профессиональными специальностями. Без такого персонала невозможно модернизировать промышленное производство особенно те его направления, которые призваны обеспечивать высокое качество и конкурентоспособность отечественной промышленной

продукции.

В последнее время реализация проектов по подготовке кадров для инновационного менеджмента (в частности реализуемых на базе Института инновационных технологий в бизнесе совместно с Санкт-Петербургским университетом экономики и финансов и Балтийским государственным техническим университетом), выступает важным потенциалом обеспечения подготовки кадров по современным методам и стандартам в инженерно-технической сфере управления в промышленности. Кроме того, существенных изменений и совершенствования требует система мотивации персонала занятого модернизацией промышленного производства, в основу которого должен быть положен принцип определения личного вклада каждого работника занятого в данном процессе.

Решение задач технико-технологического модернизации производства, оптимизации использования кадров требует совершенствования механизма управления этим процессом. Особую нишу, в построении такого механизма, занимает программно-целевое планирование, суть которого ориентирована в достижении поставленной цели при разумном использовании ресурсной базы, формировании соответствующих компетенций и определения уровня ответственности, как руководителей проекта, так и отдельных исполнителей в рамках реализации соответствующих задач программы. Такой подход к выработке базовой концепции управления проектами модернизации, обеспечит возможность, не только добиться своевременного его выполнения, но и более основательно реализовать предусмотренные программой мероприятия, направленные на повышение техничного уровня конкретного предприятия и его производственных подразделений, будет способствовать полноценной организации и обеспечению производства необходимыми ресурсами для осуществления модернизации, а также их оптимального использования.

Необходимо указать и тот факт, что при обосновании и выборе направлений модернизации не обойтись без осуществления сравнительной

оценки состояния собственной экономики и экономического развития лидирующих стран. Краткая характеристика основных факторов экономического развития Российской Федерации и стран с высоким уровнем развития промышленного производства, показывает что Россия – занимает лидирующие позиции по природно-ресурсному, промышленному, сельскохозяйственному и инновационному потенциалу. Разнообразие и объёмы природных ресурсов определяют её лидерские позиции в среде стран экспортеров сырья и материалов. В России живет около 3% населения земного шара, на её территорию приходится около 1/8 части суши. При этом, по оценкам экспертов, здесь сосредоточено 45% мировых запасов природного газа, 13% – нефти, 23% – угля. На одного жителя в России приходится около 0,9 га пашни, что на 80% больше, чем в Финляндии, на 30% больше чем в США [81]. Достаточно на высоком уровне находится и отечественный научный и кадровый потенциал. Больше 1/3 всех мировых открытий в двадцатом веке сделано в России. В стране на десять тысяч человек приходится 36 учёных и инженеров, — столько же, сколько в США, и в полтора раза больше, чем в Германии [106]. Положительные моменты в оценке развития России отягощаются бедностью страны по ряду социально-экономических развития в сравнении с ведущими мировыми державами.

Основываясь на мировом рейтинге экономического развития промышленных предприятий в России, учитывая экспертную оценку ведущих специалистов в оценке текущего состояния отрасли, нельзя сформировать однозначного мнения по вопросу развития отечественного промышленного производства. Противоречие состоит в том, что одни эксперты отмечают возрождение российской промышленности, всплеск инновационной активности в этой области, другие, наоборот отмечают застойные процессы, а перспективы развития ориентированы только на увеличение экспортного потенциала ресурсов. Инерционность и экстраполятивный подход к управлению дальнейшим развитием процессов модернизации производства в России, являются основным препятствием к

прорыву и устойчивому развитию. Это ещё раз подчеркивает необходимость анализа реального состояния промышленного и, прежде всего, технологического потенциала Российской Федерации и возможных будущих конкурентных перспектив страны на мировой арене.

Выбор ориентиров и управление модернизацией в промышленной сфере осложняется слабым развитием и недостаточным практическим опытом внедрения механизмов запуска технологических преобразований в этой области, а также необходимостью создания эффективной системы мотивации, способной создать условия для поступательного устойчивого развития. Основная причина развития такой ситуации, состоит в том, что преобразованием и развитием российской промышленности необходимо заниматься параллельно и вовлекать в этот процесс всех заинтересованных контрагентов. Ведущая роль в координации данного процесса должна отводиться государству, как координатору и контролирующему субъекту, в арсенале которого должен быть сформирован весь комплекс необходимых инструментов и методов управления.

Таким образом, в России необходимо создать такой тип рыночной системы, который ориентировался бы на развитие и обеспечение устойчивого экономического роста с учетом социо-эколого-экономических факторов развития в российских условиях. Рассмотренные методические подходы выбора направлений модернизации промышленного предприятия содержат в себе последовательно этапы оценки, сравнения, выявления общих тенденций научно-технического развития, соотнесения формирующейся промышленной политикой государства и определения ключевых задач по осуществлению модернизации в конкретных условиях внешних и внутренних воздействий на предприятие. Результативность модернизации будет зависеть от используемых критериев, лежащих в основе её оценки. А условия реализации выбранного направления модернизации всецело зависят от наличия прочной социально-политической опоры для руководства, проводящего преобразования.

2.2 Анализ методов оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленного предприятия ориентированных на оценку устойчивости его развития

В настоящее время особую значимость приобретают проблемы методов комплексной оценки эффективности механизма управления процессом модернизации промышленных предприятий от которых, в свою очередь, будет зависеть качество и оптимальность управленческих решений в этой области. По сути, механизм управления модернизацией промышленного производства – это часть общей системы управления производством, среда в которой она реализуется, поэтому, в общем виде, при его разработке и оценке должен быть использован комплексный принцип, учитывающий предметную, факторную, затратную и результативную составляющую.

Предметная составляющая механизма управления модернизацией промышленного производства выражается в выборе и обосновании области экономических интересов управленческих отношений, проявляющаяся в их упорядочении, развитии и совершенствовании. Факторная составляющая включает основные компоненты внутренней и внешней среды влияющие на эффективность и результативность механизма управления модернизацией производства. Затратный компонент отражает величину и направления инвестируемого капитала, посредством которого обеспечивается реализация самого процесса модернизации производства. Результативная составляющая будет определяться экономическим эффектом от внедрения в механизм управления комплекса дополнительных элементов на базе существующей системы, которая может выражаться в виде набора итоговых показателей и их возможных вариаций, являющихся индикаторами достижения целей модернизации промышленного производства.

Достижению постулатов эффективности методов оценки механизма управления процессом модернизации промышленных предприятий, ориентированных на оценку устойчивости его развития, способствует

соблюдение ряда принципов его реализации. По нашему мнению, к числу наиболее важных таких принципов на стадии разработки и реализации проекта модернизации можно отнести следующие:

- принцип приоритетности проекта (соответствие результата проекта тем первоочередным целям и задачам которые перед собой ставит промышленное предприятие);

- принцип учета расчетного действия проекта во времени (предполагает анализ эффективности проекта модернизации на протяжении всего его жизненного цикла, начиная со стадии проектирования и завершая оценкой эффективности достигнутых результатов);

- принцип надежности и положительности проекта (предполагает адаптированность реализуемого проекта по отношению к внешним эффектам с соответственно положительным результатом от его реализации);

- принцип эффективности проекта (предполагает, что из множества вариантов проекта приоритет в реализации будет отдан тому, с помощью которого будут максимально достигнуты социо-эколого-экономические результаты).

Реализация механизма управления модернизацией производства осуществляется с учетом конкретных правил и норм, предусматривает конкретные процедуры для выбора и обоснования управленческих решений, кроме того механизм отражает структуру предприятия, способы, методы и инструменты достижения поставленных целей. Апробации любого механизма, в том числе и механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленных предприятий, присуща определенная системность, которая выражается в согласованности частных критериев его эффективности и подчинению их главному системообразующему критерию – росту эффективности производства.

Анализ существующих методик позволил определить общую систему оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий (рисунок 11).



Рисунок 11 - Общая система оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий.

Объем исходных данных будет определяться стадией проектирования проекта и включает цель проекта, особенности производства и применяемых технологий, информацию об условиях начала и завершения реализации проекта, сведения о внешнем и внутреннем окружении.

Выбор и обоснование проекта модернизации промышленного производства строится на основе следующих параметров: продолжительность самого процесса модернизации, размер капиталовложений, выручка и производственные издержки по периодам реализации проекта.

Подходы к оценке потенциала предприятия имеют огромное значения в определении «действенности» механизма управления модернизацией промышленных предприятий, также определяют степень риска проекта с позиции важных компонентов определяющих перспективы функционирования и развития предприятия.

Методы оценки рыночного потенциала детально исследованы и описаны многими авторами, тогда как проблема эффективной оценки производственного и финансового потенциала промышленного предприятия остается открытой.

По нашему мнению, в контексте оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленного предприятия ориентированного на реализацию принципов устойчивости развития, следует выделить основные предметные составляющие такого производственного потенциала:

- состояние и возможность воспроизводства технологического оборудования,
- возможность элементной адаптации производства к достижениям научно-технического прогресса,
- возможность обеспечения процесса модернизации специалистами достаточного уровня профессиональной подготовки.

Рыночный потенциал, в общем виде, будет определяться конкурентными преимуществами предприятия до и после реализации проекта модернизации производства. В оценку включаются показатели спроса на продукцию, качество и альтернативность использования ресурсной базы, факторов производства, социально-экологическая значимость проекта и проч.

Финансовый потенциал отражает долю собственных и авансированных ресурсов в реализацию проекта, их соотношение, и результаты финансово-хозяйственной деятельности (ликвидность, платежеспособность и др.) как оценка качества и востребованности проекта.

Оценка риска позволяет спрогнозировать возможность получения дополнительных преимуществ, дохода от реализации проекта, спрогнозировать вероятность возможных потерь. Концептуально, всю систему оценки риска, от реализации проекта модернизации, можно разделить на три основных составляющих:

- экономический риск (финансовая составляющая проекта) – сопряжен с оценкой получения или утраты возможности получения дохода в результате реализации проекта модернизации производства в силу действия внешних сил, не поддающихся своевременной прогнозной оценке,

- социальный риск (в отношении конкретных категорий или класса работников) - включает в себя высвобождение определенной доли персонала не имеющего возможности адаптироваться к изменившимся условиям производства, либо по причине изменения качественного и количественного соотношения потребности в нем.

- экологический риск (изменения в окружающей среде) рассматривается как возможность наступления всех видов экологических ущербов в результате функционирования предприятия и неопределенность действия природно-климатических факторов на предприятие.

Важно подчеркнуть, что с позиции реализации принципов устойчивого развития, общая концепция оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий, как и сам механизм, должен содержать в себе основополагающие начала, позволяющие определить оптимальное соотношение всех параметров оценки для достижения желаемых результатов на долгосрочную перспективу. Реализуя данное утверждение, итоговую эффективность проекта рассматривают с позиции коммерческой и общественной его эффективности. Первая учитывает финансовые последствия его реализации для предприятия, вторая предусматривает социально-экономические последствия для общества, в свете всего комплекса «внешних» эффектов (как положительных, так и отрицательных).

Авторские подходы к выбору методов оценки эффективности механизма управления модернизацией производства не однозначны и нуждаются в доработке, с позиции учета социо-эколого-экономических результатов производства. Проведенный сравнительный анализ, позволил нам, определить пять основных методов:

- результативный (целевой);
- затратный;
- доходный;
- сравнительный (бенчмаркетинг);
- комплексный.

В контексте оценки эффективности реструктуризации системы управления промышленным предприятием, Безпаловым В.В. [13] рассмотрены результативный, затратный и доходный методы управления. Им были уточнены целевые ориентиры управления, параметры оценки, система показателей деятельности по основным подсистемам управления промышленным предприятием. Кроме того, им была проведена оценка эффективности модернизационных мероприятий на предмет своевременности поставленных целей и задач проекта.

Парахина Л.В. [109], в своей работе, посвященной управлением ресурсосберегающей деятельностью в пищевой промышленности, рассматривает целевой подход как совокупность факторов и условий, позволяющих реализовывать и оценивать эффективность управления на основе рекомендуемой системы показателей. Автором рассмотрена система основных показателей, определяющая результаты ресурсосберегающей деятельности.

Фрадина Т.И. [154], на примере управления конкурентоспособностью предприятий легкой промышленности, предложила использовать комплексный подход в оценке эффективности механизма управления производством, с целью, своевременного учета влияния негативных факторов внешней среды и принятия действенных мер по их предотвращению.

Использование сравнительного метода в исследовании резервно-факторного обеспечения развития организационно-экономического механизма управления промышленным предприятием предложено Верещагиной Л.С. [25]. Автор показывает, что использование данного метода

не только позволяет учитывать влияние различных факторов на особенности применяемого механизма управления, но и измерять исследуемое состояние объекта во времени.

В рассмотрении механизма управления инновациями в инфраструктурном окружении промышленного предприятия, в работе Буланова А.Ю. [21] используется доходный метод, применяемый для оценки полученных доходов от участия в инновациях и бизнес процессах обеспечивающих бесперебойную работу промышленного предприятия. Уровень полученного дохода от модернизации объекта, автором рассматривается как источник осуществления не только бесперебойной работы промышленного предприятия, но и как результат возросшего спроса на продукцию после внедрения технологических инноваций.

Рассматривая авторские подходы к выбору методов оценки эффективности механизма управления, нельзя не отметить, что вопросы социо-экологической эффективности производства, являются второстепенными. Конечно рассматривается отрицательное влияние промышленного производства на загрязнение водной, воздушной среды, предлагается, например Корягиным П.В., включать экологические затраты и выгоды в денежные потоки, учитываемые при анализе проекта, но системного метода оценки, где факторы социо-экологической эффективности будут считаться образующими, пока ещё методически не проработано.

Включение, в методику оценки эффективности механизма управления, факторов социо-эколого-экономической эффективности производства как основообразующих соответствует стратегии устойчивого развития страны. Представляется, что именно такой метод управления, позволит обеспечить возможности воспроизводства и сохранения заданных параметров объекта модернизации на долгосрочную перспективу.

Достижению цели выбора оптимального метода оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий, способствует всесторонний анализ и учет не только его содержательной

части, но и всего комплекса преимуществ и недостатков его использования. В данном контексте, был проанализирован весь комплекс базовых методик оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий, включены авторские элементы, а общая система дополнена новым возможным методом оценки «устойчиво-ориентированный», реализация которого, в рамках конкретных правил, может иметь место (рисунок 12).

Таким образом, концептуально, устойчиво-ориентированный метод оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий, призван обеспечить некое социально экономическое равновесие интересов предприятия, за счет присутствия в механизме оценочных процедур показателей характеризующих как результаты финансово-экономической деятельности, так и показателей характеризующих соблюдение социально-экологического баланса для общества. При этом необходимо учитывать, что последние, в выборе проектов модернизации производства, должны становятся центральными ориентирами, только тогда будут достигнуты идеи концепции устойчивого развития.

В научной литературе определение устойчивости развития предприятия как хозяйственной системы сводится к двум основным формулировкам [7,59,67,99, 113, 144] :

- способности сохранять свою целостность и постоянность относительного заданной стратегии развития в долгосрочной перспективе в условиях изменчивой внешней среды;

- способность предприятия эффективно использовать как собственные так и привлеченные ресурсы производства, а также другие выгоды и преимущества для получения дохода и удовлетворения собственных и общественных потребностей, наращивать стоимость капитала предприятия в долгосрочном периоде.

Метод оценки эффективности	Содержание метода	Преимущества метода	Недостатки метода
Результативный (целевой)	Оценка соответствия полученного результата от внедрения проекта первоначально поставленным целям и задачами от его реализации	- позволяет согласовывать краткосрочные и долгосрочные цели модернизации объекта, ориентирован на основные результативные показатели деятельности, порядок определения которых, методически разработан в достаточном объеме	результаты оценки зависят от актуальности и своевременности поставленных целей и задач, противоречивость поставленных целей и задач
Затратный	Оценка затрат на модернизацию объекта со стоимостью нового объекта	- позволяет оценить уровень развития техники и технологий, возможность более точно определить затраты на модернизацию объекта как в целом, так и по отдельным элементам	- трудоемкость оценочных процедур, не учитывает влияние факторов риска, не учитывает изменение деловой активности предприятия, статичен, временной аспект
Доходный	Оценка полученных доходов от модернизации объекта с затратами с помощью которых он был достигнут	- дает возможность оценить востребованность объекта, учитывает интересы заинтересованных групп в результатах деятельности предприятия (собственников, потребителей, общество и проч.),	- не учитывает рыночную конъюнктуру, сложность прогнозирования будущих доходов от реализации проекта
Сравнительный (бенчмаркетинг)	Оценка полученных параметров эффективности модернизации объекта с эталоном выбранным за базу сравнения	- учитывает влияние рыночной конъюнктуры, позволяет учитывать отраслевые особенности предприятия, прост в применении, позволяет оценить сильные и слабые стороны проекта модернизации	- субъективность сравнения, не учитывает уровень организации финансово-хозяйственной деятельности предприятия, игнорируются перспективы развития объекта в будущем
Комплексный	Оценка совокупности сопоставимых показателей отражающих определенные параметры эффективности модернизации объекта	- возможность учета широкого круга факторов, возможность учета качественных и количественных составляющих проекта	- необходимость отбора и расчета сопоставимости показателей - сложность прогнозирования изменения динамики показателей - отсутствие четких критериев оценки
Устойчиво ориентированный	Оценка возможности воспроизводства и сохранения заданных параметров объекта модернизации на долгосрочную перспективу	- позволяет определить оптимальное соотношение параметров оценки для достижения желаемых результатов на долгосрочную перспективу, учитывает перспективы развития предприятия, наглядно демонстрирует сильные и слабые стороны проекта модернизации	- методическая незавершенность

Рисунок 12 - Преимущества и недостатки методов оценки эффективности управления модернизацией промышленного производства

Добавим еще к этим определениям – способность предотвращать деструктивное воздействие деятельности на окружающую среду, что соответствует базовым актуальным принципам устойчивого развития, как отдельного предприятия, так и всего производственного комплекса страны.

Разработка и совершенствование показателей, которые в комплексе будут характеризовать эколого-экономическое состояние предприятия, в рамках реализуемого метода управления, по нашему мнению и будут составлять основу определения его устойчивости. Первостепенная задача данного комплекса показателей будет состоять в характеристике текущего состояния, отражать динамику и перспективы будущего развития. Обоснованность и выбор наилучших направлений инвестирования средств, обеспечение условий устойчивого развития промышленности предопределяет основное значение данных показателей в контексте принятия управленческих решений по модернизации промышленности.

Таким образом, согласно теории устойчивого развития, достижение желаемого эффекта эколого-экономического развития предприятия, в результате модернизации производства, требует обеспечения определенного запаса устойчивости и достижения определенных результатов производства, которые могут осуществиться преимущественно только за счет интенсивных факторов производства (связанных с использованием достижений науки и техники для усовершенствования объекта модернизации). Это позволит перераспределять получаемую прибыль между стратегическими приоритетами и на выполнение мер по переходу к устойчивому развитию.

Тогда, важно дополнить критериальную систему показателей устойчивого развития предприятия значением характеризующим его воздействие на окружающую среду, и тогда мы получаем следующее соотношение:

$$ТС < ТВ < ТП < ТАК < ТИТ < ТУ, \quad (1)$$

где: ТС - темп роста себестоимости продукции;

ТВ - темп роста выручки;

ТП - темп роста прибыли;
ТАК - темп роста авансированного капитала;
ТИТ - темп роста инновационных технологий;
ТУ - темп снижения наносимого экономического ущерба окружающей среде.

Производственное предприятие создается ради получения прибыли и конечно, чем выше будет уровень этого показателя, в долгосрочной перспективе, тем более уверенно, с точки зрения возможности прогнозирования и развития деятельности, будет чувствовать себя данный хозяйствующий субъект. В предложенной критериальной системе, темп снижения наносимого экономического ущерба окружающей среде, будет является итоговым ориентиром, который характеризует завершенность и эффективность реализации действующего механизма управления. Это актуально как в процессе текущей хозяйственной деятельности, так и когда эта деятельность, с целью роста её эффективности, требует некой трансформации, усовершенствования. В качестве последнего и будет выступать модернизация производства, как источник обеспечения целостности и соотношения базовых показателей эффективности производства.

Внедрение мер по экологизации производства снижает уровень негативного воздействия производственной среды на окружающую среду, приводит к явному проявлению прямых экологических эффектов. Одновременно могут проявляться и другие эффекты, например социальные, но уже не так явно, вследствие инерционного характера проявления.

Общая направленность стратегии устойчивого развития промышленного предприятия на основе модернизации должна соответствовать принципам функционирования природных систем, а также должно быть обеспечено их соотношение моделям управления современного предприятия. Кроме того, устойчивость развития промышленного сектора во многом будет определяться качеством управления, развитием модернизации на основе инноваций. В этой связи, в возможности региональных органов власти сформировать благоприятный микроклимат для осуществления

модернизации, аккумулировать необходимый объем инвестиций в промышленность и будет проявляться их способность эффективно управлять инновационно-инвестиционной деятельностью промышленности региона.

Разработка и обеспечение определенного уровня устойчивости развития промышленных предприятий в долгосрочном аспекте в условиях, с одной стороны глобализации мирохозяйственных связей, с другой стороны, объективной дестабилизации развития мировых экономик, в частности и экономики России, обусловлено следующими причинами:

Во-первых, проблема обеспечения долгосрочного, и при этом эффективного функционирования промышленного предприятия – трудно прогнозируемая и при этом опасность нестабильности, разбалансированности, существует всегда и она обусловлена макроэкономическими факторами, регулирование которых зачастую не входит в компетенцию предприятия.

Во-вторых, устойчивость прежде всего отдельно взятого предприятия будет предопределять устойчивость развития отдельной конкретной отрасли.

В-третьих, проблема сокращения производственных мощностей, устаревшие технологии и оборудование, неэффективная система управления производственным процессом, сдерживают и без того медленные темпы реструктуризации и реформирования предприятий промышленности в целом.

Анализ проблемы устойчивости развития промышленного предприятия показал высокую степень разработанности финансово-экономических аспектов стратегического устойчивого развития и теоретическую обоснованность переходов к устойчивому развитию. Поскольку устойчивость – это комплексная категория, то она не может быть отражена только одной из сторон деятельности предприятия. Следовательно, необходимо оценить и такие аспекты, например, как воздействие предприятия на окружающую среду, определение экономической нагрузки на основные средства, энергопотребление и ресурсопотребление, образование промышленных отходов, степень вовлечения отходов

производства во вторичное использование и др. Перечисленные группы показателей, их значения и динамика развития, по нашему мнению, должны определять комплекс элементов механизма управления модернизацией промышленных предприятий.

Рассмотренные выше положения, по осуществлению анализа уровня устойчивого развития промышленного предприятия, в рамках предлагаемого метода оценки эффективности управления им, позволяют выделить шкалу из пяти уровней устойчивости:

- неустойчивый (кризисный уровень);
- низкий уровень устойчивости (критический уровень);
- средний уровень устойчивости (пограничное, неустойчивое состояние);
- устойчивый (нормальный уровень устойчивости);
- высокий уровень устойчивости (абсолютно устойчивое состояние).

Оценка системы устойчивости развития промышленного предприятия зависит от развития методического обеспечения данной деятельности, объективности статистических данных, компетенций экспертов и аналитиков, институтов регулирования фундаментальных процессов обновления промышленного производства.

Таким образом, анализ методов оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий демонстрирует их ориентированность на систему показателей, характеризующих финансово-экономическую составляющую результатов деятельности промышленного предприятия и не учитывает степени влияния социальных и экологических эффектов. Реализация концепции устойчивого развития требует совершенствования методологической базы, формирования устойчиво-ориентированных методов оценки эффективности механизма управления, а следовательно разработки комплекса показателей, позволяющих учитывать социальные и экологические аспекты производства, степень оценки которых позволит принимать соответствующие управленческие решения и

обеспечивать достижения целей устойчивого развития на долгосрочную перспективу. Все это позволило предложить «устойчиво-ориентированный» метод оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий, который в своей основе содержит критерий оценивающий степень нанесения ущерба окружающей среде. Применение этого метода расширяет перечень критериев определяющих результаты хозяйственной деятельности промышленного предприятия, учитывает социально-экологические перспективы его развития, но требует методической доработки.

2.3. Условия формирования эффективного механизма управления модернизацией промышленного предприятия на принципах устойчивого развития

Нестабильность внешней и внутренней среды определяет устойчивость предприятия как способность восстанавливать и сохранять свои производственные параметры в конкурентоспособном состоянии с учетом воздействия различных групп факторов, формирующих указанную среду. Процесс перехода к модернизации промышленного производства должен быть опосредован рядом условий, которые в свою очередь, будут способствовать выработке эффективного механизма управления устойчивым развитием промышленного предприятия.

Анализ механизмов управления устойчивым развитием промышленного предприятия показал многоаспектность подходов к формированию его элементов, которые включают компоненты организационного, экономического, правового и политического характера. Обеспечение эффективности реализуемого механизма управления на уровне предприятия, по нашему мнению, должны учитывать условия формирования этих компонентов на макро и микроуровне, что предполагает создание

определенных предпосылок для их развития и соответствующей среды, позволяющей эффективно его реализовывать.

Макроаспект создания условий для обеспечения устойчивого развития предприятия предполагает выработку глобальной стратегии устойчивого развития экономики страны, основные положения которой должны адаптироваться и корректироваться на нижних уровнях вертикали управления (региональном, отраслевом уровне и на уровне предприятия). В России разработан ряд программно-целевых документов, в которых отмечается важность реализации и внедрения постулатов эффективного устойчивого развития, в частности основные идеи такого развития закреплены в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года».

Важной особенностью предлагаемых концепций является ориентация на инновационный путь развития, базирующийся на наращивании инвестиций в различных отраслях промышленности. Практическая реализация такого подхода успешна только при достаточном объеме соответствующих инвестиций, что не всегда удается обеспечить, тогда как модернизация промышленного производства может быть переориентирована на существующую технику, технологии посредством их технической доработки и усовершенствования, тем самым будет создаваться базис для инвестиционной привлекательности конкретной отрасли производства.

Микроуровень – это платформа для создания и наращивания устойчивости развития предприятия. Здесь компонентный базис будет определяться возможностями предприятия по созданию эффективной системы менеджмента, подбору соответствующего высококвалифицированного персонала, наличием передовых технологий, возможностями самообразования и саморазвития и другими компонентами. Поэтому потенциал устойчивого развития предприятий промышленности включает в себя определенную систему компетенций, ресурсов и приоритетов, которые при воздействии факторов различного порядка и

уровня влияния будут являться основным источником устойчивого социально-экономического развития предприятия (рисунок 13).

В то же время, условия формирования эффективного механизма принятия управленческих решений по модернизации производства будут определяться и комплексом существующих проблем, которые сдерживают реализацию потенциала устойчивого развития предприятий промышленного сектора экономики России. К числу основных таких проблем, по нашему мнению, следует отнести следующие:

- недостаток инвестиций;
- высокая степень ресурсоемкости производства продукции;
- большая степень износа и загруженности имеющихся мощностей;
- устаревшие технологии производства и управления предприятиями отрасли;
- неэффективная маркетинговая политика;
- зависимость от внешних источников сырья.

Кроме перечисленных выше положений, условия формирования эффективного механизма управления модернизацией во многом зависят от стратегической направленности промышленного производства. С этой позиции определяют два основных типа развития производства:

- первый тип - стабилизационный, в этом случае предприятие старается достигнуть сохранения заданного ранее уровня производства, части рынка, образования производственных отходов, ресурсо- и энерго- потребления и т.п.;
- второй тип - развивающий, при котором происходит расширение производства, доли рынка, увеличение объемов получения прибыли и т.п., при сохранении количественных и качественных показателей окружающей среды.



Рисунок 13 - Базовые компоненты обеспечения механизма управления устойчивым развитием промышленного предприятия на основе модернизации производства

Вместе с тем, как показывает практика, первый тип стратегии может принести непродолжительный, временный успех и не может обеспечить стабильность функционирования предприятия, выживание на внешнем и внутреннем рынке, а также снижение наносимых экологических ущербов. Поэтому, согласно теории развития рыночного хозяйства, развитие хозяйственных субъектов и экономики страны в целом можно обеспечить разными путями:

- экстенсивным путём развития, который в основном основан на расширении объемов производства и сбыта продукции. Нарращивание темпов выпуска продукции здесь будет происходить за счет более интенсивного

использования ресурсов, а само производство не всегда будет отвечать социо-экологическим критериям его эффективности;

- интенсивным путем развития, включающего использование научных достижений для технико-технологического усовершенствования производства. Ведущим инструментом внедрения новых технико-технологических параметров, в этом случае, может являться модернизация производства, которая будет способствовать снижению себестоимости, повышению качества продукции, а в итоге – повышению конкурентоспособности производства.

Для наглядности, сравним развитие предприятия во временном интервале экстенсивным и интенсивным путем. Графическое изображение экстенсивного пути развития представлено на рисунке 14.

Пусть предприятие каждый отрезок времени t производит какой либо продукт T . Тогда получается, что во временной отрезок $t1$ будет произведена продукция $T1$, во временной отрезок $t2$ будет произведена продукция $T2$, во временной отрезок $t3$ будет произведена продукция $T3$ во временной отрезок tn будет произведена продукция Tn . Себестоимость произведенного продукта $T1$, во временном отрезке $t1$, будет равна величине отрезка $0a$. Отрезок $0d$, в этом случае, демонстрирует цену продукта $T1$. Следовательно, размер полученной прибыли в результате реализации продукта $T1$, будет равен отрезку ad .

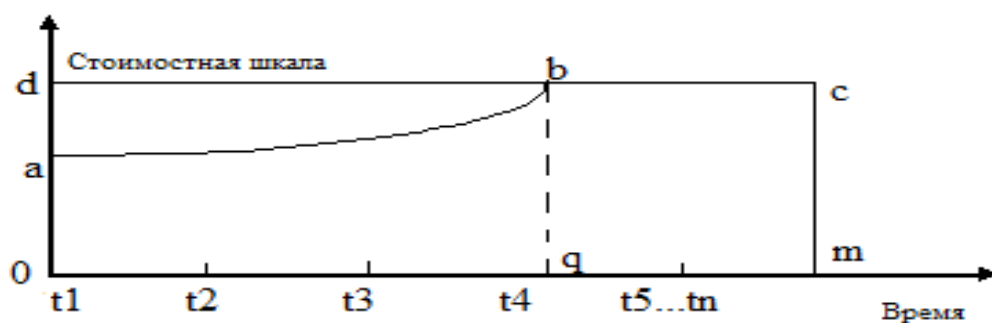


Рисунок 14 - Экстенсивный путь развития предприятия

Потенциал развития предприятия, в этом случае, будет определяться величиной получаемой прибыли от реализации наименований продукции $T1, T2, T3, \dots, Tn$. Чем больше предприятие производит продукции, тем больше сумма затрат связанных с её производством, больше несет социально-экологических издержек. Тенденция сокращения прибыли (рисунок 14) представлена на временном отрезке $t1 \text{ } tn$. В нашем примере, во временном отрезке $t4$ – точка q , уровень себестоимости продукции будет соответствовать уровню цен на эту продукцию (отрезок qb) и следовательно, производство продукции во временном отрезке $t4 \text{ } tn$, не будет давать прибыли. Нет прибыли – нет источников для развития хозяйственной деятельности, предприятие не может инвестировать экологоориентированные проекты, что приведет к нарушению государственных экологических стандартов (ПДН, ПДВ, ПДС) и в последствии, к необходимости выплачивать крупные штрафы за нарушение стандартов.

Интенсивный путь – это противоположное направление развития производства. В этом случае развитие производственного потенциала осуществляется за счет:

- переоснащения, модернизации и реконструкции имеющегося в распоряжении предприятия основной части капитала;
- внедрение прогрессивных технологических объектов и методов управления им;
- применение наилучших, адаптированных к производству форм организации труда;
- роста профессиональных качеств персонала и пр.

Все перечисленные категории будут формировать, а не использовать производственный потенциал для целей производства, а следовательно создавать действенные условия по переходу к устойчивому развитию.

Вариант развития предприятия в соответствии с интенсивным путем развития представлен на рисунке 15.

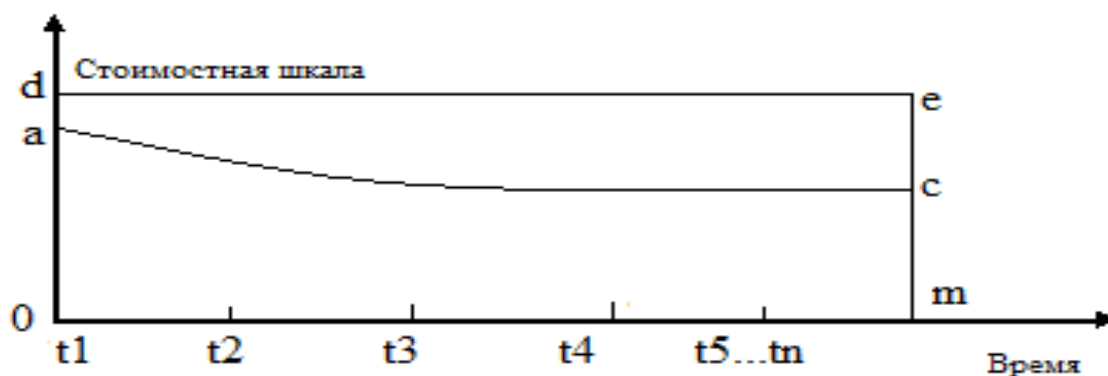


Рисунок 15 - Интенсивный путь развития предприятия

На рисунке 15 показано, что если предприятие ориентируется на интенсивный путь развития, то внедряя технологические инновации и проводя модернизацию производства, первоначально, во временном отрезке $t1$, себестоимость продукции $T1$, будет составлять величину отрезка $0a$. Цена по продукции $T1$, также будет определяться отрезком $0d$. Модернизация производства, в нашем случае, будет иметь долговременный, положительный стратегический эффект, который будет выражаться в росте прибыли предприятия (отрезок $t1 tn$). Отрезок cm показывает, в нашем случае, тот объем производства при котором затраты будут минимизированы.

Таким образом, одним из важных условий формирования эффективного механизма управления модернизацией промышленного предприятия на принципах устойчивого развития, является использование интенсивных факторов производства, которые обеспечат должный запас устойчивости и необходимый прирост результатов деятельности. Это позволит более результативно перераспределять получаемую прибыль между стратегическими важными приоритетами и обеспечить формирование эффективного механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства с учетом фактором устойчивого развития.

Развиваясь на основе модернизации в контексте перехода на платформу социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности, предприятие вынуждено пересматривать систему

материального и технического обеспечения, оптимизировать продажи за счет реструктуризации сбыта промышленных товаров, совершенствовать производственную базу. Параллельно с этими процессами, должна происходить перестройка структур управления, вводятся новые формы взаимодействия с внешней средой, диверсифицируются процессы использования всех ресурсов в более производительные.

Исследуя условия формирования эффективного механизма управления процессом модернизации промышленного предприятия на принципах устойчивого развития, рассмотрим ряд элементов, преобразующих этот механизм в нужное русло развития:

- формирование управленческих решений по модернизации производства, должно строиться в поле антикризисной стратегии развития предприятия. Данное положение определяется возможностью при смене технологического уклада, получить не только конкретные преимущества, но и ущерб. Такая ситуация возможна, когда усовершенствованные технологии, могут например, улучшить социо-экологические параметры производства, но в результате изменения норм производства, культуры труда окажутся затратными, неэффективными;

- модернизация промышленного производства должна носить упорядоченный характер. В этот блок можно включить проблему ограниченности интервалов времени на модернизацию. Если модернизацию представить как единую систему, для которой характерны определенные качественные элементы, требующие установленного времени воздействия на них, то выбор времени воздействия может иметь решающую значимость. Допущенные отклонения в этом воздействии, например из-за отсутствия у предприятия финансовых средств, чреваты конфликтом интересов, экономическим, социальным или экологическим ущербом;

- модернизация промышленного предприятия должна соответствовать степени развития производственных отношений. Копирование механизмов внедрения и реализации проектов модернизации, использование опыта

западноевропейских стран, не всегда приемлемо для отечественного производства. Как общество, так и отдельно взятое предприятие, должны осознанно подходить к этому процессу, должны быть созданы соответствующие институты, подготовлен кадровый состав, определены условия взаимодействия субъектов производственных отношений;

- модернизация производства должна быть признана на уровне предприятия, общества. Модернизируя предприятие управляющие структуры должны осознавать её преемственность, преимущества, стратегические ориентиры. Насильственно навязанная модернизация может привести к застою, а не развитию производства;

- модернизацию всегда более эффективно осуществлять как совокупность проектов. Модернизация эффективна тогда, когда имеет положительный индекс рентабельности. Если предприятие, например проводит реконструкцию основных средств, для улучшения экологической обстановки, то оно не должно исключать возможности производства новых видов продукции, изменение форм организации труда и т.д.

Роль промышленности уникальна и определяется следующими возможностями:

- сосредотачивает наибольший потенциал жизнедеятельности людей;
- определяет ориентиры социально-экономического развития страны;
- является катализатором научно-технического прогресса;
- обеспечивает экономическую безопасность общества.

Поддержание статусной составляющей промышленного производства, в современном мире, как уже отмечалось, требует поддержания его технического уровня и обеспечение надежных социо-эколого-экономических параметров производства. Инвестиционный климат, в решении этой проблемы, играет важную роль. Инвестиционная привлекательность и инновационная активность промышленного сектора будет влиять на устойчивость его развития с точки зрения качества управления развитием модернизации на основе инноваций. В этой связи, органами государственной

исполнительной власти, на разных уровнях управления, должны быть созданы благоприятные условия для осуществления модернизации, привлечения достаточного объема инвестиций в промышленность.

По оценкам министра экономического развития РФ, Улюкаева А.В., 2012-2013гг. для России – это периоды упущенных возможностей. Период стагнации не способствовал росту промышленного производства, а следовательно, у промышленных предприятий не достаточно финансовых ресурсов для технического переоснащения производства. Причины сложившейся ситуации – внутренние проблемы, к числу которых, многие экономисты относят:

- ориентацию на добывающую промышленность;
- диспропорция развития отдельных отраслей экономики страны;
- низкая производительность труда.

Целесообразно более подробно оценить основные факторы, сдерживающих процессы модернизации промышленного производства в Российской Федерации.

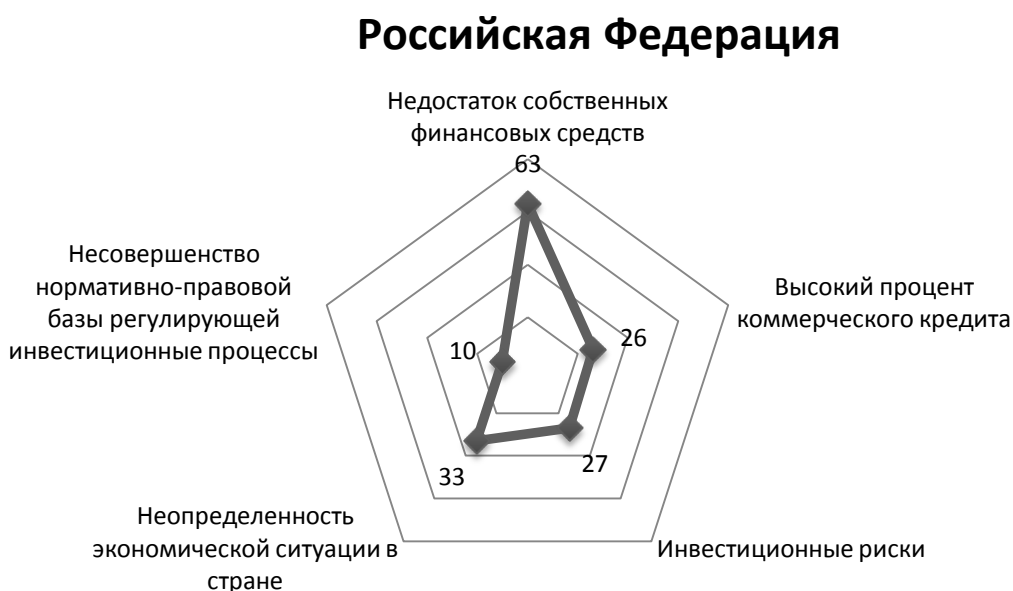


Рисунок 16 – Оценка факторов сдерживающих процессы модернизации промышленного производства в Российской Федерации в 2012 году (в % к общему числу организаций)

Как видно из рисунка 16, общепринятым, традиционно доминирующим фактором для предприятий в России является недостаток собственных средств – 63% в целом по РФ, на втором месте – неопределенность экономической ситуации 33%, и как следствие на третьем месте находятся инвестиционные риски – 27%. Аналогичная тенденция характерна для всех регионов Российской Федерации.

Оценка системы устойчивости развития промышленного предприятия зависит от развития методического обеспечения данной деятельности, объективности статистических данных, компетенций экспертов и аналитиков, институтов регулирования фундаментальных процессов обновления промышленного производства.

По оценкам экономической активности промышленного сектора влияние обозначенных факторов способствовало [141]:

- сокращению производства продукции, в результате падения спроса на неё, в разрезе отдельных отраслей промышленного производства (строительство, черная металлургия, химическое производство и др.);

- снижению инвестиционной активности;

- оттоку квалифицированных кадров из отрасли.

Кроме того, общей для многих регионов страны в последние десятилетия стала проблема образования и утилизации отходов. На территории России в отвалах сегодня находится около 80 млрд.т отходов, из которых 1,2 млрд.т – токсичные [130]. Эффективное решение экологических в промышленности регионов может быть достигнуто лишь при профессиональном подходе, использовании преимуществ масштабной специализации, рециркуляции используемых возобновимых и не возобновимых ресурсов, инновационно-ориентированной модернизации технико-технологических параметров производства, способных предотвращать развитие экологических проблем.

Разработка и обеспечение определенного уровня устойчивости

развития промышленных предприятий в долгосрочном аспекте в условиях, с одной стороны глобализации мирохозяйственных связей, с другой стороны, объективной дестабилизации развития мировых экономик, в частности и экономики России, обусловлено следующими причинами:

- во-первых, проблема долгосрочного обеспечения развития, и при этом эффективного функционирования промышленного предприятия – трудно прогнозируемая задача. Опасность нестабильности, разбалансированности, существует всегда и она обусловлена действием макроэкономических факторов, регулирование которых зачастую не входит в компетенцию предприятия;

- во-вторых, устойчивость прежде всего отдельно взятого предприятия будет определять устойчивость развития отдельной конкретной отрасли;

- в-третьих, проблема сокращения производственных мощностей, устаревшие технологии и оборудование, неэффективная система управления производственным процессом, сдерживают и без того медленные темпы реструктуризации и реформирования предприятий промышленности в целом.

Реализации механизмов устойчивого развития во многом препятствует традиционно сложившиеся масштабы и структура промышленного производства, в основном нацеленная на крупный бизнес.

Политика Правительства Российской Федерации, проводимая в рамках реализации концепции устойчивого развития национальной экономики четко нацелена на императив развития реального сектора производства (в том числе и промышленного), в сочетании эколого-социо-экономической эффективностью.

Оценивая ситуацию по реализации государственной политики на данной платформе, можно отметить, что реальным и, вероятно, единственно верным направлением выхода из сложившегося кризисного положения будет являться трансформация производственной функции промышленных предприятий в функцию устойчивого развития общества путем обеспечения следующих условий:

- поддержка государством промышленных предприятий ориентированных на принципиально новые товарные и географические рынки;

- поддержка инновационных экологоориентированных проектов и инициатив, где экологическая составляющая является одной из основных в конкурентоспособности товаров и услуг;

- научно-производственное сотрудничество с ведущими российскими и иностранными компаниями;

- развитие конкурентоспособных кластеров, отвечающих экологическим стандартам и правилам;

- государственное стимулирование крупных предприятий к кооперации и взаимодействию с малым бизнесом, для более эффективного использования ресурсных возможностей национальной экономики.

Таким образом, Россия располагает экономическими ресурсами для обеспечения долговременного и устойчивого экономического роста и развития. Для этого проводимая в России экономическая политика опирается на систему инструментов, стимулирующих предприятия промышленности к эффективному использованию ресурсов в порядке финансирования федеральных целевых и инвестиционных программ по модернизации на принципах устойчивого развития.

3. ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

3.1 Построение системы показателей оценки эффективности механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

Измерение и оценка состояния модернизации производства, отбор критериев и индикаторов оценки его состояния в соответствии со стандартами устойчивого развития чрезвычайно актуально, особенно для целей предотвращения стагнации промышленного производства, выбора направлений выхода из экономического кризиса. В практике принятия управленческих решений пока не существует бесспорного показателя, учитывающего полный комплекс положительных или отрицательных воздействий экологических инноваций на возможность перехода промышленного производства на рельсы полного обеспечения устойчивости его развития.

В общетеоретическом смысле – реализация концепции устойчивого развития как базовой основы социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности, предполагает синхронное решение разноплановых и в большей степени, противоречивых проблем экономического роста. Здесь, в основу угла, положена проблема выбора удобных, относительно простых, а главное эффективных методов и инструментов измерения степени устойчивости развития производства, которые позволят дать недвусмысленное трактование полученных результатов. Дополнительным требованием, к представленному механизму управления, будет являться его ценность, определяемая возможностью использования полученных результатов в управлении и исследовании

направлений развития различных хозяйствующих субъектов.

Данная задача относится к категории дискуссионной, её решение связано с преодолением различных взаимоисключающих проблем, что сделать весьма сложно. Сегодня нет признанного всеми заинтересованными субъектами варианта решения указанной проблемы. В течении практически уже четверти века, после Конференции ООН по устойчивому развитию в 1992 году, на международном и национальном уровнях работают в области формирования различных методических подходов, которые могут позволить оценить качественные параметры устойчивости. Первая разработка, предопределившая исходную систему индикаторов оценки устойчивости, была выдвинута обозначенной Комиссией в 1996 году [116].

Обобщение, систематизация показателей оценки эффективности механизма принятия управленческих решений, в диссертационном исследовании, строится на основе системного подхода, который строится на триединстве взаимосвязанных компонентов (экономических, экологических и социальных).

Теоретическая база строится на определении показателя (индикатора) как элемента, указателя, устройства, прибора, отражающего ход реализации процесса, его состояние, качественную или количественную сторону, в формате, подходящем для восприятия человеком [134]. Отличие показателя от индикатора, будет состоять в том, что последний обобщает элементы, характеризующие исследуемый объект, идентифицирует его состояние и сравнивает первоначальные и результирующие показатели функционирования.

Если, мы говорим о устойчиво ориентированном развитии промышленного производства, то показатели должны давать представление о состоянии и, в динамичном контексте оценки, давать представление о развитии социальных, экологических и экономических параметров предприятия.

Кроме непосредственно показателей, в практике оценки

эффективности различных проектов, широкое распространение получили индексы, которые характеризуют агрегированную или взвешенную форму показателя, основанную на нескольких взаимообуславливающих показателях (индикаторах) или данных. Индексы целесообразно применять в ситуациях с четко обозначенными причинно-следственными связями между различными показателями эффективности развития предприятия.

Использование показателей (индикаторов) в процессе создания устойчиво ориентированного вектора развития промышленного предприятия, позволяет решать следующие задачи:

- обосновывать управленческие решения с точки зрения факторов устойчивого развития;
- диагностики различных сторон устойчивого развития, включая экономические, экологические и социальные вопросы;
- своевременного выявления проблем трансформации системы на устойчивые ориентиры развития, включая текущее состояние развития модернизации и других элементов прогнозного уровня;
- создание более гибких процедуры оценки состояния развития предприятия и качественных параметров его деятельности;
- расшифровывать динамику процессов, с точки зрения своевременной корректировки направлений развития устойчивости;
- своевременности информирования и углубления взаимодействия между участниками в области модернизации производства и его устойчивого развития;
- привлечения внимания общественных и соответствующих государственных структур к возможным ситуациям обструкции устойчивого развития;
- обеспечение баланса интересов предприятия и социо-экологического окружения;
- создание соответствующей информационной базы для обеспечения процесса перехода промышленного предприятия к устойчивому развитию.

Система отбора показателей (индикаторов) устойчивого развития,

должна включать в себя критерии, принятые на международном уровне. Анализ международных параметров оценки, позволил нам определить самые приоритетные из них (рисунок 17).

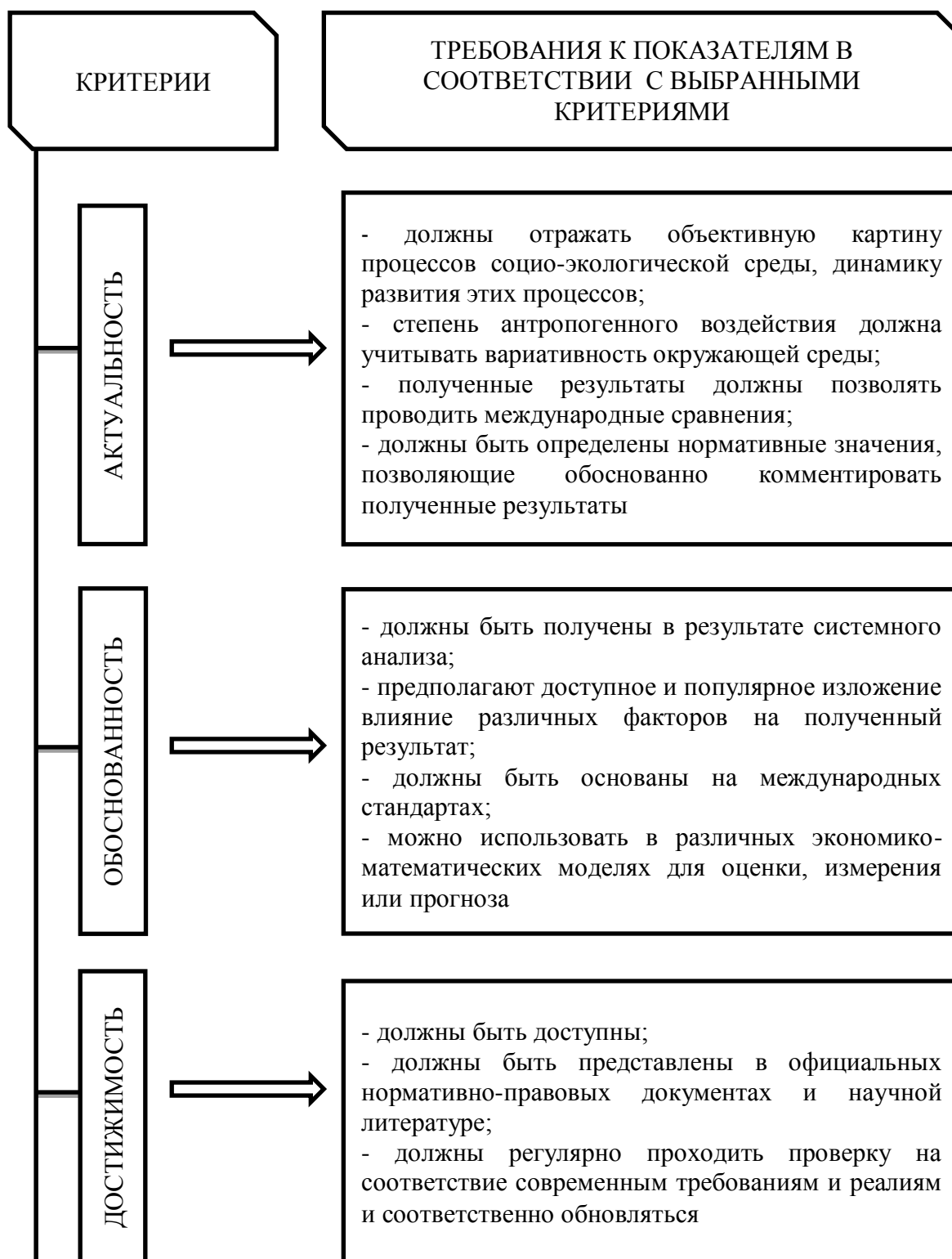


Рисунок 17 – Требования к системе показателей оценки эффективности механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

Формирование системы показателей, которые наиболее эффективно оценивают механизм принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития, требует учета двух основных подходов. Первый подход базируется на принципе, что процесс модернизации, для достижения целей устойчивого развития, будет включать в себя комплекс показателей, характеризующих:

- степень модернизации производства;
- качество модернизации (по технико-технологическим параметрам);
- затратность модернизационного проекта;
- надежность и значимость проекта модернизации;
- эффективность проекта по модернизации производства и др.

Основная идея подхода состоит в том, что для объективности оценки целесообразно выделить строго определенное количество показателей, включаемых в итоговую оценку. По нашему мнению, для более действенной оценки, данные показатели целесообразно объединять в группы, что обеспечит понимание влияния модернизации не только на процессы происходящие внутри организации, но и на разные сферы жизнедеятельности общества. В наибольшей степени соответствуют требованиям устойчивого развития пять групп индикаторов:

- экономические;
- инновационные;
- социальные;
- социокультурные;
- экологические;
- институциональные.

Второй подход, более распространенный, заключается в разработке агрегированного (интегрального) показателя, вариативность значения которого характеризует устойчивость или неустойчивость проекта или анализируемой системы.

В случае с общим интегральным показателем перечень индикаторов

более ограничен. В основном он сводится к комбинации трех блоков показателей:

- экономических;
- экологических;
- социальных.

К интегральным показателям определяющим устойчивость развития производства предъявляются такие известные требования как:

- количественная соизмеримость;
- использование принципа приоритетности в процессе их формирования для практического использования;
- учет достаточно большого количества факторов в единой системе оценки;
- возможность использования на разных уровнях управления.

Особо следует выделить возможных ряд проблем формирования системы интегральных показателей, среди них:

- необходимость сведения в единый блок оценок, которые могут иметь различные единицы измерения;
- с целью обеспечения объективности анализа должен быть четко обозначен единый вес индикатора оценки, что не всегда просто реализуемо;
- сложность сопоставления различных объектов деятельности и управления (предприятий, регионов, стран).

Основным достоинством данного метода является, при соблюдении рассмотренных требований, возможность получения комплексного показателя эффективности какой-либо деятельности. Весь результат сводится к одному знаменателю. Но с другой стороны, может возникнуть «недоучет» влияния отрицательно прогрессирующего какого-либо фактора в краткосрочной перспективе, что может привести к отсроченному экономическому, экологическому или социальному ущербу в будущем. В первом подходе, риск возникновения такой ситуации минимален.

Выявление достоинств и недостатков представленных подходов

объясняет то, почему в мировой практике первый подход, основанный на использовании системы показателей, стал более популярным. Различные системы индикаторов были использованы в:

- Декларации тысячелетия ООН;
- Методологии Комиссии ООН по устойчивому развитию;
- «Индикаторах мирового развития» Всемирного банка
- «Руководстве по отчетности в области устойчивого развития» ООН и др.

Кроме того, система индикаторов устойчивого развития ежегодно используется в докладах Всемирного банка «Индикаторы мирового развития» («The World Development Indicators»). Следует отметить, что в представленных докладах используется обычно шесть групп индикаторов, которые определяют состояние: страны, населения, окружающей среды, экономики, государственного управления и рынков. Периодичность публикации докладов позволяет производить базовые сравнения и на этой основе выстраивать социо-эколого-экономическую политику.

Определяя стратегическую важность и «золотые» ориентиры первого подхода, все же не стоит абстрагироваться только от него. Второй подход также имеет своих сторонников и примеры практического использования.

Так, например, интегральный подход полноценно реализуется в разработках структур ООН и Всемирного Банка. Методики, разработанные под эгидой этих международных организаций, позволяют включать экологический фактор в национальные счета. Такая ситуация, уже определила ориентиры для многих стран, регионов и отраслей на выработку механизма принятия управленческих решений по модернизации производства с учетом дополнительных социо-экологических индикаторов.

В отношении Российской Федерации система как индивидуальных так и интегральных показателей требует серьезной корректировки. Они должны учитывать:

- современное состояние промышленности России;

- особенности развития отдельных производств и видов деятельности в промышленности;
- стратегические приоритеты развития промышленности как отрасли народного хозяйства;
- межхозяйственные связи и их влияние на социо-экологические результаты деятельности.

Серьезные коррективы в оценку эффективности модернизации вносит многообразие взаимосвязанных факторов, влияющих на уровень экономической эффективности промышленного производства. Для каждого вида экономической деятельности в промышленности, вследствие его технико-экономических особенностей характерны специфические факторы эффективности. Анализ многообразных факторов показал, что на рост эффективности модернизации промышленного производства влияют следующие группы внутренних и внешних факторов.

К группе доминирующих внутренних факторов следует отнести:

- интенсивность и разумность использования всех ресурсов (материальных, трудовых, природных и др.);
- интенсивность и направления развития производства;
- структура производства и организационные системы управления;
- конкурентные преимущества производимого продукта;
- возможность диверсификации производства;
- способность производства к интеграции и взаимодействию;
- уровень научно-технических параметров производства;
- наличие прогрессивных и малоотходных технологий производства;
- система и качество мотивации трудовой деятельности;
- способность производства не только потреблять, обрабатывать и утилизировать отходы производства с полезным социо-экологическим эффектом для предприятия.

К группе основополагающих внешних факторов относится:

- особенности и приоритетные направления промышленной политики

государства;

- социальная политика и социальные приоритеты;
- формы развития производственных отношений;
- рыночная инфраструктура;
- особенности стратегии устойчивого развития государства и согласованность её приоритетами мирового сообщества;
- уровень развития научно-технического прогресса и другие факторы.

Полноценный учет влияния всего комплекса внутренних и внешних факторов оказывающих как прямое, так и косвенное воздействие на итоговые ориентиры по модернизации производства, в разрезе показателей оценки эффективности этого процесса, позволяет сделать эту систему более альтернативной, с точки зрения выбора наиболее адаптированных показателей к определенной системе. Недоучет основных факторов может оставить балласт не достигнутых целей и не решенных задач в процессе модернизации промышленного предприятия.

В соответствии с предложенным выше подходом сформулируем экономическое содержание следующих основных группы показателей, которые определяют не только уровень и эффективность модернизации предприятия, но и устойчивость с учетом интересов будущих поколений. (таблица 8).

Рассматривая экономическое содержание перечисленных групп показателей, можно сделать вывод, что оценка современного состояния модернизации на принципах устойчивости хозяйственной системы предприятия требует глубокого изучения и методического обоснования посредством формирования и совершенствования методического инструментария именно комплексной оценки результатов модернизации предприятия и проявляющегося синергетического эффекта [2,с.29].

Таблица 8 - Экономическое содержание показателей комплексной оценки управления модернизацией промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

		Характеристика группы показателей			
Показатели	экономические	Характеризуют количественные и качественные показатели производства, могут быть использованы для осуществления различных видов анализа состояния и последствий модернизации производства, её результативности, устойчивости и перспектив развития. Агрегируют полученный результат в контексте возможности комплексного применения как методов сравнительного, так и динамического анализа в оценке параметров и условий модернизации.	Способствуют фактической оценке влияния инноваций на уровень модернизации и конкурентоспособность производства	Показатели	инновационные
	экологические	Позволяют учитывать в оценке эффективности модернизации промышленного предприятия, уровень его экологизации, качественное и количественное состояние природно-ресурсного потенциала, альтернативность и полноту использования природные ресурсы, степень устойчивости производства.	Определяют влияние на эффективность модернизации развития и взаимодействия современных институтов, а также влияние государственной модернистической политики на внедрение инноваций в промышленное производство.		институциональные
	социальные	Дают возможность оценить влияние развития и реструктуризации социальных институтов на эффективность модернизации и устойчивое развитие промышленного производства.	Отражают уровень влияния ценностно-нормативных и социокультурных процессов в обществе на стратегию и результативность модернизации промышленного производства.		социокультурные
		Характеристика группы показателей			

Анализ возможностей включения в состав социально-экономических показателей развития страны индикаторов воздействия на окружающую среду и здоровье населения, собственно экологических индикаторов показывает, что безусловно, на первом этапе внедрения данной системы в механизм управления модернизацией возникают трудности в получении конкретной информации, измерении показателей и соотнесении друг с

другом, и дальнейшей интерпретацией. И все же, разворачиваемая масштабная работа в исследовании методов и механизмов внедрения в практику управления модернизацией комплекса экологических показателей (индикаторов), формирующиеся тренды устойчивого промышленного развития на инновационной основе все увереннее превносят новые элементы и подходы в оценку эффективности инновационно-направленной модернизации производства.

В действительности хозяйственная система предприятия стремится к определенному балансу достижения заданных параметров развития и устойчивости. Одним из инструментов достижения устойчивости выступает создание и развитие институциональной основы эффективного экономического механизма координирования составляющих подсистем жизнедеятельности предприятия во взаимосвязи с экологической и социальной сферой. Так или иначе, приоритетная задача всякой социо-эколого-экономической системы: наращивание благосостояния всех членов общества при сохранении или улучшении окружающей природной среды.

Итак, формирование устойчивых социо-эколого-экономических позиций и компетенций промышленного предприятия на базе модернизации производства должно формироваться следующими основными характеристиками:

- наличием ограничений, которые будут влиять на процессы опосредующие модернизацию и устойчивость производства;
- соответствием экологических преобразований уровню потребления природных ресурсов;
- выполнение эколого-экономической системой функций ограничения или стимулирования промышленного производства;
- изменение одного из параметров воздействия предприятия на социо-экологические факторы должно побуждать формирование нового уровня модернизации производства, адаптированного к изменениям в устойчивом развитии. Последнее является важным критерием в управлении постоянным

процессом обновления производства.

Таким образом, нами были определены базовые принципы построения и характеристики на которые должна ориентироваться система показателей оценки эффективности механизма модернизации промышленного производства, с учетом факторов устойчивого развития и на этой основе выстроены приоритеты модернизационной политики предприятия. Все это позволило нам сформировать набор ключевых показателей социо-эколого-экономической устойчивости производства и определить тот уровень к которому они должны стремиться (таблица 9).

Таблица 9 – Основные показатели социо-эколого-экономической устойчивости производства промышленного предприятия

Оценка уровня модернизации отраслей промышленности	
1	2
ΔП → <i>max</i>	ΔП → <i>min</i>
Экономические показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - фондоотдача; - фондовооруженность; - стоимость основных производственных фондов; - степень обновления основных производственных фондов; - инвестиции в основные производственные фонды; - доля инновационной продукции; - доля продукции выпущенной по новым технологиям; - доля новой продукции и/или продукции с улучшенными характеристиками в общем объеме выпуска. 	<ul style="list-style-type: none"> - фондоемкость; - трудоемкость производственных процессов и, как следствие, оптимизация численности операционного персонала; - потери (производительные и непроизводительные); - простои оборудования вследствие заболеваемости рабочих от экологического фактора; - себестоимость изделия (за счет применения прогрессивных технологий, материалов, экономии энерго- и трудовых затрат).
Экологические показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - коэффициент ресурсосберегающих технологий; - коэффициент природоохранных мероприятий; - объем утилизации твердых промышленных отходов предприятием; - объем вторичного использования природных ресурсов и отходов производства; - площадь рекультивации земель 	<ul style="list-style-type: none"> - удельное потребление природных ресурсов на единицу продукции; - энергоемкость производства; - электроемкость и водоемкость производства; - коэффициент загрязнения окружающей среды; - объем неутраченных промышленных отходов предприятия; - площадь полигонов для утилизации твердых промышленных отходов.

Окончание таблицы 9.

1	2
Социальные показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - воспроизводство населения в промышленных зонах; - безопасность использования продукции в результате модернизации техники и/или технологии ее производства; - уровень соблюдения санитарных требований предъявляемых к рабочему месту. 	<ul style="list-style-type: none"> - заболеваемость населения, проживающего на территории, сопряженной с промышленным предприятием; - уровень профессиональных заболеваний до и после модернизации промышленного производства; - уровень травматизма работников в результате модернизации промышленного производства.
Инновационные показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - уровень инвестиций в НИР и НИОКР по направлениям модернизации; - уровень использования новой техники в результате модернизации промышленного производства; - использование альтернативных источников сырья и материалов; - конкурентоспособность промышленного предприятия; 	<ul style="list-style-type: none"> - производство продукции с низким уровнем эколого-экономической эффективности;
Институциональные показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - уровень развития институтов современной модернизации; - объем экологического страхования; - рентная оценка природных ресурсов в механизме ценообразования; - уровень информационного обеспечения; - рост уровня экологического образования; - технологическое развитие промышленных зон; - объем инвестиционного экологического фонда. 	<ul style="list-style-type: none"> - объем выявленных нарушений экологических стандартов при экологическом аудите;
Социокультурные показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - развитие социокультурных объектов в промышленных зонах (дома отдыха, оздоровительные лагеря, детские сады и т.д.); - уровень знаний и культуры населения промышленных зон; - распределение и потребление культурных ценностей; - уровень экологического имиджа производства. 	<ul style="list-style-type: none"> - изменение архитектурно-планировочных нормативов расселения населения в результате модернизации промышленного производства.

В предлагаемой системе показателей оценки социо-эколого-

экономической устойчивости, как и в любой системе показателей вообще, есть свой ряд достоинств и недостатков.

Очевидные достоинства системы показателей состоят в следующем:

- дают возможность получить содержательное представление о социально-экономических ориентирах и экологических ограничениях проекта по модернизации производства;

- демонстрируют не только текущее экономическое состояние предприятия, но и его социо-экологический потенциал развития;

- универсальность отдельных показателей позволяет оценить не только эффективность модернизации производства, но и другие параметры его развития;

- расширенный перечень показателей позволяет обозначить ценность проекта модернизации производства не только для предприятия, но и для общества.

К недостаткам системы показателей следует отнести:

- сложность и несвоевременность получения информации, на основе которой должен строиться расчет показателей;

- получение количественной оценки развития отдельных направлений деятельности, требуемых для расчета показателей, предполагает использование непростых и трудоемких процедур, что не всегда доступно;

- используемые для расчета некоторые данные могут иметь определенную долю субъективизма.

Полноценное использование представленной системы показателей также не возможно без соблюдения ряда требований, наиболее значимыми из них являются следующие:

- полученные значения показателей должны быть ориентированы на приемлемый для предприятий финансово-экономический результат;

- должна быть обеспечена возможность планирования результатов модернизации как с точки зрения оценки текущего состояния реализации проекта, так и с точки зрения внесения возможных в него изменений;

- полученные оценочные показатели должны быть приемлемыми как для определения целей технического совершенствования производства, так и разработки системы материального и морального стимулирования;

- должны позволять устанавливать контроль и проводить анализ эффективности затраченных на эти цели ресурсов.

Во всех случаях, направленность модернизационных процессов должна определяться, прежде всего, экономическими критериями, как ведущим ориентирами получения заданных финишных социо-эколого-экономических результатов с наименьшими затратами производственных и финансовых ресурсов.

Необходимо добавить, что возникающие противоречия и несогласованность в применении существующих подходов к вариантам управленческих решений по регулированию и управлению процессом модернизации производства, может быть выстроена с использованием системного подхода при формировании результативных показателей направленных на оценку устойчивости внедряемого проекта.

На основе проведенного анализа подходов к оценке системы показателей эффективности механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного сектора с учетом устойчиво ориентированных факторов, можно сделать следующие выводы. Если Концепция устойчиво ориентированного развития включает анализ как минимум трех компонентов устойчивости деятельности: экономического, экологического и социального, то выбор типа модернизации и оценка ее комплексной эффективности на промышленного производства значительно расширяет анализ и необходимость учета круга других не менее приоритетных аспектов, таких как инновационный, организационный, институциональный, политический.

Анализ каждого направления требует расчета специальных количественных и качественных показателей, регистрируемых с помощью различных величин. С точки зрения принятия управленческих решений по

модернизации производства более фундаментальным, хотя и более громоздким, представляется первый подход, основанный на использовании показателей определяющих устойчиво ориентированный вектор развития промышленного предприятия.

Чем сложнее проект по модернизации производства, тем проблематичнее подобрать целевой набор показателей, что можно объяснить действием ряда причин. Во-первых, в следствии сложности обратный связей, во-вторых, от того что, на большинство показателей влияют географические, политические, климатические и другие условия, следовательно набор показателей для одного предприятия будет более простым, чем для целой отрасли или отраслей производства.

Еще целесообразно отметить, что для роста объективности оценок устойчивого развития примитивно использовать обычные экономические показатели. Например, рост производства и потребления в результате более интенсивных темпов использования ресурсов, рост ВВП не будут определять устойчивость экономики без анализа комплекса возможных отрицательных эффектов от хозяйственной деятельности. Эти показатели должны иметь сравнительно - аналитический характер с уровнем экологических затрат, с социальными эффектами производства, количеством и интенсивность использования всех видов ресурсов, технологическими параметрами деятельности и другое.

Таким образом, показатели анализа и эффективности качественного совершенствования производственной базы предприятия должны обеспечить, в конечном счете, оценку экономических результатов реализации мероприятий и плана модернизации, изменения технического уровня производства, а также оценку его перспективных возможностей и влияние на переход предприятия к устойчивому развитию.

3.2 Методика оценки эффективности вариантов модернизации промышленного предприятия учитывающая факторы устойчивого развития

Анализ содержательной части методов оценки эффективности механизма управления модернизацией промышленных предприятий, показал актуальность формирования нового подхода направленного на учет устойчиво ориентированных факторов производства. В этой связи, в п.п.2.2 было предложено дополнить комплекс существующих оценочных методик новым возможным методом оценки «устойчиво-ориентированный», реализация которого, в рамках конкретных правил, может иметь место. Как уже отмечалось, предлагаемый устойчиво-ориентированный метод призван обеспечить социально экономическое равновесие интересов предприятия, за счет включения показателей характеризующих как результаты финансово-экономической деятельности, так и показателей характеризующих соблюдение социально-экологического баланса для общества. В рамках предлагаемого метода, автором предложен обобщенный показатель (индикатор) устойчивости, включающий результаты специальных показателей частных компонентов устойчивости.

На основе всестороннего анализа факторов устойчивости предприятия и ее составляющих установлено, что для полной и объективной оценки эффективности модернизации в настоящее время недостаточно учитывать такие составляющие, как инвестиционная, нормативно-правовая обеспеченность, институциональная, техногенная, природная. Следует учитывать и такие базовые составляющие в жизнеобеспечении общества, как экологическая, социальная и инновационная. С точки зрения оценки влияния на результативность устойчивого развития предприятия многочисленных взаимосвязанных и нередко разнонаправленных факторов необходимо произвести группировку факторов, определяющих степень их влияния на устойчивость предприятия. От выбора показателей (индикаторов),

измеряющих проявление факторов, зависит степень приближенной к фактическому состоянию оценки устойчивости, а следовательно, принятие необходимых управленческих решений по планированию сроков, очередности, типа и видов модернизации, переводу предприятия в режим реабилитации, выбору источников инвестиций, определению узких мест и угроз, предвидению возможных негативных эндо- и экзогенных последствий, других возмущающих явлений для предприятия.

В результате диссертационного исследования предложена методика оценки вариантов модернизации на принципах устойчивости функционирования промышленных предприятий, которая включает использование пяти степеней устойчивости: абсолютная устойчивость; нормальная устойчивость; неустойчивое состояние; критическое состояние; кризисное состояние. Колебания значений устойчивости будет определяться спецификой промышленного производства, фактическими и нормативными значениями его результативных показателей.

Допускаем что U_i – индикатор оценки проекта модернизации с учетом факторов характеризующих устойчивость предприятия, $i = 1, 2, \dots, m$; U_i^n – предельное оптимальное для предприятия значение индикатора U_i .

Для того, чтобы сопоставить взятые за базу сравнения индикаторы устойчивости, выраженные в различных единицах измерения (проценты, доли, рубли и т.д.), необходимо их привести их к нормальному виду, точнее принять оптимальное значение индикатора устойчивости предприятия за единицу, а их оптимальные и фактические значения определять долями единицы.

Тогда вариации значений X_i индикатора U_i происходит в масштабе $0 \leq X_i \leq 1$ и эти значения в соответствии с принятой последовательностью оценок можно записать так:

$$x_i = \begin{cases} x_i^{abc}, & \text{если } (1 + \Delta K^{взвеш}) Y_i^n \leq x_i = 1; \\ x_i^H, & \text{если } (1 + \Delta K^{взвеш}) Y_i^n \leq x_i < 1; \\ x_i^{неуст}, & \text{если } Y_i^n < x_i \leq (1 + \Delta K^{взвеш}) Y_i^n; \\ x_i^{крит}, & \text{если } (1 - \Delta K^{взвеш}) Y_i^n \leq x_i \leq Y_i^n; \\ x_i^{криз}, & \text{если } 0 \leq x_i \leq (1 - \Delta K^{взвеш}) Y_i^n, \end{cases} \quad (2)$$

где $\Delta K^{взвеш}$ - изменение веса показателей оценки эффективности проекта модернизации. Определяется на основании экспертной оценки с минимальными отклонениями, *abc*- абсолютно устойчивое состояние, *n* – нормальное, *неуст* – неустойчивое, *крит*- критическое, *криз*-кризисное.

С целью определения степени устойчивости предприятия определяется общий показатель устойчивости, учитывающий воздействие многочисленных, в том числе разнонаправленных факторов, воздействующих в процессе модернизации на изменение состояния устойчивости. Определить такой показатель возможно простым, но достаточно точным методом на основе интегральной балльной оценки устойчивости и последующего сложения балльных оценок по отдельным показателям модернизации на принципах устойчивого развития.

Практическое использование предлагаемого метода предполагает соблюдение ряда условий, в качестве которых, например, можно применить следующие концептуальные соглашения [159]:

- если один из индикаторов достигает критического значения, то ситуация в целом оценивается как критическое состояние, независимо от значения остальных показателей;
- если два индикатора достигают неустойчивого состояния, а все остальные индикаторы соответствуют нормальным значениям, ситуация оценивается как критическая;
- если только один индикатор состояния достигает неустойчивого состояния, а все остальные имеют нормальные значения, то ситуация в целом считается неустойчивой;
- чем большее количество индикаторов устойчивости предприятия

меньше рекомендуемых значений, тем более глубоким является кризис.

В настоящее время на промышленных предприятиях не решена задача многокритериальной оценки эффективности модернизации, что делает необходимым и актуальным решение такой задачи. Такое положение явилось основанием для проведения разработки моделей оценки эффективности модернизации и устойчивости предприятия.

При построении модели оценки эффективности модернизации производства промышленного предприятия, в которой в качестве критериев эффективности используется максимум прибыли и объема производимой продукции в период T , минимум себестоимости продукции, минимум материальных, сырьевых и энергоресурсов на единицу продукции, минимум социо-экологического ущерба.

Перечень ассортимента и количество продукции, стоимость и время необходимое для полного цикла производства будут определяться производственной программой. Производственная программа планируется на основе изучения спроса на продукцию, возможных вариантов и объемов её сбыта и конечно, реальных технологических возможностей предприятия, наличием и возможным ресурсообеспечением производства.

Для построения моделей приняты следующие допущения:

- во-первых, предполагается, что все необходимое сырье и материалы, а также соответствующая производственная оснастка, всегда имеется в наличии.
- во-вторых, не учитываются затраты живого труда.
- в третьих, в организациях с устойчивой номенклатурой и объемом выпуска изделий объем незавершенного производства остается постоянным в течение заданного периода времени.

При осуществлении модернизации производства, программа выпуска продукции определяется вектором $\bar{x} = (x_{ij})$, $i=1, \dots, VB$, $j=1, \dots, L_i$, где x_{ij} – количество продукции вида i , производимых по соответствующей технологии j ; VB – номенклатура продукции, производство которой реально в

рассматриваемом периоде; T_i - количество предлагаемых альтернативных технологий для производства изделий вида i .

Предлагаемые альтернативные технологии, допускается что могут различаться хотя бы по одной позиции типов оборудования, например, энергосберегающего. Каждая из технологий $j=1, \dots, T_i$ производства изделия i , ($i=1, \dots, VB$) задается набором чисел a_{ijk} по типам оборудования $k=1, \dots, K$, где a_{ijk} – фонд времени, затрачиваемый k типом оборудования на производство продукции i по технологии j .

Условием надежности процесса выполнения производственной программы модернизации производственного оборудования имеет вид :

$$\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} a_{ijk} x_{ij} \leq C_k r_k, k=1, \dots, K, \quad (3)$$

где C_k – оперативное время работы оборудования типа k в планируемом периоде, r_k – количество единиц оборудования типа k .

К ограничениям, накладываемым на количество выпускаемой продукции, необходимо отнести следующие:

Ограничение №1: размер производственной мощности.

$$\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} P_{ijm} x_{ij} \leq s_m, m=1, \dots, M, \quad (4)$$

где P_{ijm} – расход стартового ресурса типа m для производства изделия i по технологии j , s_m – количество исходного ресурса типа m , либо количество вторично вовлеченного ресурса s_m^1 .

Ограничение №2: на объемы выпуска продукции. Должен быть установлен как минимальный, так и максимальный объем выпуска продукции вида i , обусловленный, как факторами внешнего так и внутреннего порядка. Например, ко внешнему фактору можно отнести спрос на продукцию, класс опасности для здоровья, к внутренним факторам – технологические возможности предприятия. Ограничение №2 записываются в следующем виде:

$$\text{Min}_i \leq \sum_{j=1}^{T_i} x_{ij} \leq \text{Max}_i, \quad i=1,..VB, \quad (5)$$

где Min_i , Max_i - минимальный и максимальный объемы выпуска изделий вида i

Ограничение №3: количество используемых ресурсов и энергии. Промышленное производство связано с использованием природного сырья, электрической и тепловой энергии, производство которых также связано с определенными ограничениями. Предприятие может использовать энергию в количестве, выделенном ему поставщиком, а ресурсы в соответствии установленными нормативами. В случае перерасхода энергии, нерациональном использовании ресурсов предприятие столкнется с рядом экономических последствий (штрафы, затраты на восстановление природного потенциала), которые могут нанести значительный ущерб экономическому состоянию предприятия. Данный вид ограничений запишем следующим образом:

$$\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} \sum_{k=1}^K \mathcal{E}P_{ijk}^{(1)} x_{ij} \leq Q^{(1)} \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} \sum_{k=1}^K \mathcal{E}P_{ijk}^{(2)} x_{ij} \leq Q^{(2)},$$

где $\mathcal{E}P_{ijk}^{(1)}$, $\mathcal{E}P_{ijk}^{(2)}$ - расход природных ресурсов, энергии необходимых для производства изделия i по технологии j на оборудовании типа k ;

$Q^{(1)}$, $Q^{(2)}$ - общее количество ресурсов и энергии выделяемое предприятию в определенном периоде.

Главное требование рассмотренных ограничений – их не отрицательность. Это обосновывается тем, что количество выпускаемой продукции не может быть отрицательным, т.е.:

$$x_{ij} \geq 0, \quad j=1,.., T_i, \quad i=1,..,VB.$$

Следующим этапом, оценки эффективности проекта предлагаемого проекта модернизации производства будет определение его результативных показателей, среди которых ведущим является прибыль, получаемая от реализации произведенной продукции.

Критерий №1: оценка эффективности проекта модернизации по размеру получаемой прибыли, при условии заданного выпуска продукции и существующих ограничениях её производства:

$$K_1 = \sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} Pr_i \cdot x_{ij} \rightarrow \max, \quad (7)$$

где Pr_{ij} - прибыль, получаемая от реализации изделия i , изготовленного по технологии j .

Размер получаемой прибыли может колебаться в зависимости от условий ресурсного обеспечения, изменения спроса на продукцию и действия других факторов.

Критерий №2: себестоимость произведенной продукции. Себестоимость – это результативный показатель, на который также влияет большая группа факторов (цены на сырье и энергию и другие переменные и постоянные издержки). Себестоимость влияет на размер получаемой прибыли, тогда как прибыль не оказывает прямого воздействия на себестоимость. Поэтому, рассматривать критерий №2, целесообразно относительно размера полученной прибыли. Тогда получается, чем больше прибыль от реализации проекта по модернизации производства и меньше уровень себестоимости, тем рентабельнее предлагаемый проект. Учитывая сказанное, а также с целью определения единого максимального значения выдвинутых критериев оценки эффективности модернизации производства, критерий №2 будет иметь вид:

$$K_2 = \frac{\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} Pr_i \cdot x_{ij}}{\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} C_{ij} \cdot x_{ij}} \rightarrow \max \quad (8)$$

где C_{ij} - себестоимость, получаемая от реализации изделия i , изготовленного по технологии j .

Рассматривая представленную оценку эффективности проекта

модернизации производства с позиции социо-эколого-экономической формы хозяйствования, необходимо учесть некоторые особенности её расчета. Внедряя проект предприятие рассчитывает получить не только экономический, но и экологический, социальный эффект. Долю последних, в предлагаемой методике, не стоит рассматривать как затраты. Это потенциальные выгоды для предприятия. Поэтому содержание категории «минимум себестоимости производственной продукции», должно дополняться «в том числе и от снижения ущербов в результате замены устаревшего оборудования и технологий»

Критерий №3: объем производства продукции. Ценность любого предприятия определяется той продукцией, которую он производит, её качественными и количественными характеристиками. При заданных ограничениях (ограничение №1,2,3), предприятие будет стремиться к одновременной максимизации прибыли и объема выпуска продукции, а именно:

$$K_1 = \sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} \Pi p_i x_{ij} \rightarrow \max, \quad K_3 = \sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} x_{ij} \rightarrow \max \quad (9)$$

где B_{ij} - объем производства продукции i , изготовленной по технологии j .

Рассмотрим и минимум себестоимости производственной продукции, в том числе от снижения ущербов в результате замены устаревшего оборудования и технологий (чем меньше ущерба, тем меньше себестоимость), здесь должно выполняться следующее соотношение (при ограничениях №1,2,3):

$$K_1 = \sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} \Pi p_i x_{ij} \rightarrow \max, \quad K_3 = \sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} x_{ij} \rightarrow \max, \quad K_4 = \frac{\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} C_{ij} x_{ij}}{\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} B_{ij}} \rightarrow \min, \quad (10)$$

Главная задача любого проекта это оптимизация его функций, поэтому

базовыми критериями оценки будут являться №1, №2, №3.

Авторская модель оценки эффективности проекта модернизации (рисунок 18) содержат величины, значения которых предполагаются известными. Отсутствие априорной информации хотя бы одной из них делает решение задачи оценки эффективности модернизации производства, оптимизации производственной программы предприятия невозможным. В связи с этим необходимо разработать информационную систему производства которая должна содержать следующие данные:

- номенклатуру выпускаемых изделий;
- комплектующие детали изделий;
- технологические процессы обработки деталей и сборки изделий;
- парк оборудования;
- основные материалы;
- нормы затрат времени, энергии и материалов на производство каждой детали,
- образование промышленных отходов, вовлечение отходов производства во вторичный оборот, рециркуляция используемой в производстве воды.

Стоимостные величины, такие как прибыль, цена, себестоимость используются в рублях на единицу изделия; количество изделий и количество оборудования используются в штуках; количество основных материалов – в тоннах. Нормы времени, нормы энергии, нормы затрат материалов используются в часах на тысячу штук, киловатт в час на тысячу штук и килограмм на тысячу штук соответственно.

При проведении индикаторного анализа экономической устойчивости предприятия выбранные индикаторы должны быть ориентированы на достижение определенного уровня устойчивости. Это в одинаковой мере относится к показателям, выраженным как в абсолютных, так и в относительных значениях, следовательно выбранные показатели должны быть нормализованными.

Проект модернизации промышленного производства (X_i)

Индикатор оценки проекта модернизации (Y_i)			
$\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} a_{ijk} x_{ij} \leq \chi_k r_k$	ограничения	<p>- размер производственной мощности.</p> $\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} P_{ijm} x_{ij} \leq s_m, m=1, \dots, M,$ <p>где P_{ijm} – расход стартового ресурса типа m для производства изделия i по технологии j, s_m – количество исходного ресурса типа m, либо количество вторично вовлеченного ресурса s_m^1.</p>	
		<p>- объем выпуска продукции:</p> $Min_i \leq \sum_{j=1}^{T_i} x_{ij} \leq Max_i$ <p>где Min_i, Max_i - минимальный и максимальный объемы выпуска изделий вида i</p>	
		<p>- использование ресурсов, энергии:</p> $\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} \sum_{k=1}^K \mathcal{E}P_{ijk} x_{ij} \leq Q$ <p>где $\mathcal{E}P_{ijk}^{(1)}$, $\mathcal{E}P_{ijk}^{(2)}$ - расход природных ресурсов, энергии необходимых для производства изделия i по технологии j на оборудовании типа k ; $Q^{(1)}$, $Q^{(2)}$ - общее количество ресурсов и энергии выделяемое предприятию в определенном периоде.</p>	
$\Delta K^{общ} = \max K_1 \max K_2 \max K_3$			
критерии	$K_1 = \sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} P p_i x_{ij} \rightarrow \max$	$K_2 = \frac{\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} P p_i x_{ij}}{\sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} C_{ij} x_{ij}} \rightarrow \max$	$K_3 = \sum_{i=1}^{VB} \sum_{j=1}^{T_i} x_{ij} \rightarrow \max$

Рисунок 18 - Авторская модель комплексной оценки варианта модернизации промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

Границы интервальных значений оценки результатов модернизации промышленного производства представлены в таблице 10. Градация интервальных значений определена в соответствии с рекомендуемыми в Паспорте государственной программы Орловской области «Развитие промышленности Орловской области на 2013–2016 годы» (Приложение В). Цель отмеченной программы - модернизация и техническое перевооружение производственных мощностей, организация производства новых видов конкурентоспособной продукции, обеспечение благоприятных условий для развития промышленного комплекса Орловской области. Существенным

недостатком представленного документа является ориентирование его только на несколько групп показателей, в частности объем отгруженных товаров собственного производства, производительность труда, тогда как остались без внимания показатели соци-экологической группы. Кроме того, необходимо заметить, что и показатели экономического блока имеют субъективный характер.

Таблица 10 – Интервальные относительные значения оценки результатов модернизации промышленного производства

Значимость показателя X_i	Интервальные значения $\Delta K^{евзвеш}$	Интервальные значения оценки варианта модернизации (Y_i)	Уровень степени устойчивости варианта модернизации
0,9	$\leq 0,5$	$\leq 0,65$	абсолютное
0,7	$\leq 0,4$	$\leq 0,55$	нормальное
0,5	$\leq 0,3$	$\leq 0,45$	неустойчивое
0,3	$\leq 0,2$	$\leq 0,35$	критическое
0,1	$\leq 0,1$	$\leq 0,25$	кризисное

Для анализа устойчивости развития были взяты промышленные предприятия ОАО «Мценский литейный завод», ЗАО «Металлист-Холдинг» (таблица 11). Для расчета обобщенного показателя устойчивости развития использованы формулы представленные на рисунке 18. Значимость показателя X_i будет определяться ростом технического уровня производства, определяемого экспертным путем. Каждому техническому уровню производства соответствуют достигнутые интервальные значения показателей.

Предлагаемая методика оценки вариантов модернизации и устойчивого развития промышленного предприятия, может быть использована для:

- проведения прогнозной оценки устойчивости развития промышленного предприятия;
- выбора приемлемого варианта проекта модернизации предприятия с учетом социо-экологического и экономического окружения предприятия.

Таблица 11 - Расчет обобщенного показателя устойчивости развития промышленных предприятий

Предприятие, направление производственной деятельности	Интервальные относительные значения оценки результатов модернизации промышленного производства			Уровень степени устойчивости варианта модерниза- ции
	Значимость показателя X_i	Интервальн ые значения $\Delta K^{взвеш}$	Интервальные значения оценки варианта модернизации (Y_i)	
ОАО «Мценский литейный завод» - производство чугуновых отливок; - производство отливок из легких металлов - обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения; - производство прочих изделий, не включенных в другие группировки.	0,64	0,29	0,51	неустойчивое
	0,59	0,36	0,47	неустойчивое
	0,62	0,39	0,52	неустойчивое
	0,81	0,44	0,59	нормальное
ЗАО «Металист - Холдинг» - производство сварочной омедненной проволоки	0,78	0,41	0,57	нормальное

В основу методики включена система сбалансированных показателей, характеризующих финансовые, ресурсные составляющие, технологические параметры производства.

Все показатели имеют различную степень размерности, поэтому удобства анализа, все они были сведены в единую безразмерную шкалу, в качестве которой был выбран интервал (от 0 до 1).

Проиллюстрируем конкретный пример модернизации технологии производства чугуновых отливок на ОАО «Мценский литейный завод» при запуске автоматизированной линии вакуумно-пленочной формовки (это экологически чистая технология – во время заливки формы находятся под вакуумом, поэтому в цехе будут отсутствовать вредные газ и пыль).

В соответствии с экспертной оценкой значимость показателя X_i увеличится на 0,2 и его общее значение составит 0,84 балла. Результатом усовершенствования технологии производства будет возможность обеспечить рост производительности труда, а следовательно, не только улучшить социо-экологические параметры производства, но и экономические показатели предприятия (прибыль, рентабельность). В результате произведенной оценки получаем (Приложение Г):

$$\Delta K^{эвеш} = 0,42$$

$$Y_i = 0,56$$

$$(1+0,42) \times 0,56 \leq 0,8 > 1, \text{ устойчивость «нормальная»}$$

Учет значимости отдельных категорий эколого - экономической устойчивости, в представленной методике, имеет одно из основных значений в процессе формирования устойчиво ориентированной промышленной политики.

Логическая схема принятия решения, по результатам оценки устойчивости и эффективности проекта выбору варианта модернизации, представлена на рисунке 19.

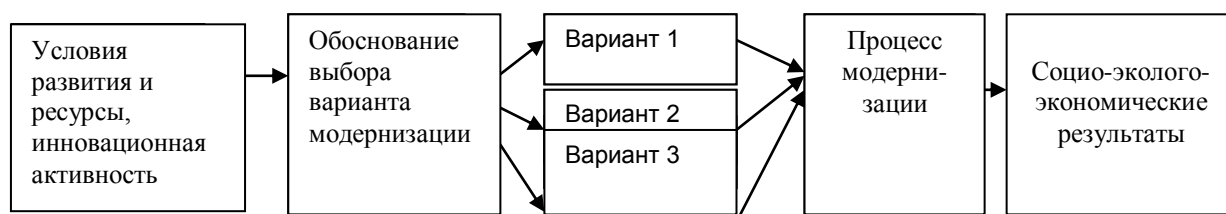


Рисунок 19 – Логика принятия решения по выбору варианта модернизации

Механизм принятия управленческих решений, по модернизации промышленного производства, должен строиться в рамках всей системы управления предприятием, только тогда будет обеспечено оптимальное решение возникающих, в определенные временные интервалы, проблем на предприятии.

3.3. Механизм управления модернизацией промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

В настоящее время выбор стратегических приоритетов в направлениях модернизации промышленного производства и создания условий для достижения устойчивого эколого-экономического роста промышленного предприятия и перехода его на уровень высокотехнологического производства затруднено. Наиболее спорным вопросом может на первый взгляд показаться наличие таких противоречий, как неизбежное увеличение затрат в обеспечении экологических нормативов в производстве, социальной ответственностью предприятия и необходимостью сокращения издержек производства. Действительно, в этом отношении продолжительное время существует дилемма между сторонами участниками процесса взаимодействия общества и природы. Это обуславливает актуальность применения инструментов управления, позволяющих учесть интересы сторон в рыночной экономике. В качестве одного из важнейших инструментов решения проблемы перехода к устойчивому развитию в условиях нестабильной или даже кризисной ситуации можно рассматривать механизм управления модернизацией, базирующейся на инновациях и принципах устойчивого развития.

Предлагаемый механизм управления позволяет на системной основе решать задачи модернизации предприятия, выявлять резервы роста, активно включать в процесс производства инновационный потенциал, значительно повышать эффективность развития предприятия и в конечном итоге экономики в целом.

В связи с тем, что система модернизации на принципах устойчивого развития является сложным и многофакторным объектом управления, соответственно, отсутствие системности в анализе создает ряд проблем по управлению подобным объектом с использованием современных методологических подходов, инструментов и механизмов управления. Все

это, в конечном итоге, может привести, к невозможности включения научной составляющей, методологической апробации и основательной проектной проработки системы принятия решений по управлению модернизацией производства.

Без систематизации комплекса проблем, построения дерева целей, научного обоснования, управленческого моделирования, анализа структурных составляющих проекта и изучения динамики входящих и исходящих процессов, принятые решения не будут иметь достаточной степени обоснованности, полезности и могут быть дискредитированы.

Поэтому важен более обоснованный, систематизированный научно-методологический подход к принятию управленческих решений по модернизации промышленного предприятия, реализация которого позволит усовершенствовать и саму систему управления модернизацией, и развитие инновационного, природоохранного, кадрового и производственного потенциалов. Иными словами позволит решить задачу обеспечения конкурентоспособности, повысить социальную ответственность предприятия и перейти на новый качественный рост доходов при условии перехода к устойчивому развитию.

В зависимости от динамики воздействия внешних и внутренних факторов, вызовов внешней среды, стоящих стратегических задач, текущих особенностей конкретного предприятия механизм управления модернизацией на принципах устойчивого развития может состоять из множества различных взаимосвязанных элементов:

- организационно–управленческих;
- технико-технологических;
- инновационных;
- маркетинговых;
- финансовых;
- инвестиционных;

- экологических и др.

В процессе разработки такого механизма следует обратить внимание на необходимость принятия обдуманых, взвешенных и квалифицированных решений по управлению производством, его модернизацией, а также на разработку и реализацию конкурентоспособной внешней и внутренней, политики предприятия, с учетом выполнения экологических стандартов, норм и правил. В практическом менеджменте на это не всегда обращается внимание и не всегда принимаются управленческие решения высокого качества на отечественных промышленных предприятиях.

В соответствии с динамической теорией развития предприятию необходимо соблюдать динамическое равновесие между экономическим и экологическим состоянием, что соответствует постулатам устойчивого развития. Однако, для механизма управления модернизацией на принципах устойчивого развития предприятия, реализовывать только положения динамической теории недостаточно. В условиях рынка, говоря о социо-эколого-экономической форме хозяйствования, имеем в виду комплексный механизм управления модернизацией, но с конкретизированными мерами и условиями устойчивого развития предприятия. Он может быть успешно реализован только в рамках всей системы управления предприятием.

Устройство и структура механизма управления зависит от характера проблем предопределяющих необходимость модернизации и подлежащих решению, а также концептуальных положений, лежащих в ее основе. Рассмотрим основные элементы хозяйственных отношений, управление которыми предопределяет формирование такого механизма.

Прежде всего, необходимы системные изменения основных принципов деятельности, что практически невозможно без интерполяции в экономические критерии экологических ориентиров развития. Такой подход дает некоторые основания для процессов оптимизации, поскольку кризисное состояние экономики предопределяет, что некоторые вопросы, касающиеся рынка и его инфраструктуры, институциональной системы,

законодательства, находятся в стадии формирования или совершенствования. По этой причине создаются условия сформировать сразу социо-эколого-экономически ориентированную управленческую систему, а не перестраивать ее в связи с изменениями базовых приоритетов и подходов к модернизации производства. Совершенно очевидна целесообразность такого направления развития с точки зрения его запретности в долговременном периоде.

Устойчивость деятельности промышленного предприятия во времени в условиях неопределенности формируется посредством разработки и реализации соответствующей стратегии развития, управляемой системно, в зависимости от реализуемой стадии, поставленных перед производством целей и задач. Исходя из этого этапы формирования инновационно-ориентированного механизма управления модернизацией промышленного предприятия на принципах устойчивого развития предполагает следующие этапы, отражены на рисунке 20. После определения цели и направления модернизации предприятия механизм формируется в процессе семи этапов:

- на первом этапе формирования механизма разрабатываются концепции развития модернизации предприятия, инновационного хозяйства, принципов социальной ответственности, концепции производственной структуры и, наконец, осуществляется выбор принципов устойчивого развития предприятия;

- на втором этапе приступают к формированию системы показателей, критериев, индикаторов оценки эффективности типа проводимой модернизации; обоснованию и формированию направлений модернизации, определению источников инвестирования процесса модернизации;

- на третьем этапе оценивается существующее состояние управления модернизацией, которая происходит на основе таких показателей как: обобщающий показатель механизма целеполагания, обобщающий показатель эффективности механизма управления модернизацией, комплексный показатель эффективности механизма управления модернизацией с учетом

принципов устойчивого развития, интегральный показатель эффективности управления;

- на четвертом этапе осуществляют корректировку показателей эффективности модернизации;



Рисунок 20 - Рекомендуемые этапы формирования механизма управления модернизацией промышленного производства с учетом факторов устойчивого развития

- на пятом этапе осуществляют построение дерева целей технологической модернизации (или любого другого варианта модернизации);

- на шестом этапе проводят прогнозирование эколого-экономического состояния предприятия;

- на седьмом этапе разрабатываются и реализовываются мероприятия для достижения цели модернизации.

В условиях современной динамичной экономики для отечественных промышленных предприятий стратегической целью является достижение не только экономического, но и устойчивого эколого-экономического равновесия в их развитии. Следовательно, рост эффективности деятельности каждого промышленного предприятия - это в первую очередь достижение целей социо-экологического и экономического равновесия за счет расширения доли рынка, наращивание прибыльности, повышение отдачи от инвестиций, максимальное снижение или полное исключение негативного воздействия производства на окружающую среду. На производственном уровне многие вопросы решаются с использованием как традиционных, свойственных для рыночной экономики инструментов, так и новых, обеспечивающих решение двуединой задачи – получения прибыли на основе роста технико-технологической эффективности и формирование менеджмента, направленного на возможность комплексного подхода в управлении предприятием в формате обеспечения устойчивого развития.

Управление, в рамках реализуемой стратегии экологического менеджмента, должно обеспечивать ритмичность и непрерывность производства, своевременное обновлением основных производственных фондов, формирование запасов инвестиций и финансирование эколого-инновационных проектов, создавать новые предложения для рынка. Однако практические реалии в управлении модернизацией российских предприятий таковы, что на сегодняшний день имеются определённые трудности не только в инвестировании, но и в выборе альтернативных вариантов модернизации, у большинства предприятий попросту отсутствует инновационно направленный механизм управления модернизацией, в котором бы присутствовали элементы в соответствующих блоках, характеризующих выполнение экологических требований, стандартов, норм и правил, что в свою очередь не позволяет управленческим структурам, на разных производственных уровнях, оперативно принимать оптимальные

управленческие решения, приводит к значимым потерям общей эффективности деятельности предприятия.

Прежде чем рассмотреть сущность механизма принятия управленческих решений по модернизации промышленного производства в соответствии с принципами устойчивого развития, определим само понятие «механизм». В экономическом словаре [137] механизм определяется следующим образом:

- как последовательность состояний, процессов, определяющих собой какое - либо действие, явление;
- система, устройство, определяющее порядок какого - либо вида деятельности;
- внутреннее устройство (система звеньев) машины, прибора, аппарата, приводящее их в действие.

Для характеристики деятельности предприятия в экономической литературе в основном доминирует понятие «хозяйственный механизм предприятия», определение которого в настоящее время ещё является дискуссионным. Вместе с тем мы сформулировали определение инновационно направленного механизма управления модернизацией как «систему, состоящую из комплекса взаимосвязанных элементов, определяющих состояние процесса модернизации, процедуры и этапы, связи и функции, зоны ответственности, компетенции, принципы и элементы надстройки (субъекты и институты регулирующие и определяющие методологические основы правления модернизацией).

Таким образом, структурная модель механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности будет включать в себя следующие элементы: цель управления, задачи, объект и субъект управления, принципы, функции, факторы, институты и критерии управления, а также методы, инструменты и основные технико-технологические требования предъявляемые к управлению (рисунок 21).

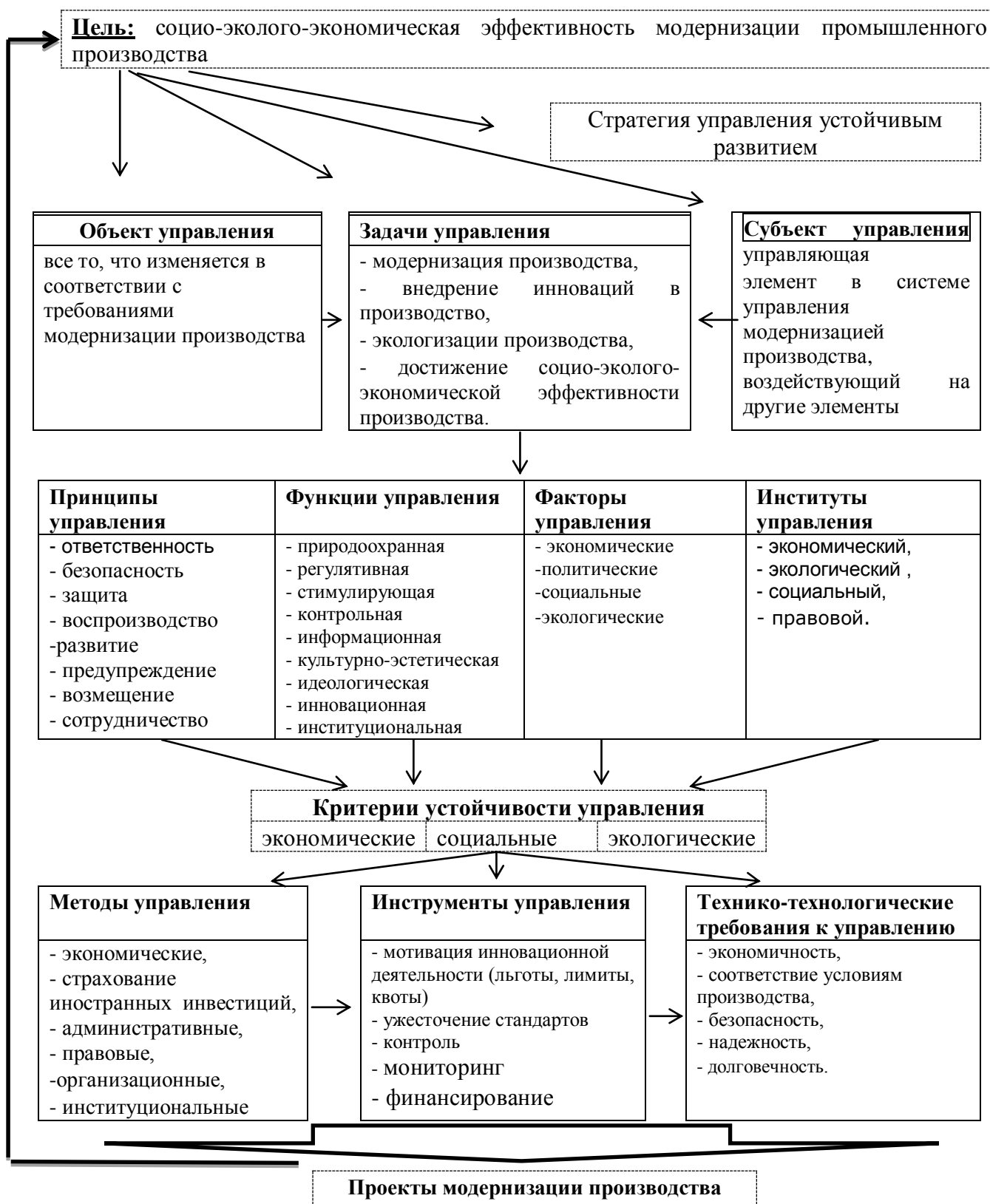


Рисунок 21 - Структурная модель механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой хозяйственной деятельности

Одним из основных инструментов достижения и поддержания в перспективе инновационного устойчиво-равновесного развития предприятия является технология управления, базирующаяся на новом механизме, позволяющая выявлять возможности осуществления модернизации, резервы предприятия и активно включать в процесс производства инновационный потенциал, значительно повышать эколого-экономическую эффективность развития предприятия и в конечном итоге устойчивое развитие экономики в целом.

При формировании механизма принятия управленческих решений на принципах устойчивого развития следует акцентировать внимание на необходимость обдуманного, взвешенного, последовательного и квалифицированного управления непосредственно производством, его модернизацией, эколого-инновационной деятельностью, а также на разработку и реализацию действенной, конкурентоспособной политики предприятия в формате природосбережения.

Принципиальным с точки зрения повышения эффективности управленческой деятельности является внедрение в контур механизма управления модернизацией платформу автоматизации принятия управленческих решений на базе более совершенных разработок из семейства приборов и системы оперативного управления и мониторинга, предназначенных для работы с программируемыми контроллерами SIMATIC. Программируемый контроллер Simatic предназначается для построения систем автоматического управления и может использоваться для замены существующих релейно-контактных схем [142]. Контроллер Simatic достаточно эффективно и быстро позволяет реагировать на постоянное изменение требований к условиям производства, что способствует решению различных производственных задач в области социо-эколого-экономической стабильности производства.

Большое многообразие моделей и инструментальные средства программирования на основе Windows обеспечивают необходимую гибкость

при решении задач автоматизации. Контроллер характеризуется такими показателями как универсальность входов и выходов центральных процессоров, стандартными дискретными входами и выходами, входами скоростного счета, импульсными выходами [177]. Микроконтроллер предназначен для решения разноплановых задач в соответствии с вариантом программного обеспечения и установленным набором блоков. Наряду с этим важное значение приобретает блок проектирования выбранного типа модернизации в соответствии с нормативными документами и установленными экологическими стандартами.

Необходимо осуществлять профессиональные работы по программированию и монтажу нового оборудования с учетом конкретных особенностей предприятия и его воздействия на окружающую среду, потребления сырьевых ресурсов, энергии, степени утилизации промышленных отходов, особенно токсичных. Механизм управления модернизацией предусматривает также сопровождение и гарантийное обслуживание оборудования, консультации, поставку со склада запчастей, а также модернизацию систем управления установленного оборудования.

В процессе управления желательно оперативно согласовывать инновационные решения поставщиков оборудования с индивидуальными особенностями производства и новыми перспективами, открываемыми автоматизацией, которая делает производственный процесс менее затратным, экологически безопасным, малоотходным, сокращается цикл производства, и, соответственно, уменьшается время выхода качественного товара на рынок, что в нынешних условиях конкурентной борьбы является необходимым условием. Системный подход обеспечивает воплощение готовности предприятий к модернизации не только производственных технологий, но и к модернизации бизнес-процессов, применению новых информационных технологий и систем.

Следующее положительное условие, предусмотренное в структуре механизма управления модернизацией относится к проведению оперативной

диагностики, оповещения и преодоления непредвиденных аварийных при стихийных бедствиях ситуаций, либо возникающих при выполнении стандартных производственных операций, и является основой, так называемой проактивной системы, которая, в сущности, состоит в том, чтобы отследить ситуацию и предотвратить ее. Такая система основана на программе DIAMES, она приводит к повышению качества управления и эффективности производства, так как может более точно управлять загрузкой производственных мощностей, сокращать простои оборудования, материальные затраты, удельное потребление сырья и энергии, и решать возникающие сбои в производственном процессе и непредвиденные ситуации в кратчайшее время.

Укрупненная оценка основных экономических эффектов от внедрения программы DIAMES в механизм управления модернизацией показывает, что на предприятии возможно:

- сокращение длительности производственных циклов > 45%;
- увеличение производительности работ > 30%;
- снижение удельного потребления сырья и энергии > 10 %;
- сокращение времени на ручной ввод данных > 75%;
- уменьшение объёма незавершенного производства > 20%;
- сокращение времени на оформление отчётов и заполнение форм > 60%

[136].

Такие позитивные изменения проведения модернизации предприятий позволят создать предпосылки для ослабления влияния развернувшегося мирового финансового кризиса, экологизации производства и устойчивого развития, обеспечат выход на общепринятые эколого- социальные стандарты жизнедеятельности населения.

Считаем, что при формировании механизма управления модернизацией промышленных предприятий с учетом факторов устойчивого развития необходимо в обязательном порядке произвести предварительное построение дерева целей модернизации (рисунок 22), то есть представить

систему соподчинения, характеризующую прямые и обратные зависимости, восходящие и нисходящие связи между целеполаганием и решением необходимых задач, конкурентоспособностью и техническими и ценовыми параметрами, инновациями и экологобезопасными технологиями имеющими дифференцированные результаты.

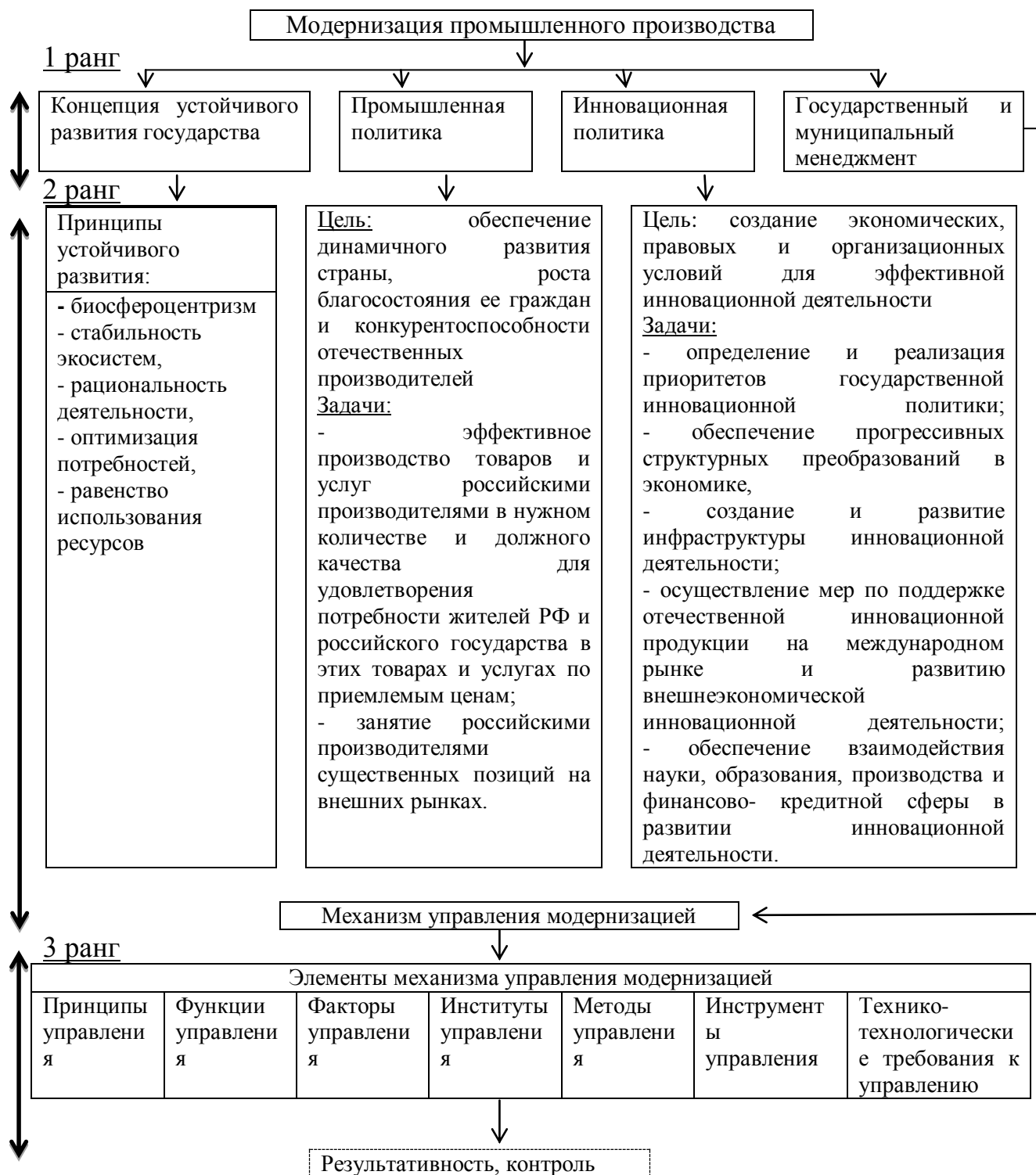


Рисунок 22 - Дерево целей механизма управления модернизацией промышленного производства

Как видно на рисунке 22 интегрирование в механизм реализации промышленной политики методов идентификации и мониторинга ее программной реализации позволяет совершенствовать процесс принятия решений посредством минимизации потерь при осуществлении программ как ключевых инструментов реализации промышленной политики. В частности, комплексный учет факторов, снижающих эффективность осуществления программ в силу наличия сопряженных с ними угроз и неопределенностей, позволяет сформировать полный цикл принятия решений с учетом возможной рискованности и, как следствие, обеспечить необходимый уровень безопасности программ в процессе реализации промышленной политики.

Эффективное управление развитием предприятия на основе модернизации невозможно без использования согласованного подхода к совершенствованию управления предприятием на разных уровнях, включающего многоаспектность рассматриваемого процесса, выбор адекватных методов исследования и регулирования глубинных социально-экономических и экологических процессов. При этом необходимо сказать о важности такого этапа формирования механизма управления модернизацией предприятия как совмещение его структуры со структурой общего механизма управления предприятием. Так как он не должен быть оторванным или дублирующим отдельные функции управления, наоборот, необходимо стремиться совместить компетенции в зонах ответственности за результативность процесса модернизации производства с учетом экологических требований.

Таким образом, разработанный комплексный механизм управления модернизацией промышленного производства в условиях перехода к устойчивому развитию в отличие от традиционного подхода решения проблем борьбы с последствиями позволит последовательно и системно осуществлять переход к устойчивому развитию российской экономики и обеспечит становление базовых основ по смене технологического уклада.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование посвящено созданию механизма управления модернизации промышленных предприятий с учетом факторов устойчивого развития. На основе проведенной работы можно сделать следующие выводы:

1. Российские промышленные предприятия в современных условиях поставлены перед необходимостью решения множества ранее нерешенных и вновь возникающих проблем экономического развития. Однако автор на первое место ставит задачи укрепления и совершенствования двух фундаментальных принципов модернизации. Первый - системное инновационное развитие и качественно новый экономический рост с учетом социо-экологических требований. Второй - формирование эффективных механизмов управления процессом модернизации промышленного производства, его инвестиционного обеспечения в условиях глубоких качественных перемен, которые происходят не только в экономике, но и во всех сферах общественной жизни.

В процессе диссертационного исследования установлено, что новое качество модернизации промышленного производства на основе инновационного развития предполагает преодоление противоречия между:

- потребностью экономики страны в прорыве к инновационному способу развития, последствия которого являются базовыми условиями конкурентоспособности и устойчивого социо-эколого-экономического роста;

- недооценкой экологических проблем в массовом сознании в связи с реализацией ресурсо-ориентированной модели экономики, элиминированием показателей экологической безопасности в планировании и реализации проектов и др.

С позиций автора, анализ эволюции теоретических положений по модернизации позволяет говорить об устойчивом развитии хозяйственных образований по совокупности экономических, социальных и экологических

критериев, предполагая, что всем этим критериям присуще в качестве внутренних характеристик именно стремление к равновесию и сокращению диспаритетов. В диссертации, в частности, показана связь понятий модернизации и инновационного развития, проанализированы подходы к определению экономической устойчивости предприятия, приводятся характеристики принципов устойчивого развития, свойственные современной модернизации промышленных предприятий. Это позволило автору дополнить новыми сущностными характеристиками понятие «модернизация промышленного производства» как социо-эколого-экономической формы хозяйственной деятельности.

2. Определены базовые факторы, влияющие на принятие решения по модернизации промышленного производства, которые являются ориентиром для выбора инструментов, критериев и других элементов формируемого механизма управления модернизацией с учетом факторов устойчивого развития. Критический анализ состояния и особенностей модернизации промышленного производства позволил автору разработать основные организационно-экономические требования, предъявляемые к формированию и функционированию современного механизма управления модернизацией промышленного производства как социо-эколого-экономической формой деятельности. Требования отражают современные условия хозяйствования при решении проблем, связанных не только с повышением экономической эффективности производства (ростом прибыли), но и с решением проблем деградации природного фундамента экономики, ростом дефицита природных ресурсов.

В диссертации определены основные направления модернизации промышленного производства, способствующие решению проблемы перехода к устойчивому развитию:

- альтернативные варианты решения проблем экологизации производства (структурная перестройка экономики, изменение экспортной политики, модернизация производственных фондов, конверсия);

- трансформация традиционных технологий в малоотходные, ресурсосберегающие и экологически безопасные, технико-технологические изменения, направленные на превентивное решение методом «технологии конца трубы» (end-of-pipetechnology);

- создание замкнутых технологических циклов с полным использованием поступающего сырья и отходов, вторичное использование сырья и отходов;

- прямая природоохранная система мероприятий (строительство различного рода очистных сооружений, фильтров с улучшенными техническими характеристиками, пространственная модернизация на основе создания охраняемых территорий, новые технологии и пр.

Все это позволило предложить авторский методический подход к созданию классификации основных направлений модернизации промышленного производства на принципах устойчивого развития, в соответствии с которым все признаки классификации сгруппированы по трем основным направлениям: 1) общие (носящие предметно-целевой характер и являющиеся составной частью направлений классификации различных процессов, методов и т.п.); 2) специальные (определяемые особенностью объекта классификации); 3) устойчиво-ориентированные (определяемые в соответствии с реализуемой концепцией устойчивого развития предприятия).

3. В процессе диссертационного исследования доказано, что методической основой выбора направления модернизации промышленного производства на современном этапе выступает форма определения результативности данного процесса, базирующаяся на принципах его конечной оценки, в качестве которых может выступать доходность проекта, его затратность, конкурентные преимущества конкретного производства.

В диссертации обоснованы цели, индикаторы, стратегическая направленность модернизации промышленного производства, показана необходимость комплексного взаимодействия экономических, экологических и социальных процессов для достижения устойчивости развития

предприятия.

В контексте достижения объективности механизма управлением устойчивым развитием в диссертации определены основные направления технологической модернизации промышленного производства.

Кроме того, автором проанализирован весь комплекс базовых методик оценки эффективности управления модернизацией промышленного производства, включены авторские элементы, а общая система оценки дополнена новым возможным методом, который назван как «устойчиво-ориентированный».

В процессе диссертационного исследования доказано, что проанализированные автором методические подходы требуют разработки дополнительного комплекса показателей, позволяющих учитывать социальные и экологические аспекты производства, степень оценки которых позволит принимать соответствующие управленческие решения и обеспечивать достижения целей устойчивого развития на долгосрочную перспективу.

4. В диссертации показано, что в оценке модернизации производства пока не существует показателя, который учитывает положительные или отрицательные воздействия экологических инноваций на параметры и характеристики устойчивого развития. В самом общем виде автором предлагается использовать шесть групп индикаторов: экономические, инновационные, социальные, социокультурные, экологические и институциональные.

С точки зрения практического использования в принятии управленческих решений более привлекательным представляется подход, основанный на оценке модернизации на принципах устойчивого развития с помощью интегрального индикатора, чем громоздкой системы показателей.

В диссертации обосновано, что интегральные индикаторы устойчивости могут стать универсальными показателями сбалансированности важнейших аспектов роста: экономического, экологического и социального. Кроме того, различные предлагаемые типы модернизации по-разному воздействуют на основные показатели устойчивого развития предприятия. Поэтому в работе предложен набор ключевых показателей, в рамках представленных шести групп, которые характеризуют социо-эколого-экономическую устойчивость развития для целей оценки степени влияния на них разных типов модернизации.

5. В диссертации предложена методика оценки вариантов модернизации на принципах устойчивости функционирования промышленных предприятий, которая предусматривает использование пяти уровней устойчивости: абсолютная устойчивость; нормальная устойчивость; неустойчивое состояние; критическое состояние; кризисное состояние. Установлено, что механизм принятия управленческих решений в процессе модернизации промышленного производства и интегральной оценки устойчивости развития предприятия реализуется поэтапно. Каждый этап состоит из ряда операций, взаимосвязанных между собой. Предложенный механизм позволит последовательно и системно осуществлять промышленным предприятиям переход к устойчивому развитию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. MES-системы – фокусное решение в проектах модернизации промышленных предприятий, 2011 [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.itpractice.ru/news/97-othercomp/1101-engineeringclub.html>.
2. Абалкин, А.К. В поисках новой стратегии. Избранные труды: В 4 т. Т.4. / А.К. Абалкин. - М.: ОАО «НПО «Экономика», 2000.
3. Абалкин, Л.И. Радикальная реформа: от концепции к практическим действиям/ Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. - 1990. - № 5.
4. Абалкин, Л.И., Воейков, М.И., Соболева, И.В. Демография и экономика: можно ли сберечь народ России? / Л.И.Абалкин, М.И. Воейков, И.В. Соболева. – М.: Участок оператив.печати ИЭ РАН, 2007.
5. Авдашева, С. Незаконность молчаливого сговора в российском антимонопольном законодательстве / С. Авдашева // Вопр. экономики. - 2011. - № 5.
6. Акиндинова, М., Алексашенко, С., Петрошевич, А., Петрошевич, М. Сколько стоят неработающие институты / М. Акиндинова, С. Алексашенко, А. Петрошевич, М. Петрошевич // Вопросы экономики. - 2011. - №8.
7. Алексеенко, Н.В. Управление устойчивым развитием промышленных предприятий /Н.В.Алексеенко //Экономика и организация управления.-2009.- №2
8. Анопченко, Т.Ю. Эколого-экономические проблемы региона. Россия в глобализирующей экономике / Т.Ю. Анопченко. - М.: Изд-во РГУ, 2006.
9. Асаул, А.Н. Корпоративные структуры в региональном инвестиционно-строительном комплексе / А.Н. Асаул. - СПб.: СПбГАСУ, 2001.
10. Асаул, А.Н. Организация предпринимательской деятельности / А.Н. Асаул. - СПб.: Питер, 2005.

11. Асаул, А.Н., Князь, И.П., Коротаева, Ю.В. Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса / А.Н. Асаул, И.П. Князь, Ю.В. Коротаева. - СПб.: АНО ИПЭВ, 2007.
12. Балацкий, Е. Особенности государственного сектора промышленности / Е. Балацкий // Экономист. - 2002. - № 6.
13. Безпалов, В.В. Механизм реструктуризации системы управления промышленным предприятием . Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Москва, 2012.
14. Бесси, К., Фавро, О. Институты и экономическая теория конвенции / К.Бесси, О. Фавро // Вопр. экономики. - 2010. - № 7.
15. Бляхман, Л.С. Три цвета экономического времени: свершения и проблемы российской экономики / Л.С. Бляхман. - СПб, 2011.
16. Бобылёв, С.Н., Макеенко, П.А. Индикаторы устойчивого развития России (эколого-экономические аспекты) / С.Н. Бобылёв, П.А. Макеенко. – М.: ЦПРП, 2001.
17. Богомолов, О. Неолиберализм - тормоз модернизации. Российский опыт / О. Богомолов // Экон. стратегии. - 2011. - № 5.
18. Борисов, Е. Ф. Экономическая теория: Учебник / Е.Ф. Борисов. - М.: Юристъ, 1997г.
19. Борисова, М.И., Кушнарёва, С.С. За многоликостью ресурсосбережения: уроки экономической теории / М.И. Борисова, С.С. Кушнарёва // Экология промышленного производства - 2008. - №4.
20. Боул, С. Микроэкономика. Поведение, институты и эволюция / С. Боул. - М., 2011.
21. Буланов, А.Ю. Совершенствование механизма управления инновациями в инфраструктурном окружении промышленного предприятия. Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Екатеринбург, 2013.
22. Бурков, В.Н., Щепкин, А.В. Экологическая безопасность / В.Н. Бурков, А.В. Щепкин. – М.: ИПУ РАН, 2003.

23. Быстраков, Ю.И., Колосов, А.В. Экономика и экология / Ю.И. Быстраков, А.В. Колосов. - М: ВО «Агропромиздат», 1992 г.
24. Ван Дейн, Я. Оценка эффективности новой техники и предпринимательской деятельности / Я. Ван Дейн. – СПб., 2000.
25. Верещагина, Л.С. Методология и инструментарий развития организационно-экономического механизма управления промышленным предприятием. Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Саратов, 2012.
26. Гавров, С.Н. Модернизация России: постимперский транзит (2011). [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-50461.html?page=2>.
27. Гальперин, В. М. Макроэкономика / В.М. Гальперин. - С.-Петербург, 1994.
28. Гирусов, Э.В. Экологическая культура – основа устойчивого развития / Э.В. Гирусов // Вестник экологического образования в России. - 2009. - № 4.
29. Гирусов, Э.В., Лопатин, В.Н. Экология и экономика природопользования. Учеб. для вузов, 2-е изд., перераб. и доп. / Э.В. Гирусов, В.Н. Лопатин. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, Единство, 2002.
30. Глазьев, С. Какая модернизация нужна России / С. Глазьев // Экономист. - 2010. - №8.
31. Глазьев, С. Управление развитием факторов устойчивого экономического роста / С. Глазьев // Проблемы теории и практики управления. - 1999. - № 4.
32. Глухов, В.В. Экономические основы экологии / В.В. Глухов.- СПб.: Питер, 2003.
33. Голуб, А.А., Струкова, Е.Б. Экономические методы управления природопользованием / А.А. Голуб. Е.Б. Струкова. - М.: Наука, 2007.
34. Гольдштейн, Г.Я. Глобальный стратегический инновационный менеджмент / Г.Я. Гольдштейн. - М.: Финансы, 2003.
35. Григорьев, Л., Плаксин, С, Салихов, М. Посткризисная структура

экономики и формирование коалиций для инноваций [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://institutiones.com/innovations/961-struktura-ekonomiki-koalicii-dlya-innovacij.html>.

36. Гридэл, Т.Е., Алленби, Б.Р. Промышленная экология / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.

37. Гринберг, Р. К программе социально-экономического развития России 2008-2016 / Р. Гринберг // Вопросы экономики, - 2008, - №1.

38. Гринберг, Р. Российская структурная политика: между неизбежностью и неизвестностью / Р. Гринберг // Вопросы экономики . - 2008 . - №3.

39. Гузев, М.М. Экономические проблемы и механизм экологически устойчивого развития: Монография, - Волгоград: Изд-во ВГУ, 1997.

40. Гутник, В.П. Рыночные институты и трансформация российской экономики / В.П. Гутник // МЭи МО, - 1995, - №7.

41. Данные РИА Новости, 2013 г. [Электронный ресурс] Режим доступа http://ria.ru/trend/_VVP_RF_2012_31012012/.

домостроения субъекта Российской Федерации до 2020 года

42. Евстигнеева, Л.П., Евстигнеев, Р.Н. Экономика как синергетическая система / Л.П. Евстигнеева, Р.Н. Евстигнеев. - М., 2010.

43. Епифанцева, Е.И. Системный анализ концепции устойчивого развития промышленного предприятия [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.auditfin.com/fin/2003/4/fin_2003_41_rus_03_01_Epifanceva/fin.

44. Ефремова, С.М. Критерии устойчивости эколого-экономической системы региона / С.М.Ефремова // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. - 2010. - №3. - С.340-342 (0,26 п.л.).

45. Ефремова, С.М. Обоснование стратегии модернизации промышленного производства (2013) / С.М.Ефремова // Интернет журнал «Наукovedение» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/69evn413>.

46. Ефремова, С.М. Проблемы выработки концептуального подхода устойчивости долгосрочной стратегии развития промышленного предприятия с учетом экологического фактора / С.М.Ефремова // Ученые

записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2011. – №4 (42). – С.25-31 (0,26 п.л.).

47. Ефремова, С.М. Тенденция развития промышленности Орловской области / С.М. Ефремова // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. Тюменский государственный нефтегазовый университет. - 2010. - №3 (26). - С.32-36 (0,32 п.л.).

48. Ефремова, С.М., Сизова, И.Ю. Некоторые аспекты реализации экономического механизма устойчивого развития на региональном уровне / С.М.Ефремова, И.Ю. Сизова // Потенциал развития России 21 века. Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Пенза, 2007.- С.34-37(0,13 п.л.).

49. Жибидова, К.В. Экономические основы экологии [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.kgau.ru/distance/ur_4/ekology/cont/2-4.html.

50. Жуков, А.Д., Чугунков, А.В., Рудницкая, В.А. Решение технологических задач методами математического моделирования: Монография, - М.: МГСУ, 2011.

51. Замараев, Б., Киюцевская, А., Назарова, А., Суханов, Е. Экономические итоги 2008 года: конец «тучных» лет / Б. Замараев, А. Киюцевская, А. Назарова, Е. Суханов // Вопросы экономики. - 2009. - №3.

52. Захарин, С.В. Инвестиционное обеспечение инновационно-технологического развития экономики: Монография, - Киев: КНУТД, 2011.

53. Зингер, О.А. Комплексная оценка устойчивого развития промышленного предприятия / О.А. Зингер // Вестник ИНЖЭКОНА. - 2010. - № 2.

54. Иванов, Д. Гламурный капитализм: логика «сверхновой» экономики / Д. Иванов // Вопр. экономики. - 2011. - № 7.

55. Ивановский, Б.Г. Сколково — инновационный прорыв или кормушка для реформаторов? / Б.Г. Ивановский // Экономические и социальные проблемы России. - 2011. - №1.

56. Инновационная система России: модель и перспективы развития. - М.,

2003.

57. Инновационная экономика / Под ред. А.А.Дынкина, Н.И.Ивановой. - М.: ИСИТО, 2001.

58. Иноземцев, В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы : Учеб. пособие для студентов экон. направлений и специальностей / В. Л. Иноземцев. - М.: Логос, 2000.

59. Казиева, Ж.Н. Устойчивое развитие промышленности. Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Дагестан, 2011.

60. Калабин, Г.В. Геоэкологические проблемы современного этапа развития человечества / Г.В. Калабин, А.Е. Воробьев // Научные аспекты экологических проблем России: Тез. докл. Всерос. конф. - СПб., 2001.

61. Капелюшников, Р. Собственность без легитимности? / Р. Капелюшников // Вопросы экономики. – 2008. - №3.

62. Карачаровский, В. Управление инновациями в промышленном производстве / В. Карачаровский // Экономист. – 2009. - №10.

63. Кейнс, Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. М. Кейнс. - М.: Прогресс, 1978.

64. Кирчик, О. Экономика конвенций, экономическая гетеродоксия и социальная онтология / О. Кирчик // Вопр. экономики. - 2010. - № 7.

65. Клейнер, Г. Эффективность мезоэкономических систем переходного периода [Электронный ресурс] Режим доступа -<http://vasilievaa.narod.ru>

66. Кляйнкнехт, А. Инновационные риски венчурного капитала и управление ими / А. Кляйнкнехт. - М., 2003.

67. Ковальчук, Ю.А. Методология и инструментарий стратегического управления модернизацией промышленных предприятий в условиях инновационной экономики. Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Санкт-Петербург , 2011.

68. Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической динамики / Н.Д.Кондратьев. – М.: Экономика, 1989.

69. Консалтинговое обеспечение процессов инновационно-инвестиционного развития: монография / М. П. Бутко, С. В. Полная; Черниг. гос. технол. ун-т. - Нежин: Аспект-Полиграф, 2010.
70. Коптюг, В.А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 года) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://xn--90ad0be1a.xn--p1ai/data/documents/unrio92.pdf>.
71. Корчагина, Е. В. Методы оценки устойчивого развития региональных социально-экономических систем / Е.В. Корчагина // Проблемы современной экономики, - 2012. - № 1.
72. Корягин, П.В. Расчет экономической эффективности модернизации производства в химической промышленности с учетом экологического и социального факторов / П.В. Корягин // Российское предпринимательство. – 2008. - № 6.
73. Крылов, Э.И. Анализ эффективности инвестиционной, инновационной, финансовой и хозяйственной деятельности предприятия. Учеб. Пособие, ч.1 . - СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 2005.
74. Крючкова, В. Система технического регулирования в России: возможное и ожидаемое воздействие на конкуренцию / В. Крючкова // Вопр. экономики. - 2009. - № 11.
75. Кузнецов, С. А. Большой толковый словарь русского языка. 1 е изд е. / С.А. Кузнецов. - СПб.: Норинт. 1998.
76. Кузнецова, Л.А. Разработка управленческого решения : учеб. пособие. / Л.А. Кузнецова. – Челябинск : Челябинский государственный университет, 2001.
77. Кузык, А., Яковец, Ю. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва / А. Кузык, Ю. Яковец. - Москва, 2005.
78. Кузьминов, Я.И., Радаев, В.В., Яковлев, А.А., Ясин, Е.Г. Институты: от заимствования к выращиванию. Опыт российских реформ и возможности культивирования институциональных изменений / Я.И. Кузьминов, В.В. Радаев, А.А. Яковлев, Е.Г. Ясин. - М., ГУ ВШЭ, 2005.

79. Куц, В.И. Модернизация промышленности как основа повышения конкурентоспособности национальной экономики. Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Москва, 2011.
80. Кэмпбелл, Р., Макконнелл, Стэнли, Л. Брю. Экономикс. Пер. с англ. 11-го изд. К., Хагар-Демос, 1993.
81. Лапо, В. Ф. Динамика и эффективность НИОКР в России в постреформенный период / В.Ф. Лапо // Вопросы статистики. - 2011. - №7.
82. Лосев, К.С. Основные методологические проблемы разработки концепции устойчивого развития / К.С. Лосев.- М.: ВИНТИ, 1996.
83. Лукьянчиков, Н.Н. Экономика и организация природопользования / Н.Н. Лукьянчиков, И.М. Потравный. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
84. Лучшева, В.В. Характеристика и экологическое значение инновационных процессов в регионе / В.В. Лучшева // ВИНТИ. Экономика природопользования. - 2004. - № 1.
85. Ляско, А. Деньги и институциональные иерархии: о поддержке доверительных отношений в сложных монетарных системах / А. Ляско // Вопросы экономики. - 2011. - № 7.
86. Лясников, Н. Управление стратегической устойчивостью предприятия / Н. Лясников // Человек и труд. – 2008. - №2. 2008.
87. Макаров, В. Об экономическом развитии и не только в контексте будущих достижений науки и техники / В. Макаров // Вопросы экономики. - 2008. - № 3.
88. Малышева, Н. Помогает ли Дж.М.Кейнс исследовать российскую экономику? / Н. Малышева // Вопр. экономики. - 2010. - № 12.
89. Мамуля, Л.А. Новые методические подходы к анализу инвестиционной привлекательности регионов / Л.А. Мамуля, Т.А. Чернявская // Вестник экономической науки Украины. - 2005. - № 1.
90. Маневич, В.К. Кейнсианская теория и российская экономика / В.К. Маневич. - М., 2010.
91. Мельник, Т.Е. Управление устойчивым развитием промышленных

- предприятий на основе использования эффективного комплексного показателя его оценки. Дисс. канд. экон. наук: 08.00.05. Орёл: Орловский государственный технический университет. - 2009.
92. Менш, Г. Основы организационного проектирования / Г. Менш. – М., 2002.
93. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: Вторая ре.:Офиц.изд./Рук.авт.кол. В.В. Коссов, В.Н.Лифшиц, А.Г. Шахназаров.- М.: Экономика, 2005.
94. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: Вторая ред.: Офиц. изд. / Рук. авт. кол. В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров.- М.: Экономика, 2005.
95. Методические рекомендации по разработке программы развития предприятий промышленности строительных материалов и индустриального
96. Мовсесян, А.Г. Либерализм и экономика / А.Г. Мовсесян. - М.: ЛОГОС, 2003.
97. Моисеев, Н.Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы. Эколого-политологический анализ / Н.Н. Моисеев // Вопросы философии. 1995. - №1
98. Национальный доклад «Организационно-управленческие инновации: развитие экономики, основанной на знаниях» / Под ред. С.Е. Литовченко. - М.: Ассоциация Менеджеров, 2008.
99. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): Пер. с англ. /Под ред. и с послесл. С.А. Евтеева и Р.А. Перелетаем. - Прогресс, 1989.
100. Нестеров, П.М. Менеджмент региональной системы / П.М. Нестеров, А.П. Нестеров. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 365 с.
101. Никитаев, В. Модернизация vs. Инновация. Стратегии модернизации [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.russ.ru/pole/Modernizaciya-vs.-Innovaciya>.
102. Николаева, И. П. Экономическая теория / И.П. Николаева. - М.:

Финстатинформ, 1997.

103. Новиков, Е.В. Организационно-экономические методы модернизации производственных мощностей промышленных предприятий. Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Москва, 2012.

104. Нуреев, Р.М. Россия: особенности институционального развития / Р.М. Нуреев.- М.: НОРМА, 2009.

105. Олейник, А. Политэкономия власти: подходы к анализу отношений между государством и бизнесом в России / А. Олейник // Вопр. экономики. - 2011. - № 5.

106. Ольсевич, Ю.Я. Психологические основы экономического поведения / Ю.Я.Ольсевич. – М.: Инфра-М, 2012.

107. Ореховский, П. Инновационная экономика в свете теории неявного контракта / П. Ореховский // Общество и экономика. - 2011. - №3.

108. Осадчая, И. Постиндустриальная экономика: меняется ли роль государства? / И. Осадчая // Мировая экономика и международные отношения. - 2009. - №7.

109. Парахина, Л.В. Управление ресурсосберегающей деятельностью и оценка её эффективности на предприятиях пищевой промышленности / Л.В. Парахина. Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Орел, 2013.

110. Паркер, Б. Кривая опыта / Б. Паркер // Ведомости. – 27.07. 2010.

111. Пезенти, А. Очерки политической экономии капитализма. Т.2. / А. Пезенти. - М.: Прогресс,1976.

112. Петухова, Н.Ю. К вопросу о необходимости проведения природоохранной инновационной политики / Н.Ю. Петухова, В.Г. Михайлов // Кузбасс на рубеже столетий: Матер. межвуз. науч.-практ. конф. - Кемерово, 2000.

113. Побережников, И.В. Модернизация: теоретико-методологические подходы [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.hist.msu.ru/Labs/Ecohist/OB8/poberej.htm>

114. Побережников, И.В. Теория модернизации: от классической к современной версии / И.В. Побережников // Северный регион: наука, образование, культура. Сургут, - 2000. - № 2.
115. Полевский, Е.А. Организационно-экономический механизм функционирования высокотехнологичных промышленных предприятий [Электронный ресурс] Режим доступа <http://web.snauka.ru> ISSN
116. Политика устойчивого развития и государственно-правовой процесс / С.Н. Бабурин, А.Д. Урсул. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010.
117. Полтерович, В. Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации / В. Полтерович // Вопросы экономики . -2009. - №6.
118. Полтерович, В. Стратегия модернизации, институты и коалиции / В. Полтерович // Вопросы экономики, - 2008, - № 4.
119. Пригожин, И.Р. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой / И.Р. Пригожин. – М.:УРСС, 2003.
120. Промышленная экология: Учебное пособие / Под ред. В.В. Денисова.- М:ИКЦ «МарТ»,2007.
121. Промышленный портал. [Электронный ресурс] Режим доступа <http://promportal.su>, maxiforex.ru
122. Пчелинцев, О.С. Проблемы формирования экономической системы устойчивого развития / О.С. Пчелинцев //Экономическая наука современной России, - 2001. - № 4.
123. Радыгин, А., Синачев, Ю., Энтов, Р. Государство и разгосударствление: риски и ограничения «новой приватизационной политики» / А. Радыгин, Ю. Синачев, Р. Энтов // Вопр. экономики. - 2011. - № 9.
124. Разумнова, И.И. Новые тенденции предпринимательской деятельности / И.И. Разумнова // США-Канада: Экономика, политика, культура. - 2005. - №9.
125. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 г. № 1225-р «Об одобрении экологической доктрины РФ». - Российская газета, 18.09.2002.

126. Рогов, С. США и эволюция международной финансовой системы / С. Рогов // Экономист. - 2009. - №3.
127. Родрик, Д. Промышленность - основа жизнеспособной демократии // Ведомости, 18.08.2011.
128. Россия и страны мира. 2010.: Стат. сб. / Росстат. - М., 2010.
129. Руффини, П.Б. Научная и инновационная политика во Франции / П.Б. Руффини // Форсайт. - 2008. - №2.
130. Салова, Л.В. Особо охраняемые природные территории: управление устойчивым инновационным развитием: Монография. – М.: Креативная экономика, 2011.
131. Самуэльсон, П. Экономика. В 2-х т. Т. 2. / П. Самуэльсон. - М.: Машиностроение, 1997.
132. Сацков, Н.Я. Практический менеджмент [Электронный ресурс] Режим доступа <http://enbv.narod.ru>
133. Сенчагов, В. «Стратегия развития России: ориентиры и ограничения» / В. Сенчагов // Вопросы экономики, - 2008, - № 2.
134. Сергуняев, С.Н., Трубицков, С.В. Формирование оценки устойчивого развития промышленного предприятия / С.Н. Сергуняев, С.В. Трубицков // Экономика и управление. - 2011. - № 2.
135. Сидельцев, В.В. Программно-целевой подход к управлению техническим перевооружением предприятия. Теория и практика управления: Сб. науч тр. / Под ред. М.В. Могилевича. - Омск : Изд-во ОмГТУ, - 2006.
136. Сизова, И.Ю., Сизов В.Е. Методология комплексной оценка природно-ресурсного потенциала региона / И.Ю.Сизова, В.Е Сизов, О.В.Сизов. Монография. - Орел: Госуниверситет –УНПК, 2012.
137. Словарь бизнес терминов [Электронный ресурс] Режим доступа: Академик.ру, 2001.
138. Стратегическое управление организационно-экономической устойчивостью фирмы: логистико-ориентированное проектирование бизнеса

- / Под ред. А.А. Колобова, И.Н. Омельченко. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001.
139. Сухов А.Н. Историко-психологический анализ реформирования и модернизации России [Электронный ресурс] Режим доступа http://thelib.ru/books/a_n_suhov/istoriko_psihologicheskiiy_analiz_reformirovaniya_i_modernizacii_rossii-read.html.
140. Теория постиндустриального развития Д.Белла [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://insofcom.ru/materialy/teoriya-postindustrialnogo-razvitiya-d-bella/>.
141. Тормышева, Т.А. Внедрение инноваций как фактор обеспечения экономической устойчивости бизнеса [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ieau.ru/nauch/sc_article/2012/04/Tormusheva.shtml.
142. Трофимова, Л.А. Управленческие решения (методологические аспекты) / Л.А. Трофимова, В.В. Трофимов. - СПб.: СПбГУЭФ, 2000.
143. Уварин, Н.Л. Экономические методы управления предприятием / Н.Л. Уварин. - М.: МГГУ, 2002.
144. Угурчиев О.Б., Аджигов М.Т. О сущности устойчивости развития региона [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://sibac.info>.
145. Управление организацией: Учебник / Под ред. А.Г. Поршнева, Руянцевой, Н.А. Соломатина. - М.: ИНФРА-М, 1998.
146. Управление строительными инвестиционными проектами. Учеб. пособие / Под ред. В.М. Васильева и Ю.П. Панибратова. - М., 1997.
147. Урсул, А. Д., Лось, В. А. Стратегия перехода России на модель устойчивого развития: проблемы и перспективы / А.Д. Урсул, В.А. Лось. - М.: Луч, 1994.
148. Усольцев, Д. В. Модернизационные процессы: социально-политические противоречия на этапе трансформации государства и общества: социально-политические противоречия на этапе трансформации государства и общества. Автореферат на соискание ученой степени кандидата политических наук. - Москва, 2005.

149. Устойчивое развитие промышленного региона: социальные аспекты: монография / О.Ф. Новикова, А.И. Амоша, В.П. Антонюк и др., НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. - Донецк, 2012.
150. Устойчивое развитие: методология и методики измерения: Учебное пособие / С.Н. Бобылев, Н.В. Зубаревич, С.В. Соловьева, Ю.С. Власов / Под ред. С.Н. Бобылева. - М.: Экономика, 2011.
151. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления / Под ред. В.В. Попкова. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007.
152. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // Российская газета. - 12.01.2012.
153. Фишер, С., Дорнбун, Р., Шмалензи, Р. Экономика: Пер. с англ. со 2-го изд. - М.: Дело, 1998.
154. Фрадина, Т.И. Методология и методы управления конкурентоспособностью предприятий лёгкой промышленности / Т.И. Фрадина. Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Санкт-петербург, 2010.
155. Фримен, Х. Инновационный бизнес / Х. Фримен. – М., 2002.
156. Фролов, Д. Теория кризисов после кризиса: технологии versus институты / Д. Фролов // Вопр. экономики. - 2011. - № 7.
157. Хизрич, Р., Питерс, Б. Предпринимательство, или Как завести собственное дело и добиться успеха. Вып.1 / Р.Хизрич, Б. Питерс. - М., 1992.
158. Хобта, В.М. Активизация и повышение эффективности инвестиционных процессов на предприятии: монография / В. Хобта, А.В. Мешков, О.Ю Попова; Ин-т экономики пром-е, ДНТУ. - Донецк, 2005.
159. Хомченкова, Н.А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий. . Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Москва, 2011.
160. Чеберко, Е.Ф. Теоретические основы предпринимательской деятельности: макроэкономический аспект: курс лекций. / Е.Ф. Черобко. -

СПб.: Изд-во СПбГУП, 2009.

161. Черкавец, В. Особенности нового этапа инновационного развития России [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://institutiones.com/innovations/895-osobennosti-novogo-jetapa-innovacionnogo-razvitija-rossii.html>.

162. Чернышев, С. Кремнистый путь и силиконовый протез / С.Чернышев // Эксперт. – 2010. - №28.

163. Шаститко, А., Агафонцев, С., Плаксин, С. Структурные альтернативы социально-экономического развития России» / А. Шаститко, С. Агафонцев, С. Плаксин // Вопросы экономики, - 2008, - № 1.

164. Шашкова, О.Г. Развитие региона и его экологическая инфраструктура / О.Г. Шашков // Региональная экономика: теория и практика. - 2008. - №1.

165. Шеремет, А.Д., Сайфулин, Р.С., Негашев, Е.В. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев. - М.: ИНФРА-М, 2006.

166. Шиганов, В.В. Совершенствование взаимодействия малых и крупных предприятий в промышленности / В.В. Шиганов // Региональная экономика: теория и практика. - 2008. –№ 24.

167. Шкробот, М.В. Построение системы управления финансовым обеспечением электроэнергетических предприятий / М.В. Шкробот // Инвестиции: практика и опыт. - Киев, - 2012. - № 6.

168. Шкробот, М.В. Сущность и основы функционирования системы управления финансовыми ресурсами предприятий / М.В. Шкробот // Маркетинг и менеджмент инноваций Т. 2. - Сумы, 2011. - № 3.

169. Штомпка, П. Социология социальных изменений / П. Штомпка. - М., 1996.

170. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й.Шумпетер.- М.:Прогресс,1982

171. Эггертссон, Т. Знания и теория институциональных изменений / Т. Эггертссон // Вопр. экономики. - 2011. - № 7.

172. Эйзенштадт Ш.Н. Множественность модернизмов в век глобализации // Глобализация: Контуры XXI века: Реф. сб. / РАН. ИНИОН. Центр научно-информ. исслед. глобальных и региональных пробл. Отд. Восточной Европы;/Отв. ред. Малиновский П.В. - М., 2002.
173. Экономика: Учебник / Под ред. доц. А. С. Булатова. 2-е изд., перераб. И доп. - М.: Издательство БЕК, 1997.
174. Экономические и информационно-аналитические основы управления инвестиционными объектами: монография / Под ред. К.В. Балдин. - М.: МПСЫ, 2004.
175. Экономический рост России. Материалы Круглого стола Вольного экономического общества России под руководством академика Л.И. Абалкина // Экономическое возрождение России . – 2007. - №4.
176. Энергетическая безопасность глобализирующегося мира и Россия / Под ред. Симония Н.А., Жукова С.В.- М.: ИМЭМО РАН, 2008.
177. Яндыганов, Я.Я. Экономика природопользования: учебник для вузов / Я.Я. Яндыганов. – М.: КноРус, 2005.
178. Ясин, Е. Институциональные ограничения модернизации или приживется ли демократия в России / Е. Ясин // Вопр. Экономики. - 2011, - № 11.
179. Eisenstadt S. Sociological Approach to the Comparative Study of Civilizations. Jerusalem, 1982
180. Environmental Indicators for Environmental Performance Reviews, OECD, 1993.
181. Fox S. The Myth of the rational market. - N.Y., Harper Business, 2010.
182. Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies. United Nations. New York, 1996.
183. Infrastructure at the crossroads: lessons from 20 years of World Bank experience. - Wash. WB, 2006.
184. Internet governance: infrastructure and institutions. L.Bygrave, S.Bing (eds). - Oxford, 2009.

185. Little Green Data Book 2009. Washington DC: World Bank, 2009.
186. Physical infrastructure development: balancing the growth, equity and environmental imperatives. W.Asher, C.Crupp (eds). - N.Y., 2010.
187. Rethinking infrastructure for development. F.Bourguignon, B.Plescovic (eds). Wash., WB, 2008.
188. Rogoff K., Reinhart K. This time is different. - N.Y., 2010.
189. Telecommunication infrastructure: the benefits of competition. Paris, OECD, 1995.
190. Yeung A., Wong A. Network infrastructure security. - Boston, MA, 2009.

Приложение А

Динамика показателей характеризующих состояние, развитие и влияние промышленного производства на окружающую среду в Орловской области¹⁾

	2000	2005	2010	2011	2012
Численность населения (на конец года), тыс. человек	876,7	822,1	785,6	781,3	775,8
Естественный прирост, убыль (-) населения, тыс. человек:	-8,7	-8,4	-5,0	-4,6	4,0
Основные фонды в экономике по полной учетной стоимости (на конец года), млн.руб.	71243	135776	258382	298079 ²⁾	...
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, млн. руб.:					
-добыча полезных ископаемых	...	71,0	89,9 ³⁾	182,5	266,7 ⁴⁾
-обрабатывающие производства	...	34781,8	53966,5 ³⁾	66441,8	71662,3 ⁴⁾
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	...	8134,5	9689,6 ³⁾	13674,3	13047,3 ⁴⁾
Инвестиции в основной капитал: млн. руб.	4880,7	9609,8	21450,9	34072,4	40377,6 ⁴⁾
%	119,5	110,9	101,9	140,5	109,9 ⁴⁾
Индекс цен производителей промышленных товаров (декабрь к декабрю предыдущего года), процентов	118,9	108,9	113,0	103,6	106,4
Промышленное производство,%	104,1	110,1	118,9	107,6	101,3 ⁴⁾
Степень износа основных фондов:					
-добыча полезных ископаемых	65,4	68,2	77,5	59,5	61,2
-обрабатывающие производства	51,5	48,1	46,7	48,6	49,4
-производство и распределение электроэнергии, газа и воды	68,4	64,9	58,3	57,8	56,3
Сброс загрязненных сточных вод ⁵⁾ , млн. м ³	85	68	56	56	55
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. т	14,7	12,9	22,8	23,3	11,1
Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов ⁶⁾ , млн. руб.	21,0	7,8	58,8	88,3	86,2
Ввод в действие мощностей по охране от загрязнения водных ресурсов и атмосферного воздуха, тыс. м ³ воды в сутки	0,24	0,5	0,5	2,43	0,17

¹⁾ Данные в стоимостном выражении приведены в фактически действовавших ценах.

²⁾ С учетом переоценки, проведенной коммерческими организациями на конец года.

³⁾ Данные уточнены с учетом сплошного наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства за 2010 г.

⁴⁾ Предварительные данные.

⁵⁾ По данным Отдела водных ресурсов по Орловской области Московско-Окского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов.

⁶⁾ Без субъектов малого предпринимательства; с 2005г. – без НДС

ПАСПОРТ
государственной программы Орловской области
«Развитие промышленности Орловской области на 2013–2016 годы»

Наименование государственной программы	«Развитие промышленности Орловской области на 2013–2016 годы» (далее также – государственная программа)
Ответственный исполнитель программы	Управление промышленности Орловской области
Соисполнители программы	–
Перечень долгосрочных областных целевых программ	–
Перечень подпрограмм	Подпрограмма 1 «Техническое перевооружение и модернизация промышленного производства Орловской области на 2013–2016 годы» (далее также – подпрограмма 1) Подпрограмма 2 «Обеспечение благоприятных условий развития промышленного комплекса Орловской области на 2013–2016 годы» (далее также – подпрограмма 2)
Цель государственной программы	Модернизация и техническое перевооружение производственных мощностей, организация производства новых видов конкурентоспособной продукции, обеспечение благоприятных условий для развития промышленного комплекса
Задачи государственной программы	1. Разработка и реализация инвестиционных программ и проектов промышленных предприятий области, направленных на техническое перевооружение и модернизацию производственных мощностей, организацию на этой основе производства новых видов конкурентоспособной продукции, разработка механизмов эффективной прямой государственной поддержки предприятий промышленности, направленной на стимулирование их инвестиционной деятельности. 2. Оказание прямой государственной поддержки предприятиям промышленности для стимулирования их инвестиционной деятельности в

	<p>сферах технического перевооружения производственных мощностей, организации производства новых видов конкурентоспособной продукции.</p> <p>3. Совершенствование региональной системы реализации промышленной политики Орловской области.</p> <p>4. Содействие активизации промышленного производства, развитию инновационной деятельности на промышленных предприятиях Орловской области.</p> <p>5. Стимулирование спроса на продукцию промышленных предприятий Орловской области.</p>
<p>Целевые индикаторы и показатели государственной программы</p>	<p>Индекс промышленного производства по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы.</p> <p>Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы.</p> <p>Объем налоговых поступлений в консолидированный бюджет Орловской области по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы.</p> <p>Производительность труда (выработка) на одного работника по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы.</p>
<p>Этапы и сроки реализации государственной программы</p>	<p>Программа реализуется в один этап.</p> <p>Срок реализации программы 2013–2016 годы</p>
<p>Объемы бюджетных ассигнований на реализацию государственной программы</p>	<p>Общий объем финансирования государственной программы – 1 943 000,0 тыс. рублей, в том числе: областной бюджет – 200 000,0 тыс. рублей; внебюджетные источники – 1 743 000,0 тыс. рублей</p> <p>Объем финансирования по направлению затрат: прочие расходы – 1 943 000,0 тыс. рублей</p> <p>Объем финансирования по годам: 2013 год – 250 000,0 тыс. рублей, в том числе: областной бюджет – 50 000,0 тыс. рублей; внебюджетные источники – 200 000,0 тыс. рублей</p> <p>По направлению затрат:</p>

	<p>прочие расходы – 250 000,0 тыс. рублей; 2014 год – 392 000,0 тыс. рублей, в том числе: областной бюджет – 50 000,0 тыс. рублей; внебюджетные источники – 342 000,0 тыс. рублей По направлению затрат: прочие расходы – 392 000,0 тыс. рублей; 2015 год – 567 000,0 тыс. рублей, в том числе: областной бюджет – 50 000,0 тыс. рублей; внебюджетные источники – 517 000,0 тыс. рублей По направлению затрат: прочие расходы – 567 000,0 тыс. рублей; 2016 год – 734 000,0 тыс. рублей, в том числе: областной бюджет – 50 000,0 тыс. рублей; внебюджетные источники – 684 000,0 тыс. рублей По направлению затрат: прочие расходы – 734 000,0 тыс. рублей</p>
<p>Ожидаемые результаты реализации государственной программы</p>	<p>В результате реализации мероприятий программы к 2017 году:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Индекс промышленного производства по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы составит не менее 118 % по сравнению с 2012 годом; 2) Темп роста объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы составит 146% по сравнению с 2012 годом; 3) Объем налоговых поступлений в консолидированный бюджет Орловской области по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы увеличится в 1,7 раза; 4) Производительность труда (выработка) на одного работника по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы вырастет в 1,4 раза

1. Общая характеристика сферы реализации государственной программы, включая описание текущего состояния, основных проблем в указанной сфере и прогноз ее развития

В докризисный период (до 2009 года) в Орловской области наблюдался рост промышленного производства. На предприятиях области велась работа по совершенствованию технологий и освоению новых видов продукции, но

глубокой модернизации и диверсификации промышленного комплекса в этот период не произошло, что негативно отразилось на объемах и структуре промышленного производства в период финансово-экономического кризиса.

Финансово-экономический кризис показал, что резервы инерционного роста экономики исчерпаны, а зависимость от конъюнктуры внешних рынков несет существенные риски для всей экономики, поэтому необходима глубокая модернизация и диверсификация промышленного комплекса.

Темпы развития промышленного комплекса Орловской области сдерживаются технологическим отставанием промышленных предприятий, обусловленным следующими факторами:

- 1) преобладание в структуре промышленности производств с высоким уровнем износа основных фондов и низкой долей инновационной продукции;
- 2) недостаточное использование одного из основных ресурсов области – научно-технического и интеллектуального потенциала;
- 3) низкая конкурентоспособность обрабатывающей отрасли, отставание темпов обновления производственных мощностей от потребностей развития и неблагоприятная конъюнктура внутреннего рынка;
- 4) недостаточная развитость кооперационных связей (в том числе с предприятиями других регионов РФ, стран СНГ и дальнего зарубежья);
- 5) дефицит инвестиционных ресурсов, оборотных средств, в том числе неэффективный механизм кредитования;
- 6) недостаточно используется инновационная составляющая, как важнейший фактор повышения конкурентоспособности промышленного комплекса области.

К основным проблемам в данной сфере относятся:

- 1) недостаточный уровень государственной поддержки инновационной деятельности;
- 2) слабое использование в промышленности научно-технического потенциала области, отсутствие «технологического коридора» между разработчиком и производителем новой продукции;
- 3) предприятиями реализуется незначительное количество инновационных проектов и программ, а реализованные проекты носят преимущественно эпизодический характер и существенно повысить технологический уровень не способны.

Государственная программа призвана обеспечить проведение государственными органами Орловской области последовательной и эффективной промышленной политики, ориентированной на модернизацию производственного комплекса региона и повышение доли инновационной продукции в общем объеме производимой продукции, что создаст реальные возможности для повышения конкурентоспособности отраслей промышленности, роста объемов производства, повышения налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, повышения качества жизни населения.

Достижение поставленных задач предлагается осуществить программно-целевым методом, который позволяет выявить наиболее важные

вопросы и направления развития промышленного комплекса Орловской области, обеспечить их комплексное решение за счет мобилизации необходимых финансовых и организационных ресурсов.

Сферой деятельности государственной программы являются виды экономической деятельности раздела D - обрабатывающие производства, играющие ключевую социально-экономическую роль в промышленном комплексе Орловской области:

металлургическое производство и производство готовых металлических изделий;

производство машин и оборудования;

производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;

производство транспортных средств и оборудования;

текстильное и швейное производство.

2. Приоритеты государственной политики

в сфере реализации государственной программы, цели, задачи и показатели (индикаторы) достижения целей и решения задач, описание основных ожидаемых конечных результатов государственной программы, сроков и этапов ее реализации

Государственная программа представляет собой комплекс мер и основных стратегических подходов органов исполнительной государственной власти Орловской области и предприятий промышленности по реализации мероприятий региональной государственной промышленной политики, направленных на оказание прямых мер государственной поддержки субъектам промышленной деятельности.

Приоритеты государственной политики в сфере реализации государственной программы отражены в следующих документах:

Закон Орловской области от 6 августа 1998 года № 75-ОЗ «О промышленной политике в Орловской области»;

Закон Орловской области от 4 октября 2001 года № 215-ОЗ «О поддержке инновационной деятельности в Орловской области»;

Закон Орловской области от 6 октября 2009 года № 969-ОЗ «О государственной поддержке инвестиционной деятельности в Орловской области»;

Закон Орловской области от 1 декабря 2011 года № 1305-ОЗ «О Концепции промышленной политики Орловской области на период до 2020 года»;

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р;

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р;

Федерации от 8 декабря 2011 года № 2227-р.

Основная цель государственной программы – модернизация и техническое перевооружение производственных мощностей, организация производства новых видов конкурентоспособной продукции, обеспечение благоприятных условий для развития промышленного комплекса.

Стратегической целью государственной программы является создание в Орловской области конкурентоспособной, устойчивой, структурно сбалансированной промышленности (в структуре видов экономической деятельности, относящихся к сфере деятельности программы).

Основными задачами государственной программы являются:

1) разработка и реализация инвестиционных программ и проектов промышленных предприятий области, направленных на техническое перевооружение и модернизацию производственных мощностей, организацию на этой основе производства новых видов конкурентоспособной продукции, разработка механизмов эффективной прямой государственной поддержки предприятий промышленности, направленной на стимулирование их инвестиционной деятельности;

2) оказание прямой государственной поддержки предприятиям промышленности для стимулирования их инвестиционной деятельности в сферах технического перевооружения производственных мощностей, организации производства новых видов конкурентоспособной продукции;

3) совершенствование региональной системы реализации промышленной политики Орловской области;

4) содействие активизации промышленного производства, развитию инновационной деятельности на промышленных предприятиях Орловской области;

5) стимулирование спроса на продукцию промышленных предприятий Орловской области.

Разработка государственной программы обусловлена целесообразностью применения программно-целевого метода для решения указанных задач, так как работа по оказанию государственной поддержки промышленным предприятиям подразумевает применение различных инструментов государственной поддержки, применяемой к разным сферам экономической деятельности промышленности, разным по объемам производства и инвестирования субъектам промышленной деятельности, реализующих свои инвестиционные проекты в различные периоды времени.

Отрасли, ориентированные на инвестиционный спрос (машиностроение, станко-инструментальная промышленность и др.) проведут модернизацию технологической базы, обеспечат значительный по объему приток внебюджетных инвестиций в обновление основных фондов и увеличение производственной мощности, сформируют потенциал для развития на мировых рынках за счет повышения производственной эффективности и энергоэффективности, обеспечат рост производительности труда за счет использования передовых технологий и современного оборудования.

Степень достижения стратегической цели и решения тактических задач можно оценить с помощью комплекса индикаторов:

- 1) индекс промышленного производства;
- 2) объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг;
- 3) объем налоговых поступлений в консолидированный бюджет Орловской области;
- 4) производительность труда (выработка) на одного работника;
- 5) количество реализуемых инвестиционных проектов по техническому перевооружению и модернизации производственных мощностей, освоению производства новых видов конкурентоспособной продукции;
- 6) объем инвестиций, направленных на техническое перевооружение и модернизацию производственных мощностей;
- 7) степень износа основного технологического оборудования по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы;
- 8) доля отгруженной продукции, товаров, услуг инновационного характера в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг.

Значения целевых индикаторов и показателей по государственной программе в целом, а также по каждой подпрограмме, входящей в состав настоящей государственной программы, приведены в приложении 1 к государственной программе.

Представленные показатели направлены на обеспечение достижения целевых показателей, предусмотренных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике»:

- а) создание и модернизацию 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 г.;
- б) увеличение объема инвестиций не менее чем до 25 процентов ВВП к 2015 году и до 27 процентов – к 2018 году;
- в) увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП к 2018 году в 1,3 раза относительно уровня 2011 года;
- г) увеличение производительности труда к 2018 году в 1,5 раза относительно уровня 2011 года.

Государственная программа реализуется в один этап. Срок реализации государственной программы – 2013–2016 годы.

3. Обобщенная характеристика основных мероприятий государственной программы и долгосрочных областных целевых программ, подпрограмм государственной программы

Задачи государственной программы будут решаться в рамках реализации мероприятий подпрограмм.

Подпрограмма 1 «Техническое перевооружение и модернизация промышленного производства Орловской области на 2013–2016 годы» включает в себя мероприятия, выполнение которых позволит решить две основные задачи по разработке и реализации инвестиционных программ и проектов промышленных предприятий области, направленных на техническое перевооружение и модернизацию производственных мощностей, организацию на этой основе производства новых видов конкурентоспособной продукции и оказанию прямой государственной поддержки предприятиям промышленности для стимулирования их инвестиционной деятельности в сферах технического перевооружения производственных мощностей, организации производства новых видов конкурентоспособной продукции.

Мероприятия по разработке и реализации инвестиционных программ и проектов промышленных предприятий области, направленных на техническое перевооружение и модернизацию производственных мощностей, организацию на этой основе производства новых видов конкурентоспособной продукции осуществляются предприятиями – участниками подпрограммы 1 при оказании им ответственным исполнителем подпрограммы организационного и методического содействия.

Ответственный исполнитель подпрограммы 1 оказывает предприятиям поддержку в составлении документов, отражающих содержание и этапы реализации программ и проектов (бизнес-планов, технико-экономических обоснований, план-графиков реализации проектов) осуществляет экспертизу указанных документов, мониторинг и анализ результатов реализации инвестиционных программ и проектов.

Практическая реализация инвестиционных программ и проектов осуществляется предприятиями – участниками подпрограммы 1 самостоятельно. В ходе практической реализации инвестиционных программ и проектов обязательным условием реализации подпрограммы 1 является предоставление предприятиями – участниками подпрограммы 1 всей необходимой информации (в том числе необходимых документов) ответственному исполнителю подпрограммы 1 о ходе и результатах выполненных работ. Реализация указанных мероприятий будет осуществляться на протяжении всего периода реализации подпрограммы 1.

Задача по оказанию прямой государственной поддержки предприятиям промышленности для стимулирования их инвестиционной деятельности в сферах технического перевооружения производственных мощностей, организации производства новых видов конкурентоспособной продукции включает в себя мероприятия по разработке и внедрению механизмов эффективной прямой государственной поддержки предприятий промышленности, направленной на стимулирование инвестиционной деятельности промышленных предприятий области в сферах модернизации и технического перевооружения производственных мощностей, организации производства новых видов конкурентоспособной продукции осуществляются ответственным исполнителем подпрограммы 1. Реализация указанных

мероприятий должна быть осуществлена в первом году реализации подпрограммы 1.

В последующие годы реализации подпрограммы 1 данные механизмы прямой государственной поддержки предприятий промышленности могут корректироваться по результатам их реализации в предшествующие годы.

Данные мероприятия должны обеспечить повышение инвестиционных возможностей предприятий промышленности для реализации инвестиционных программ и проектов.

В рамках реализации указанных направлений работы мероприятия подпрограммы 1 предполагают оказание государственной поддержки предприятиям – участникам подпрограммы 1 в виде субсидирования дополнительных объемов производства, достигнутых за счет технического перевооружения и модернизации производственных мощностей.

Подпрограмма 2 «Обеспечение благоприятных условий развития промышленного комплекса Орловской области на 2013–2016 годы» включает в себя мероприятия, выполнение которых позволит решить три основные задачи по обеспечению благоприятных условий для развития промышленного комплекса.

Решение задачи «Совершенствование региональной системы реализации промышленной политики Орловской области» будет осуществляться через реализацию следующих мероприятий:

- 1) анализ, совершенствование нормативно-правовых актов, регулирующих промышленную деятельность в Орловской области;
- 2) разработка порядка предоставления субсидий на возмещение части затрат на НИОКР и технологические инновации;
- 3) разработка порядка предоставления субсидий на возмещение части затрат, связанных с участием промышленных предприятий в общероссийских и международных выставках;
- 4) разработка порядка предоставления субсидий на компенсацию затрат на технологическое присоединение к инфраструктурным сетям и увеличение мощности при реализации новых проектов;
- 5) разработка положения «О совете главных специалистов предприятий промышленного комплекса Орловской области»;
- 6) сбор, анализ и систематизация статистической и аналитической информации в целях реализации мероприятий подпрограммы 2;
- 7) подготовка отчетности о ходе реализации подпрограммы 2.

Реализация указанных мероприятий позволит обеспечить совершенствование нормативной правовой базы в сфере промышленности, создание нормативно-правового механизма оказания государственной поддержки и эффективного взаимодействия государственной власти и промышленных предприятий в производственно-технологической сфере, а также сформировать систему анализа показателей, мониторинга и оценки хода реализации подпрограммы 2.

Решение задачи «Содействие активизации промышленного производства, развитию инновационной деятельности на промышленных

предприятиях Орловской области» будет осуществляться через реализацию следующих мероприятий:

1) оказание содействия промышленным предприятиям области в увеличении объемов заказов, в том числе: за счет развития внутриобластной и межрегиональной производственной кооперации (субконтрактации);

2) проведение инвентаризации свободных производственных мощностей и площадей для формирования предложений заинтересованным партнерам по размещению производства, содействие в создании малых и средних предприятий на свободных площадях промышленных предприятий Орловской области;

3) предоставление субсидий на компенсацию затрат на технологическое присоединение к инфраструктурным сетям и увеличение мощности подключения при реализации новых проектов;

4) предоставление субсидий на возмещение части затрат на НИОКР и технологические инновации;

5) активизация работы по организации межотраслевых экономических связей между промышленными предприятиями, НИИ и ВУЗами;

6) организация и проведение конкурса Орловской области на звание «Новатор года» и областного конкурса «Лучшее инновационное предприятие Орловской области»;

7) организация и проведение тематических заседаний Совета руководителей промышленных предприятий Орловской области и Совета главных специалистов предприятий промышленности Орловской области по вопросам активизации промышленного производства и внедрения инноваций на предприятиях области.

Реализация указанных мероприятий позволит создать условия для расширения и интенсификации экономических, производственно-экономических связей между промышленными предприятиями Орловской области, НИИ и ВУЗами, создания малых и средних предприятий на свободных производственных площадях, увеличения числа рабочих мест, ускорения темпов реализации новых проектов, увеличения количества созданных новых или усовершенствованных производимых видов продукции и применяемых технологий, роста вовлеченности промышленных предприятий в инновационную деятельность, обмена опытом работы и повышения эффективности взаимодействия органов государственной власти и промышленных предприятий.

Решение задачи «Стимулирование спроса на продукцию промышленных предприятий Орловской области» будет осуществляться через реализацию следующих мероприятий:

1) предоставление субсидий на возмещение части затрат, связанных с участием в общероссийских и международных выставках;

2) активизация работы по привлечению предприятий к участию в конгрессно-выставочных мероприятиях в целях продвижения продукции и представления интересов промышленных предприятий Орловской области;

3) информирование бизнес-сообщества о неиспользуемых ресурсах

(производственных площадях, оборудовании, технологиях);

поддержка в актуальном состоянии и переиздание каталога «Промышленность Орловской области»;

4) размещение информации о продукции, товарах и услугах местных промышленных предприятий на информационных ресурсах различных некоммерческих организаций и ассоциаций, в том числе международных.

Реализация указанных мероприятий будет способствовать росту участия промышленных предприятий в общероссийских и международных выставках, повышению эффективности продвижения продукции и представления интересов промышленных предприятий Орловской области, повышению информированности бизнес-сообщества о промышленном потенциале региона.

Перечень основных мероприятий подпрограмм приведен в приложении 2 к государственной программе.

Все указанные мероприятия целесообразно проводить в рамках программно-целевого метода, так как данная работа требует одновременной, слаженной работы нескольких органов исполнительной государственной власти специальной компетенции Орловской области (Управления промышленности Орловской области, Департамента экономики Орловской области, Департамента финансов Орловской области, Аппарата Губернатора и Правительства Орловской области), руководителей и специалистов промышленных предприятий, представителей финансово-кредитных организаций, независимых экспертов.

Эффективная государственная поддержка требует планирования соответствующих статей областного бюджета, а также четких, носящих долгосрочный характер, требований к формированию и реализации инвестиционных проектов и программ предприятий, которым требуется такого рода государственная поддержка.

4. Обобщенная характеристика мер государственного регулирования

В ходе реализации мероприятий государственной программы применение налоговых, тарифных и кредитных мер государственного регулирования не предусмотрено.

В связи с корректировкой областного бюджета, а также из-за возможных изменений в федеральном и областном законодательстве в сфере государственной промышленной политики и государственной поддержки инвестиционной деятельности предусматривается в установленном порядке инициирование внесения изменений в нормативные правовые акты Орловской области.

Сведения об основных мерах правового регулирования в сфере реализации государственной программы приведены в приложении 3 к государственной программе.

В ходе реализации государственной программы предусматривается осуществление в ближайшие годы первоочередных мер по следующим

направлениям:

- 1) совершенствование региональной системы реализации промышленной политики;
- 2) стимулирование модернизации производства по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы;
- 3) повышение конкурентоспособности продукции по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы;
- 4) стимулирование спроса на продукцию по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы.

В целях осуществления вышеуказанных мер в рамках реализации государственной программы предусматривается разработка следующих нормативных правовых документов:

- 1) порядка субсидирования дополнительных объемов производства, достигнутых за счет технического перевооружения и модернизации производственных мощностей;
- 2) порядка предоставления субсидий на возмещение части затрат на НИОКР и технологические инновации;
- 3) порядка предоставления субсидий на компенсацию затрат на технологическое присоединение к инфраструктурным сетям и увеличение мощности при реализации новых проектов;
- 4) порядка предоставления субсидий на возмещение части затрат, связанных с участием промышленных предприятий в общероссийских и международных выставках;
- 5) положения «О совете главных специалистов предприятий промышленного комплекса Орловской области».

5. Прогноз сводных показателей государственных заданий по этапам реализации государственной программы (при оказании государственными учреждениями государственных услуг (работ) в рамках программы)

В рамках реализации государственной программы выполнение государственных заданий и оказание государственных услуг не осуществляется.

6. Информация об участии акционерных обществ с государственным участием, общественных, научных и иных организаций, а также целевых внебюджетных фондов в реализации государственной программы

Акционерные общества с государственным участием, общественные, научные и иные организации, а также целевые внебюджетные фонды участия в реализации государственной программы не принимают.

7. Обобщенная характеристика основных мероприятий, реализуемых органами местного самоуправления в случае их участия в разработке и реализации государственной программы

Органы местного самоуправления в реализации государственной программы участия не принимают.

8. Обоснование выделения и включения в состав государственной

программы предусмотренных к реализации долгосрочных областных целевых программ и подпрограмм (их перечень, паспорта)

Комплексный характер целей и задач государственной программы обуславливает целесообразность использования программно-целевых методов управления для скоординированного достижения взаимосвязанных целей и решения соответствующих им задач как в целом по государственной программе, так и по ее отдельным блокам.

В государственную программу включены:

подпрограмма 1 «Техническое перевооружение и модернизация промышленного производства Орловской области на 2013–2016 годы»;

подпрограмма 2 «Обеспечение благоприятных условий развития промышленного комплекса Орловской области на 2013–2016 годы».

Целью подпрограммы 1 является техническое перевооружение и модернизация производственных мощностей предприятий промышленности, организация производства новых видов конкурентоспособной продукции. Эта цель определена в качестве цели государственной программы.

В подпрограмму 1 включены мероприятия, обеспечивающие реализацию следующих задач:

1) разработка и реализация инвестиционных программ и проектов промышленных предприятий области, направленных на техническое перевооружение и модернизацию производственных мощностей, организацию на этой основе производства новых видов конкурентоспособной продукции, разработка механизмов эффективной прямой государственной поддержки предприятий промышленности, направленной на стимулирование их инвестиционной деятельности;

2) оказание прямой государственной поддержки предприятиям промышленности для стимулирования их инвестиционной деятельности в сферах технического перевооружения производственных мощностей, организации производства новых видов конкурентоспособной продукции.

Источниками финансирования подпрограммы 1 являются средства областного бюджета, внебюджетные источники (средства промышленных предприятий).

Целью подпрограммы 2 «Обеспечение благоприятных условий развития промышленного комплекса Орловской области на 2013–2016 годы» является обеспечение благоприятных условий для развития промышленного комплекса. Эта цель определена в качестве цели государственной программы.

В подпрограмму 2 включены мероприятия, обеспечивающие реализацию следующих задач:

1) совершенствование региональной системы реализации промышленной политики Орловской области;

2) содействие активизации промышленного производства, развитию инновационной деятельности на промышленных предприятиях Орловской области;

3) стимулирование спроса на продукцию промышленных предприятий

Орловской области.

Источниками финансирования подпрограммы 2 являются средства областного бюджета.

Характеристика основных мероприятий подпрограмм приведена в разделе 3 государственной программы.

9. Обоснование объема финансовых ресурсов, необходимых для реализации государственной программы

Общий объем затрат на реализацию государственной программы в 2013–2016 годах составит 1 943 000,0 тыс. рублей, в том числе: в 2013 году – 250 000,0 тыс. рублей; в 2014 году – 392 000,0 тыс. рублей; в 2015 году – 567 000,0 тыс. рублей, в 2016 году – 734 000,0 тыс. рублей (приложение 5 к государственной программе).

Объем финансирования по направлению затрат:

прочие расходы – 1 943 000,0 тыс. рублей, в том числе: в 2013 году – 250 000,0 тыс. рублей; в 2014 году – 392 000,0 тыс. рублей; в 2015 году – 567 000,0 тыс. рублей, в 2016 году – 734 000,0 тыс. рублей.

На реализацию подпрограммы 1 предусмотрено направить 1 889 752,0 тыс. рублей, в том числе из: областного бюджета – 146 752,0 тыс. рублей (в 2013 году – 44 188,0 тыс. рублей, в 2014 году – 34 188,0 тыс. рублей, в 2015 году – 34 188,0 тыс. рублей, в 2016 году – 34 188,0 тыс. рублей), внебюджетных источников (средства промышленных предприятий) – 1 743 000,0 тыс. рублей (в 2013 году – 200 000,0 тыс. рублей, в 2014 году – 342 000,0 тыс. рублей, в 2015 году – 517 000,0 тыс. рублей, в 2016 году – 684 000,0 тыс. рублей).

Средства, выделенные из областного бюджета предполагается направить в 2013–2016 годах на субсидирование дополнительных объемов производства, достигнутых за счет технического перевооружения и модернизации производственных мощностей – 146 752,0 тыс. рублей, в том числе: 2013 год – 44 188,0 тыс. рублей, 2014 год – 34 188,0 тыс. рублей, 2015 год – 34 188,0 тыс. рублей, 2016 год – 34 188,0 тыс. рублей.

Объем финансирования по направлению затрат:

прочие расходы – 1 889 752,0 рублей, в том числе: в 2013 году – 244 188,0 тыс. рублей, в 2014 году – 376 188,0 тыс. рублей, в 2015 году – 551 188,0 тыс. рублей, в 2016 году – 818 188,0 тыс. рублей.

На реализацию подпрограммы 2 предусмотрено направить 53 248,0 тыс. рублей, в том числе из: областного бюджета – 53 248,0 тыс. рублей (в 2013 году – 5 812,0 тыс. рублей, в 2014 году – 15 812,0 тыс. рублей, в 2015 году – 15 812,0 тыс. рублей, в 2016 году – 15 812,0 тыс. рублей).

Объем финансирования по направлению затрат:

прочие расходы – 53 248,0 рублей, в том числе: в 2013 году – 5 812,0 тыс. рублей, в 2014 году – 15 812,0 тыс. рублей, в 2015 году – 15 812,0 тыс. рублей, в 2016 году – 15 812,0 тыс. рублей.

Средства, выделенные из областного бюджета предполагается

направить в 2013–2016 годах на выполнение следующих задач:

1) предоставление субсидий на компенсацию затрат на технологическое присоединение к инфраструктурным сетям и увеличение мощности подключения при реализации новых проектов – 15 000,0 тыс. рублей, в том числе: 2014 год – 5 000,0 тыс. рублей, 2015 год – 5 000,0 тыс. рублей, 2016 год – 5 000,0 тыс. рублей;

2) предоставление субсидий на возмещение части затрат на НИОКР и технологические инновации – 15 000,0 тыс. рублей, в том числе: 2014 год – 5 000,0 тыс. рублей, 2015 год – 5 000,0 тыс. рублей, 2016 год – 5 000,0 тыс. рублей;

3) организация и проведение конкурса «Новатор года» – 8,0 тыс. рублей, в том числе: 2013 год – 2,0 тыс. рублей, 2014 год – 2,0 тыс. рублей, 2015 год – 2,0 тыс. рублей, 2016 год – 2,0 тыс. рублей;

4) организация и проведение конкурса «Лучшее инновационное предприятие Орловской области» – 2 040,0 тыс. рублей, в том числе: 2013 год – 510,0 тыс. рублей, 2014 год – 510,0 тыс. рублей, 2015 год – 510,0 тыс. рублей, 2016 год – 510,0 тыс. рублей;

5) предоставление субсидий на возмещение части затрат, связанных с участием в общероссийских и международных выставках – 20 000,0 тыс. рублей, в том числе: 2013 год – 5 000,0 тыс. рублей, 2014 год – 5 000,0 тыс. рублей, 2015 год – 5 000,0 тыс. рублей, 2016 год – 5 000,0 тыс. рублей;

6) поддержка в актуальном состоянии и переиздание каталога «Промышленность Орловской области» – 1 200,0 тыс. рублей, в том числе: 2013 год – 300,0 тыс. рублей, 2014 год – 300,0 тыс. рублей, 2015 год – 300,0 тыс. рублей, 2016 год – 300,0 тыс. рублей.

Предполагается ежегодное уточнение в установленном порядке объемов финансирования программы за счет средств областного бюджета, после принятия бюджета на соответствующий год.

11. Обоснование объема финансовых ресурсов, необходимых

10. Информация по ресурсному обеспечению за счет средств областного бюджета (с расшифровкой по главным распорядителям средств областного бюджета, долгосрочным областными целевыми программам, основным мероприятиям подпрограмм, а также по годам реализации государственной программы), другим источникам финансирования и направлениям затрат

Главным распорядителем средств областного бюджета по государственной программе, подпрограммам и основным мероприятиям подпрограмм является Управление промышленности Орловской области.

Информация по ресурсному обеспечению за счет средств областного бюджета, другим источникам финансирования, направлениям затрат приведена в приложении 4 к государственной программе.

Информация по ресурсному обеспечению и прогнозной (справочной) оценке расходов областного, федерального бюджетов и внебюджетных

источников на реализацию целей государственной программы приведена в приложении 5 к государственной программе.

12. Прогноз конечных результатов реализации государственной программы, характеризующих целевое состояние (изменение состояния) уровня и качества жизни населения Орловской области, социальной сферы, экономики, общественной безопасности, степени реализации других общественно значимых интересов и потребностей в соответствующей сфере

Реализация государственной программы позволит сформировать в перспективе действенные долгосрочные механизмы стимулирования развития и повышения конкурентоспособности промышленного комплекса Орловской области.

Сведения о показателях (индикаторах) государственной программы и их значениях по годам реализации приведены в приложении 1 к государственной программе.

В результате реализации мероприятий программы к 2017 году:

1) индекс промышленного производства по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы составит не менее 118 % по сравнению с 2012 годом;

2) темп роста объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы составит 146% по сравнению с 2012 годом;

3) объем налоговых поступлений в консолидированный бюджет Орловской области по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы увеличится в 1,7 раза;

4) производительность труда (выработка) на одного работника по видам экономической деятельности, входящим в сферу деятельности государственной программы вырастет в 1,4 раза.

11. Анализ рисков реализации государственной программы и описание мер управления рисками реализации государственной программы

Невыполнение (выполнение не в полном объеме) целевых индикаторов и показателей государственной программы может быть обусловлено следующими рисками:

1) сокращением объемов бюджетного финансирования мероприятий государственной программы;

2) недостаточным уровнем качества проработки инвестиционных программ и проектов предприятий – участников государственной программы, низким уровнем их экономической эффективности;

3) возможным ухудшением финансово-экономического положения предприятий – получателей государственной поддержки в период реализации мероприятий государственной программы, что может замедлить или

приостановить реализацию начатых инвестиционных программ и проектов.

Меры по управлению указанными рисками реализации государственной программы основаны на:

1) применении механизмов ежегодного конкурсного отбора наиболее качественных и эффективных инвестиционных программ и проектов;

2) заключении договоров о предоставлении предусмотренных государственной программой видов государственной поддержки с участниками государственной программы с отражением условий возврата полученных государственных средств в случае невыполнения условий государственной программы;

3) годовом периоде проведения мероприятий государственной программы, что позволяет приостановить дальнейшую государственную поддержку предприятий – участников государственной программы в случае наступления указанных негативных сценариев развития;

4) установлении системы критериев и показателей инвестиционных программ и проектов, являющихся потенциальными объектами реализации мероприятий государственной программы;

5) установлении системы критериев и показателей финансово-экономического положения предприятий – участников государственной программы;

6) регулярном анализе результатов реализации государственной программы, возможной корректировке мероприятий подпрограмм по результатам проведенного мониторинга и анализа.

Принятие мер по управлению рисками осуществляется ответственным исполнителем государственной программы в процессе мониторинга реализации государственной программы и оценки ее эффективности и результативности.

13. Порядок и методика оценки эффективности государственной программы

Оценка эффективности реализации государственной программы будет осуществляться с использованием целевых индикаторов и показателей (далее – показатели) выполнения государственной программы. Проведение текущего мониторинга и оценки степени достижения целевых значений показателей позволят анализировать ход выполнения государственной программы и принимать правильные управленческие решения.

Методика оценки эффективности государственной программы представляет собой алгоритм оценки ее фактической эффективности по итогам реализации. Фактическая эффективность государственной программы основывается на оценке ее результативности с учетом объема ресурсов, направленных на реализацию программы, а также реализовавшихся рисков и социально-экономических эффектов, оказывающих влияние на изменение ситуации в сфере промышленного производства.

Методика включает проведение количественных оценок

эффективности по следующим направлениям:

1) степень достижения запланированных результатов (достижения целей и решения задач государственной программы);

2) степень соответствия фактических затрат областного бюджета запланированному уровню (оценка полноты использования средств областного бюджета) и эффективности использования средств областного бюджета (оценка экономической эффективности достижения результатов).

Степень достижения запланированных результатов по каждому показателю государственной программы производится по формуле:

$$E_i = \frac{T_{fi}}{T_{pi}} \times 100 \%, \text{ где:}$$

E_i – степень достижения i -показателя государственной программы (процентов);

T_{fi} – фактическое значение показателя;

T_{pi} – установленное государственной программой целевое значение показателя.

Расчет результативности реализации государственной программы в целом проводится по формуле:

$$E = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \times 100\% \text{ где:}$$

E – результативность реализации государственной программы (процентов);

n – количество показателей государственной программы.

Коэффициент полноты использования средств областного бюджета по каждому показателю государственной программы определяется по следующей формуле:

$$K_{poi} = C_{foi} / C_{poi}, \text{ где:}$$

K_{poi} – коэффициент полноты использования средств областного бюджета i -показателя государственной программы;

C_{foi} – сумма средств областного бюджета, израсходованных на реализацию i -показателя государственной программы;

C_{poi} – сумма средств, полученная из областного бюджета на реализацию i -показателя государственной программы.

Коэффициент эффективности использования средств, выделяемых из областного бюджета, определяется по следующей формуле:

$$K_{eoi} = \frac{x \cdot 100\%}{100\%}, \text{ где:}$$

C_{foi} – сумма средств выделяемых из областного бюджета, израсходованных на реализацию i -показателя государственной программы;

C_{po_i} – сумма средств выделяемых из областного бюджета, запланированная к расходованию i -показателя государственной программы;

T_{fi} – фактический уровень достижения целевого i -показателя государственной программы;

T_{pi} – плановый уровень достижения i -показателя государственной программы.

Вывод об эффективности (неэффективности) реализации государственной программы может определяться на основании следующих критериев:

Вывод об эффективности реализации государственной программы	Критерий оценки эффективности реализации государственной программы (мероприятий государственной программы)
Неэффективная	менее 0,5
Уровень эффективности удовлетворительный	0,5–0,79
Эффективная	0,8–1
Высокоэффективная	более 1

Подготовка отчета о ходе реализации и оценке эффективности реализации государственной программы осуществляется Управлением промышленности Орловской области по итогам года в соответствии с требованиями, изложенными в разделе IV «Подготовка годовых отчетов о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы и докладов о ходе реализации государственной программы» Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Орловской области, утвержденного постановлением Правительства Орловской области от 23 июля 2012 года № 255 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Орловской области и Методических указаний по разработке и реализации государственных программ Орловской области».

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Оценка соци-эколого-экономического эффекта от реализации проекта по запуску автоматизированной линии вакуумно-пленочной формовки на ОАО «Мценский литейный завод»

1. В качестве частного примера, для расчета возьмем производство литых лестниц ОАО «Мценский литейный завод». При этом в производственной программе ОАО «Мценский литейный завод» объем производства плитки равен 2378 тыс. изделиям на 1251,7 тыс. руб., а прибыль от реализации выпущенной продукции равна 654,7 тыс. руб. Себестоимость продукции на единицу изделия при данном оптимальном плане производства составляет 597,3 тыс.руб., рентабельность 9,6%.

2. Определим значение показателей при фактическом состоянии производства и после запуска автоматизированной линии вакуумно-пленочной формовки:

Величина показателя при фактическом состоянии производства									
Объем производства, тыс.руб.	Прибыль, тыс.руб.	Себестоимость, тыс.руб.	Рентабельность %	Экспертная оценка значений					
				K_1	K_2	K_3	$\Delta K^{взвеш}$	Y_i	X_i
1251,7	654,7	597,3	9,6	0,29	0,19	0,38	0,29	0,51	0,64
$0,51 \leq 0,64(1+0,29) \times 0,51$ (неустойчивое)									
Величина показателя после запуска автоматизированной линии вакуумно-пленочной формовки									
Объем производства, тыс.руб.	Прибыль, тыс.руб.	Себестоимость, тыс.руб.	Рентабельность %	Экспертная оценка значений					
				K_1	K_2	K_3	$\Delta K^{взвеш}$	Y_i	X_i
1564,3	818,23	646,0	26,6	0,44	0,29	0,55	0,42	0,56	0,8
$(1+0,42) \times 0,56 \leq 0,8 > 1$ (нормальное)									

3. В результате реализации проекта будет обеспечен рост производительности труда на 25%, прибыли на 24%, рентабельности на 17,6%. Себестоимость сократится относительно роста прибыли, в том числе с учетом снижения ущербов, на 7,5%.